



Neu

Schroff®

Netzgeräte

19“ kompatible Netzgeräte, AC/DC Schaltregler
Neu mit P 47 Stecker

Seite 3.11.24

19“ kompatible Netzgeräte, DC/DC Wandler
Neu mit P47 Stecker

Seite 3.11.44

Busplatinen / Testadapter

Power Bus
Busplatine für P 47 Stecker

Seite 3.27.2

Mikrocomputer Aufbausysteme

VMEbus
Neue Gehäuse und Einschubsysteme

Seite 3.31.ff

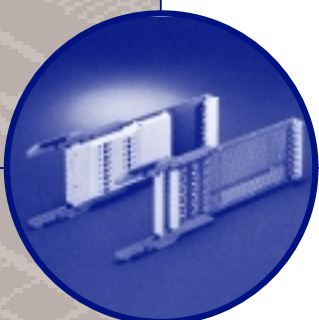
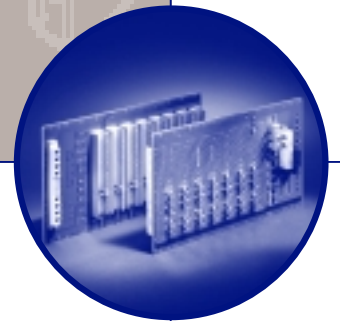
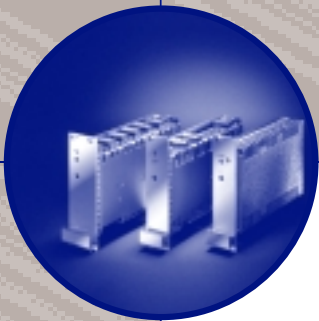


Netzgeräte, Busplatinen / Testadapter
und Mikrocomputer Aufbausysteme

Schroff[®]

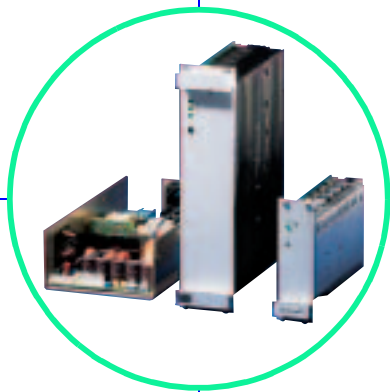
Letzte Aktualisierung 02/2003

3

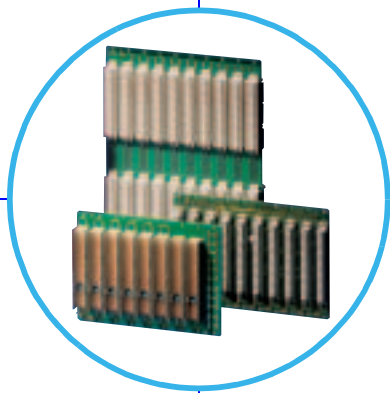




Katalogübersicht



20200001



20200001



10000120



Hilfen.eps



Netzgeräte3.10.0

19" kompatible Netzgeräte	3.11.0
Open Frame Netzgeräte.....	3.12.0
Power Systeme.....	3.13.0
Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV)	3.14.0

Busplatinen/Testadapter3.20.0

VMEbus Busplatinen	3.21.0
VME64x Busplatinen	3.22.0
CompactPCI Busplatinen	3.23.0
Universal Busplatinen	3.24.0
Power Busplatinen	3.27.0
Testadapter.....	3.28.0
Zubehör Busplatinen/Testadapter	3.29.0

Mikrocomputer Aufbausysteme (MPS)3.30.0

VMEbus Systeme.....	3.31.0
CompactPCI Systeme	3.32.0
Industrie-PC Systeme	3.33.0
Zubehör Systeme	3.39.0

Anhang allgemein.....3.90.0

Anhang Netzgeräte	3.91.0
Anhang Busplatinen	3.92.0
Anhang Mikrocomputer Aufbausysteme	3.93.0
Abkürzungen.....	3.94.0
Bestellnummern	3.95.0
Stichwortverzeichnis.....	3.96.0



Netzgeräte Übersicht

Netzgeräte 3.10.0

19" kompatible3.11.0

Open Frame3.12.0

Power Systeme3.13.0

Unterbrechungsfreie
Stromversorgungen
(USV)3.14.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



1170001

Anwendung

Netzgeräte werden zur Stromversorgung in vielerlei Bereichen eingesetzt. Dieses können Steuerungen oder Regelungen von Maschinen, Rechnersystemen oder Telekommunikationseinrichtungen sein wie z. B. Switches oder Basisstationen für den Mobilfunk. In diesem Katalog finden Sie ein großes Angebot an Netzgeräten, das sich in Funktion, Leistung und Preis differenziert. So erhalten Sie für jede Anwendung die passende Stromversorgung. Darüber hinaus unterstützt Sie SCHROFF aber auch, wenn Sie eine „zugeschnittene“ Lösung speziell für Ihre Anforderung benötigen.

Elektrik/Elektronik

Im Angebot finden sie AC/DC-Schaltregler, Längsregler und DC/DC-Wandler. Bei diesen Netzgeräten wird aus der Versorgungsspannung (Wechsel- oder Gleichspannung) eine geregelte Gleichspannung erzeugt.

Power Systeme bieten Ihnen ein Ihrem Leistungsbedarf angepasstes Stromversorgungssystem, welches zusätzlich Redundanz, aber auch ein Batteriebackup enthalten kann.

Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (On-Line und Interaktive) sind intelligente AC/AC-Wandler. Sie erzeugen aus der Netzspannung wiederum eine Wechsellspannung, die bei Netzausfall mit Batterien über einen gewissen Zeitraum aufrechterhalten wird.

Mechanik

Die Netzgeräte, Power Systeme und USVs werden im 19"-Standard- und in Open-Frame-Gehäusen angeboten.

Die 19"-kompatiblen Netzgeräte sind steckbar. Wand-/Hutschienenmontage ist möglich. Open-Frame-Geräte haben ungenormte Abmessungen. Nachfolgende Tabelle beschreibt die wesentlichen Unterschiede beider Bauformen.

Netzgeräte Bauformen:

19"	Open Frame
steckbar	Schraub-/Steckanschlüsse
schnell austauschbar	Schraubverbindungen lösen
kompaktere Bauform	größere Bauform
höhere Leistungsdichte	geringere Leistungsdichte
Berührschutz durch Gehäuse	Berührschutz je nach Gerät

Normen

19"-System (Power Systeme, USV) und die 19"-kompatiblen Netzgeräte entsprechen der IEC 60297-3.

Weitere Informationen über Netzgeräte erhalten Sie im Internet unter www.schroff.de

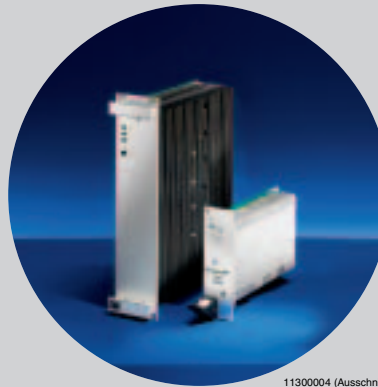
Netzgeräte Übersicht



19"-kompatible Netzgeräte

Kompakte Netzgeräte als
19"-Steckbaugruppe

- AC/DC-Schaltregler, 50–350 W
ecopower, maxpower, maxpowerPRO
- AC/DC-Linearregler, 8–58 W
- AC/DC unregelt, 84 und 240 W
- DC/DC-Wandler, 20–120 W
maxpowerPRO



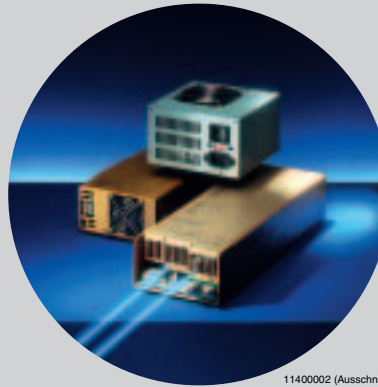
11300004 (Ausschnitt)

19"-kompatible
Netzgeräte3.11.0

Open Frame Netzgeräte

Kompakte Netzgeräte
mit individuellen Abmessungen

- AC/DC-Schaltregler, 30–600 W
- AC/DC-Linearregler, 15–116 W



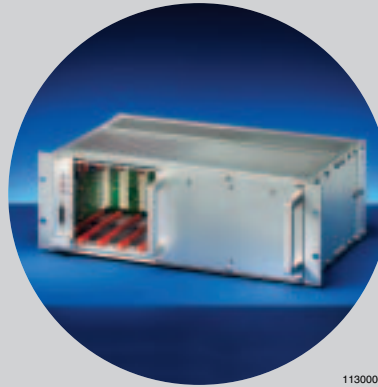
11400002 (Ausschnitt)

Open Frame
Netzgeräte3.12.0

Power Systeme

Leistung und Redundanz
für 99,9% Telekom-Verfügbarkeit

- Backup-Systeme, 100–1000 W



11300006

Power Systeme3.13.0

Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV)

Netzausfall-Versicherung
gegen Datenverlust

- On-Line, 700–3000 VA
- Interaktiv, 700–2200 VA
- Software



11600001

Unterbrechungsfreie
Stromversorgungen
(USV)3.14.0



19" kompatible Netzgeräte Übersicht

Netzgeräte 3.10.0

19" kompatible3.11.0

Open Frame3.12.0

Power Systeme3.13.0

Unterbrechungsfreie
Stromversorgungen
(USV)3.14.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



113-00-004

Anwendung

19" kompatible Netzgeräte werden eingesetzt, um Steuerungen, Systeme bzw. Anlagen mit der geforderten Gleichspannung zu versorgen. Es sind steckbare Netzgeräte mit kompakter Bauform und hohem Wirkungsgrad.

Als Standardausgangsspannung sind 3,3, 5, 12, 15, 24, 48 und 60 Volt verfügbar.

Andere Ausgangsspannungen auf Anfrage.

Elektrischer Aufbau

Die Ein- und Ausgänge erfolgen von der Rückseite über genormte Messerleisten nach DIN 41612.

In den Netzgeräten ist eine Primärsicherung eingebaut.

Die Betriebsanzeige erfolgt mit LEDs an der Frontseite.

Je nach Netzgerät erfolgt eine Signalisierung (TTL Signal, open collector) ob die Ausgangsspannung noch vorhanden ist.

Mechanischer Aufbau

Es handelt sich um Netzgeräte mit 3 oder 6 Höheneinheiten (HE) und einer Leiterplattentiefe von 160 mm.

Abhängig von der Ausgangsleistung haben die Netzgeräte eine Breite von 6 bis 28 Teileinheiten (TE).

Entwärmung

Die Entwärmung der Netzgeräte erfolgt ohne Lüfter und ist bis zu einer Umgebungstemperatur von 70°C möglich. Bei Temperaturen über 40°C bis 50°C setzt das Derating ein. Dies bedeutet, dass nicht mehr die volle Ausgangsleistung des Netzgerätes zur Verfügung steht.

Normen/Zulassungen

Die Netzgeräte sind CE-zertifiziert und teilweise UL- und VDE/LGA-abgenommen. Die Zulassung nach EN 60950 gilt für den AC-Netzbetrieb.

Die Außenabmessungen der Systeme entsprechen der 19"-Norm DIN 41494, Teil 1 und die Einbaumaße für die Steckbaugruppen DIN 41494 Teil 5.

19" kompatible Netzgeräte Übersicht

AC/DC-Schaltregler

ecopower – kostenoptimiert
maxpower – sehr hohe Leistungsdichte
maxpowerPRO – extrem hohe Leistungsdichte,
CompactPCI

- 1 ... 4 Ausgangsspannungen
- 50 bis 350 W



11399014

AC/DC-Linearregler

Hohe Regelgenauigkeit
und geringe Restwelligkeit

- 1 ... 3 Ausgangsspannungen
- 8 bis 58 W



11300001

AC/DC unregelt, gesiebt

Netzgerät für geringe Anforderungen
an die Ausgangsspannung

- 24 V Ausgangsspannung
- 84 und 240 W



11300001

DC/DC-Wandler

Geregelter Gleichspannungsumsetzer

- 1 ... 4 Ausgangsspannungen
- 20 bis 350 W

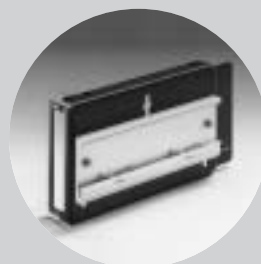
maxpowerPRO – extrem hohe Leistungsdichte,
CompactPCI



11396005

Ausbauteile für 19"-kompatible Netzgeräte

- Gegensteckverbinder Federleiste H 15 F
- Codierung
- EMV-Kontaktstreifen
- Wand-/Hutschienenmontage



11395007

AC/DC Schaltregler

Single, 50 W	3.11.2
Single, 80 W	3.11.4
Single, 100 W	3.11.6
Single, 130 W	3.11.8
Dual, 80 W	3.11.10
Dual, 100 W	3.11.12
Triple, 80 W	3.11.14
Triple, 100 W	3.11.16
Triple, 130 W	3.11.18
Triple, 150 / 224 W	3.11.20
Quad, 250 W	3.11.22
Quad, 350 W	3.11.24

AC/DC Linearregler

Single, 8 – 60 W ..	3.11.26
Dual, 10 – 58 W ...	3.11.28
Triple, 7 – 39 W ...	3.11.30

AC/DC unregelt

Single, 84 W	3.11.32
Single, 240 W	3.11.34

DC/DC Wandler

Single, 20 bis 120 W	3.11.36
Dual, 55 bis 72 W	3.11.38
Triple, 64 bis 70 W	3.11.40
Quad, 250 W	3.11.42
Quad, 350 W	3.11.44

Ausbauteile

Gegensteckverbinder Federleiste	
H 15 F	3.11.46
Codierung	3.11.47
Führungs- schienen	3.11.47
Z-Schiene	3.11.47
EMV- Kontaktstreifen ...	3.11.48
Wand-/Hutschienen- montage	3.11.49



19" kompatible AC/DC Schaltregler

Netzgeräte 3.10.0

19" kompatible3.11.0

Open Frame3.12.0

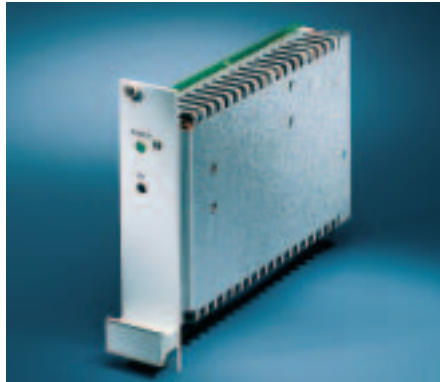
Power Systeme3.13.0

Unterbrechungsfreie
Stromversorgungen
(USV)3.14.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



11396002

Single, 50 W

ecopower

- 19" kompatibler AC/DC Schaltregler, Teileinschub 3 HE, DIN 41494, Teil 5
- Großer Netzeingangsspannungsbereich (Weitbereich von 90 – 264 V_{AC} und 130 – 340 V_{DC})
- 1 Ausgangsspannung
- Redundanzbetrieb mit integrierter Entkoppeldiode
- Gleichmäßige Stromaufteilung bei Parallelbetrieb über Current Share Bus (CSB)
- Signalisierung: Ausgangsspannung OK
- Für Industrie- und Telekomwendungen
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer
- Kostentoptimiert

ERG
EN 60950



100 x 160 mm

171.93

128.4

100

32

2.5

DUM0084

Pin	Anschluss
4	Ausgang + V ₁
6	Fühlerleitung + V ₁
8	Fühlerleitung 0V V ₁
10	Ausgang 0V V ₁
12	
14	
16	
18	
20	
22	CSB
24	Output OK
26	
28	L
30	N
32	PE ⊕

PSA46292

Hinweis

Im Lieferumfang ist keine Frontplatte enthalten.

Spannung in V	Ausgangsdaten bei T _U = 0 ... 50 °C				Bestell-Nr. (1 Stück) ¹⁾		
	Strom in A	Leistung in W	Höhe in HE	Breite A in TE	Netzgerät Typ	Netzspannung 90 – 264 V _{AC}	Frontplatte ²⁾ EMV
5	9,0	45	3	6	SEK 105	13100-043	21006-943
12	4,2	51			SEK 112	13100-044	
15	3,4				SEK 115	13100-041	
24	2,1				SEK 124	13100-045	
48	1,1				53	SEK 148	

¹⁾ Frontplatte bitte separat bestellen

²⁾ Frontseite eloxiert, Rückseite chromatiert, beidseitig geschlitzt zur Aufnahme von EMV-Kontaktstreifen bei erhöhten EMV-Anforderungen
(3 HE EMV-Kontaktstreifen, 10 Stück, Bestell-Nr. 21101-705)

Gegensteckverbinder H15F mit FASTON-Anschluss, 1 Stück Bestell-Nr. 69001-733

19" kompatible AC/DC Schaltregler



Technische Daten

Eingangsgrößen						
Netzspannung	Nennwerte V_{AC}	100 – 240 V_{AC}				
	Arbeitsbereiche	90 – 264 V_{AC} 128 – 370 V_{DC}				
Netznennstrom bei 90 V_{AC} /187 V_{AC}		1,3/0,6 A				
Netzfrequenzbereich		typ. 48 – 62 Hz				
Netzeingangsstrom gemäß		EN 61000-3-2 + A14				
Wirkungsgrad		typ. 69 – 80 %				
Einschaltstrom I_P (bei 230 V_{AC})		< 20 A				
Ableitstrom		$\leq 500 \mu A$				
Ausgangsgrößen						
Ausgangsleistung [W]	45	51			53	
Ausgangsspannung ΔV [V]	werkseitig	5	12	15	24	48
	Einstellbereich	4,2–6	11–13,5	13,5–16,5	21–25,5	43–50
Ausgangsstrom (bei 90 – 264 V_{AC}) [A]	0 ... 50 °C	9,0	4,2	3,4	2,1	1,1
	70 °C	6,0	2,9	2,4	1,5	0,8
Kurzschlussstrom [A]	< 11	< 6	< 4,5	< 3	< 2	
Überspannungsschutz OVP (schaltet Netzgerät ab), automatisch wiederkehrend, werkseitig fest eingestellt [V]	6±0,3	14±0,5	17±0,5	27±1	52±2	
Restwelligkeit bei [mV _{PP}]	100 Hz	< 20	< 100	< 100	< 100	< 150
	Taktfrequenz (100 kHz)	< 40	< 50	< 50	< 50	< 60
Störspannung (BW: 100 MHz) [mV _{PP}]	< 100	< 200	< 200	< 200	< 200	
Lastausregelung, statisch (Lastwechsel 0 – 100 %) [mV]	< 50	< 50	< 50	< 100	< 100	
Netzausregelung 90 – 264 V [mV]	< 10	< 25	< 25	< 100	< 100	
Temperaturkoeffizient	-0,015 %/K					
CSB und Ausgang über Diode entkoppelt	eingebaut					
Dynamische Regelabweichungen (Lastwechsel: 50 ... 100 % mit 100 Hz; $di/dt = 0,135 A/\mu s$)						
Ausregelzeit auf $0,01 \times V_{1\text{ Nenn}}$	< 1,5 ms					
Überschwingweite und Unterschwingweite [mV]	< 500	< 250	< 300	< 500		

Schutz- und Überwachungseinrichtungen		
Einschaltzeit	< 0,8 s	
Netzsicherung, High Breaking träge	4 A/250 V_{AC} , 5 × 20 mm, DIN EN 60127-2/V	
Netzausfallüberbrückung bei $V_{AC} = 187 V_{AC}$ und 100 % Last	> 30 ms	
Fernfühlen kompensiert	max. 0,5 V	
Strombegrenzungskennlinie	U/I	
Signalisierung „Ausgangsspannung ok“	Output OK, open collector signal, low active, max. 55 V/50 mA	
Prüf- und Umweltbedingungen		
Klimaprüfung nach	IEC 68-2-38	
Schock- und Vibrationstest gemäß Beschleunigung 2 g	EN 60068-2-6	
Höhe 3 HE/ Tiefe 160 mm/ Breite [TE]	6	
Gewicht (Masse)	0,55 kg	
CE	Störausendung	EN 50081-1, EN 55011 Klasse B, EN 55022 Klasse B
	Störfestigkeit, Schärfeklasse 3	EN 50082-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6
	Sicherheit, Schutzklasse 1	EN 60950 (ERG)
Hochspannungsprüfung nach EN 60950	Eingangsausgang	4,3 kV _{DC}
	Eingangs-PE	2,2 kV _{DC}
	Ausgangs-PE	0,7 kV _{DC}
UL 1950	Nr. E 153809	
Netzgerät wartungsfrei	Ja	
Kühlart	Konvektion	
Umgebungstemperatur Betrieb/Lagerung	0 ... 70 °C / -20 ... +85 °C	
MTBF bei Vollast, $T_U = 40 °C$	500.000 h	

AC/DC Schaltregler

Single, 50 W	3.11.2
Single, 80 W	3.11.4
Single, 100 W	3.11.6
Single, 130 W	3.11.8
Dual, 80 W	3.11.10
Dual, 100 W	3.11.12
Triple, 80 W	3.11.14
Triple, 100 W	3.11.16
Triple, 130 W	3.11.18
Triple, 150 / 224 W	3.11.20
Quad, 250 W	3.11.22
Quad, 350 W	3.11.24

AC/DC Linearregler

Single, 8 – 60 W ..	3.11.26
Dual, 10 – 58 W ...	3.11.28
Triple, 7 – 39 W ...	3.11.30

AC/DC unregelt

Single, 84 W	3.11.32
Single, 240 W	3.11.34

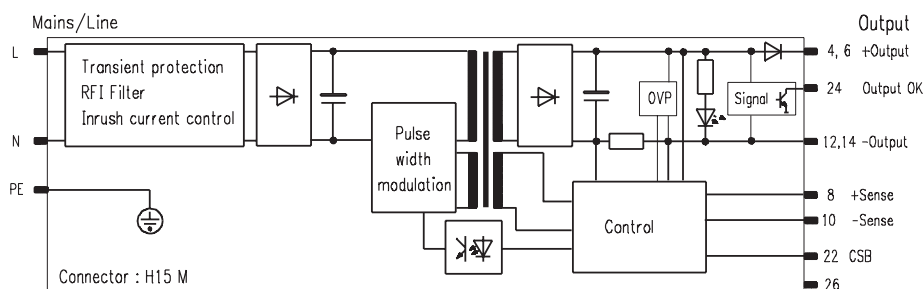
DC/DC Wandler

Single, 20 bis 120 W	3.11.36
Dual, 55 bis 72 W	3.11.38
Triple, 64 bis 70 W	3.11.40
Quad, 250 W	3.11.42
Quad, 350 W	3.11.44

Ausbauteile

Gegensteckverbinder Federleiste H 15 F	3.11.46
Codierung	3.11.47
Führungsschienen	3.11.47
Z-Schiene	3.11.47
EMV-Kontaktstreifen ...	3.11.48
Wand-/Hutschienenmontage	3.11.49

Prinzipschaltbild



DJUM0002



19" kompatible AC/DC Schaltregler

Netzgeräte 3.10.0

19" kompatible 3.11.0

Open Frame 3.12.0

Power Systeme 3.13.0

Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV) 3.14.0

Busplatinen/ Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer Aufbausysteme (MPS) 3.30.0

Anhang 3.90.0



11399005



Single, 80 W

ecopower

- 19" kompatible AC/DC Schaltregler, Teileinschub 3 HE, DIN 41494, Teil 5
- Großer Netzeingangsspannungsbereich (Weitbereich von 90 – 254 V_{AC} und 100 – 360 V_{DC})
- Power Faktor Korrektur (PFC) nach EN 61000-3-2
- 1 Ausgangsspannung
- Redundanzbetrieb mit integrierter Entkoppeldiode
- Gleichmäßige Stromaufteilung bei Parallelbetrieb über Current Share Bus (CSB)
- Signalisierung: Ausgangsspannung OK
- Für Industrie- und Telekomwendungen
- Internationale Zulassungen EN 60950, UL
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer
- Kostenoptimiert

Pin	Anschluss
4	Ausgang + V ₁
6	Fühlerleitung + V ₁
8	Fühlerleitung 0V V ₁
10	Ausgang 0V V ₁
12	-
14	-
16	-
18	-
20	-
22	CSB
24	Output OK
26	-
28	L
30	N
32	PE ⊕

Hinweis

Im Lieferumfang ist keine Frontplatte enthalten.

Spannung in V	Ausgangsdaten bei T _U = 0 ... 50 °C				Bestell-Nr. (1 Stück) ¹⁾		
	Strom (bei 190 V) in A	Leistung in W	Höhe in HE	Breite A in TE	Netzgerät Typ	Netzspannung 90 – 254 V _{AC}	Frontplatte ²⁾ EMV
3,3	14,0	46	3	6	SEM 103	13100-054	21006-943
5	14,0	70			SEM 105	13100-055	
12	6,5	78			SEM 112	13100-056	
15	5,2				SEM 115	13100-057	
24	3,4	82			SEM 124	13100-058	

¹⁾ Frontplatte bitte separat bestellen

²⁾ Frontseite eloxiert, Rückseite chromatiert, beidseitig geschlitzt zur Aufnahme von EMV-Kontaktstreifen bei erhöhten EMV-Anforderungen (3 HE EMV-Kontaktstreifen, 10 Stück, Bestell-Nr. 21101-705)

Gegensteckverbinder H15F mit FASTON-Anschluss, 1 Stück Bestell-Nr. 69001-733

19" kompatible AC/DC Schaltregler



Technische Daten

Eingangsgrößen						
Netzspannung	Nennwerte V_{AC}	100 – 240 V_{AC}				
	Arbeitsbereiche	90 – 254 V_{AC} 100 – 360 V_{DC}				
Netznennstrom bei 90 V_{AC}	1,4 A					
Netzfrequenzbereich	50 – 60 Hz					
Power Factor Correction gemäß	EN 61000-3-2					
Wirkungsgrad typ.	58 %	64 %	75 %	77 %		
Einschaltstrom I_P (bei 230 V_{AC})	< 15 A					
Ausgangsgrößen bei 190/90 V_{AC}						
Ausgangsleistung max. (50 °C) [W]	46/38	70/58	78/66	82/67		
Ausgangsspannung [V]	werkseitig	3,3	5	12	15	24
	Einstellbereich ΔV	2,7–3,5	5–5,5	11,5–15,7		21,8–25,3
Ausgangsstrom [A]	0 ... 50 °C	14/11,5	14/11,5	6,5/5,5	5,2/4,4	3,4/2,8
	70 °C	10,5/9	10,5/9	4,7/4,3	3,8/3,4	2,6/2,2
Strombegrenzung schaltet den Ausgang nach ca. 20 ms ab, automatisch wiederkehrend nach ca. 2 s, nach längerer Überlast schaltet Netzgerät ab.	Dauerkurzschlussfest					
Restwelligkeit/Störspannung (BW: 30 MHz) [mV _{PP}]	< 80			< 150		
Netz- und Lastausregelung, statisch (Lastwechsel 0 – 100 %) [mV _{PP}]	< 25		< 120			
Temperaturkoeffizient	-0,015 %/K					
CSB und Ausgang über Diode entkoppelt	eingebaut					
Dynamische Regelabweichungen (Lastwechsel: 10 ... 100 % mit 100 Hz; $di/dt = 0,25 A/\mu s$)						
Ausregelzeit auf $0,01 \times V_{1\text{Nenn}}$ [ms]	<0,5	<0,2	<0,25	<0,1		
Überschwingweite und Unterschwingweite [mV]	< 250					

Schutz- und Überwachungseinrichtungen					
Einschaltzeit	< 1,5 s				
Netzsicherung, High Breaking träge	4 A/250 V_{AC} , 5 × 20 mm, DIN EN 60127-2/V				
Netzausfallüberbrückung bei $V_{AC} = 90 V_{AC}$ und 100 % Last	> 20 ms				
Überspannungsschutz OVP eingestellt auf	7,2 V	8,2 V	19,3 V	34,2 V	
Fernfühlen kompensiert	max. 0,5 V				
Signalisierung „Ausgangsspannung ok“	Signal „Output OK“, active high				
High Pegel [V]	3,3	5	12	15	20
Zeitverzögerung	100 – 250 ms				
Prüf- und Umweltbedingungen					
Klimaprüfung nach	IEC 68-2-38				
Schock- und Vibrationsstest gemäß Beschleunigung 2 g	EN 60068-2-6				
Höhe 3 HE/ Tiefe 160 mm/ Breite [TE]	6				
Gewicht (Masse)	0,55 kg				
CE	Störausendung	EN 50081-1, EN 55011 Klasse B, EN 55022 Klasse B			
	Störfestigkeit, Schärfeklasse 3	EN 50082-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6			
	Sicherheit, Schutzklasse 1	EN 60950 (VDE)			
Hochspannungsprüfung nach EN 60950	Eingang-Ausgang	4,3 kV _{DC}			
	Eingang-PE	2,2 kV _{DC}			
	Ausgang-PE	0,7 kV _{DC}			
UL 1950	beantragt				
Netzgerät wartungsfrei	Ja				
Kühlart	Konvektion				
Umgebungstemperatur Betrieb/Lagerung	0 ... 70 °C / -20 ... +85 °C				
MTBF bei Volllast, $T_U = 40 °C$	410.000 h (5 V – 240.000 h)				

AC/DC Schaltregler

Single, 50 W	3.11.2
Single, 80 W	3.11.4
Single, 100 W	3.11.6
Single, 130 W	3.11.8
Dual, 80 W	3.11.10
Dual, 100 W	3.11.12
Triple, 80 W	3.11.14
Triple, 100 W	3.11.16
Triple, 130 W	3.11.18
Triple, 150 / 224 W	3.11.20
Quad, 250 W	3.11.22
Quad, 350 W	3.11.24

AC/DC Linearregler

Single, 8 – 60 W ..	3.11.26
Dual, 10 – 58 W ...	3.11.28
Triple, 7 – 39 W ...	3.11.30

AC/DC ungerregelt

Single, 84 W	3.11.32
Single, 240 W	3.11.34

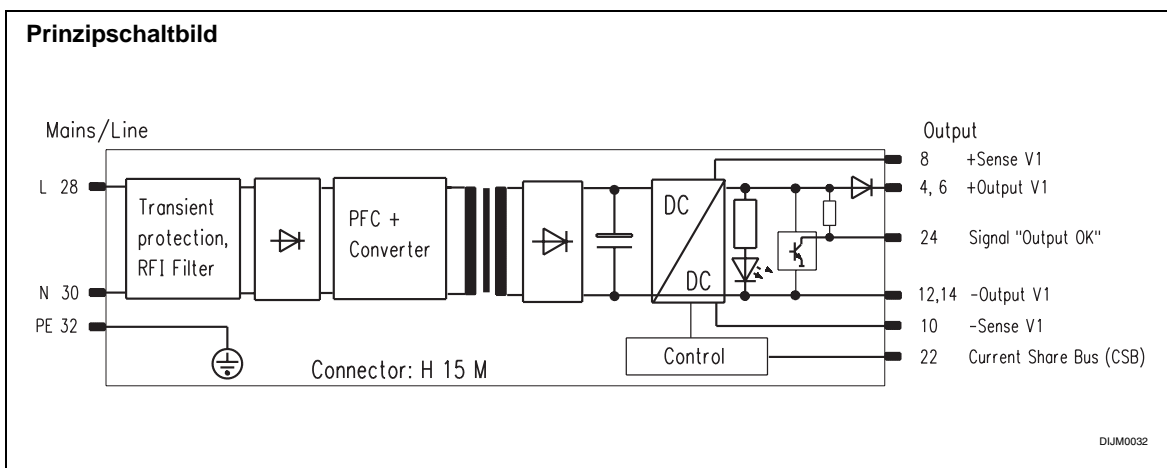
DC/DC Wandler

Single, 20 bis 120 W	3.11.36
Dual, 55 bis 72 W	3.11.38
Triple, 64 bis 70 W	3.11.40
Quad, 250 W	3.11.42
Quad, 350 W	3.11.44

Ausbauteile

Gegensteckverbinder Federleiste	
H 15 F	3.11.46
Codierung	3.11.47
Führungs-schienen	3.11.47
Z-Schiene	3.11.47
EMV-Kontaktstreifen ...	3.11.48
Wand-/Hutschienenmontage	3.11.49

Prinzipschaltbild



DJUM0032



19" kompatible AC/DC Schaltregler

Netzgeräte 3.10.0

19" kompatible 3.11.0

Open Frame 3.12.0

Power Systeme 3.13.0

Unterbrechungsfreie
Stromversorgungen
(USV) 3.14.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang 3.90.0



11399005



Single, 100 W

maxpower

- Sehr hohe Leistungsdichte
- 19" kompatible AC/DC Schaltregler, Teileinschub 3 HE, DIN 41494, Teil 5
- Großer Netzeingangsspannungsbereich (Weitbereich von 90 – 254 V_{AC} und 100 – 360 V_{DC})
- Power Faktor Korrektur (PFC) nach EN 61000-3-2
- 1 Ausgangsspannung
- Redundanzbetrieb mit integrierter Entkoppeldiode
- Gleichmäßige Stromaufteilung bei Parallelbetrieb über Current Share Bus (CSB)
- Signalisierung: Ausgangsspannung OK
- Für Industrie- und Telekomwendungen
- Internationale Zulassungen EN 60950, UL
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer
- Kostenoptimiert

100 x 160 mm

DUM0084

PSA46292

Pin	Anschluss
4	Ausgang + V ₁
6	Fühlerleitung + V ₁
8	Fühlerleitung 0V V ₁
10	Ausgang 0V V ₁
12	
14	
16	
18	
20	CSB
22	Output OK
24	
26	
28	L
30	N
32	PE ⊕

Hinweis

Im Lieferumfang ist keine Frontplatte enthalten.

Spannung in V	Ausgangsdaten bei T _U = 0 ... 50 °C				Bestell-Nr. (1 Stück) ¹⁾		
	Strom (bei 190 V _{AC}) in A	Leistung in W	Höhe in HE	Breite A in TE	Netzgerät Typ	Netzspannung 90 – 254 V _{AC}	Frontplatte ²⁾ EMV
5	16,0	80	3	6	MAX 105	13100-102	21006-943
12	8,3	100			MAX 112	13100-103	
15	6,6	99			MAX 115	13100-104	
24	4,2	101			MAX 124	13100-105	

¹⁾ Frontplatte bitte separat bestellen

²⁾ Frontseite eloxiert, Rückseite chromatiert, beidseitig geschlitzt zur Aufnahme von EMV Kontaktstreifen bei erhöhten EMV-Anforderungen
(3 HE EMV-Kontaktstreifen, 10 Stück, Bestell-Nr. 21101-705)

Gegensteckverbinder H15F mit FASTON-Anschluss, 1 Stück Bestell-Nr. 69001-733

19" kompatible AC/DC Schaltregler



Technische Daten

Eingangsgrößen					
Netzspannung	Nennwerte V_{AC}	100 – 240 V_{AC}			
	Arbeitsbereiche	90 – 254 V_{AC}	100 – 360 V_{DC}		
Netznennstrom bei 90 V_{AC}	1,6 A				
Netzfrequenzbereich	50 – 60 Hz				
Power Factor Correction gemäß	EN 61000-3-2				
Wirkungsgrad typ.	63 %	75 %	77 %		
Einschaltstrom I_P (bei 230 V_{AC})	< 20 A				
Ausgangsgrößen bei 190/90 V_{AC}					
Ausgangsleistung max. (50 °C) [W]	80/65	100/72	100/80		
Ausgangsspannung [V]	werkseitig	5	12	15	24
	Einstellbereich ΔV	4,95–5,5	11,5–15,7		21,8–25,3
Ausgangsstrom [A]	0 ... 50 °C	16/13	8,3/6	6,6/4,8	4,2/3,2
	70 °C	12/10,5	6/4,8	4,8/3,8	3,2/2,6
Strombegrenzung schaltet den Ausgang nach ca. 10 ms ab, automatisch wiederkehrend nach ca. 2 s, nach längerer Überlast schaltet Netzgerät ab.	Dauerkurzschlussfest				
Restwelligkeit/Störspannung (BW: 30 MHz) [mV _{PP}]	< 50	< 100	< 60		
Netz- und Lastausregelung, statisch (Lastwechsel 0 – 100 %) [mV _{PP}]	< 20	< 80	< 100	< 80	
Temperaturkoeffizient	-0,015 %/K				
CSB und Ausgang über Diode entkoppelt	eingebaut				
Dynamische Regelabweichungen (Lastwechsel: 10 ... 100 % mit 100 Hz; $di/dt = 0,25 A/\mu s$)					
Ausregelzeit auf $0,01 \times V_{1\text{Nenn}}$ [ms]	< 0,8	< 0,2	< 0,1		
Überschwingweite und Unterschwingweite	< 300 mV				

Schutz- und Überwachungseinrichtungen				
Einschaltzeit	< 0,8 s			
Netzsicherung, High Breaking träge	4 A/250 V_{AC} , 5 × 20 mm, DIN EN 60127-2/V			
Netzausfallüberbrückung bei $V_{AC} = 90 V_{AC}$ und 100 % Last	> 14 ms	> 14 ms	> 10 ms	> 16 ms
	Überspannungsschutz OVP begrenzt die UA auf		< 8,2 V	< 19 V
	< 34 V			
	Fernfühlen kompensiert			
Signalisierung „Ausgangsspannung ok“	Signal „Output OK“, active high			
High Pegel [V]	5			
Zeitverzögerung	100 – 250 ms			
Prüf- und Umweltbedingungen				
Klimaprüfung nach	IEC 68-2-38			
Schock- und Vibrationstest gemäß Beschleunigung 2 g	EN 60068-2-6			
Höhe 3 HE/ Tiefe 160 mm/ Breite [TE]	6			
Gewicht (Masse)	0,55 kg			
CE	Störausendung	EN 50081-1, EN 55011 Klasse B,		
	Störfestigkeit, Schärfeklasse 3	EN 50082-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11		
	Sicherheit, Schutzklasse 1	EN 60950		
	Hochspannungsprüfung nach EN 60950	Eingang-Ausgang	4,3 kV _{DC}	
UL 1950	Eingang-PE	2,2 kV _{DC}		
	Ausgang-PE	0,7 kV _{DC}		
Netzgerät wartungsfrei	Ja			
Kühlart	Konvektion			
Umgebungstemperatur Betrieb/Lagerung	0 ... 70 °C / -20 ... +85 °C			
MTBF bei Volllast, $T_U = 40 °C$	280.000 h (5 V – 220.000 h)			

AC/DC Schaltregler

Single, 50 W	3.11.2
Single, 80 W	3.11.4
Single, 100 W	3.11.6
Single, 130 W	3.11.8
Dual, 80 W	3.11.10
Dual, 100 W	3.11.12
Triple, 80 W	3.11.14
Triple, 100 W	3.11.16
Triple, 130 W	3.11.18
Triple, 150 / 224 W	3.11.20
Quad, 250 W	3.11.22
Quad, 350 W	3.11.24

AC/DC Linearregler

Single, 8 – 60 W ..	3.11.26
Dual, 10 – 58 W ...	3.11.28
Triple, 7 – 39 W ...	3.11.30

AC/DC ungerregelt

Single, 84 W	3.11.32
Single, 240 W	3.11.34

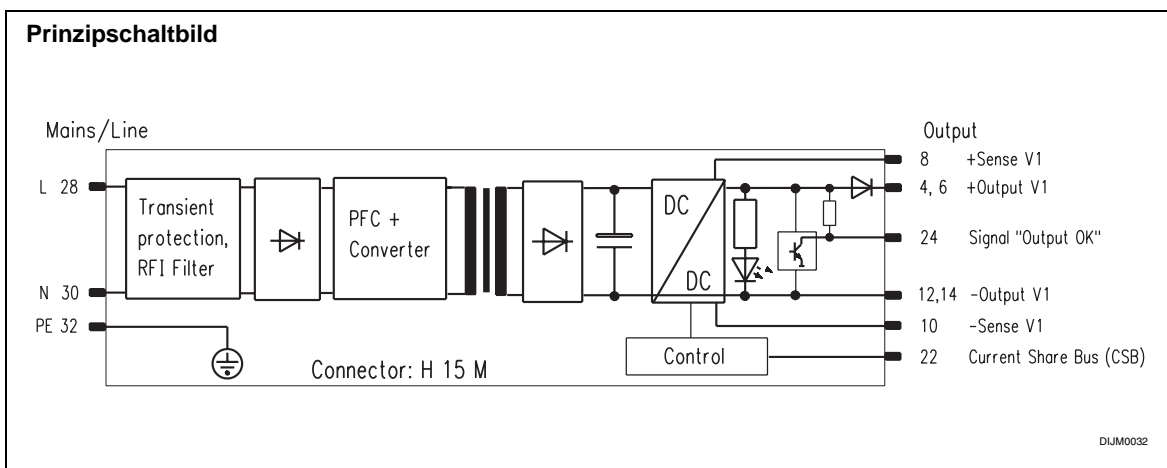
DC/DC Wandler

Single, 20 bis 120 W	3.11.36
Dual, 55 bis 72 W	3.11.38
Triple, 64 bis 70 W	3.11.40
Quad, 250 W	3.11.42
Quad, 350 W	3.11.44

Ausbauteile

Gegensteckverbinder Federleiste	
H 15 F	3.11.46
Codierung	3.11.47
Führungsschienen	3.11.47
Z-Schiene	3.11.47
EMV-Kontaktstreifen ...	3.11.48
Wand-/Hutschienenmontage	3.11.49

Prinzipschaltbild





19" kompatible AC/DC Schaltregler

Netzgeräte 3.10.0

19" kompatible 3.11.0

Open Frame 3.12.0

Power Systeme 3.13.0

Unterbrechungsfreie
Stromversorgungen
(USV) 3.14.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang 3.90.0



11399008



Single, 130 W

ecopower

- 19" kompatible AC/DC Schaltregler, Teileinschub 3 HE, DIN 41494, Teil 5
- Großer Netzeingangsspannungsbereich (Weitbereich von 90 – 254 V_{AC} und 100 – 360 V_{DC})
- Power Faktor Korrektur (PFC) nach EN 61000-3-2
- 1 Ausgangsspannung
- Redundanzbetrieb mit integrierter Entkoppeldiode
- Gleichmäßige Stromaufteilung bei Parallelbetrieb über Current Share Bus (CSB)
- Signalisierung: Ausgangsspannung OK
- Für Industrie- und Telekomwendungen
- Internationale Zulassungen EN 60950, UL
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer
- Kostenoptimiert

100 x 160 mm

DUM0084

PSA46292

Pin	Anschluss
4	Ausgang + V ₁
6	Fühlerleitung + V ₁
8	Fühlerleitung 0V V ₁
10	Ausgang 0V V ₁
12	
14	
16	
18	
20	
22	CSB
24	Output OK
26	-
28	L
30	N
32	PE ⊕

Hinweis

Im Lieferumfang ist keine Frontplatte enthalten.

Spannung in V	Ausgangsdaten bei T _U = 0 ... 50 °C				Bestell-Nr. (1 Stück) ¹⁾		
	Strom (bei 190 V _{AC}) in A	Leistung in W	Höhe in HE	Breite A in TE	Netzgerät Typ	Netzspannung 90 – 254 V _{AC}	Frontplatte ²⁾ EMV
3,3	22,0	72	3	12	SEG 103	13100-090	21006-946
5		110			SEG 105	13100-091	
12	11,0	132			SEG 112	13100-092	
15	8,8				SEG 115	13100-093	
24	5,5		SEG 124	13100-094			

¹⁾ Frontplatte bitte separat bestellen

²⁾ Frontseite eloxiert, Rückseite chromatiert, beidseitig geschlitzt zur Aufnahme von EMV-Kontaktstreifen bei erhöhten EMV-Anforderungen
(3 HE EMV-Kontaktstreifen, 10 Stück, Bestell-Nr. 21101-705)

Gegensteckverbinder H15F mit FASTON-Anschluss, 1 Stück Bestell-Nr. 69001-733

19" compatible AC/DC Schaltregler



Technische Daten

Eingangsgrößen						
Netzspannung	Nennwerte V_{AC}	100 – 240 V_{AC}				
	Arbeitsbereiche	90 – 254 V_{AC}	100 – 360 V_{DC}			
Netznennstrom bei 90 V_{AC}	2 A					
Netzfrequenzbereich	50 – 60 Hz					
Power Factor Correction gemäß	EN 61000-3-2					
Wirkungsgrad typ.	65 %	69 %	80 %	83 %		
Einschaltstrom I_p (bei 230 V_{AC})	< 20 A					
Ausgangsgrößen bei 190/90 V_{AC}						
Ausgangsleistung (50 °C) [W]	72/66	110/100	132/120	132/120		
Ausgangsspannung [V]	werkseitig	3,3	5	12	15	24
	Einstellbereich ΔV	2,6–3,5	4,6–5,3	10,6–15,4		21,8–26
Ausgangsstrom [A]	0 ... 50 °C	22/20	11/10	8,8/8	5,5/5	
	UL-Werte	20/18	10,5/9	8,4/7,2	5,5/5	
Strombegrenzung schaltet den Ausgang nach ca. 5 ms ab, automatisch wiederkehrend nach ca. 2 s, nach längerer Überlast schaltet Netzgerät ab.	Dauerkurzschlussfest					
Restwelligkeit/Störspannung (BW: 30 MHz) [mV _{PP}]	< 200					
Netz- und Lastausregelung, statisch (Lastwechsel 0 – 100 %) [mV _{PP}]	< 10	< 20	< 100			
Temperaturkoeffizient	-0,015 %/K					
CSB und Ausgang über Diode entkoppelt	eingebaut					
Dynamische Regelabweichungen (Lastwechsel: 10 ... 100 % mit 100 Hz; $di/dt = 0,25 A/\mu s$)						
Ausregelzeit auf $0,01 \times V_1$ Nenn [ms]	< 0,5					
Überschwingweite und Unterschwingweite [mV]	< 250					

Schutz- und Überwachungseinrichtungen					
Einschaltzeit	< 1,5 s	< 0,8 s			
Netzsicherung, High Breaking träge	4 A/250 V_{AC} , 5 × 20 mm, DIN EN 60127-2/V				
Netzausfallüberbrückung bei 100 % Last	SEG 103, -105, -124 > 20 ms SEG 112 > 10 ms SEG 115 > 5 ms				
Überspannungsschutz OVP begrenzt Ausgangsspannung auf	<7,2 V	<8,2 V	<19,5 V	<34,2 V	
Fernfühlen kompensiert	max. 0,5 V				
Signalisierung „Ausgangsspannung ok“	Signal „Output OK“, active high				
High Pegel [V]	3,3	5	12	15	20
Zeitverzögerung	100 – 250 ms				
Prüf- und Umweltbedingungen					
Klimaprüfung nach	IEC 68-2-38				
Schock- und Vibrationsstest gemäß Beschleunigung 2 g	EN 60068-2-6				
Höhe 3 HE/ Tiefe 160 mm/ Breite [TE]	12				
Gewicht (Masse)	0,9 kg				
CE	Störausendung	EN 50081-1, EN 55011 Klasse B,			
	Störfestigkeit,	EN 50082-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6,			
	Sicherheit, Schutzklasse 1	EN 60950			
Hochspannungsprüfung nach EN 60950	Eingang-Ausgang	4,3 kV _{DC}			
	Eingangs-PE	2,2 kV _{DC}			
	Ausgangs-PE	0,7 kV _{DC}			
UL 1950	beantragt				
Netzgerät wartungsfrei	Ja				
Kühlart	Konvektion				
Umgebungstemperatur Betrieb/Lagerung	0 ... 70 °C / -20 ... +85 °C				
MTBF bei Vollast, $T_U = 40 °C$	310.000 h (5 V – 230.000 h)				

AC/DC Schaltregler

Single, 50 W	3.11.2
Single, 80 W	3.11.4
Single, 100 W	3.11.6
Single, 130 W	3.11.8
Dual, 80 W	3.11.10
Dual, 100 W	3.11.12
Triple, 80 W	3.11.14
Triple, 100 W	3.11.16
Triple, 130 W	3.11.18
Triple, 150 / 224 W	3.11.20
Quad, 250 W	3.11.22
Quad, 350 W	3.11.24

AC/DC Linearregler

Single, 8 – 60 W ..	3.11.26
Dual, 10 – 58 W ...	3.11.28
Triple, 7 – 39 W ...	3.11.30

AC/DC ungerregelt

Single, 84 W	3.11.32
Single, 240 W	3.11.34

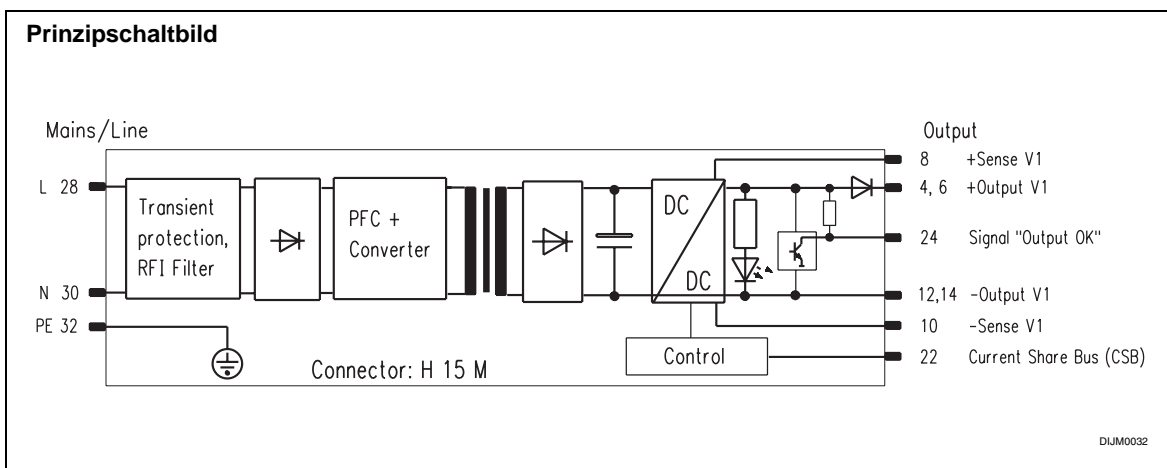
DC/DC Wandler

Single, 20 bis 120 W	3.11.36
Dual, 55 bis 72 W	3.11.38
Triple, 64 bis 70 W	3.11.40
Quad, 250 W	3.11.42
Quad, 350 W	3.11.44

Ausbauteile

Gegensteckverbinder Federleiste	
H 15 F	3.11.46
Codierung	3.11.47
Führungsschienen	3.11.47
Z-Schiene	3.11.47
EMV-Kontaktstreifen ...	3.11.48
Wand-/Hutschienenmontage	3.11.49

Prinzipschaltbild



DJUM0032



19" kompatible AC/DC Schaltregler

Netzgeräte 3.10.0

19" kompatible 3.11.0

Open Frame 3.12.0

Power Systeme 3.13.0

Unterbrechungsfreie
Stromversorgungen
(USV) 3.14.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang 3.90.0



11399006

Dual, 80 W

ecopower

- 19" kompatibler AC/DC Schaltregler, Teileinschub 3 HE, DIN 41494, Teil 5
- Großer Netzeingangsspannungsbereich (Weitbereich von 90 – 254 V_{AC} und 100 – 360 V_{DC})
- Power Faktor Korrektur (PFC) nach EN 61000-3-2
- 2 Ausgangsspannungen
- Für Industrieanwendungen
- Internationale Zulassungen EN 60950, UL
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer
- Kostenoptimiert



100 x 160 mm

171.93

128.4

100

32

2.5

DUM0084

Pin	Anschluss
4	
6	
8	
10	
12	
14	
16	Ausgang + V ₁
18	Ausgang 0V V ₁
20	Ausgang + V ₂
22	Ausgang 0V V ₂
24	
26	
28	L
30	N
32	PE ⊕

PSA46292

Hinweis

Im Lieferumfang ist keine Frontplatte enthalten.

Ausgangsdaten bei T _U = 0 ... 50 °C					Bestell-Nr. (1 Stück) ¹⁾				
Spannung		Strom (bei 190 V _{AC})		Leistung	Höhe	Breite A	Netzgerät	Netzspannung	Frontplatte ²⁾ EMV
in V		in A		in W	in HE	in TE	Typ	90 – 254 V _{AC}	
V ₁	V ₂	I ₁	I ₂						
+5	+12	7	3,5	75	3	8	SEM 2512	13100-066	21006-945
+5	+24	7	1,8	78			SEM 2524	13100-067	
+12	-12	3,5	3,5	84			SEM 212	13100-064	
+15	-15	2,8	2,8				SEM 215	13100-068	

¹⁾ Frontplatte bitte separat bestellen

²⁾ Frontseite eloxiert, Rückseite chromatiert, beidseitig geschlitzt zur Aufnahme von EMV-Kontaktstreifen bei erhöhten EMV-Anforderungen

(3 HE EMV-Kontaktstreifen, 10 Stück, Bestell-Nr. 21101-705)

Gegensteckverbinder H15F mit FASTON-Anschluss, 1 Stück Bestell-Nr. 69001-733

19" compatible AC/DC Schaltregler



Technische Daten

Eingangsgroßen					
Netzspannung	Nennwerte V_{AC}	100 – 240 V_{AC}			
	Arbeitsbereiche	90 – 254 V_{AC} 100 – 360 V_{DC}			
Netznenstrom bei 90 V_{AC}		1,4 A			
Netzfrequenzbereich		50 – 60 Hz			
Power Factor Correction gemäß		EN 61000-3-2			
Wirkungsgrad typ.		74 – 80 %			
Einschaltstrom I_P (bei 230 V_{AC})		< 15 A			
Ausgangsgroßen bei 190/90 V_{AC}					
Ausgangsleistung max.		75 – 84 / 66 – 72 W			
Ausgangsspannung [V]	V_1 / V_2				
	werkseitig	5	12	15	24
	Einstellbereich ΔV	4,95–5,5	11,5–15,7	24–25,2	
Ausgangsstrom [A]	0 ... 50°C V_1 V_2	7/6	3,5/3 3,5/3	2,8/2,4 2,8/2,4	1,8/1,3
	70°C V_1 V_2	5/4	2,7/2,2 2,7/2,2	2,2/1,8 2,2/1,8	1/0,8
Strombegrenzung schaltet den Ausgang nach ca. 20 ms ab, automatisch wiederkehrend nach ca. 2 s		Dauerkurzschlussfest			
Restwelligkeit/Störspannung (BW: 30 MHz) [mV _{PP}]		< 150			
Netz- und Lastausregelung, statisch (Lastwechsel 0 – 100 %) [mV _{PP}]		< 100	< 120	< 150	< 100
Temperaturkoeffizient		-0,015 %/K			
Dynamische Regelabweichungen (Lastwechsel: 10 ... 100 % mit 100 Hz; $dI/dt = 0,25 A/\mu s$)					
Ausregelzeit auf $0,01 \times V_{1\text{Nenn}}$ [ms]		< 0,3			
Überschwingweite und Unterschwingweite [mV]		< 200	< 250	< 100	

Schutz- und Überwachungseinrichtungen		
Einschaltzeit	< 1,5 s	
Netzsicherung, High Breaking träge	4 A/250 V_{AC} , 5 × 20 mm, DIN EN 60127-2/V	
Netzausfallüberbrückung bei $V_{AC} = 90 V_{AC}$ und 100 % Last	> 20 ms	
Überspannungsschutz OVP	7,5 V | 18 V | 30 V	
Prüf- und Umweltbedingungen		
Klimaprüfung nach	IEC 68-2-38	
Schock- und Vibrationstest gemäß Beschleunigung 2 g	EN 60068-2-6	
Höhe 3 HE/Tiefe 160 mm/Breite [TE]	8	
Gewicht (Masse)	0,55 kg	
CE	Störaussendung	EN 50081-1, EN 55011 Klasse B,
	Störfestigkeit, Schärfeklasse 3	EN 50082-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6,
	Sicherheit, Schutzklasse 1	EN 60950
Hochspannungsprüfung nach EN 60950	Eingang-Ausgang	4,3 kV _{DC}
	Eingang-PE	2,2 kV _{DC}
	Ausgang-PE	0,7 kV _{DC}
UL 1950	beantragt	
Netzgerät wartungsfrei	Ja	
Kühlart	Konvektion	
Umgebungstemperatur Betrieb/Lagerung	0 ... 70°C / -20 ... +85°C	
MTBF bei Volllast, $T_U = 40^\circ C$	350.000 h	

AC/DC Schaltregler

Single, 50 W	3.11.2
Single, 80 W	3.11.4
Single, 100 W	3.11.6
Single, 130 W	3.11.8
Dual, 80 W	3.11.10
Dual, 100 W	3.11.12
Triple, 80 W	3.11.14
Triple, 100 W	3.11.16
Triple, 130 W	3.11.18
Triple, 150 / 224 W	3.11.20
Quad, 250 W	3.11.22
Quad, 350 W	3.11.24

AC/DC Linearregler

Single, 8 – 60 W ..	3.11.26
Dual, 10 – 58 W ...	3.11.28
Triple, 7 – 39 W ...	3.11.30

AC/DC ungerregelt

Single, 84 W	3.11.32
Single, 240 W	3.11.34

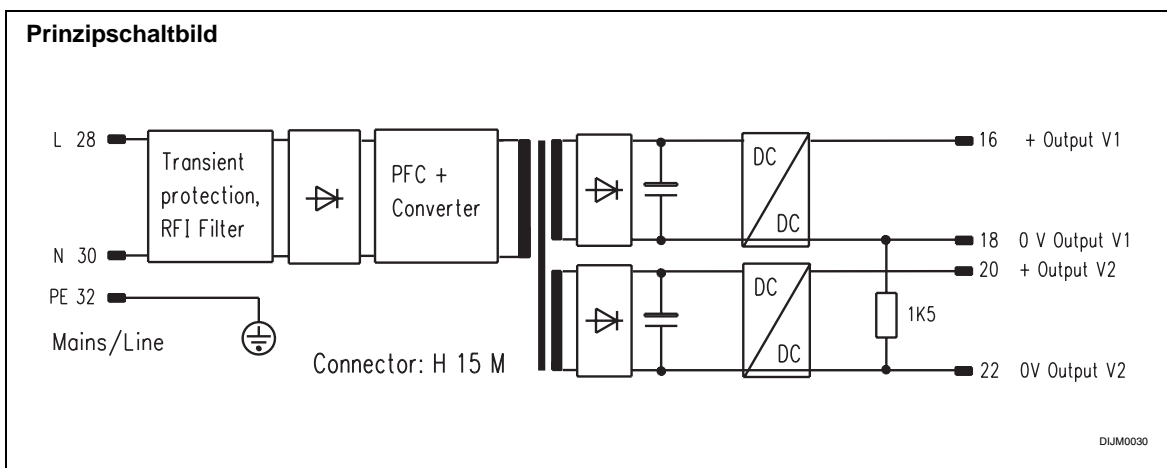
DC/DC Wandler

Single, 20 bis 120 W	3.11.36
Dual, 55 bis 72 W	3.11.38
Triple, 64 bis 70 W	3.11.40
Quad, 250 W	3.11.42
Quad, 350 W	3.11.44

Ausbauteile

Gegensteckverbinder Federleiste	
H 15 F	3.11.46
Codierung	3.11.47
Führungsschienen	3.11.47
Z-Schiene	3.11.47
EMV-Kontaktstreifen ...	3.11.48
Wand-/Hutschienenmontage	3.11.49

Prinzipschaltbild





19" kompatible AC/DC Schaltregler

Netzgeräte 3.10.0

19" kompatible 3.11.0

Open Frame 3.12.0

Power Systeme 3.13.0

Unterbrechungsfreie
Stromversorgungen
(USV) 3.14.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang 3.90.0



11300010

Dual, 100 W

maxpower

- 19" kompatibler AC/DC Schaltregler, Teileinschub 3 HE, DIN 41494, Teil 5
- Großer Netzeingangsspannungsbereich (Weitbereich von 90 – 254 V_{AC} und 100 – 360 V_{DC})
- Power Faktor Korrektur (PFC) nach EN 61000-3-2
- 2 Ausgangsspannungen
- Für Industrieanwendungen
- Internationale Zulassungen EN 60950, UL
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer
- Kostenoptimiert



100 x 160 mm

DUM0084

PSA46292

Pin	Anschluss
4	
6	
8	
10	
12	
14	
16	Ausgang + V ₁
18	Ausgang 0V V ₁
20	Ausgang + V ₂
22	Ausgang 0V V ₂
24	
26	
28	L
30	N
32	PE ⊕

Hinweis

Im Lieferumfang ist keine Frontplatte enthalten.

Ausgangsdaten bei T _U = 0 ... 50 °C					Bestell-Nr. (1 Stück) ¹⁾				
Spannung		Strom (bei 190 V)		Leistung	Höhe	Breite A	Netzgerät	Netzspannung	Frontplatte ²⁾ EMV
in V		in A		in W	in HE	in TE	Typ	90 – 254 V _{AC}	
V ₁	V ₂	I ₁	I ₂						
+5	+12	9	4	93	3	8	MAX 2512	13100-112	21006-945
+5	+24	9	2				MAX 2524	13100-114	
+12	-12	4,2	4,2	MAX 212			13100-115		
+15	-15	3,4	3,4	MAX 215			13100-116		

¹⁾ Frontplatte bitte separat bestellen

²⁾ Frontseite eloxiert, Rückseite chromatiert, beidseitig geschlitzt zur Aufnahme von EMV-Kontaktstreifen bei erhöhten EMV-Anforderungen

(3 HE EMV-Kontaktstreifen, 10 Stück, Bestell-Nr. 21101-705)

Gegensteckverbinder H15F mit FASTON-Anschluss, 1 Stück Bestell-Nr. 69001-733

19" compatible AC/DC Schaltregler



Technische Daten

Eingangsgrößen					
Netzspannung	Nennwerte V_{AC}	100 – 240 V_{AC}			
	Arbeitsbereiche	90 – 254 V_{AC} 100 – 360 V_{DC}			
Netznenstrom bei 90 V_{AC}		1,4 A			
Netzfrequenzbereich		50 – 60 Hz			
Power Factor Correction gemäß		EN 61000-3-2			
Wirkungsgrad typ.		73 – 80 %			
Einschaltstrom I_P (bei 230 V_{AC})		< 15 A			
Ausgangsgrößen bei 190/90 V_{AC}					
Ausgangsleistung max.		93 – 102 / 77 – 82 W			
Ausgangsspannung [V]		V_1 / V_2			
	werkseitig	5	12	15	24
	Einstellbereich ΔV	4,95–5,5	11,5–15,7	24–25,2	
Ausgangsstrom [A]	0 ... 50°C V_1 V_2	9/7	4,2/3,4 4,2/3,4	3,4/2,7 3,4/2,7	2/1,6
	70°C V_1 V_2	6/5	3,2/2,5 3,2/2,5	2,6/2 2,6/2	1,5/1,2
Strombegrenzung schaltet den Ausgang nach ca. 20 ms ab, automatisch wiederkehrend nach ca. 2 s		Dauerkurzschlussfest			
Restwelligkeit/Störspannung (BW: 30 MHz) [mV _{PP}]		< 100	< 80	< 100	
Netz- und Lastausregelung, statisch (Lastwechsel 0 – 100 %) [mV _{PP}]		< 100	< 150	< 150	< 100
Temperaturkoeffizient		-0,015 %/K			
Dynamische Regelabweichungen (Lastwechsel: 10 ... 100 % mit 100 Hz; $dI/dt = 0,25 A/\mu s$)					
Ausregelzeit auf $0,01 \times V_{1\text{ Nenn}}$		< 0,8 ms			
Überschwingweite und Unterschwingweite		< 250 mV			

Schutz- und Überwachungseinrichtungen					
		5 V	12 V	15 V	24 V
Einschaltzeit		< 1,5 s			
Netzsicherung, High Breaking träge		4 A/250 V_{AC} , 5 × 20 mm, DIN EN 60127-2/V			
Netzausfallüberbrückung bei $V_{AC} = 90 V_{AC}$ und 100 % Last		> 10 ms	> 7 ms	> 20 ms	
	Überspannungsschutz OVP (schaltet Netzgerät ab, Diode legiert durch) eingestellt auf	7,5 V	18 V	30 V	
Prüf- und Umweltbedingungen					
Klimaprüfung nach		IEC 68-2-38			
Schock- und Vibrationstest gemäß Beschleunigung 2 g		EN 60068-2-6			
Höhe 3 HE/Tiefe 160 mm/Breite [TE]		8			
Gewicht (Masse)		0,55 kg			
CE	Störaussendung	EN 50081-1, EN 55011 Klasse B,			
	Störfestigkeit, Schärfeklasse 3	EN 50082-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6,			
	Sicherheit, Schutzklasse 1	EN 60950			
Hochspannungsprüfung nach EN 60950	Eingang-Ausgang	4,3 kV _{DC}			
	Eingang-PE	2,2 kV _{DC}			
	Ausgang-PE	0,7 kV _{DC}			
UL 1950		beantragt			
Netzgerät wartungsfrei		Ja			
Kühlart		Konvektion			
Umgebungstemperatur Betrieb/Lagerung		0 ... 70°C / -20 ... +85°C			
MTBF bei Volllast, $T_U = 40^\circ C$		250.000 h			

AC/DC Schaltregler

Single, 50 W	3.11.2
Single, 80 W	3.11.4
Single, 100 W	3.11.6
Single, 130 W	3.11.8
Dual, 80 W	3.11.10
Dual, 100 W	3.11.12
Triple, 80 W	3.11.14
Triple, 100 W	3.11.16
Triple, 130 W	3.11.18
Triple, 150 / 224 W	3.11.20
Quad, 250 W	3.11.22
Quad, 350 W	3.11.24

AC/DC Linearregler

Single, 8 – 60 W ..	3.11.26
Dual, 10 – 58 W ...	3.11.28
Triple, 7 – 39 W ...	3.11.30

AC/DC unregelt

Single, 84 W	3.11.32
Single, 240 W	3.11.34

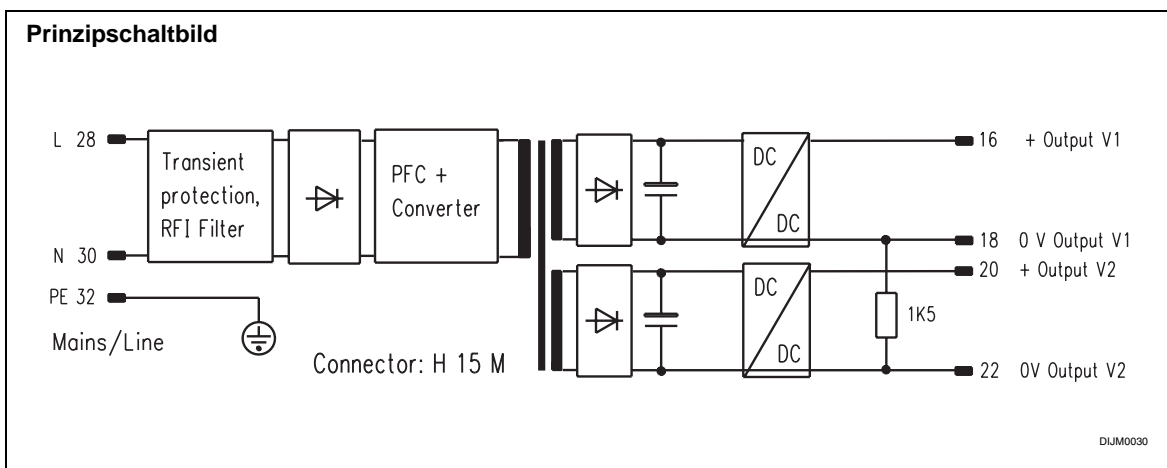
DC/DC Wandler

Single, 20 bis 120 W	3.11.36
Dual, 55 bis 72 W	3.11.38
Triple, 64 bis 70 W	3.11.40
Quad, 250 W	3.11.42
Quad, 350 W	3.11.44

Ausbauteile

Gegensteckverbinder Federleiste	
H 15 F	3.11.46
Codierung	3.11.47
Führungsschienen	3.11.47
Z-Schiene	3.11.47
EMV-Kontaktstreifen ...	3.11.48
Wand-/Hutschienenmontage	3.11.49

Prinzipschaltbild





19" kompatible AC/DC Schaltregler

Netzgeräte 3.10.0

19" kompatible 3.11.0

Open Frame 3.12.0

Power Systeme 3.13.0

Unterbrechungsfreie
Stromversorgungen
(USV) 3.14.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang 3.90.0



11399007

Triple, 80 W

ecopower

- 19" kompatibler AC/DC Schaltregler, Teileinschub 3 HE, DIN 41494, Teil 5
- Großer Netzeingangsspannungsbereich (Weitbereich von 90 – 254 V_{AC} und 100 – 360 V_{DC})
- Power Faktor Korrektur (PFC) nach EN 61000-3-2
- 3 Ausgangsspannungen
- Signalisierung: Ausgangsspannung OK
- Für Industrieanwendungen
- Internationale Zulassungen EN 60950, UL
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer
- Kostenoptimiert



100 x 160 mm

171.93

128.4

32

DUM0084

Pin	Anschluss
4	Ausgang + V ₁
6	Fühlerleitung + V ₁
8	Fühlerleitung 0V V ₁
10	Ausgang 0V V ₁ (V ₂)
12	Ausgang + V ₂
14	Ausgang 0V V ₂ (V ₁)
16	Ausgang + V ₃
18	Ausgang 0V V ₃
20	Ausgang - V ₃
22	Output OK
24	-
26	-
28	L
30	N
32	PE ⊕

PSA46292

Hinweis

Im Lieferumfang ist keine Frontplatte enthalten.

Spannung		Ausgangsdaten bei T _U = 0 ... 50 °C						Bestell-Nr. (1 Stück) ¹⁾			
in V		Strom (bei 190 V _{AC})			Leistung	Höhe	Breite A	Netzgerät	Netzspannung	Frontplatte ²⁾ EMV	
V ₁	V ₂	V ₃	I ₁	I ₂	I ₃	in W	in HE	in TE	Typ	90 – 254 V _{AC}	
+5	+12	-12	7	1,9	1,9	81	3	8	SEM 312	13100-069	21006-945
+5	+15	-15	7	1,5	1,5	80			SEM 315	13100-070	

¹⁾ Frontplatte bitte separat bestellen

²⁾ Frontseite eloxiert, Rückseite chromatiert, beidseitig geschlitzt zur Aufnahme von EMV-Kontaktstreifen bei erhöhten EMV-Anforderungen
(3 HE EMV-Kontaktstreifen, 10 Stück, Bestell-Nr. 21101-705)

Gegensteckverbinder H15F mit FASTON-Anschluss, 1 Stück Bestell-Nr. 69001-733

19" kompatible AC/DC Schaltregler



Technische Daten

Eingangsgrößen		190/90 V _{AC}		
Netzspannung	Nennwerte V _{AC}	100 – 240 V _{AC}		
	Arbeitsbereiche	90 – 254 V _{AC} 100 – 360 V _{DC}		
Netznenstrom bei 90 V _{AC}		1,4 A		
Netzfrequenzbereich		50 – 60 Hz		
Power Factor Correction gemäß		EN 61000-3-2		
Wirkungsgrad typ.		> 74 %		
Einschaltstrom I _p (bei 230 V _{AC})		< 15 A		
Ausgangsgrößen bei		190/90 V _{AC}		
Ausgangsleistung max. (50°C) [W]		35/25	45/31	
Ausgangsspannung [V]	V ₁	V ₂ / V ₃		
	werkseitig	5 V	±12 V	±15 V
Einstellbereich Δ V		4,95–5,5	11,5–15,7	11,5–15,7
Ausgangsstrom [A]	0 ... 50°C	7/6,5	1,9/1,4	1,5/1,1
	70°C	5/5	1,3/1	1,0/0,8
Strombegrenzung schaltet den Ausgang nach ca. 20 ms ab, automatisch wiederkehrend nach ca. 0,5 s		Dauerkurzschlussfest		
Restwelligkeit/Störspannung (BW: 30 MHz) [mV _{PP}]		< 120	< 300	
Netz- und Lastausregelung, statisch (Lastwechsel 0 – 100 %) [mV _{PP}]		< 50	< 120	
Temperaturkoeffizient		-0,015 %/K		
Dynamische Regelabweichungen (Lastwechsel: 10 ... 100 % mit 100 Hz; dl/dt = 0,25 A/μs)				
Ausregelzeit auf 0,01 × V _{1 Nenn} [ms]		< 0,8		
Überschwingweite und Unterschwingweite [mV]		< 250		

Schutz- und Überwachungseinrichtungen		Prüf- und Umweltbedingungen	
Einschaltzeit		< 1,5 s	
Netzsicherung, High Breaking träge		4 A/250 V _{AC} , 5 × 20 mm, DIN EN 60127-2/V	
Netzausfallüberbrückung bei V _{AC} = 90 V _{AC} und 100 % Last		> 20 ms	
Überspannungsschutz OVP (schaltet Netzgerät ab, Diode legiert durch) eingestellt auf		V ₁ : 7,5 V	
Signalisierung „Ausgangsspannung ok“		Signal „Output OK“, active high	
Klimaprüfung nach		IEC 68-2-38	
Schock- und Vibrationstest gemäß Beschleunigung 2 g		EN 60068-2-6	
Höhe 3 HE/Tiefe 160 mm/Breite [TE]		8	
Gewicht (Masse)		0,55 kg	
CE	Störaussendung	EN 50081-1, EN 55011 Klasse B,	
	Störfestigkeit, Schärfeklasse 3	EN 50082-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6,	
	Sicherheit, Schutzklasse 1	EN 60950 (VDE)	
Hochspannungsprüfung nach EN 60950	Eingangsausgang	4,3 kV _{DC}	
	Eingang-PE	2,2 kV _{DC}	
	Ausgang-PE	0,7 kV _{DC}	
UL 1950		E 153809	
Netzgerät wartungsfrei		Ja	
Kühlart		Konvektion	
Umgebungstemperatur Betrieb/Lagerung		0 ... 70°C / -20 ... +85°C	
MTBF bei Volllast, T _U = 40°C		300.000 h	

AC/DC Schaltregler

Single, 50 W	3.11.2
Single, 80 W	3.11.4
Single, 100 W	3.11.6
Single, 130 W	3.11.8
Dual, 80 W	3.11.10
Dual, 100 W	3.11.12
Triple, 80 W	3.11.14
Triple, 100 W	3.11.16
Triple, 130 W	3.11.18
Triple, 150 / 224 W	3.11.20
Quad, 250 W	3.11.22
Quad, 350 W	3.11.24

AC/DC Linearregler

Single, 8 – 60 W ..	3.11.26
Dual, 10 – 58 W ...	3.11.28
Triple, 7 – 39 W ...	3.11.30

AC/DC ungerregelt

Single, 84 W	3.11.32
Single, 240 W	3.11.34

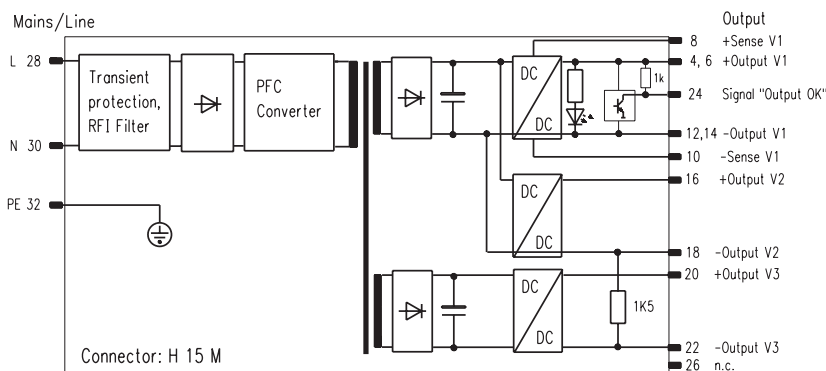
DC/DC Wandler

Single, 20 bis 120 W	3.11.36
Dual, 55 bis 72 W	3.11.38
Triple, 64 bis 70 W	3.11.40
Quad, 250 W	3.11.42
Quad, 350 W	3.11.44

Ausbauteile

Gegensteckverbinder Federleiste	
H 15 F	3.11.46
Codierung	3.11.47
Führungsschienen	3.11.47
Z-Schiene	3.11.47
EMV-Kontaktstreifen ...	3.11.48
Wand-/Hutschienenmontage	3.11.49

Prinzipschaltbild



DJUM0026



19" kompatible AC/DC Schaltregler

Netzgeräte 3.10.0

19" kompatible 3.11.0

Open Frame 3.12.0

Power Systeme 3.13.0

Unterbrechungsfreie
Stromversorgungen
(USV) 3.14.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang 3.90.0



11300011

Triple, 100 W

maxpower

- 19" kompatibler AC/DC Schaltregler, Teileinschub 3 HE, DIN 41494, Teil 5
- Großer Netzeingangsspannungsbereich (Weitbereich von 90 – 254 V_{AC} und 100 – 360 V_{DC})
- Power Faktor Korrektur (PFC) nach EN 61000-3-2
- 3 Ausgangsspannungen
- Signalisierung: Ausgangsspannung OK
- Für Industrieanwendungen
- Internationale Zulassungen EN 60950, UL
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer
- Kostentoptimiert



DUM0084

PSA46292

Pin	Anschluss
4	Ausgang + V ₁
6	Fühlerleitung + V ₁
8	Fühlerleitung 0V V ₁
10	Ausgang 0V V ₁ (V ₂)
12	Ausgang + V ₂
14	Ausgang 0V V ₂ (V ₁)
16	Ausgang 0V V ₃
18	Ausgang - V ₃
20	Output OK
22	-
24	L
26	N
28	PE ⊕
30	
32	

Hinweis

Im Lieferumfang ist keine Frontplatte enthalten.

Spannung		Ausgangsdaten bei T _U = 0 ... 50 °C						Bestell-Nr. (1 Stück) ¹⁾			
in V		Strom (bei 190 V _{AC})			Leistung	Höhe	Breite A	Netzgerät	Netzspannung	Frontplatte ²⁾ EMV	
V ₁	V ₂	V ₃	I ₁	I ₂	I ₃	in W	in HE	in TE	Typ	90 – 254 V _{AC}	
+5	+12	-12	8	2,5	2,5	100	3	8	MAX 312	13100-122	21006-945
+5	+15	-15	8	2,0	2,0				MAX 315	13100-123	

¹⁾ Frontplatte bitte separat bestellen

²⁾ Frontseite eloxiert, Rückseite chromatiert, beidseitig geschlitzt zur Aufnahme von EMV-Kontaktstreifen bei erhöhten EMV-Anforderungen
(3 HE EMV-Kontaktstreifen, 10 Stück, Bestell-Nr. 21101-705)

Gegensteckverbinder H15F mit FASTON-Anschluss, 1 Stück Bestell-Nr. 69001-733

19" kompatible AC/DC Schaltregler



Technische Daten

Eingangsgrößen		190/90 V _{AC}		
Netzspannung	Nennwerte V _{AC}	100 – 240 V _{AC}		
	Arbeitsbereiche	90 – 254 V _{AC} 100 – 360 V _{DC}		
Netznenstrom bei 90 V _{AC}	1,4 A			
Netzfrequenzbereich	50 – 60 Hz			
Power Factor Correction gemäß	EN 61000-3-2			
Wirkungsgrad typ.	> 73 %			
Einschaltstrom I _p (bei 230 V _{AC})	< 15 A			
Ausgangsgrößen bei		190/90 V _{AC}		
Ausgangsleistung max. (50°C) [W]	40/35	60/38,4		
Ausgangsspannung [V]	V ₁	V ₂ / V ₃		
	werkseitig	5 V	±12 V	±15 V
Einstellbereich Δ V	4,95 – 5,5	11,5 – 15,7	11,5 – 15,7	
Ausgangsstrom [A]	0 ... 50°C	8/7	2,5/1,6	2/1,3
	70°C	6/5,5	1,5/1,2	1,2/1
Strombegrenzung schaltet den Ausgang nach ca. 20 ms ab, automatisch wiederkehrend nach ca. 0,5 s	Dauerkurzschlussfest			
Restwelligkeit/Störspannung (BW: 30 MHz) [mV _{PP}]	< 80	< 150		
Netz- und Lastausregelung, statisch (Lastwechsel 0 – 100 %) [mV _{PP}]	< 25	< 120		
Temperaturkoeffizient	-0,015 %/K			
Dynamische Regelabweichungen (Lastwechsel: 10 ... 100 % mit 100 Hz; dl/dt = 0,25 A/μs)				
Ausregelzeit auf 0,01 × V _{1 Nenn} [ms]	< 0,8			
Überschwingweite und Unterschwingweite [mV]	< 250			

Schutz- und Überwachungseinrichtungen		
Einschaltzeit	< 1,5 s	
Netzsicherung, High Breaking träge	4 A/250 V _{AC} , 5 × 20 mm, DIN EN 60127-2/V	
Netzausfallüberbrückung bei V _{AC} = 90 V _{AC} und 100 % Last V ₁ /V _{2,3}	> 16 ms/5 ms	
Überspannungsschutz OVP (schaltet Netzgerät ab, Diode legiert durch) eingestellt auf	< 7,2 V	
Fernfühlen kompensiert	max. 0,5 V	
Signalisierung „Ausgangsspannung ok“	Signal „Output OK“, active high	
Prüf- und Umweltbedingungen		
Klimaprüfung nach	IEC 68-2-38	
Schock- und Vibrationstest gemäß Beschleunigung 2 g	EN 60068-2-6	
Höhe 3 HE/Tiefe 160 mm/Breite [TE]	8	
Gewicht (Masse)	0,55 kg	
CE	Störaussendung	EN 50081-1, EN 55011 Klasse B,
	Störfestigkeit, Schärfeklasse 3	EN 50082-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6,
	Sicherheit, Schutzklasse 1	EN 60950
Hochspannungsprüfung nach EN 60950	Eingangsausgang	4,3 kV _{DC}
	Eingang-PE	2,2 kV _{DC}
	Ausgang-PE	0,7 kV _{DC}
UL 1950	beantragt	
Netzgerät wartungsfrei	Ja	
Kühlart	Konvektion	
Umgebungstemperatur Betrieb/Lagerung	0 ... 70°C / -20 ... +85°C	
MTBF bei Volllast, T _U = 40°C	220.000 h	

AC/DC Schaltregler

Single, 50 W	3.11.2
Single, 80 W	3.11.4
Single, 100 W	3.11.6
Single, 130 W	3.11.8
Dual, 80 W	3.11.10
Dual, 100 W	3.11.12
Triple, 80 W	3.11.14
Triple, 100 W	3.11.16
Triple, 130 W	3.11.18
Triple, 150 / 224 W	3.11.20
Quad, 250 W	3.11.22
Quad, 350 W	3.11.24

AC/DC Linearregler

Single, 8 – 60 W ..	3.11.26
Dual, 10 – 58 W ...	3.11.28
Triple, 7 – 39 W ...	3.11.30

AC/DC unregelt

Single, 84 W	3.11.32
Single, 240 W	3.11.34

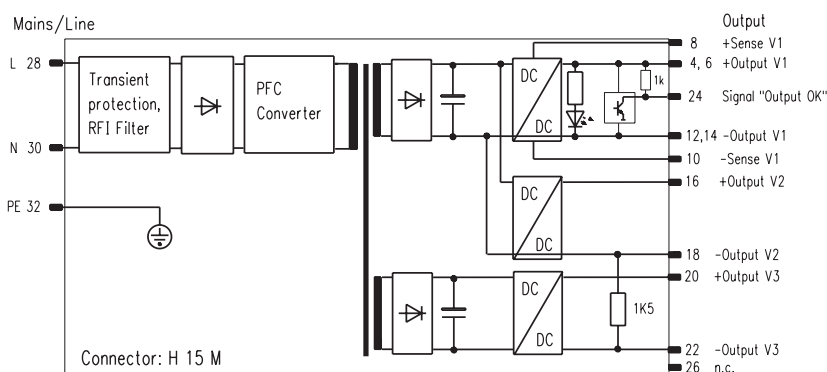
DC/DC Wandler

Single, 20 bis 120 W	3.11.36
Dual, 55 bis 72 W	3.11.38
Triple, 64 bis 70 W	3.11.40
Quad, 250 W	3.11.42
Quad, 350 W	3.11.44

Ausbauteile

Gegensteckverbinder Federleiste	
H 15 F	3.11.46
Codierung	3.11.47
Führungsschienen	3.11.47
Z-Schiene	3.11.47
EMV-Kontaktstreifen ...	3.11.48
Wand-/Hutschienenmontage	3.11.49

Prinzipschaltbild



DJUM0026



19" kompatible AC/DC Schaltregler

Netzgeräte 3.10.0

19" kompatible 3.11.0

Open Frame 3.12.0

Power Systeme 3.13.0

Unterbrechungsfreie
Stromversorgungen
(USV) 3.14.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang 3.90.0



11399009



Triple, 130 W

ecopower

- 19" kompatibler AC/DC Schaltregler, Teileinschub 3 HE, DIN 41494, Teil 5
- Großer Netzeingangsspannungsbereich (Weitbereich von 90 – 254 V_{AC} und 100 – 360 V_{DC})
- Power Faktor Korrektur (PFC) nach EN 61000-3-2
- 3 Ausgangsspannungen
- Signalisierung: Ausgangsspannung OK
- Für Industrieanwendungen
- Internationale Zulassungen EN 60950, UL
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer
- Kostentoptimiert

100 x 160 mm

DUM0084

PSA46292

Pin	Anschluss
4	Ausgang + V ₁
6	Fühlerleitung + V ₁
8	Fühlerleitung 0V V ₁
10	Ausgang 0V V ₁ (V _{2,3})
12	Ausgang + V ₂
14	Ausgang 0V V _{2,3} (V ₁)
16	Ausgang + V ₃
18	Ausgang 0V V _{2,3} (V ₁)
20	Ausgang - V ₃
22	Output OK
24	-
26	-
28	L
30	N
32	PE ⊕

Hinweis

Im Lieferumfang ist keine Frontplatte enthalten.

Ausgangsdaten bei Netzspannung 190 V, T _U = 0 ... 50 °C							Bestell-Nr. (1 Stück) ¹⁾				
Spannung			Strom (bei 190 V _{AC})			Leistung	Höhe	Breite A	Netzgerät	Netzspannung	Frontplatte ²⁾ EMV
in V			in A			in W	in HE	in TE	Typ	90 – 254 V _{AC}	
V ₁	V ₂	V ₃	I ₁	I ₂	I ₃						
+5	+12	-12	16	2,8	1,4	132	3	12	SEG 312	13100-078	21006-946
+5	+15	-15	16	2,2	1,1	132			SEG 315	13100-079	

¹⁾ Frontplatte bitte separat bestellen

²⁾ Frontseite eloxiert, Rückseite chromatiert, beidseitig geschlitzt zur Aufnahme von EMV-Kontaktstreifen bei erhöhten EMV-Anforderungen
(3 HE EMV-Kontaktstreifen, 10 Stück, Bestell-Nr. 21101-705)

Gegensteckverbinder H15F mit FASTON-Anschluss, 1 Stück Bestell-Nr. 69001-733

19" kompatible AC/DC Schaltregler



Technische Daten

Eingangsgrößen				
Netzspannung (Weitbereichseingang)	Nennwerte V_{AC}	100 – 240 V_{AC}		
	Arbeitsbereiche	90 – 254 V_{AC} 100 – 360 V_{DC}		
Netznenstrom bei 90 V_{AC}	2 A			
Netzfrequenzbereich	50 – 60 Hz			
Power Factor Correction gemäß	EN 61000-3-2			
Wirkungsgrad typ.	75 %			
Einschaltstrom I_P (bei 230 V_{AC})	< 15 A			
Ausgangsgrößen bei		190/90 V_{AC}		
Ausgangsleistung max. (50°C) [W]	80/65	67/33		
Ausgangsspannung [V]	V_1	V_2 / V_3		
	werkseitig	5 V	±12 V	±15 V
	Einstellbereich ΔV	4,6–5,3 11,1–15,8		
Ausgangsstrom [A]	0 ... 50°C	16/13	2,8/1,4	2,2/1,1
	70°C	11/8	2/1	1,6/0,67
	UL-Werte (50°C)	14/11	2,8/1,4	2,2/1,1
Strombegrenzung schaltet den Ausgang nach ca. 14 ms ab, automatisch wiederkehrend nach ca. 0,2 s	Dauerkurzschlussfest			
Restwelligkeit/Störspannung (BW: 30 MHz) [mV _{PP}]	< 250		< 350	
Netz- und Lastausregelung, statisch (Lastwechsel 0 – 100 %) [mV _{PP}]	< 30		< 90	
Temperaturkoeffizient	-0,015 %/K			
Dynamische Regelabweichungen				
(Lastwechsel: 10 ... 100 % mit 100 Hz; U_3 : 20 ... 100 %; $dl/dt = 0,25 A/\mu s$)				
Ausregelzeit auf $0,01 \times V_{1 \text{ Nenn}}$ [ms]	< 0,5			
Überschwingweite und Unterschwingweite [mV]	< 250	< 250/550	< 300	

Schutz- und Überwachungseinrichtungen

Einschaltzeit	< 2 s		
Netzsicherung, High Breaking träge	4 A/250 V_{AC} , 5 × 20 mm, DIN EN 60127-2/V		
Netzausfallüberbrückung bei 100 % Last	> 5 ms		
Überspannungsschutz OVP begrenzt Ausgangsspannung auf typisch	6,3 V	13 V	16,2 V
Fernfühlen kompensiert je Leitung	max. 0,25 V		
Signalisierung „Ausgangsspannung ok“	active high		
High Pegel	5 V		
Zeitverzögerung	100 – 250 ms		

Prüf- und Umweltbedingungen

Klimaprüfung nach	IEC 68-2-38		
Schock- und Vibrations-test gemäß Beschleunigung 2 g	EN 60068-2-6		
Höhe 3 HE/ Tiefe 160 mm/Breite [TE]	12		
Gewicht (Masse)	0,8 kg		
CE	Störaussendung	EN 50081-1, EN 55011 Klasse B,	
	Störfestigkeit, Schärfe-kategorie 3	EN 50082-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6	
	Sicherheit, Schutz-kategorie 1	EN 60950	
	Hochspannungsprüfung nach EN 60950	Eingang-Ausgang	4,3 kV _{DC}
UL 1950	Eingang-PE	2,2 kV _{DC}	
	Ausgang-PE	0,7 kV _{DC}	
	Ausgang-Ausgang	0,7 kV _{DC}	
Netzgerät wartungsfrei	Ja		
Kühlart	Konvektion		
Umgebungstemperatur Betrieb/Lagerung	0 ... 70°C / -20 ... +85°C		
MTBF bei Vollast, $T_U = 40^\circ C$	200.000 h		

AC/DC Schaltregler

Single, 50 W	3.11.2
Single, 80 W	3.11.4
Single, 100 W	3.11.6
Single, 130 W	3.11.8
Dual, 80 W	3.11.10
Dual, 100 W	3.11.12
Triple, 80 W	3.11.14
Triple, 100 W	3.11.16
Triple, 130 W	3.11.18
Triple, 150 / 224 W	3.11.20
Quad, 250 W	3.11.22
Quad, 350 W	3.11.24

AC/DC Linearregler

Single, 8 – 60 W ..	3.11.26
Dual, 10 – 58 W ...	3.11.28
Triple, 7 – 39 W ...	3.11.30

AC/DC ungerregelt

Single, 84 W	3.11.32
Single, 240 W	3.11.34

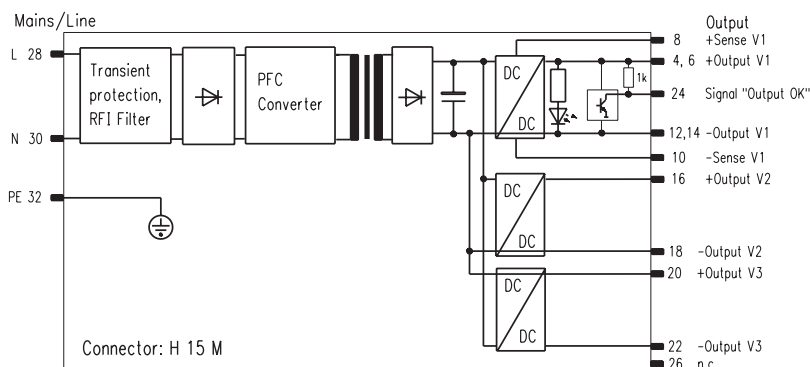
DC/DC Wandler

Single, 20 bis 120 W	3.11.36
Dual, 55 bis 72 W	3.11.38
Triple, 64 bis 70 W	3.11.40
Quad, 250 W	3.11.42
Quad, 350 W	3.11.44

Ausbauteile

Gegensteckverbinder Federleiste	
H 15 F	3.11.46
Codierung	3.11.47
Führungsschienen	3.11.47
Z-Schiene	3.11.47
EMV-Kontaktstreifen ...	3.11.48
Wand-/Hutschienenmontage	3.11.49

Prinzipschaltbild



DJUM0074



19" kompatible AC/DC Schaltregler

Netzgeräte 3.10.0

19" kompatible3.11.0

Open Frame3.12.0

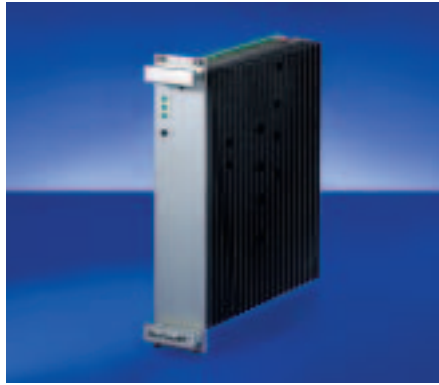
Power Systeme3.13.0

Unterbrechungsfreie
Stromversorgungen
(USV)3.14.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

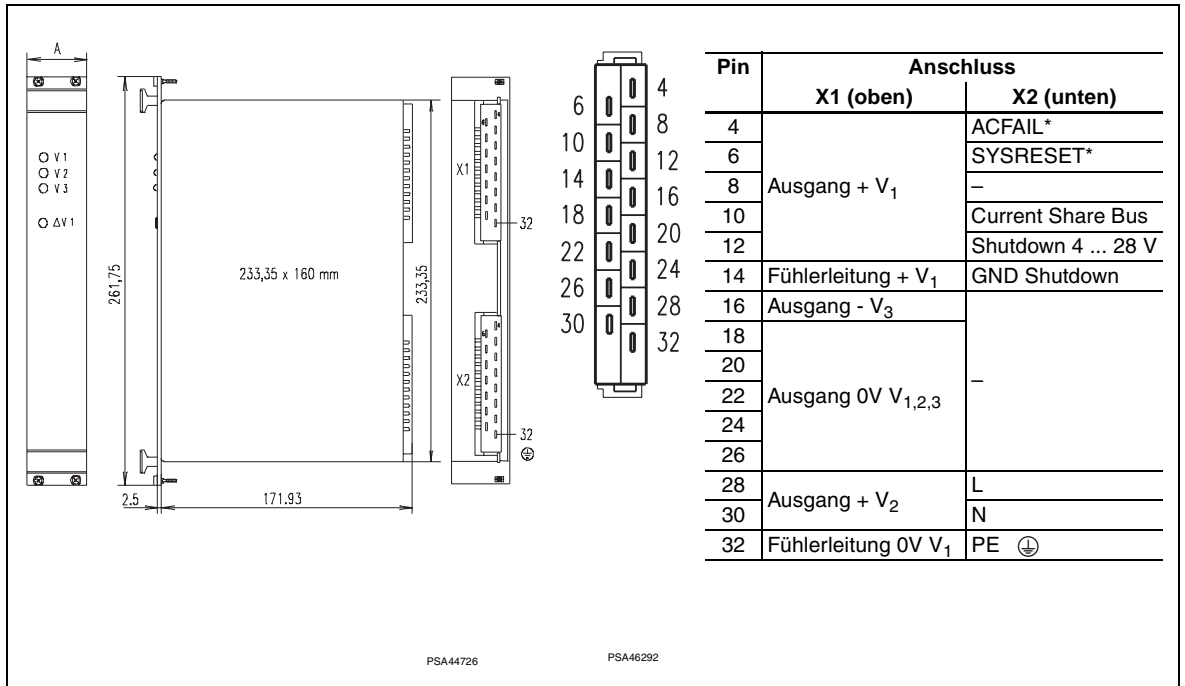
Anhang..... 3.90.0



11301002

Triple, 150 / 224 W

- MPS-Serie
- 19" kompatible AC/DC Schaltregler, Teileinschub 6 HE, DIN 41494, Teil 5 für VMEbus und andere Anwendungen
- Großer Eingangsspannungsbereich (Weitbereich von 90 – 264 V_{AC} und 130 – 350 V_{DC})
- Power Faktor Korrektur (PFC) nach EN 61000-3-2
- 3 Ausgangsspannungen
- VMEbus Signalisierung
- Für Industrieanwendungen
- Internationale Zulassungen EN 60950, UL
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer



Ausgangsdaten bei T _U = 0 ... 40 °C							Bestell-Nr. (1 Stück) inkl. montierter EMV-Frontplatte ¹⁾			
Spannung in V			Strom in A			Leistung in W Gesamt (V ₂ +V ₃)	Höhe in HE	Breite A in TE	Netzgerät Typ	Netzspannung
V ₁	V ₂	V ₃	I ₁	I ₂	I ₃				90 – 264 V _{AC}	
+5	+12	-12	20	4,0	3,0	150 (60)	6	8	MPS 015	13100-205
+5	+12	-12	28	7,0	3,0	224 (84)		12	MPS 022	13100-203
+5	+15	-15	28	5,6	2,4	224 (84)		12	MPS 022/15	13100-204

¹⁾ Frontplatte: Frontseite eloxiert, Rückseite chromatiert, beidseitig geschlitzt zur Aufnahme von EMV-Kontaktstreifen bei erhöhten EMV-Anforderungen (6 HE EMV-Kontaktstreifen, 10 Stück, Bestell-Nr. 21101-707)

Gegensteckverbinder H15F (2× erforderlich) mit FASTON-Anschluss, 1 Stück Bestell-Nr. 69001-733

19" kompatible AC/DC Schaltregler



Technische Daten

Eingangsgrößen						
Netzspannung (Weitbereichseingang)	90 – 264 V _{AC} , 130 – 350 V _{AC}					
Netzennstrom bei 90 V _{AC} /187 V _{AC}	MPS 015: 1,4 / 0,8 A, MPS 022: 1,9 / 1,2 A, MPS 022/15: 1,9/1,2 A					
Netzfrequenzbereich	47 – 63 Hz					
Power Factor Correction (PFC)	EN 61000-3-2					
Wirkungsgrad 115 V _{AC} /230 V _{AC}	70 % / 75 %					
Einschaltstrom bei 230 V _{AC}	< 20 A					
Ableitstrom	≤ 500 µA					
Ausgangsgrößen						
Ausgangsleistung bei 40°C Gesamtgerät/ Nebenspannungen V _{2,3}	MPS 015: 150 W / max. 60 W MPS 022: 224 W / max. 84 W					
Ausgangsspannung	galvanisch getrennt	V ₁	V ₂ / V ₃			
	werkseitig in V	5	+12	-12	+15	-15
	Einstellbereich in V	4,5 ... 5,5	11,5 ... 13		13 ... 16	
Ausgangsstrom 0 ... 40°C	MPS 015 (UL Werte) in A	20 (18)	4 (3)	3 (2)	3,2 (2,4)	2,4 (1,6)
	MPS 022 (UL Werte) in A	28 (23)	7 (3,5)	3 (2)	5,6 (2,8)	2,4 (1,6)
Grundlast	10 % × I _{1Nenn}	–				
Strombegrenzung	U/I-Kurve					
Überlastschutz	Dauerkurzschlussfest					
Überspannungsschutz fest eingestellt, schaltet Gerät ab, automatisch wiederkehrend	OVP, 6,25 V ± 10 %					
Fernfühlen kompensiert (+ V ₁)	< 0,5 V	–				
Restwelligkeit bei	100 Hz	< 10 mV _{PP}				
	Taktfrequenz	< 50 mV _{PP}				
Störspannung (BW: 100 MHz)	< 100 mV _{PP}					
Lastausregelung, statisch (Lastwechsel 0 – 100 %)	< 0,1 %	+12, +15 V: < ±1 % -12, -15 V: < ±1 %				
	Netzausregelung bei ±15 % Netzspannungsänderung	5 mV				
Extern OFF mit 4–28 V _{DC} oder Schalter	Steckverbinder X2					
Ausgang über Diode entkoppelt	V ₁					

Dynamische Regelabweichungen (Lastwechsel: 10 ... 100 % mit 100 Hz; dl/dt = 0,135 A/µs)		
Gesamtausregelzeit	< 0,5 ms	
Kreuzregelung	< 0,1 % (V ₁), < 0,5 % (V _{2,3})	
Überschwingweite und Unterschwingweite	< 400 mV (V ₁), < 300 mV (V _{2,3})	
Sonstige Eigenschaften		
Netzsicherung, High Breacking träge für 115/230 V _{AC}	4 A/250 V, 5 × 20 mm, DIN EN 60127-2/V	
Netzausfallüberbrückung bei V _{IN} = 93 V _{AC} und 100 % Last	> 16 ms	
SYSRESET*, ACFAIL*-Signal	active low, open collector, 48 mA/5 V	
Klimaprüfung nach	IEC 68-2-38	
Schock- und Vibration gemäß Beschleunigung	2 g	
Gewicht (Masse) MPS 015/MPS 022	1,3 kg/2,4 kg	
Maße: Höhe 3 HE/ Breite [TE]	MPS 015 – 8 TE MPS 022 – 12 TE	
CE (bei den EMV-Messungen war das Netzgerät in ein Gehäuse eingebaut)	EMV Störaussendung	EN 50081-1, EN 55011 Klasse B, EN 55022 Klasse B
	EMV Störfestigkeit, Schärfeklasse 3	EN 50082-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6,
	Sicherheit, Schutzklasse 1	EN 60950 (LGA)
Prüfspannung nach EN 60950	Eingang-Ausgang	4,3 kV _{DC}
	Eingang-PE	2,2 kV _{DC}
	Ausgang-PE	0,7 kV _{DC}
Sicherheit	UL 1950	
Kühlart	Konvektion	
Umgebungstemperatur Betrieb/Lagerung	0 ... 70°C / -20 ... +85°C	
MTBF bei Vollast, T _U = 40°C	330.000 h (UL-Wert)	

AC/DC Schaltregler

Single, 50 W	3.11.2
Single, 80 W	3.11.4
Single, 100 W	3.11.6
Single, 130 W	3.11.8
Dual, 80 W	3.11.10
Dual, 100 W	3.11.12
Triple, 80 W	3.11.14
Triple, 100 W	3.11.16
Triple, 130 W	3.11.18
Triple, 150 / 224 W	3.11.20
Quad, 250 W	3.11.22
Quad, 350 W	3.11.24

AC/DC Linearregler

Single, 8 – 60 W ..	3.11.26
Dual, 10 – 58 W ...	3.11.28
Triple, 7 – 39 W ...	3.11.30

AC/DC unregelt

Single, 84 W	3.11.32
Single, 240 W	3.11.34

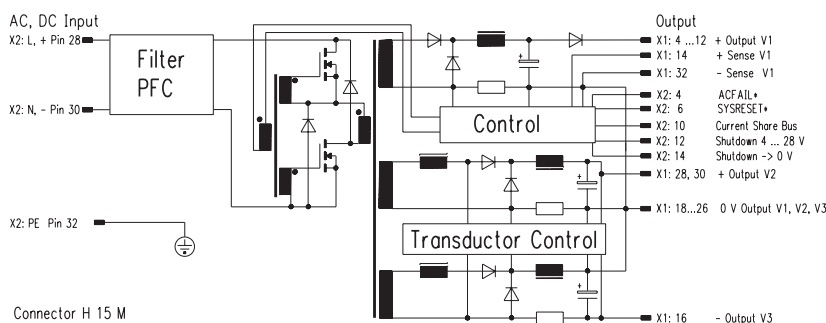
DC/DC Wandler

Single, 20 bis 120 W	3.11.36
Dual, 55 bis 72 W	3.11.38
Triple, 64 bis 70 W	3.11.40
Quad, 250 W	3.11.42
Quad, 350 W	3.11.44

Ausbauteile

Gegensteckverbinder	
Federleiste	
H 15 F	3.11.46
Codierung	3.11.47
Führungsschienen	3.11.47
Z-Schiene	3.11.47
EMV-Kontaktstreifen ...	3.11.48
Wand-/Hutschienenmontage	3.11.49

Prinzipschaltbild





19" kompatible AC/DC Schaltregler

Netzgeräte 3.10.0
 19" kompatible3.11.0
 Open Frame3.12.0
 Power Systeme3.13.0
 Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV)3.14.0
 Busplatinen/ Testadapter 3.20.0
 Mikrocomputer Aufbausysteme (MPS) 3.30.0
 Anhang..... 3.90.0



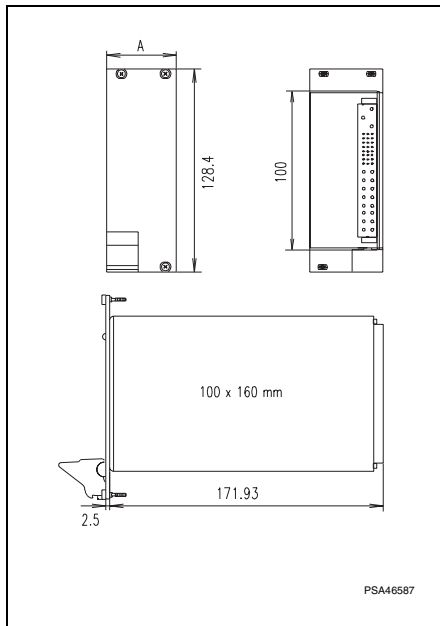
11300003



Quad, 250 W

maxpowerPRO

- 19" kompatibler AC/DC Schaltregler, Teileinschub 3 HE, DIN 41494, Teil 5 für CompactPCI und andere Anwendungen
- Großer Eingangsspannungsbereich (Weitbereich von 90 – 264 V_{AC}, 48 V_{DC} siehe bei DC/DC Wandler)
- Power Faktor Korrektion (PFC) nach EN 61000-3-2
- 4 Ausgangsspannungen
- Steckverbinder P 47
- Ausgänge redundant mit Current Share Bus
- Hot Swap
- CompactPCI Signalisierung
- Für Industrie- und Telekomwendungen
- Internationale Zulassungen EN 60950, UL, cUL
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer



PSA46587

Ausgangsdaten bei T _U = 0 ... 50 °C									Bestell-Nr. (1 Stück)			
Spannung				Strom ¹⁾				Leistung in W Gesamt (V ₁ + V ₂)	Höhe in HE	Breite A in TE	Netzgerät inkl. montierter EMV-Frontplatte ²⁾ Typ	Netzspannung 90 – 254 V _{AC}
V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	I ₁	I ₂	I ₃	I ₄					
5	3,3	+12	-12	25	25	5	1,5	250 (150)	3	8	CPCI 250	13100-141

¹⁾ mit forcierter Kühlung im System von 2 m/s

²⁾ Frontplatte: Frontseite eloxiert, Rückseite chromatiert, beidseitig geschlitzt zur Aufnahme von EMV-Kontaktstreifen bei erhöhten EMV-Anforderungen, IEL-Griff (3 HE EMV-Kontaktstreifen, 10 Stück, Bestell-Nr. 21101-853)

Ausbauteile

Gegensteckverbinder/Anschlussplatine 3 HE, Beschreibung siehe Busplatinen – Power Bus, 1 Stück **Bestell-Nr. 23098-104**

19" kompatible AC/DC Schaltregler



Technische Daten

Eingangsgroßen					
Netzspannung (Weitbereichseingang)	Nennwerte V_{AC}	100 – 240 V_{AC}			
	Arbeitsbereiche	90 – 254 V_{AC}			
Netzennstrom 115 V_{AC} /220 V_{AC}		3,2 A/1,6 A			
Netzfrequenzbereich		50 – 60 Hz			
Power Factor Correction gemäß		EN 61000-3-2			
Wirkungsgrad typ.		> 70 %			
Einschaltstrom I_P (bei 230 V_{AC})		< 20 A			
Ausgangsgroßen					
Ausgangsleistung max.: Konvektion/Zwangs-kühlung mit 2 m/s		75 W/150 W	48 W/78 W		
Ausgangsspannung [V]		V_1	V_2	V_3	V_4
	werkseitig	5 V	3,3 V	12 V	-12 V
Toleranz		±50 mV			
Ausgangsstrom [A] 0 ... 50 °C	Konvektion	15	15	3	1
	Kühlung 2 m/s	25	25	5	1,5
	Derating 50 – 70 °C	2 %/K			
Überstromschutz		alle Ausgänge bei 120 %			
Restwelligkeit/Störspannung (Bandbreite = BW)		50 mV _{pp} (BW: 20 MHz)	< 100 mV (BW: 20 MHz)		
Lastausregelung		+5 % -3 %	±5 %		
Netzausregelung, statisch		1 %			
Kreuzregelung		1 %			
Temperaturkoeffizient		-0,02 %/K (0 – 50 °C)			
Steckverbinder, Versatz 2,54 mm		Positronic P47			
Dynamische Regelabweichungen (Lastwechsel: 50 ... 100 % mit 100 Hz; $di/dt = 0,25 A/\mu s$)					
Ausregelzeit auf $0,01 \times V_{1\text{Nenn}}$		< 1,5 ms			
Überschwingweite und Unterschwingweite		< 5 %			

Schutz- und Überwachungseinrichtungen

Einschaltzeit	< 4 s
Netzsicherung intern	6,3 A/250 V_{AC} , 5 × 20 mm, DIN 41571
Netzausfallüberbrückung bei 90 V_{AC} und 100 % Last	20 ms
Netzgerät extern ein-/ausschalten	„INH“ = Inhibit („EN“ = Enable) normal high, drive low (high) to turn off (on) (max. 15 V/150 μA)
Überspannungsschutz OVP schaltet Netzgerät ab, Neustart	120 – 130 % bei $V_{1,2}$
Fernfühlen kompensiert je Leitung	max. 0,25 V
Current Share mit einer Kabelverbindung	V_1, V_2, V_3 , Signal „ISH“, Toleranz ± 10 %
Signalisierung Netzausfall	TTL-Signal, active high
Signal „DEG“ wenn Temperatur außerhalb Bereich (Option)	„HIGH“ < 50 °C; „LOW“ > 50 °C, Toleranz ± 5 %
Signal „FAIL“ Power Down bei 70 °C, automatischer Neustart (Option)	„HIGH“ < 70 °C; „LOW“ > 70 °C, Toleranz ± 5 %
Zweifarbige LED, Status Fehler/OK	rot/grün

Prüf- und Umweltbedingungen

Klimaprüfung nach		IEC 68-2-38
Schock- und Vibration gemäß Beschleunigung 2 g		EN 60068-2-6
Höhe 3 HE/Tiefe 160 mm/Breite [TE]		8
Gewicht (Masse)		2 kg
CE	Störaussendung	VDE/CISPR22 Klasse B, EN 50081-1, EN 55011 Klasse B,
	Störfestigkeit, Schärfe-kategorie 3	EN 50082-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6,
	Sicherheit, Schutz-kategorie 1	EN 60950
Hochspannungsprüfung nach EN 60950	Eingang-Ausgang	4,3 kV _{DC}
	Eingang-PE	2,2 kV _{DC}
Sicherheit		UL 1950, cUL, TÜV & CE (beantragt)
Netzgerät wartungsfrei		Ja
Erforderliche Kühlung für das Netzgerät		2 m/s
Umgebungstemperatur Betrieb/Lagerung		10 ... 70 °C / -40 ... +85 °C
Relative Feuchte, nicht kondensierend		20 % – 95 %
MTBF		200.000 h (50 °C)

AC/DC Schaltregler

Single, 50 W	3.11.2
Single, 80 W	3.11.4
Single, 100 W	3.11.6
Single, 130 W	3.11.8
Dual, 80 W	3.11.10
Dual, 100 W	3.11.12
Triple, 80 W	3.11.14
Triple, 100 W	3.11.16
Triple, 130 W	3.11.18
Triple, 150 / 224 W	3.11.20
Quad, 250 W	3.11.22
Quad, 350 W	3.11.24

AC/DC Linearregler

Single, 8 – 60 W ..	3.11.26
Dual, 10 – 58 W ...	3.11.28
Triple, 7 – 39 W ...	3.11.30

AC/DC unregelt

Single, 84 W	3.11.32
Single, 240 W	3.11.34

DC/DC Wandler

Single, 20 bis 120 W	3.11.36
Dual, 55 bis 72 W	3.11.38
Triple, 64 bis 70 W	3.11.40
Quad, 250 W	3.11.42
Quad, 350 W	3.11.44

Ausbauteile

Gegensteckverbinder Federleiste H 15 F	3.11.46
Codierung	3.11.47
Führungsschienen	3.11.47
Z-Schiene	3.11.47
EMV-Kontaktstreifen ...	3.11.48
Wand-/Hutschienenmontage	3.11.49



19" kompatible AC/DC Schaltregler

Netzgeräte 3.10.0
 19" kompatible3.11.0
 Open Frame3.12.0
 Power Systeme3.13.0
 Unterbrechungsfreie
 Stromversorgungen
 (USV)3.14.0

Busplatinen/
 Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
 Aufbausysteme
 (MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



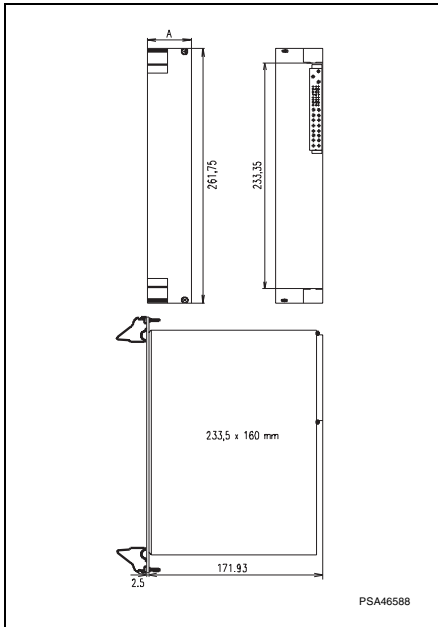
11900009



Quad, 350 W

maxpowerPRO

- 19" kompatibler AC/DC Schaltregler, Teileinschub 6 HE, DIN 41494, Teil 5 für CompactPCI und andere Anwendungen
- Großer Netzeingangsspannungsbereich (Weitbereich von 90 – 264 V_{AC})
- Power Faktor Korrektur (PFC) nach EN 61000-3-2
- 4 Ausgangsspannungen
- Steckverbinder P47
- Redundanzbetrieb mit Current Share Bus
- Hot Swap
- CompactPCI Signalisierung
- Für Industrieanwendungen
- Internationale Zulassungen EN 60950, UL
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer



PSA46588

Ausgangsdaten bei T _U = 0 ... 50 °C										Bestell-Nr. (1 Stück) inkl. montierter EMV-Frontplatte ¹⁾		
Spannung in V				Strom in A				Leistung in W Gesamt ²⁾	Höhe in HE	Breite A in TE	Netzgerät Typ	Netzspannung
V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	I ₁	I ₂	I ₃	I ₄				90 – 254 V _{AC}	
5	3,3	+12	-12	30	45	12	3	350	6	8	PCI 3-4	11098-141

¹⁾ Frontseite eloxiert, Rückseite chromatiert, beidseitig geschlitz incl. EMV-Kontaktstreifen bei erhöhten EMV-Anforderungen, zwei IEL-Griffe (6 HE EMV-Kontaktstreifen, 10 Stück, Bestell-Nr. 21101-856)

²⁾ Forcierte Kühlung, Summenleistung V₁ + V₂ = 200 W

Ausbauteile

Als Gegensteckverbinder/Anschlussplatine wird eine 3 HE-Busplatine benötigt. Für die Montage in ein 6 HE-System bieten wir mehrere Lösungen an (auf Anfrage).

Beschreibung siehe Busplatinen – Power Bus 3 HE, 1 Stück **Bestell-Nr. 23098-105**

19" kompatible AC/DC Schaltregler



Technische Daten

Eingangsgrößen				
Netzspannung (Weitbereichseingang)	Nennwerte	100 – 240 V _{AC}		
	Arbeitsbereiche	90 – 264 V _{AC}		
Netzfrequenzbereich		47 – 63 Hz		
Power Factor Correction gemäß		EN 61000-3-2		
Wirkungsgrad typ.		74 %		
Einschaltstrom I _p 115/ 230 V		18/36 A		
Ausgangsgrößen				
Ausgangsleistung max.		350 W		
Ausgangsspannungen [V]	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄
	5 V	3,3 V	12 V	-12 V
Ausgangsströme 0 ... 50 °C [A]	30	45	12/15	3
	Restwelligkeit/ Störspannung			
		1 % oder 100 mV		
Lastausregelung mit/ohne Fühlerleitung		0,5 % / 2 %		
Überschwinger		1 % Einschalten/Ausschalten 3 % Lastwechsel 50 – 100 %		
Netzausregelung, statisch		0,1 %		
Netzausfallüberbrückung bei 100 % Last		20 ms		
Temperaturkoeffizient		0,02 %/K		
Anschluss Steckverbinder		DIN M24/8		
Grundlast		nicht erforderlich		

Schutz- und Überwachungseinrichtungen		
Einschaltzeit	< 4 s	
Netzsicherung intern	10 A/250 V _{AC}	
Netzgerät extern ein-/ ausschalten	Inhibit (Enable) normal high, drive low (high) to turn off (on)	
Überspannungsschutz (OVP)	alle Ausgänge 125 % der Nennspannung; Reset durch Aus/Ein oder Inhibit/Enable	
Übertemperaturschutz	automatisches Abschalten mit automatischer Wiederkehr	
Überstromschutz	alle Ausgänge 105 – 125 % auto recovery	
Fernfühlen kompensiert je Leitung	V ₁ , V ₂ , max. 0,5 V	
Current Share	V ₁ , V ₂ , V ₃	
Signal Netzausfall	TTL-Signal, active high	
Signal Temperatur außerhalb Bereich	TTL-Signal, active high	
Zweifarbige LED, Status Fehler/OK	rot/grün	
Prüf- und Umweltbedingungen		
Klimaprüfung nach	IEC 68-2-38	
Schock- und Vibration gemäß	EN 60068-2-6	
Höhe 6 HE/Tiefe 160 mm/ Breite [TE]	8	
Gewicht (Masse)	2,3 kg	
CE	Störaussendung	FCC Part 15, EN 55022
	Störfestigkeit	EN 50082-1, EN 61000-4-2, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
	Sicherheit, Schutzklasse 1	EN 60950
Hochspannungsprüfung nach EN 60950	Eingang-Ausgang	4,3 kV _{DC}
	Eingang-PE	2,2 kV _{DC}
Sicherheit	UL, cUL, TÜV & CE	
Netzgerät wartungsfrei	Ja	
Erforderliche Kühlung für das Netzgerät	400 lfm, forciert	
Umgebungstemperatur Betrieb/Lagerung	0 ... 50°C / -40 ... +85°C	
Relative Feuchte, nicht kondensierend	95 %	
MTBF bei 25 °C	250.000 h (Bellcore STD.)	

AC/DC Schaltregler

Single, 50 W	3.11.2
Single, 80 W	3.11.4
Single, 100 W	3.11.6
Single, 130 W	3.11.8
Dual, 80 W	3.11.10
Dual, 100 W	3.11.12
Triple, 80 W	3.11.14
Triple, 100 W	3.11.16
Triple, 130 W	3.11.18
Triple, 150 / 224 W	3.11.20
Quad, 250 W	3.11.22
Quad, 350 W	3.11.24

AC/DC Linearregler

Single, 8 – 60 W ..	3.11.26
Dual, 10 – 58 W ...	3.11.28
Triple, 7 – 39 W ...	3.11.30

AC/DC ungerregelt

Single, 84 W	3.11.32
Single, 240 W	3.11.34

DC/DC Wandler

Single, 20 bis 120 W	3.11.36
Dual, 55 bis 72 W	3.11.38
Triple, 64 bis 70 W	3.11.40
Quad, 250 W	3.11.42
Quad, 350 W	3.11.44

Ausbauteile

Gegensteckverbinder Federleiste	
H 15 F	3.11.46
Codierung	3.11.47
Führungs-schienen	3.11.47
Z-Schiene	3.11.47
EMV-Kontaktstreifen ...	3.11.48
Wand-/Hutschienenmontage	3.11.49



19" kompatible AC/DC Linearregler

Netzgeräte 3.10.0

19" kompatible3.11.0

Open Frame3.12.0

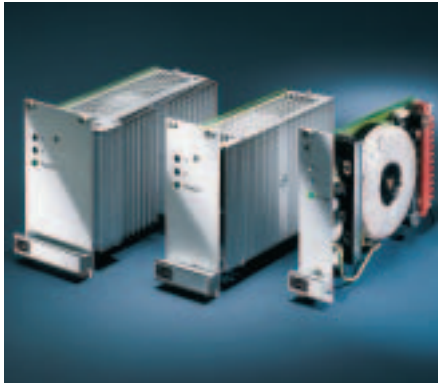
Power Systeme3.13.0

Unterbrechungsfreie
Stromversorgungen
(USV)3.14.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



11397001



Single, 8 - 60 W

- 19" kompatible AC/DC Netzgerät, Teileinschub 3 HE, DIN 41494, Teil 5
- Netzeingangsspannung 230 V_{AC} (mit Umrüstkit auf 115 V_{AC} umstellbar, siehe unten)
- 1 Ausgangsspannung
- Hohe Regelgenauigkeit
- Geringe Restwelligkeit und sehr störungsarm
- Für Medizinanwendungen geeignet (8 mm Sicherheitsabstände)
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer
- PSM, PSG
 - Ausgangsspannung extern fernsteuerbar (1 ... 10 V)
 - Umstellung der Regelkennlinie für sensible Lasten (U/I - Fold Back)
 - Strommessung über Shunt

100 x 160 mm

171.93

128.4

100

32

DUM0084

PSA46292

Pin	PSK single	PSM, PSG single
4	Fühlerleitung + V ₁	Fühlerleitung + V ₁
6	Ausgang + V ₁	Ausgang + V ₁
8	Ausgang 0V V ₁	Ausgang 0V V ₁
10	Fühlerleitung 0V V ₁	Fühlerleitung 0V V ₁
12		Optional: Redundanz Diode
14		Extern On/Off
16		GND
18		V remote Input + V _C
20		V-shunt + V _S
22		V-shunt - V _S
24		
26		
28	L	L
30	N	N
32	PE ⊕	PE ⊕

Hinweis

Im Lieferumfang ist keine Frontplatte enthalten.

Ausgangsdaten bei T _U = 0 ... 50 °C				Bestell-Nr. (1 Stück) ¹⁾		
Spannung	Strom	Leistung	Breite A	Netzgerät	Netzspannung ⁴⁾	Frontplatte ²⁾ EMV natur elox.
in V	in A	in W	in TE	Typ	230 V _{AC}	
5	1,5	8	6	PSK 105 ³⁾	13105-001	21005-475
	4,0	20	10	PSM 105	13105-006	21005-473
	6,0	30	14	PSG 105	13105-011	21005-474
12	1,1	13	6	PSK 112 ³⁾	13105-002	21005-475
	2,8	31	10	PSM 112	13105-007	21005-473
	4,2	50	14	PSG 112	13105-012	21005-474
15	1,0	15	6	PSK 115 ³⁾	13105-003	21005-475
	2,2	33	10	PSM 115	13105-008	21005-473
	3,5	53	14	PSG 115	13105-013	21005-474
24	0,6	16	6	PSK 124 ³⁾	13105-004	21005-475
	1,5	36	10	PSM 124	13105-009	21005-473
	2,5	60	14	PSG 124	13105-014	21005-474

¹⁾ Frontplatte und anderes Zubehör bitte separat bestellen

²⁾ Frontseite eloxiert, Rückseite chromatiert, beidseitig geschlitzt zur Aufnahme von EMV-Kontaktstreifen bei erhöhten EMV-Anforderungen
(3 HE EMV-Kontaktstreifen, 10 Stück, Bestell-Nr. 21101-705)

³⁾ ohne Gehäuse

⁴⁾ Netzspannungsumrüstkit 230 V auf 115 V (1 Stück, Bestell-Nr. 43105-999)

Gegensteckverbinder H15F mit FASTON-Anschluss, 1 Stück Bestell-Nr. 69001-733

19" kompatible AC/DC Linearregler



Technische Daten

Eingangsrößen					
Netzspannung (umstellbar)	Nennwerte V_{IN} (Arbeitsbereiche)	115 (103,5 ... 126,5) V_{AC} 230 (207 ... 253) V_{AC}			
Netzennstrom bei 230 V_{AC}		PSK 0,16 A, PSM 0,36 A, PSG 0,45 A			
Netzfrequenzbereich		48 – 62 Hz			
Netzeingangstrom gemäß		EN 61000-3-2 + A14			
Wirkungsgrad typ.		40 ... 65 %			
Einschaltstrom		< 15 A (PSK < 3 A)			
Ableitstrom		< 50 μ A			
Ausgangsgrößen					
Ausgangsspannung (Poti V frontseitig)	werkseitig [V]	5	12	15	24
	Einstellbereich [V]	4,75 ... 5,25	11,5 ... 12,5	13,5 ... 15,5	23 ... 25,0
Ausgangsstrom bei 50 °C (70 °C), max. Strom einstellbar mit Poti C frontseitig (50 ... 150 %)	PSK [A]	1,5 (0,9)	1,1 (0,7)	1,0 (0,6)	0,6 (0,4)
	PSM [A]	4,0 (2,4)	2,8 (1,7)	2,2 (1,3)	1,5 (0,9)
	PSG [A]	6,0 (3,7)	4,2 (2,5)	3,5 (2,0)	2,5 (1,5)
Derating von 50 bis 70 °C		2 %/K			
Restwelligkeit		\leq 2 mV			
Lastausregelung, statisch ($I_L = 0 \dots I_{1Nenn}$)		< 0,01 %			
Netzausregelung bei ± 10 % Netzspannungsänderung		< 0,01 %			
Gesamtausregelzeit, Toleranz 0,1 % $\times V_{1Nenn}$, Lastwechsel 0 ... 100 % di/dt = 0,135 A/ μ s		\leq 50 μ s			
Temperaturkoeffizient		0,01 %/K			
Ausgang extern abschaltbar mit Spannung		4 ... 24 V_{DC} -> GND			
Ausgang serien- und parallelschaltbar (optional mit Diode für Redundanzbetrieb)		Ja (PSM, PSG)			
Ausgang fernsteuerbar		1 ... 10 V ~ 0,1 ... 1 $\times V_{Nenn}$ (PSM, PSG)			
Messwiderstand (Shunt) entspricht		~ 10 mV/A (PSM, PSG)			

Schutz- und Überwachungseinrichtungen

Netzausfallüberbrückung bei 100 % Last		$V_{IN} = 207$ V, PSK > 10 ms, PSM > 7 ms, PSG > 6 ms $V_{IN} = 230$ V, PSK > 16 ms, PSM > 10 ms, PSG > 8 ms
Strombegrenzung		Ja
Überlastschutz, Kurzschlussstrom geregelt max.		$I_{1Nom.} + 15$ %
Überspannungsschutz OVP (schaltet Netzgerät ab), Ansprechwert automatisch ca.		$V_1 + 20$ %
Übertemperaturschutz des Längstransistors		Ja
Fernfühlen kompensiert je Leitung (bei V_{1Nenn})		max. 0,5 V
Luft- und Kriechstrecke Primär-Sekundärseite/ Primär-PE		≥ 8 mm / ≥ 4 mm
Ausgangsspannung vorhanden, LED grün		LED POWER
Sonstige Eigenschaften		
Klimaprüfung nach		IEC 68-2-38
Schock- und Vibration		EN 60068-2-6
Maße: Höhe 3 HE/ Breite [TE]		PSK - 6, PSM - 10, PSG - 14
Gewicht (Masse)		PSK 0,8 kg, PSM 1,6 kg, PSG 1,9 kg
CE	EMV Störaussendung	EN 50081-1, EN 55011 Klasse B, EN 55022 Klasse B
	EMV Störfestigkeit, Schärfeklasse 3	EN 50082-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5
	Sicherheit, Schutzklasse 1	EN 60950 (LGA für PSK, PSM, PSG) EN 60601-1 (PSK)
Prüfspannung nach EN 60950	Eingang-Ausgang	4,3 kV_{DC}
	Eingang-PE	2,2 kV_{DC}
	Ausgang-PE	0,7 kV_{DC}
Ringkerntrafo (streuarm)		EN 60742
Netzgerät wartungsfrei		Ja
Kühlart		Konvektion
Umgebungstemperatur Betrieb/Lagerung		0 ... 70 °C / -20 ... +85 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend (Betrieb/Lagerung)		30 ... 80 % / 10 ... 95 %
MTBF bei Vollast, $T_U = 40$ °C		PSK 1.100.000 h PSM/PSG 730.000 h

AC/DC Schaltregler

Single, 50 W	3.11.2
Single, 80 W	3.11.4
Single, 100 W	3.11.6
Single, 130 W	3.11.8
Dual, 80 W	3.11.10
Dual, 100 W	3.11.12
Triple, 80 W	3.11.14
Triple, 100 W	3.11.16
Triple, 130 W	3.11.18
Triple, 150 / 224 W	3.11.20
Quad, 250 W	3.11.22
Quad, 350 W	3.11.24

AC/DC Linearregler

Single, 8 – 60 W ..	3.11.26
Dual, 10 – 58 W ..	3.11.28
Triple, 7 – 39 W ..	3.11.30

AC/DC ungerregelt

Single, 84 W	3.11.32
Single, 240 W	3.11.34

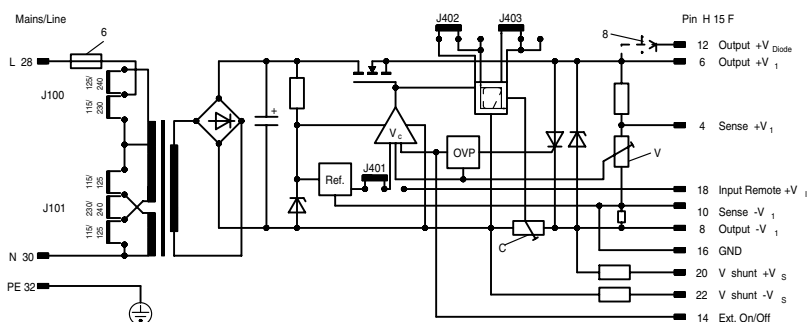
DC/DC Wandler

Single, 20 bis 120 W	3.11.36
Dual, 55 bis 72 W	3.11.38
Triple, 64 bis 70 W	3.11.40
Quad, 250 W	3.11.42
Quad, 350 W	3.11.44

Ausbauteile

Gegensteckverbinder Federleiste H 15 F	3.11.46
Codierung	3.11.47
Führungsschienen	3.11.47
Z-Schiene	3.11.47
EMV-Kontaktstreifen ...	3.11.48
Wand-/Hutschienenmontage	3.11.49

Prinzipschaltbild



MPA45030

19" kompatible AC/DC Linearregler



Technische Daten

Eingangsrößen				
Netzspannung (umstellbar)	Nennwerte V_{IN} (Arbeitsbereiche)	115 (103,5 ... 126,5) V_{AC} 230 (207 ... 253) V_{AC}		
Netznennstrom bei 230 V_{AC}		PSK 0,16 A, PSM 0,35 A, PSG 0,45 A		
Netzfrequenzbereich		48 – 62 Hz		
Netzeingangstrom gemäß		EN 61000-3-2 + A14		
Wirkungsgrad typ.		40 ... 60 %		
Einschaltstrom		< 15 A (PSK < 3 A)		
Ableitstrom		< 50 μA		
Ausgangsgrößen		$V_{1,2}$		
Ausgangsspannung (Poti $V_{1,2}$ frontseitig)	werkseitig [V]	12	15	24
	Einstellbereich [V]	11,5 ... 12,5	13,5 ... 15,5	23 ... 25,0
Ausgangsstrom bei 50 °C (70 °C), max. Strom einstellbar mit Poti $C_{1,2}$ frontseitig (50 ... 150 %)	PSK [A]	0,4 (0,2)	0,4 (0,2)	0,3 (0,15)
	PSM [A]	1,0 (0,6)	1,0 (0,6)	0,6 (0,4)
	PSG [A]	1,5 (0,9)	1,5 (0,9)	1,2 (0,8)
Derating von 50 bis 70 °C ca.		2 %/K		
Restwelligkeit		≤ 2 mV		
Lastausregelung, statisch ($I_{1,2} = 0 \dots I_{1,2 \text{ Nenn}}$)		< 0,01 %		
Netzausregelung bei ± 10 % Netzspannungsänderung		< 0,01 %		
Gesamtausregelzeit, Toleranz 0,1 % $\times V_{1/2 \text{ Nenn}}$, Lastwechsel 0 ... 100 % $di/dt = 0,135$ A/ μs		≤ 50 μs		
Temperaturkoeffizient		0,01 %/K		
Ausgang serien- und parallelschaltbar		Ja		

Schutz- und Überwachungseinrichtungen

Netzausfallüberbrückung bei 100 % Last	$V_{IN} = 207$ V, PSK > 10 ms, PSM > 7 ms, PSG > 6 ms $V_{IN} = 230$ V, PSK > 16 ms, PSM > 10 ms, PSG > 8 ms	
Strombegrenzung	Konstantstrom	
Überlastschutz, Kurzschlussstrom geregelt max.	$I_{1/2 \text{ Nenn}} + 15$ %	
Überspannungsschutz OVP (schaltet Netzgerät ab), Ansprechwert automatisch ca.	$V_{1/2} + 20$ %	
Übertemperaturschutz der Längstransistoren	Ja	
Fernfühlen kompensiert je Leitung (bei $V_{1/2 \text{ Nenn}}$)	max. 0,5 V	
Luft- und Kriechstrecke Primär-Sekundärseite/ Primär-PE	≥ 8 mm / ≥ 4 mm	
Ausgangsspannung vorhanden, LED grün	LED POWER	
Prüf- und Umweltbedingungen		
Prüfspannung nach EN 60950	Eingang-Ausgang	4,3 kV _{DC}
	Eingang-PE	2,2 kV _{DC}
	Ausgang-PE	0,7 kV _{DC}
Klimaprüfung nach	IEC 68-2-38	
Schock- und Vibration gemäß (Beschleunigung 2 g)	EN 60068-2-6	
Maße: Höhe 3 HE/Breite [TE]	PSK - 6, PSM - 10, PSG - 14	
Gewicht (Masse)	PSK 0,8 kg, PSM 1,6 kg, PSG 1,9 kg	
Elektromagnetische Verträglichkeit CE	Störaussendung	EN 50081-1, EN 55011 Klasse B, EN 55022 Klasse B
	Störfestigkeit, Schärfeklasse 3	EN 50082-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5
	Sicherheit, Schutzklasse 1	EN 60950 (PSM, PSG) EN 60601-1 (PSM, PSG)
Ringkerntrafo (streuarm) nach	EN 60742	
Netzgerät wartungsfrei	Ja	
Kühlart	Konvektion	
Umgebungstemperatur Betrieb/Lagerung	0 ... 70 °C / -20 ... +85 °C	
Rel. Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend (Betrieb/Lagerung)	30 ... 80 % / 10 ... 95 %	
MTBF bei Vollast, $T_U = 40$ °C	PSK 960.000 h PSM / PSG 580.000 h	

AC/DC Schaltregler

Single, 50 W	3.11.2
Single, 80 W	3.11.4
Single, 100 W	3.11.6
Single, 130 W	3.11.8
Dual, 80 W	3.11.10
Dual, 100 W	3.11.12
Triple, 80 W	3.11.14
Triple, 100 W	3.11.16
Triple, 130 W	3.11.18
Triple, 150 / 224 W	3.11.20
Quad, 250 W	3.11.22
Quad, 350 W	3.11.24

AC/DC Linearregler

Single, 8 – 60 W ..	3.11.26
Dual, 10 – 58 W ...	3.11.28
Triple, 7 – 39 W ...	3.11.30

AC/DC ungerregelt

Single, 84 W	3.11.32
Single, 240 W	3.11.34

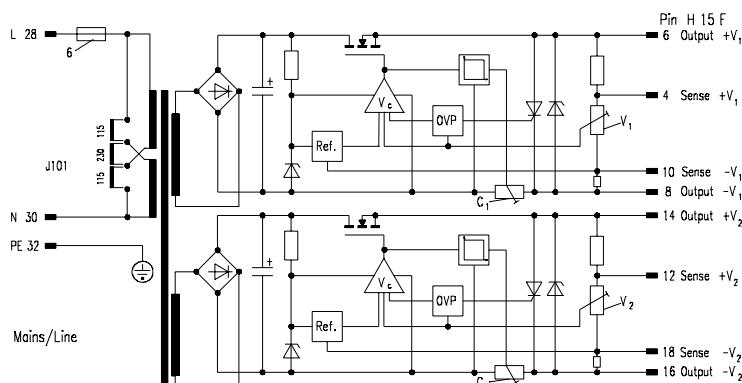
DC/DC Wandler

Single, 20 bis 120 W	3.11.36
Dual, 55 bis 72 W	3.11.38
Triple, 64 bis 70 W	3.11.40
Quad, 250 W	3.11.42
Quad, 350 W	3.11.44

Ausbauteile

Gegensteckverbinder Federleiste	
H 15 F	3.11.46
Codierung	3.11.47
Führungsschienen	3.11.47
Z-Schiene	3.11.47
EMV-Kontaktstreifen ...	3.11.48
Wand-/Hutschienenmontage	3.11.49

Prinzipschaltbild



DIA45096



19" kompatible AC/DC Linearregler

Netzgeräte 3.10.0

19" kompatible3.11.0

Open Frame3.12.0

Power Systeme3.13.0

Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV)3.14.0

Busplatinen/ Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer Aufbausysteme (MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



11900002

Triple, 7 - 39 W

- 19" kompatible AC/DC Netzgerät, Teileinschub 3 HE, DIN 41494, Teil 5
- Netzeingangsspannung 230 V_{AC} (mit Umrüstkit auf 115 V_{AC} umstellbar, siehe unten)
- 3 Ausgangsspannungen (galvanisch getrennt)
- Hohe Regelgenauigkeit
- Geringe Restwelligkeit und sehr störungsarm
- Für Medizinanwendungen geeignet (8 mm Sicherheitsabstände)
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer



100 x 160 mm

DUM0084

PSA46292

Pin	Anschluss
4	Fühlerleitung + V ₁ (PSM, PSG)
6	Ausgang + V ₁
8	Ausgang 0V V ₁
10	Fühlerleitung 0V V ₁ (PSM, PSG)
12	Ausgang + V ₂
14	Ausgang - V ₂
16	Ausgang + V ₃
18	Ausgang - V ₃
20	Data Save
22	Power Fail
24	0 V für PIN 20, 22
26	-
28	L
30	N
32	PE ⊕

Hinweis

Im Lieferumfang ist keine Frontplatte enthalten.

Ausgangsdaten bei T _U = 0 ... 50 °C								Bestell-Nr. (1 Stück) ¹⁾		
Spannung in V			Strom in A			Leistung	Breite	Netzgerät	Netzspannung ⁴⁾	Frontplatte ²⁾ EMV
V ₁	V ₂	V ₃	I ₁	I ₂	I ₃	in W	in TE	Typ	230 V _{AC}	natur elox.
5	12	12	0,5	0,2	0,2	8	6	PSK 312 ³⁾	13105-051	21005-470
			1,5	0,5	0,5	20	10	PSM 312	13105-052	21005-451
			3,0	1,0	1,0	39	14	PSG 312	13105-053	21005-439

¹⁾ Frontplatte und anderes Zubehör bitte separat bestellen

²⁾ Frontseite eloxiert, Rückseite chromatiert, beidseitig geschlitzt zur Aufnahme von EMV-Kontaktstreifen bei erhöhten EMV-Anforderungen
(3 HE EMV-Kontaktstreifen, 10 Stück, Bestell-Nr. 21101-705)

³⁾ ohne Gehäuse

⁴⁾ Netzspannungsumrüstkit 230 V auf 115 V (1 Stück, Bestell-Nr. 43105-999)

Gegensteckverbinder H15F mit FASTON-Anschluss, 1 Stück Bestell-Nr. 69001-733

19" kompatible AC/DC Linearregler



Technische Daten

Eingangsgrößen		
Netzspannung (umstellbar)	Nennwerte V_{IN} (Arbeitsbereiche)	115 V_{AC} (103,5 ... 126,5) 230 V_{AC} (207 ... 253)
Netznenstrom bei 230 V_{AC}		PSK 0,11 A, PSM 0,3 A, PSG 0,4 A
Netzfrequenzbereich		48 – 62 Hz
Netzeingangsstrom gemäß		EN 61000-3-2 + A14
Wirkungsgrad typ.		PSK 40 ... 46 %, PSM, PSG 45 ... 52 %
Einschaltstrom		< 15 A (PSK < 2 A)
Ableitstrom		< 50 μ A
Ausgangsgrößen		
	V_1	$V_{2,3}$
Ausgangsspannung (Poti $V_{1,2,3}$ frontseitig)	werkseitig	5 V / 12 V, 15 V
	Einstellbereich	4,75... 5,25 V / 12 ... 15,5 V
Ausgangstrom bei 50 °C (70 °C)	PSK	0,5 (0,3) A / 0,2 (0,1) A
	PSM	1,5 (0,8) A / 0,5 (0,3) A
	PSG	3 (1,5) A / 1 (0,6) A
Lastausregelung, statisch ($I_1=0 \dots I_1$ Nenn)	PSK	$\leq 0,2$ % / $\leq 0,3$ %
	PSM	$\leq 0,01$ % / ≤ 1 %
	PSG	$\leq 0,01$ % / ≤ 2 %
Restwelligkeit	≤ 2 mV	
Netzausregelung bei ± 10 % Netzspannungsänderung	< 0,01 %	< 0,2 %
Gesamtausregelzeit, Toleranz 0,1 % $\times V_{1/2}$ Nenn, Lastwechsel 0 ... 100 % $di/dt = 0,135$ A/ μ s	≤ 50 μ s	
Temperaturkoeffizient	0,05 %/K	
Fernfühlen (PSM, PSG) kompensiert	max. 0,5 V	–

Schutz- und Überwachungseinrichtungen

Netzausfallüberbrückung bei 100 % Last	$V_{IN} = 207$ V, PSK, PSM > 10 ms, PSG > 7 ms, $V_{IN} = 230$ V, PSK, PSM > 15 ms, PSG > 12 ms
Überspannungsschutz OVP für 5 V beim PSM und PSG	$V_{Nenn} + 20$ %
Strombegrenzung	Konstantstrom
Überlastschutz, Kurzschlussstrom geregelt max.	I_1 typ.: PSK: $I_{nom.} + 20$ %, PSM/PSG: $I_{nom.} + 50$ %, $I_{2,3}$ typ.: 2 A
Übertemperaturschutz des Längstransistors	Ja
Luft- und Kriechstrecke Primär-Sekundärseite/ Primär-PE	≥ 8 mm / ≥ 4 mm
Signale Netzausfall	Power Fail, Save Data: active low, open collector
Ausgangsspannung vorhanden, LED grün	LED POWER V_1, V_2, V_3

Prüf- und Umweltbedingungen

Klimaprüfung nach	IEC 68-2-38	
Schock- und Vibration gemäß (Beschleunigung 2 g)	EN 60068-2-6	
Maße: Höhe 3 HE/ Breite [TE]	PSK - 6, PSM - 10, PSG - 14	
Gewicht (Masse)	PSK 0,8 kg, PSM 1,6 kg, PSG 1,9 kg	
CE	EMV Störaussendung	EN 50081-1, EN 55011 Klasse B, EN 55022 Klasse B
	EMV Störfestigkeit, Schärfeklasse 3	EN 50082-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5
	Sicherheit, Schutzklasse 1	EN 60950
Prüfspannung nach EN 60950	Eingang-Ausgang	4,3 kV _{DC}
	Eingang-PE / Ausgang-PE	2,2 kV _{DC} / 0,7 kV _{DC}
	Ausgang-Ausgang	0,7 kV _{DC}
Ringkerntrafo (streuarm) nach	EN 60742	
Netzgerät wartungsfrei	Ja	
Kühlart	Konvektion	
Umgebungstemperatur Betrieb/Lagerung	0 ... 70 °C / -20 ... +85 °C	
Rel. Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend (Betrieb/Lagerung)	30 ... 80 % / 10 ... 95 %	
MTBF bei Volllast, $T_U = 40$ °C	PSK 850.000 h PSM/PSG 470.000 h	

AC/DC Schaltregler

Single, 50 W	3.11.2
Single, 80 W	3.11.4
Single, 100 W	3.11.6
Single, 130 W	3.11.8
Dual, 80 W	3.11.10
Dual, 100 W	3.11.12
Triple, 80 W	3.11.14
Triple, 100 W	3.11.16
Triple, 130 W	3.11.18
Triple, 150 / 224 W	3.11.20
Quad, 250 W	3.11.22
Quad, 350 W	3.11.24

AC/DC Linearregler

Single, 8 – 60 W ..	3.11.26
Dual, 10 – 58 W ..	3.11.28
Triple, 7 – 39 W ..	3.11.30

AC/DC ungerregelt

Single, 84 W	3.11.32
Single, 240 W	3.11.34

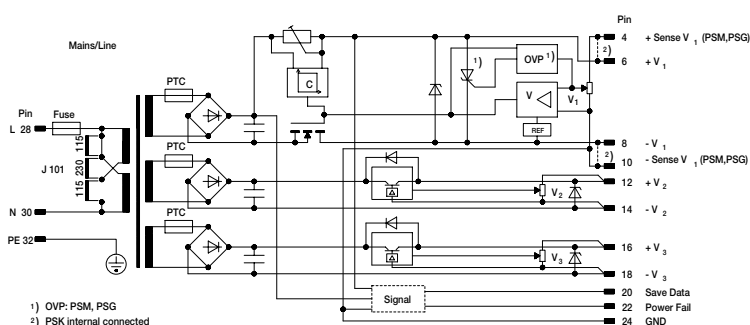
DC/DC Wandler

Single, 20 bis 120 W	3.11.36
Dual, 55 bis 72 W	3.11.38
Triple, 64 bis 70 W	3.11.40
Quad, 250 W	3.11.42
Quad, 350 W	3.11.44

Ausbauteile

Gegensteckverbinder Federleiste	
H 15 F	3.11.46
Codierung	3.11.47
Führungsschienen	3.11.47
Z-Schiene	3.11.47
EMV-Kontaktstreifen ...	3.11.48
Wand-/Hutschienenmontage	3.11.49

Prinzipschaltbild





19" kompatible AC/DC unregelt

Netzgeräte 3.10.0

19" kompatible3.11.0

Open Frame3.12.0

Power Systeme3.13.0

Unterbrechungsfreie
Stromversorgungen
(USV)3.14.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



11396005

Single, 84 W

- 19" kompatible AC/DC Netzgerät, Teileinschub 3 HE, DIN 41494, Teil 5
- Netzeingangsspannung 230 V_{AC} (auf 115 V_{AC} umstellbar)
- 1 Ausgangsspannung
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer



100 x 160 mm

171.93

128.4

100

32

2.5

DUM0084

Pin	Anschluss
4	Ausgang + V ₁
6	
8	
10	Ausgang 0V V ₁
12	
14	
16	
18	
20	-
22	
24	
26	
28	L
30	N
32	PE ⊕

PSA46292

Hinweis

Im Lieferumfang ist keine Frontplatte enthalten.

Ausgangsdaten bei T _U = 0 ... 50 °C				Bestell-Nr. (1 Stück) ¹⁾		
Spannung	Strom	Leistung	Breite	Netzgerät	Netzspannung	Frontplatte ²⁾ EMV
in V	in A	in W	in TE	Typ	230 V _{AC}	
24	3,5	84	14	PGG 124	11005-190	21005-472

¹⁾ Frontplatte und anderes Zubehör bitte separat bestellen

²⁾ Frontseite eloxiert, Rückseite chromatiert, beidseitig geschlitzt zur Aufnahme von EMV-Kontaktstreifen bei erhöhten EMV-Anforderungen
(3 HE EMV-Kontaktstreifen, 10 Stück, Bestell-Nr. 21101-705)

Gegensteckverbinder H15F mit FASTON-Anschluss, 1 Stück Bestell-Nr. 69001-733

Andere Ausgangsspannungen auf Anfrage

19" kompatible AC/DC ungerregelt



Technische Daten

Eingangsrößen		
Netzspannung (umstellbar)	115/230 V _{AC} ± 10 %	
Netzfrequenzbereich	48 – 62 Hz	
Netzeingangsstrom gemäß	EN 61000-3-2 + A14	
Ausgangsgrößen		
Ausgangsspannung (U _{max.})	24 V ± 10 %	
Ausgangsstrom (I _{max.})	3 A	
Restwelligkeit	siehe Diagramm	
Netzausfall- überbrückung	U _{E Nenn}	typ. 20 ms
	U _{E Nenn} - 10 %	typ. 12 ms
Derating von 50 – 70 °C	2 %/K	
Sonstige Daten		
Prüfspannung nach EN 60950	Eingang-Ausgang	4,3 kV _{DC}
	Eingang-PE	2,2 kV _{DC}
	Ausgang-PE	0,7 kV _{DC}
Klimaprüfung nach	IEC 68-2-38	
Schock- und Vibration gemäß Beschleunigung 2 g	EN 60068-2-6	
Funktörgrad	VDE 0871 Kurve K	
Schutzklasse (VDE 0100)	Klasse 1	
Netzgerät wartungsfrei	Ja	
Kühlart	Konvektion	
Umgebungs- temperatur T _U	Betrieb	0 ... 70°C
	Lagerung	-40 ... +85°C

AC/DC Schaltregler

Single, 50 W	3.11.2
Single, 80 W	3.11.4
Single, 100 W	3.11.6
Single, 130 W	3.11.8
Dual, 80 W	3.11.10
Dual, 100 W	3.11.12
Triple, 80 W	3.11.14
Triple, 100 W	3.11.16
Triple, 130 W	3.11.18
Triple, 150 / 224 W	3.11.20
Quad, 250 W	3.11.22
Quad, 350 W	3.11.24

AC/DC Linearregler

Single, 8 – 60 W ..	3.11.26
Dual, 10 – 58 W ...	3.11.28
Triple, 7 – 39 W ...	3.11.30

AC/DC ungerregelt

Single, 84 W	3.11.32
Single, 240 W	3.11.34

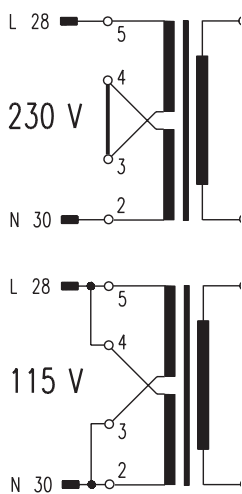
DC/DC Wandler

Single, 20 bis 120 W	3.11.36
Dual, 55 bis 72 W	3.11.38
Triple, 64 bis 70 W	3.11.40
Quad, 250 W	3.11.42
Quad, 350 W	3.11.44

Ausbauteile

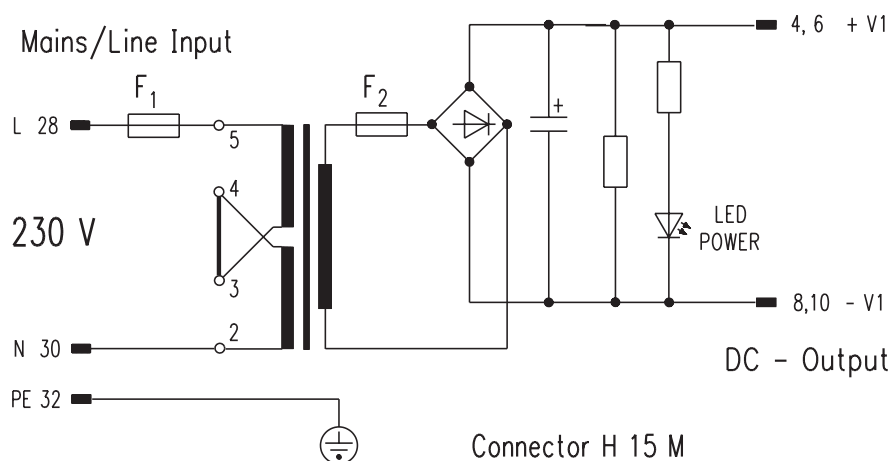
Gegensteckverbinder Federleiste	
H 15 F	3.11.46
Codierung	3.11.47
Führungs- schienen	3.11.47
Z-Schiene	3.11.47
EMV- Kontaktstreifen ...	3.11.48
Wand-/Hutschienen- montage	3.11.49

Netzspannungsumschaltung



aus DUM0047

Prinzipschaltbild



PSA46589



19" kompatible AC/DC unregelt

Netzgeräte 3.10.0

19" kompatible3.11.0

Open Frame3.12.0

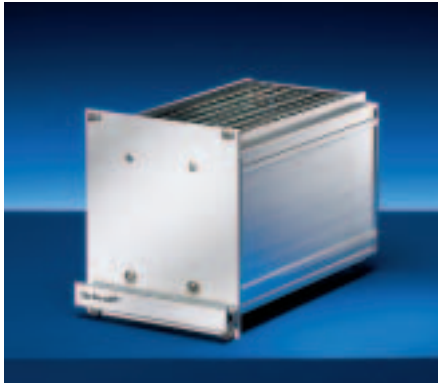
Power Systeme3.13.0

Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV)3.14.0

Busplatinen/ Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer Aufbausysteme (MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



11399012

Single, 240 W

- 19" kompatible AC/DC Netzgerät, Teileinschub 3 HE, DIN 41494, Teil 5
- Netzeingangsspannung 230 V_{AC} (auf 115 V_{AC} umstellbar)
- 1 Ausgangsspannung
- Serienschaltbar, Parallel- und Redundanzbetrieb
- Hilfsspannungsausgang (24 V/0,1 A) kurzschlussfest, ohne galvanische Trennung
- Reset Funktion (Extern Ein/Aus)
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer



Pin	Anschluss
4	Ausgang + V ₁
6	
8	Ausgang 0V V ₁
10	
12	-
14	Reset, Extern Ein/Aus
16	-
18	Hilfsspannung +V ₂
20	Hilfsspannung -V ₂
22	
24	-
26	
28	L
30	N
32	PE ⊕

Hinweis

Im Lieferumfang ist keine Frontplatte enthalten.

Ausgangsdaten bei T _U = 0 ... 50 °C				Bestell-Nr. (1 Stück) ¹⁾		
Spannung	Strom	Leistung	Breite	Netzgerät	Netzspannung	Frontplatte ²⁾ EMV
in V	in A	in W	in TE	Typ	230 V _{AC}	
24	10	240	28	PUG 124	11005-262	21005-479

¹⁾ Frontplatte und anderes Zubehör bitte separat bestellen

²⁾ Frontseite eloxiert, Rückseite chromatiert, beidseitig geschlitzt zur Aufnahme von EMV-Kontaktstreifen bei erhöhten EMV-Anforderungen (3 HE EMV-Kontaktstreifen, 10 Stück, Bestell-Nr. 21101-705)

Gegensteckverbinder H15F mit FASTON-Anschluss, 1 Stück Bestell-Nr. 69001-733

Andere Ausgangsspannungen auf Anfrage

19" kompatible AC/DC ungerregelt



Technische Daten

Eingangsrößen		
Netzspannung (umstellbar)	115/230 V _{AC} ± 10 %	
Netzfrequenzbereich	48 – 62 Hz	
Netzeingangsstrom gemäß	EN 61000-3-2 + A14	
Wirkungsgrad	78 %	
Netznennstrom bei 230 V _{AC}	1,62 A	
Ausgangsgrößen		
Ausgangsspannung	24 V ± 3 %	
Ausgangsstrom (I ₁ /I ₂)	10/0,1 A	
Restwelligkeit	< 2,4 V	
Hilfsspannung	24 V, 0,1 A	
Netzausfallüberbrückung	typ. 9 ms, 12 ms bei 0,8 × I _{nom}	
Sonstige Daten		
Strombegrenzung	typ. 25 A	
Spannungsbegrenzung im Leerlauf einstellbar	24 V, 0,1 A	
Übertemperaturschutz	Ja	
Prüfspannung nach EN 60950	Eingang-Ausgang	4,3 kV _{DC}
	Eingang-PE	2,2 kV _{DC}
	Ausgang-PE	0,7 kV _{DC}
Klimaprüfung nach	IEC 68-2-38	
Schock- und Vibration gemäß Beschleunigung 2 g	EN 60068-2-6	
Sicherheit nach EN 60950	VDE-Nr. 1641	
Funktörgrad	VDE 0875, Teil 3	
Schutzklasse (VDE 0100)	Klasse 1	
Netzgerät wartungsfrei	Ja	
Kühlart	Konvektion	
Umgebungs-temperatur T _U	Betrieb	0 ... 70°C
	Lagerung	-40 ... +85°C

AC/DC Schaltregler

Single, 50 W	3.11.2
Single, 80 W	3.11.4
Single, 100 W	3.11.6
Single, 130 W	3.11.8
Dual, 80 W	3.11.10
Dual, 100 W	3.11.12
Triple, 80 W	3.11.14
Triple, 100 W	3.11.16
Triple, 130 W	3.11.18
Triple, 150 / 224 W	3.11.20
Quad, 250 W	3.11.22
Quad, 350 W	3.11.24

AC/DC Linearregler

Single, 8 – 60 W ..	3.11.26
Dual, 10 – 58 W ...	3.11.28
Triple, 7 – 39 W ...	3.11.30

AC/DC ungerregelt

Single, 84 W	3.11.32
Single, 240 W	3.11.34

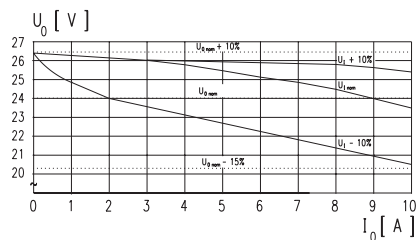
DC/DC Wandler

Single, 20 bis 120 W	3.11.36
Dual, 55 bis 72 W	3.11.38
Triple, 64 bis 70 W	3.11.40
Quad, 250 W	3.11.42
Quad, 350 W	3.11.44

Ausbauteile

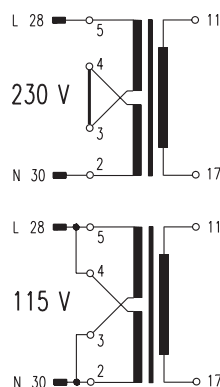
Gegensteckverbinder Federleiste	
H 15 F	3.11.46
Codierung	3.11.47
Führungsschienen	3.11.47
Z-Schiene	3.11.47
EMV-Kontaktstreifen ...	3.11.48
Wand-/Hutschienenmontage	3.11.49

Lastverhalten



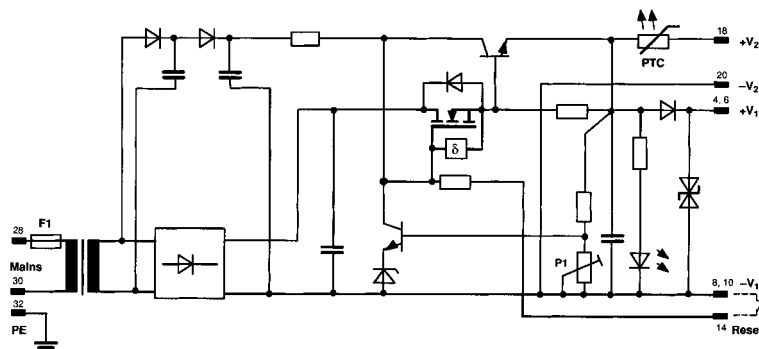
DJM0085

Netzspannungsumschaltung



aus DJM0047

Prinzipschaltbild



A4/783

19" kompatible DC/DC Wandler



Technische Daten

Eingangsgroößen				
Eingangsspannungen (Bereich)	8,5 – 18 V (A)	18 – 40 V (B)	40 – 80 V (C)	80 – 160 V (D)
Sicherung DCM, DCG, (DCK)	25 A (6,3 A)	10 A (4 A)	6,3 A (1,6 A)	3,15 A (0,8 A)
Wirkungsgrad	70 – 85 %			
Ausgangsgroößen				
Ausgangsspannungen (Einstellbereich ±5 %)	5 V	12 V	15 V	24 V
Restwelligkeit	< 15 mVss DCK, < 20 mVss DCM, DCG			
Störspannung (Summe aller Störanteile)	typ. < 50 mV			
Netzregelung (bei V_{IN})	< 0,1 %			
Lastregelung ($I_{OUT} = 0 \dots 100 \%$)	< 0,2 %			
Ausregelzeit	< 1 ms bei $I_{OUT} = 20 \dots 80 \%$			
Temperaturkoeffizient	± 0,025 %/K			
Leistungsreduzierung, Derating	ab +50 °C 3 %/K			
Strombegrenzung	110 % I_{Nenn}			
Extern Ein-/Ausschaltung SD	DCM, DCG, TTL kompatibel			
Fernfühlen kompensiert	max. 0,25 V/Leitung			
Parallelschaltung DCM, DCG	Lastaufteilung, alle Pin 6 mit kurzen Leitungen verbinden, Fühlerleitung direkt am Stecker mit Lastleitung verbinden			
Sonstige Daten				
Überspannungsschutz	Eingang > 100 % von $V_{G, max.}$, Ausgang 125 % ± 10 % U_{NENN}			
Gewicht (Masse)	DCK 0,3 kg, DCM 0,7 kg, DCG 1 kg			
Elektromagnetische Verträglichkeit, CE	Störaussendung	EN 50081-1, EN 55022 Klasse B, EN 55022 Klasse B		
	Störfestigkeit (Schärfeklasse)	EN 50082-2, EN 61000-4-2 (4), EN 61000-4-3 (10 V/m), EN 61000-4-4 (4), EN 61000-4-5 (3), EN 61000-4-11		
	Sicherheit	EN 60950		
Betriebsanzeige	grüne LED für V_1			
Kühlart	Konvektion			
Umgebungstemperatur T_U Betrieb	0 ... 0 °C			

AC/DC Schaltregler

Single, 50 W	3.11.2
Single, 80 W	3.11.4
Single, 100 W	3.11.6
Single, 130 W	3.11.8
Dual, 80 W	3.11.10
Dual, 100 W	3.11.12
Triple, 80 W	3.11.14
Triple, 100 W	3.11.16
Triple, 130 W	3.11.18
Triple, 150 / 224 W	3.11.20
Quad, 250 W	3.11.22
Quad, 350 W	3.11.24

AC/DC Linearregler

Single, 8 – 60 W ..	3.11.26
Dual, 10 – 58 W ..	3.11.28
Triple, 7 – 39 W ..	3.11.30

AC/DC unregelt

Single, 84 W	3.11.32
Single, 240 W	3.11.34

DC/DC Wandler

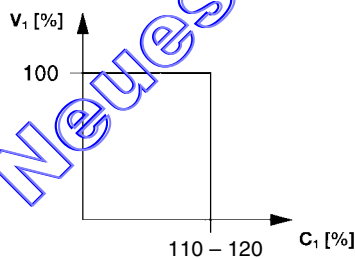
Single, 20 bis 120 W	3.11.36
Dual, 55 bis 72 W	3.11.38
Triple, 64 bis 70 W	3.11.40
Quad, 250 W	3.11.42
Quad, 350 W	3.11.44

Ausbauteile

Gegensteckverbinder	
Federleiste	
H 15 F	3.11.46
Codierung	3.11.47
Führungsschienen	3.11.47
Z-Schiene	3.11.47
EMV-Kontaktstreifen ...	3.11.48
Wand-/Hutschienenmontage	3.11.49

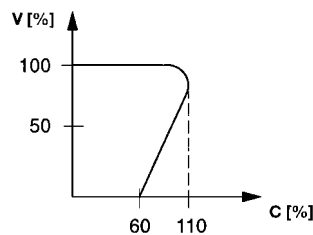
Strombegrenzung

DCM, DCG



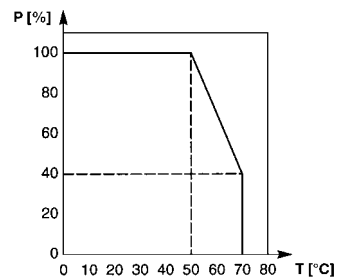
ELKC3878

DCK



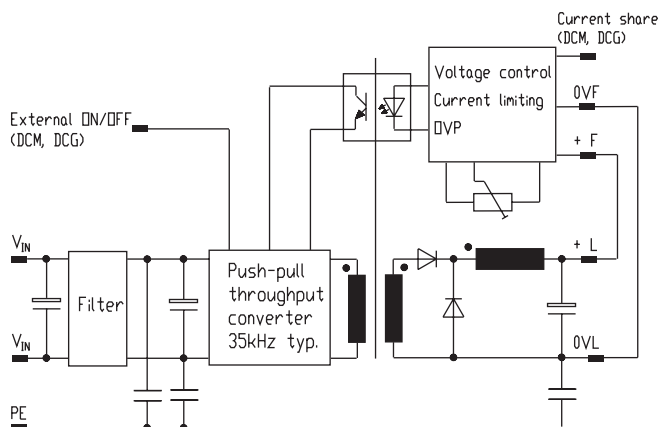
ELKC3877

Temperaturabhängige Leistungsbegrenzung



61_34_1

Prinzipschaltbild



ELKC3873

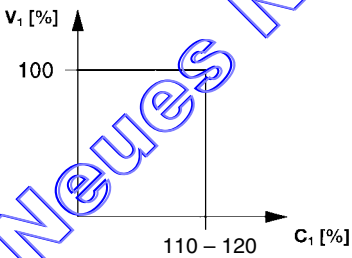
19" kompatible DC/DC Wandler



Technische Daten

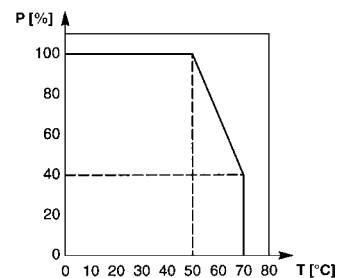
Eingangsgroößen				
Eingangsspannungen (Bereich)	8,5 – 18 V (A)	18 – 40 V (B)	40 – 80 V (C)	80 – 160 V (D)
Sicherung Träge	25 A	10 A	6,3 A	3,15 A
Wirkungsgrad	70 – 85 %			
Ausgangsgroößen				
Ausgangsspannungen (Einstellbereich $\pm 5\%$)	5 V	12 V	15 V	24 V
Restwelligkeit	< 25 mVss			
Störspannung (Summe aller Störanteile)	typ. < 80 mV			
Netzregelung (bei V_{IN})	< 0,2 %			
Lastregelung ($I_{OUT} = 0 \dots 100\%$)	< 0,2 %			
Ausregelzeit	< 1 ms bei $I_{OUT} = 20 \dots 80\%$			
Temperaturkoeffizient	$\pm 0,025\% / K$			
Leistungsreduzierung, Derating	ab $+50\text{ }^\circ\text{C}$ 3 %/K			
Strombegrenzung	110 % I_{Nenn}			
Fernfühlen kompensiert	max. 0,25 V/Leitung			
Sonstige Daten				
Überspannungsschutz, automatisch wiederkehrend	Eingang > 100 % von U_E max., Ausgang 125 % $\pm 10\%$ U_{NENN}			
Gewicht (Masse)	0,45 kg			
Elektromagnetische Verträglichkeit, CE	Störaussendung, einbauabhängig	EN 50081-1, EN 55011 Klasse B, EN 55022 Klasse B		
	Störfestigkeit (Schärfeklasse)	EN 50082-2, EN 61000-4-2 (4), EN 61000-4-3 (10 V/m), EN 61000-4-4 (4), EN 61000-4-5 (3), EN 61000-4-6 (10 V), EN 61000-4-7		
	Sicherheit	EN 60950, IEC 950		
Betriebsanzeige	grüne LED für $V_{1,2}$			
Kühlart	Konvektion			
Umgebungstemperatur T_U Betrieb	0... $70\text{ }^\circ\text{C}$			

Strombegrenzung



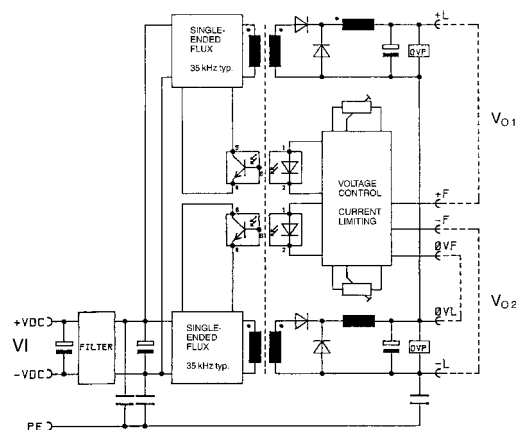
ELKC3878

Temperaturabhängige Leistungsbegrenzung



61_34_1

Prinzipschaltbild



ELKC3874

AC/DC Schaltregler

Single, 50 W	3.11.2
Single, 80 W	3.11.4
Single, 100 W	3.11.6
Single, 130 W	3.11.8
Dual, 80 W	3.11.10
Dual, 100 W	3.11.12
Triple, 80 W	3.11.14
Triple, 100 W	3.11.16
Triple, 130 W	3.11.18
Triple, 150 / 224 W	3.11.20
Quad, 250 W	3.11.22
Quad, 350 W	3.11.24

AC/DC Linearregler

Single, 8 – 60 W ..	3.11.26
Dual, 10 – 58 W ...	3.11.28
Triple, 7 – 39 W ...	3.11.30

AC/DC unregelt

Single, 84 W	3.11.32
Single, 240 W	3.11.34

DC/DC Wandler

Single, 20 bis 120 W	3.11.36
Dual, 55 bis 72 W	3.11.38
Triple, 64 bis 70 W	3.11.40
Quad, 250 W	3.11.42
Quad, 350 W	3.11.44

Ausbauteile

Gegensteckverbinder	
Federleiste	
H 15 F	3.11.46
Codierung	3.11.47
Führungsschienen	3.11.47
Z-Schiene	3.11.47
EMV-Kontaktstreifen ...	3.11.48
Wand-/Hutschienenmontage	3.11.49



19" kompatible DC/DC Wandler

Netzgeräte 3.10.0

19" kompatible3.11.0

Open Frame3.12.0

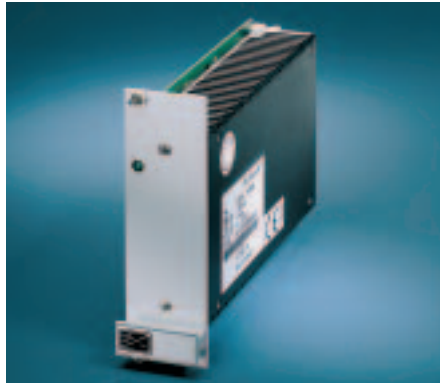
Power Systeme3.13.0

Unterbrechungsfreie
Stromversorgungen
(USV)3.14.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



11396008

Triple, 64 bis 70 W

- DC-Serie
- Eingangsspannung von 8,5 bis 160 V_{DC} (4 Bereiche)
- 19" kompatibler DC/DC Schaltregler (3 HE)
- 3 Ausgangsspannungen
- Galvanische Trennung zwischen Primär- und Sekundärkreis
- Internationale Zulassungen EN 60950, CE
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer



100 x 160 mm

DUM0084

Pin	Anschluss
4	intern belegt
6	intern belegt
8	+ 5 V
10	0V
12	+ 5 V
14	0V
16	intern belegt
18	0V
20	Ausgang V ₂
22	Ausgang V ₃
24	intern belegt
26	SD
28	+ U _E
30	- U _E
32	PE ⊕

PSA46292

Hinweis

Im Lieferumfang ist keine Frontplatte enthalten.

Ausgangsdaten bei T _J = 0 ... 50 °C					DC-Eingangsspannung – Bestell-Nr. (1 Stück) ¹⁾					
Spannung in V	Strom in A	Leis- tung in W	Höhe in HE	Breite in TE	Netzgerät Typ	A	B	C	D	Frontplatte
V ₁ /V ₂ /V ₃	I ₁ /I ₂ /I ₃					8,5 – 18 V _{DC}	18 – 40 V _{DC}	40 – 80 V _{DC}	80 – 160 V _{AC}	natur elox.
+5/+12/-12	8/3/1	88	3	8	DCM 312 eco	13103-888	13103-889	13103-890	13103-891	21096-195
+5/+15/-15	8/1/1	70			DCM 315 eco	13103-892	13103-893	13103-894	13103-895	

¹⁾ Frontplatte und anderes Zubehör bitte separat bestellen, EMV-Frontplatte auf Anfrage

Gegensteckverbinder H15F mit FASTON-Anschluss, 1 Stück Bestell-Nr. 69001-733

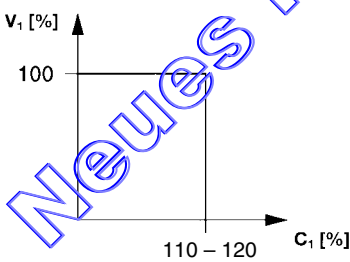
19" kompatible DC/DC Wandler



Technische Daten

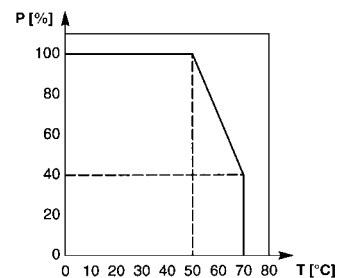
Eingangsgroößen				
Eingangsspannungen (Bereich)	8,5 – 18 V (A)	18 – 40 V (B)	40 – 80 V (C)	80 – 160 V (D)
Sicherung Träge	25 AT	10 AT	6,3 AT	6,3 AT
Wirkungsgrad	80 – 85 %			
Ausgangsgroößen				
Einstellbereich V_1	$5 V \pm 5 \%$			
Restwelligkeit	$< 50 mV_{SS}, < 10 mV_{SS}$ bei $\pm 15 V$			
Störspannung (Summe aller Störanteile)	typ. $< 100 mV_{SS}$			
Netzregelung (bei $V_{IN min.}$)	$V_1 < 0,2 \%, V_{2,3} < 0,5 \%$			
Lastregelung ($I_{OUT} = 0 \dots 100 \%$)	siehe Diagramm			
Ausregelzeit	$< 1 ms$ bei $I_{OUT} = 20 \dots 80 \%$			
Temperaturkoeffizient	$\leq 0,025 \%/K$			
Leistungsreduzierung, Derating	ab $+50 ^\circ C$ 3 %/K			
Strombegrenzung	110 % I_{Nenn}			
Extern Ein- /Ausschaltung SD	TTL kompatibel			
Sonstige Daten				
Überspannungsschutz, automatisch wiederkehrend	Eingang $> 100 \%$ von $U_E max.$, Ausgang $125 \% \pm 5 \%$ für V_1 , $V_{2,3}$ Transzorbdiode			
Gewicht (Masse)	0,5 kg			
Elektromagnetische Verträglichkeit, CE	Störaussendung, einbauabhängig	EN 50081-1, EN 55011, EN 55022 Klasse 2		
	Störfestigkeit (Schärfeklasse)	EN 50082-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11		
	Sicherheit	EN 60950, EN 950, VDE 0805		
Betriebsanzeige	grüne LED für V_1			
Kühlart	Konvektion			
Umgebungstemperatur T_U Betrieb	0 ... $70 ^\circ C$			

Strombegrenzung



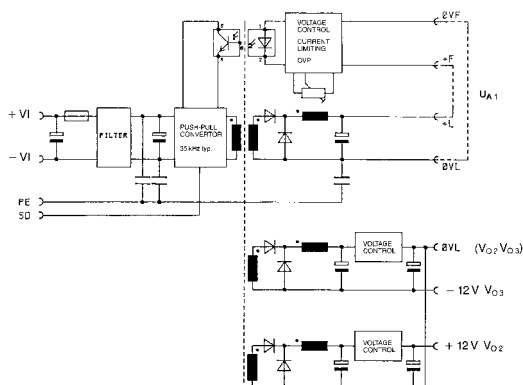
ELKC3878

Temperaturabhängige Leistungsbegrenzung



61_34_1

Prinzipschaltbild



ELKC3875

AC/DC Schaltregler

Single, 50 W	3.11.2
Single, 80 W	3.11.4
Single, 100 W	3.11.6
Single, 130 W	3.11.8
Dual, 80 W	3.11.10
Dual, 100 W	3.11.12
Triple, 80 W	3.11.14
Triple, 100 W	3.11.16
Triple, 130 W	3.11.18
Triple, 150 / 224 W	3.11.20
Quad, 250 W	3.11.22
Quad, 350 W	3.11.24

AC/DC Linearregler

Single, 8 – 60 W ..	3.11.26
Dual, 10 – 58 W ...	3.11.28
Triple, 7 – 39 W ...	3.11.30

AC/DC unregelt

Single, 84 W	3.11.32
Single, 240 W	3.11.34

DC/DC Wandler

Single, 20 bis 120 W	3.11.36
Dual, 55 bis 72 W	3.11.38
Triple, 64 bis 70 W	3.11.40
Quad, 250 W	3.11.42
Quad, 350 W	3.11.44

Ausbauteile

Gegensteckverbinder	
Federleiste	
H 15 F	3.11.46
Codierung	3.11.47
Führungsschienen	3.11.47
Z-Schiene	3.11.47
EMV-Kontaktstreifen ...	3.11.48
Wand-/Hutschienenmontage	3.11.49



19" kompatible DC/DC Wandler

Netzgeräte 3.10.0

19" kompatible3.11.0

Open Frame3.12.0

Power Systeme3.13.0

Unterbrechungsfreie
Stromversorgungen
(USV)3.14.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0

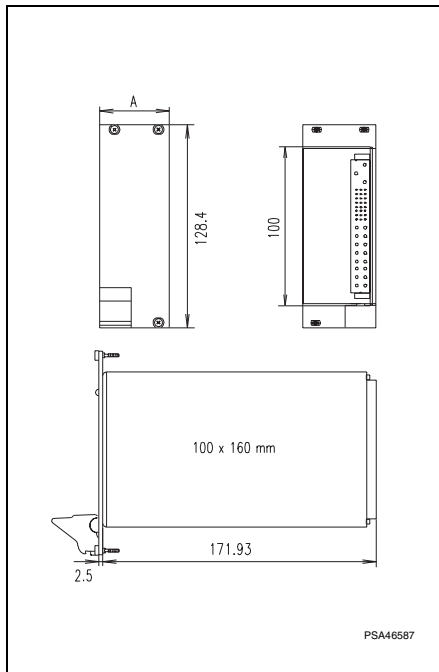


11300003

Quad, 250 W

maxpowerPRO

- 19" kompatibler DC/DC Schaltregler, Teileinschub 3 HE, DIN 41494, Teil 5 für CompactPCI und andere Anwendungen
- Eingangsspannung 48 V_{DC}
- 4 Ausgangsspannungen
- Steckverbinder P 47
- Ausgänge redundant mit Current Share Bus
- Hot Swap
- CompactPCI Signalisierung
- Für Industrie- und Telekomwendungen
- Internationale Zulassungen EN 60950, UL, TÜV, cUL
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer



PSA46587

Ausgangsdaten bei T _U = 0 ... 50 °C										Bestell-Nr. (1 Stück)		
Spannung				Strom ¹⁾				Leistung	Höhe	Breite A	Netzgerät inkl. montierter EMV-Frontplatte ²⁾	Netzspannung
in V				in A				in W	in HE	in TE	Typ	36 – 72 V _{DC}
V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	I ₁	I ₂	I ₃	I ₄	Gesamt (V ₁ + V ₂)				
5	3,3	+12	-12	25	25	5	1,5	250 (150)	3	8	CPCI 250 DC	13100-142

¹⁾ mit forcierter Kühlung im System von 2 m/s

²⁾ Frontplatte: Frontplatte eloxiert, Rückseite chromatiert, beidseitig geschlitzt zur Aufnahme von EMV-Kontaktstreifen bei erhöhten EMV-Anforderungen, IEL-Griff
(3 HE EMV-Kontaktstreifen, 10 Stück, Bestell-Nr. 21101-853)

Ausbauteile

Gegensteckverbinder/Anschlussplatine 3 HE,
Beschreibung siehe Busplatinen-Power Bus, 1 Stück **Bestell-Nr. 23098-104**

19" kompatible DC/DC Wandler



Technische Daten

Eingangsgrößen					
Eingangsspannung	Nennwert	48 V _{DC}			
	Arbeitsbereiche	36 – 72 V _{DC}			
Eingangsstrom		9,4 A			
Wirkungsgrad typabhängig, typisch		> 70 %			
Ausgangsgrößen					
Ausgangsleistung max.: Konvektion/Zwangskühlung mit 2 m/s		75/150 W		48/78 W	
Ausgangsspannung [V]		V ₁	V ₂	V ₃	V ₄
	werkseitig	5 V	3,3 V	12 V	-12 V
Toleranz		±50 mV			
Ausgangsstrom [A] 0 ... 50 °C	Konvektion	15	15	3	1
	Kühlung 2 m/s	25	25	5	1,5
	Derating 50 – 70 °C	2 %/K			
Überstromschutz		alle Ausgänge bei 120 %			
Restwelligkeit/ Störspannung (Bandbreite = BW)		50 mV _{PP} (BW: 20 MHz)		< 100 mV (BW: 20 MHz)	
Lastausregelung		+5 % -3 %		±5 %	
Kreuzregelung		1 %			
Temperaturkoeffizient		-0,02 %/K (0 – 50 °C)			
Anschluss zwei Steckverbinder, Versatz 2,54 mm		(DIN M-8+24), Positronic P47			
Dynamische Regelabweichungen					
(Lastwechsel: 50 ... 100 % mit 100 Hz; dl/dt = 0,25 A/μs)					
Gesamtausregelzeit, Toleranz 1 % × V _{Nenn}		< 1,5 ms			
Überschwingweite und Unterschwingweite		< 5 %			

Schutz- und Überwachungseinrichtungen

Einschaltzeit	< 4 s
Netzsicherung intern	10 A/250 V _{AC} , 5 × 20 mm, DIN 41571
Netzgerät extern ein-/ausschalten	„INH“ = Inhibit („EN“ = Enable) normal high, drive low (high) to turn off (on) (max. 15 V/150 μA)
Überspannungsschutz OVP schaltet Netzgerät ab, Neustart	120 – 130 % bei V _{1,2}
Fernfühlen kompensiert je Leitung	max. 0,25 V
Current Share mit einer Kabelverbindung	V ₁ , V ₂ , V ₃ , Signal „ISH“, Toleranz ±10 %
Signalisierung Netzausfall	TTL-Signal, active high
Signal „DEG“ wenn Temperatur außerhalb Bereich (Option)	„HIGH“ < 50 °C; „LOW“ > 50 °C; Toleranz ±5 %
Signal „FAIL“ Power Down bei 70 °C, automatischer Neustart (Option)	„HIGH“ < 70 °C; „LOW“ > 70 °C; Toleranz ±5 %
Zweifarbige LED, Status Fehler/OK	rot/grün

Prüf- und Umweltbedingungen

Klimaprüfung nach	IEC 68-2-38	
Schock- und Vibration gemäß	EN 60068-2-6, Beschleunigung 2 g	
Höhe 3 HE/Tiefe 160 mm/Breite [TE]	8	
Gewicht (Masse)	2 kg	
CE	Störaussendung	VDE/CISPR22 Klasse B, EN 50081-1, EN 55011 Klasse B,
	Störfestigkeit, Schärfeklasse 3	EN 50082-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6
	Sicherheit, Schutzklasse 1	EN 60950
Hochspannungsprüfung nach EN 60950	Eingangsausgang	4,3 kV _{DC}
	Eingang-PE	2,2 kV _{DC}
Sicherheit	UL 1950, cUL, TÜV & CE (beantragt)	
Netzgerät wartungsfrei	Ja	
Erforderliche Kühlung für das Netzgerät	2 m/s	
Umgebungstemperatur Betrieb/Lagerung	10 ... 70 °C / -40 ... +85 °C	
Relative Feuchte, nicht kondensierend	20 °C – 95 °C	
MTBF	200.000 h (50 °C)	

AC/DC Schaltregler

Single, 50 W	3.11.2
Single, 80 W	3.11.4
Single, 100 W	3.11.6
Single, 130 W	3.11.8
Dual, 80 W	3.11.10
Dual, 100 W	3.11.12
Triple, 80 W	3.11.14
Triple, 100 W	3.11.16
Triple, 130 W	3.11.18
Triple, 150 / 224 W	3.11.20
Quad, 250 W	3.11.22
Quad, 350 W	3.11.24

AC/DC Linearregler

Single, 8 – 60 W ..	3.11.26
Dual, 10 – 58 W ...	3.11.28
Triple, 7 – 39 W ...	3.11.30

AC/DC unregelt

Single, 84 W	3.11.32
Single, 240 W	3.11.34

DC/DC Wandler

Single, 20 bis 120 W	3.11.36
Dual, 55 bis 72 W	3.11.38
Triple, 64 bis 70 W	3.11.40
Quad, 250 W	3.11.42
Quad, 350 W	3.11.44

Ausbauteile

Gegensteckverbinder Federleiste H 15 F	3.11.46
Codierung	3.11.47
Führungsschienen	3.11.47
Z-Schiene	3.11.47
EMV-Kontaktstreifen ...	3.11.48
Wand-/Hutschienenmontage	3.11.49



19" kompatible DC/DC Wandler

Netzgeräte 3.10.0

19" kompatible3.11.0

Open Frame3.12.0

Power Systeme3.13.0

Unterbrechungsfreie
Stromversorgungen
(USV)3.14.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0

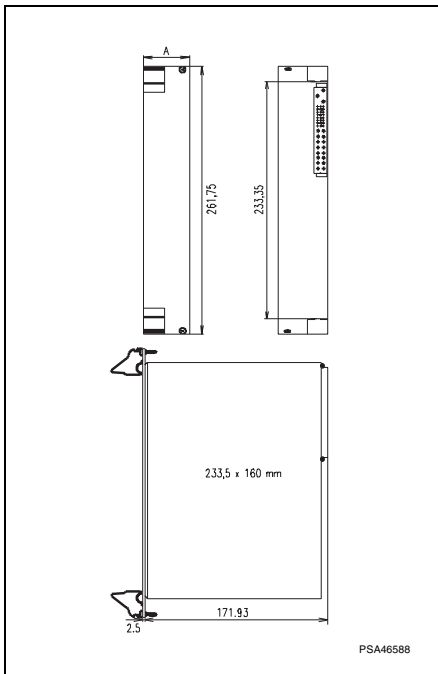


11300009

Quad, 350 W

maxpowerPRO

- 19" kompatibler DC/DC Schaltregler, Teileinschub 6 HE, DIN 41494, Teil 5 für CompactPCI und andere Anwendungen
- Eingangsspannung 48 V_{DC}
- 4 Ausgangsspannungen
- Steckverbinder P47
- Redundanzbetrieb mit Current Share Bus
- Hot Swap
- CompactPCI Signalisierung
- Für Industrieanwendungen
- Internationale Zulassungen EN 60950, UL
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer



PSA46588

Ausgangsdaten bei T _U = 0 ... 50 °C										Bestell-Nr. (1 Stück) inkl. montierter EMV-Frontplatte ¹⁾		
Spannung in V				Strom in A				Leistung ²⁾ in W	Höhe	Breite A	Netzgerät	Netzspannung
V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	I ₁	I ₂	I ₃	I ₄	Gesamt	in HE	in TE	Typ	36 – 72 V _{DC}
5	3,3	+12	-12	30	45	12	3	350	6	8	PCI-3-4DC	11098-142

¹⁾ Frontplatte eloxiert, Rückseite chromatiert, beidseitig geschlitzt incl. EMV-Kontaktstreifen bei erhöhten EMV-Anforderungen, zwei IEL-Griffe

(6 HE EMV-Kontaktstreifen, 10 Stück, Bestell-Nr. 21101-855)

²⁾ Forcierte Kühlung, Summenleistung V₁ + V₂ = 200 W

Ausbauteile

Als Gegensteckverbinder/Anschlussplatine wird eine 3 HE-Busplatine benötigt.
Für die Montage in ein 6 HE-System bieten wir mehrere Lösungen an (auf Anfrage).

Beschreibung siehe Busplatinen – Power Bus 3 HE, 1 Stück **Bestell-Nr. 23098-105**

19" kompatible DC/DC Wandler



Technische Daten

Eingangsgrößen					
Eingangsspannung	Nennwert	48 V _{DC}			
	Arbeitsbereich	40 – 72 V _{DC}			
Wirkungsgrad, typisch		75 %			
Ausgangsgrößen		350 W			
Ausgangsleistung max.		350 W			
Ausgangsspannungen		V ₁	V ₂	V ₃	V ₄
		5 V	3,3 V	12 V	-12 V
Ausgangsstrom 0 ... 50 °C		30 A	45 A	12 A	43 A
Restwelligkeit/ Störspannung		1 % oder 100 mV _{SS}			
Lastausregelung mit/ohne Fühlerleitung		0,5 %/2 %			
Überschwinger		1 % Einschalten/Ausschalten 3 % Lastwechsel 50 – 100 %			
Netzausregelung, statisch		0,1 %			
Netzausfallüberbrückung bei 100 % Last		20 ms			
Temperaturkoeffizient		-0,02 %/K			
Anschluss Steckverbinder		DIN M24/8			
Grundlast		nicht erforderlich			

Schutz- und Überwachungseinrichtungen			
Einschaltzeit		< 4 s	
Netzsicherung intern		10 A/250 V _{AC}	
Netzgerät extern ein-/ausschalten		Inhibit (Enable) normal high, drive low (high) to turn off (on)	
Überspannungsschutz (OVP)		alle Ausgänge 125 % der Nennspannung; Reset durch Aus/Ein oder Inhibit/Enable	
Übertemperaturschutz		automatisches Abschalten mit automatischer Wiederkehr	
Überstromschutz		alle Ausgänge	
Fernfühlen kompensiert je Leitung		V ₁ , V ₂ , max. 0,5 V	
Current Share		V ₁ , V ₂ , V ₃ ,	
Signal: Netzausfall		TTL-Signal, active high	
Signal: Temperatur außerhalb Bereich		TTL-Signal, active high	
Zweifarbige LED, Status Fehler/OK		rot/grün	
Prüf- und Umweltbedingungen			
Klimaprüfung nach		IEC 68-2-38	
Schock- und Vibration gemäß		EN 60068-2-6	
Höhe 3 HE/Tiefe 160 mm/ Breite [TE]		8	
Gewicht (Masse)		2,3 kg	
CE	Stör- aussendung	VDE/CISPR22 Klasse B, FCC Part 15, EN 55022	
	Stör- festigkeit	EN 50082-1, EN 61000-4-2, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3	
	Sicherheit, Schutz- klasse 1	EN 60950	
Hochspan- nungsprü- fung nach EN 60950	Eingang- Ausgang	4,3 kV _{DC}	
	Eingang-PE	2,2 kV _{DC}	
Sicherheit		UL, cUL, TÜV & CE	
Netzgerät wartungsfrei		Ja	
Erforderliche Kühlung für das Netzgerät		400 lfm, forciert	
Umgebungstemperatur Betrieb/Lagerung		0 ... 50 °C / -40 ... +85 °C	
Relative Feuchte, nicht kondensierend		95 %	
MTBF bei 25 °C		250.000 h (Bellcore STD.)	

AC/DC Schaltregler

Single, 50 W	3.11.2
Single, 80 W	3.11.4
Single, 100 W	3.11.6
Single, 130 W	3.11.8
Dual, 80 W	3.11.10
Dual, 100 W	3.11.12
Triple, 80 W	3.11.14
Triple, 100 W	3.11.16
Triple, 130 W	3.11.18
Triple, 150 / 224 W	3.11.20
Quad, 250 W	3.11.22
Quad, 350 W	3.11.24

AC/DC Linearregler

Single, 8 – 60 W ..	3.11.26
Dual, 10 – 58 W ...	3.11.28
Triple, 7 – 39 W ...	3.11.30

AC/DC unregelt

Single, 84 W	3.11.32
Single, 240 W	3.11.34

DC/DC Wandler

Single, 20 bis 120 W	3.11.36
Dual, 55 bis 72 W	3.11.38
Triple, 64 bis 70 W	3.11.40
Quad, 250 W	3.11.42
Quad, 350 W	3.11.44

Ausbauteile

Gegensteckverbinder Federleiste H 15 F	3.11.46
Codierung	3.11.47
Führungs- schienen	3.11.47
Z-Schiene	3.11.47
EMV- Kontaktstreifen ...	3.11.48
Wand-/Hutschienen- montage	3.11.49



19" kompatible Ausbauteile

Netzgeräte 3.10.0

19" kompatible3.11.0

Open Frame3.12.0

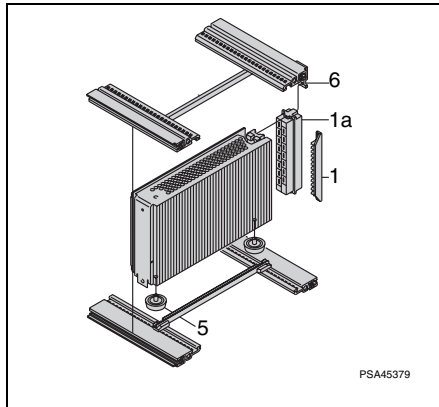
Power Systeme3.13.0

Unterbrechungsfreie
Stromversorgungen
(USV)3.14.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

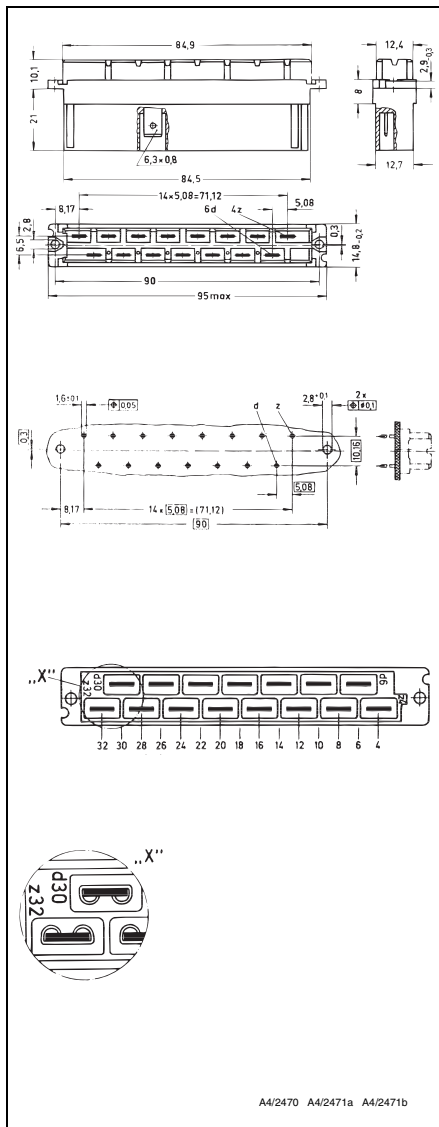
Anhang..... 3.90.0



PSA45379



05592018



A4/2470 A4/2471a A4/2471b

Ausbauteile

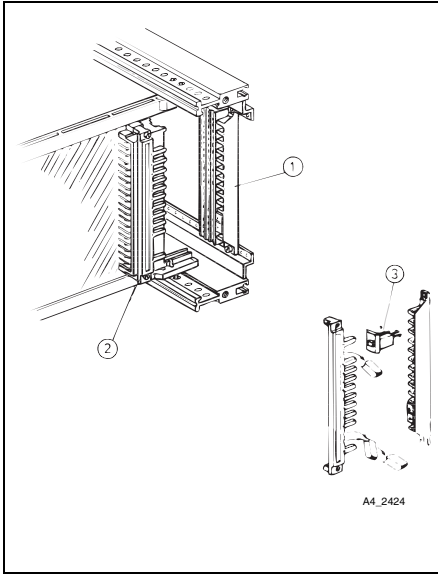
- Gegensteckverbinder Federleiste H 15 F (Pos. 1a)
- Codierung (Pos. 1)
- Führungsschienen (Pos. 5)
- Z-Schiene (Pos. 6)
- EMV-Kontaktstreifen für Frontplatte
- Wand-/Hutschienenmontage
- Spannungsadapterplatinen für CompactPCI Netzgeräte siehe Kapitel Busplatinen – Power Bus

Gegensteckverbinder Federleiste H 15 F

- Gegensteckverbinder zum Verdrahten der Ein-/Ausgänge (6,3 mm FASTON)
- Bei allen 19" Netzgeräten ist die Messerleiste(n) eingebaut, Pin 32 mit voreilemendem Schutzkontakt

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
1a	1	Gegensteckverbinder Federleiste H 15 F	Verdrahtung mit Flachstecker 6,3 x 0,8 mm	69001-733

19" kompatible Ausbauteile



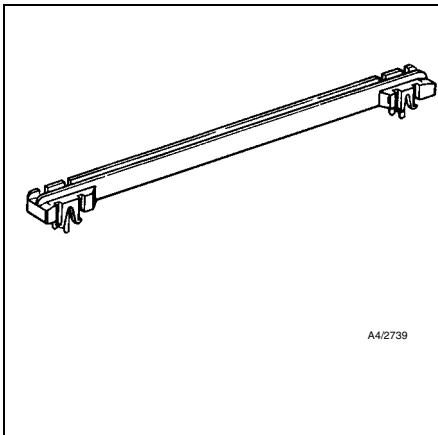
Codierung

- Mechanische Codierung verhindert das Stecken eines Netzgerätes am falschen Steckplatz
- Codieren des Steckverbinders mit Kamm- (Pos. 2, am Netzgerät angebracht – Ausnahme MPS- und DC-Serie) und Trägerleiste (Montage an der Modulschiene)
- Platzbedarf 4 TE
- Bei 2 Codierstiften 66 und bei 6 Codierstiften 924 Codiermöglichkeiten

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	1	Trägerleiste	Crastin (UL 94-V-0)	60800-123
3	2	Codierstift		

Hinweis

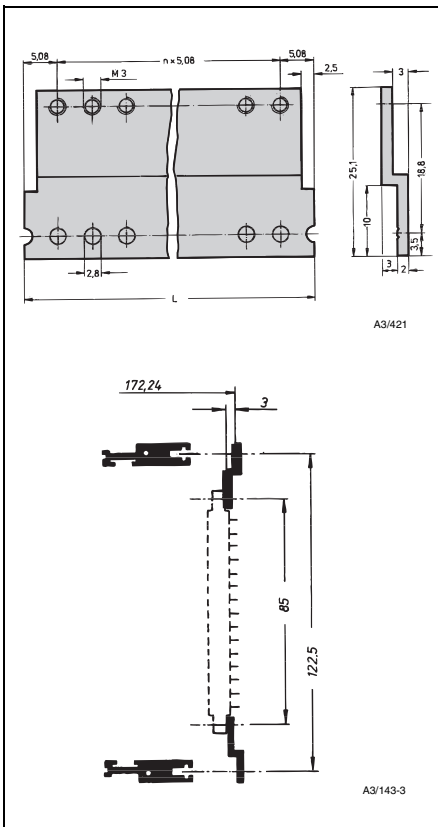
Pos. 2 ist am Netzgerät serienmäßig montiert



Führungsschienen

- Zum Einrasten in Modulschienen siehe Pos. 5
- Nutbreite 2 mm
- 2 Ausführungen für leichte und schwere Netzgeräte

Benennung	Beschreibung	Kartenlänge mm	Bestell-Nr. (1 Stück)
Führungsschiene	Standardausführung für leichte Netzgeräte < 1,2 kg	160	60817-103
		220	60817-149
	verstärkte Ausführung für schwere Netzgeräte > 1,2 kg	160	60817-102
		220	60817-085



Z-Schiene

- Zum Anschrauben des Gegensteckverbinders an die hintere Modulschiene/Gehäuse (Pos. 6)
- Dient zur Herstellung der genormten Einstecktiefe der Netzgeräte
- Kurze Z-Schiene 4 TE Breite

Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr
1	Z-Schiene	4 TE (20,32 mm)	30822-166

AC/DC Schaltregler

- Single, 50 W3.11.2
- Single, 80 W3.11.4
- Single, 100 W3.11.6
- Single, 130 W3.11.8
- Dual, 80 W3.11.10
- Dual, 100 W3.11.12
- Triple, 80 W3.11.14
- Triple, 100 W3.11.16
- Triple, 130 W3.11.18
- Triple, 150 / 224 W3.11.20
- Quad, 250 W3.11.22
- Quad, 350 W3.11.24

AC/DC Linearregler

- Single, 8 – 60 W ..3.11.26
- Dual, 10 – 58 W ...3.11.28
- Triple, 7 – 39 W ...3.11.30

AC/DC unregelt

- Single, 84 W3.11.32
- Single, 240 W3.11.34

DC/DC Wandler

- Single, 20 bis 120 W3.11.36
- Dual, 55 bis 72 W3.11.38
- Triple, 64 bis 70 W3.11.40
- Quad, 250 W3.11.42
- Quad, 350 W3.11.44

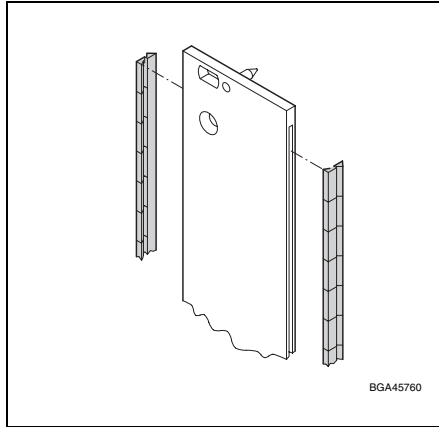
Ausbauteile

- Gegensteckverbinder Federleiste H 15 F3.11.46
- Codierung3.11.47
- Führungsschienen3.11.47
- Z-Schiene3.11.47
- EMV-Kontaktstreifen ...3.11.48
- Wand-/Hutschienenmontage3.11.49



19" kompatible Ausbauteile

- Netzgeräte 3.10.0
- 19" kompatible3.11.0
- Open Frame3.12.0
- Power Systeme3.13.0
- Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV)3.14.0
- Busplatinen/ Testadapter 3.20.0
- Mikrocomputer Aufbausysteme (MPS) 3.30.0
- Anhang..... 3.90.0

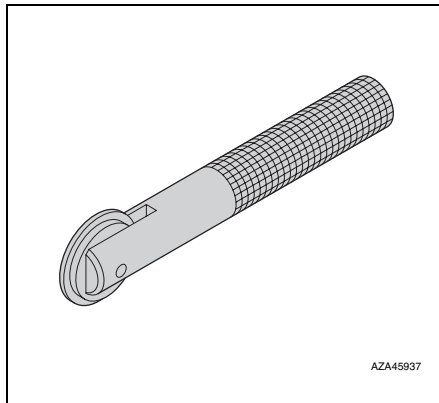


EMV-Kontaktstreifen

Für geschirmte Frontplatten mit Schlitzen.

Material: St, rostfrei

Höhe HE	Länge mm	Menge	Bestell-Nr.
3	97	10	21101-705
		100	21101-706
4	142	10	21101-713
		100	21101-714
6	232	10	21101-707
		100	21101-708



Montagewerkzeug für EMV-Kontaktstreifen

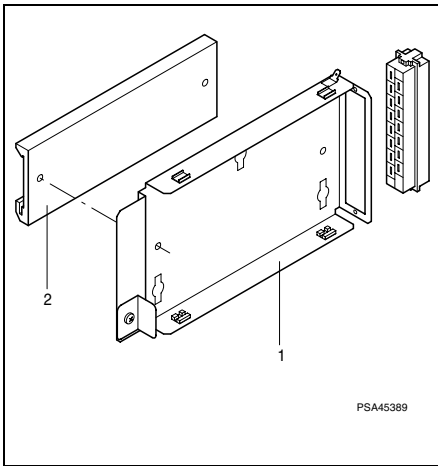
Material: Aluminium

Bestell-Nr. (1 Stück) **24560-270**

19" kompatible Ausbauteile



11395007



PSA45389

Wand-/Hutschienenmontage

- Passend für 19"-kompatible Netzgeräte mit 3 HE
- Wandhalter kann mit Schrauben an beliebiger Stelle montiert werden, Netzgerät wird eingeschoben.
- Hutschienenhalter wird an den Wandhalter geschraubt – dadurch kann das 19" Netzgerät auf die Hutschiene geclipst werden.

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	1	Wandhalter	Stahl	11000-001
2	1	Hutschienenhalter	Al	11000-002

Hinweis

Federleiste H 15 F wird noch benötigt.

AC/DC Schaltregler

Single, 50 W	3.11.2
Single, 80 W	3.11.4
Single, 100 W	3.11.6
Single, 130 W	3.11.8
Dual, 80 W	3.11.10
Dual, 100 W	3.11.12
Triple, 80 W	3.11.14
Triple, 100 W	3.11.16
Triple, 130 W	3.11.18
Triple, 150 / 224 W	3.11.20
Quad, 250 W	3.11.22
Quad, 350 W	3.11.24

AC/DC Linearregler

Single, 8 – 60 W ..	3.11.26
Dual, 10 – 58 W ...	3.11.28
Triple, 7 – 39 W ...	3.11.30

AC/DC unregelt

Single, 84 W	3.11.32
Single, 240 W	3.11.34

DC/DC Wandler

Single, 20 bis 120 W	3.11.36
Dual, 55 bis 72 W	3.11.38
Triple, 64 bis 70 W	3.11.40
Quad, 250 W	3.11.42
Quad, 350 W	3.11.44

Ausbauteile

Gegensteckverbinder	
Federleiste	
H 15 F	3.11.46
Codierung	3.11.47
Führungs- schienen	3.11.47
Z-Schiene	3.11.47
EMV- Kontaktstreifen ...	3.11.48
Wand-/Hutschienen- montage	3.11.49



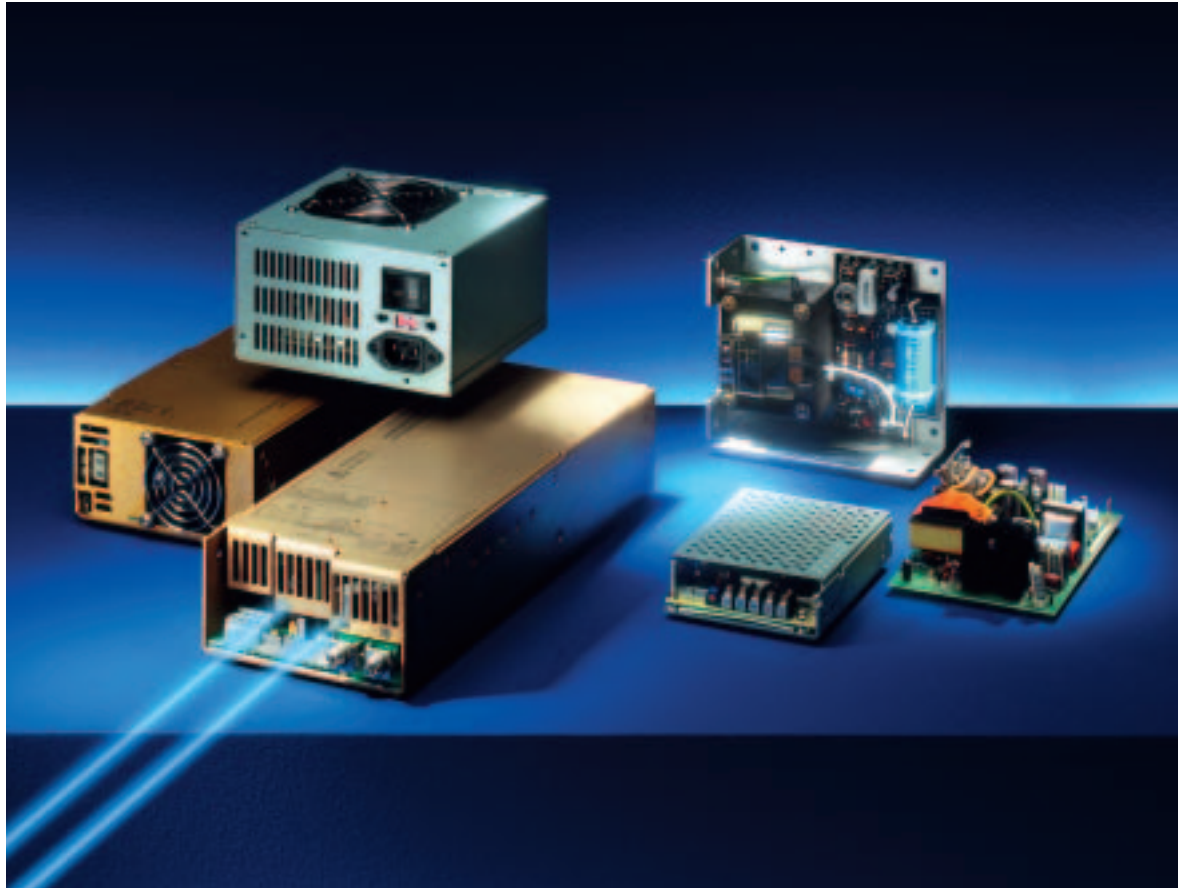
Open Frame Netzgeräte Übersicht

Netzgeräte 3.10.0
19" kompatible3.11.0
Open Frame3.12.0
Power Systeme3.13.0
Unterbrechungsfreie
Stromversorgungen
(USV)3.14.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang 3.90.0



11400002

Anwendung

Open-Frame-Netzgeräte werden eingesetzt, um Steuerungen, Systeme bzw. Anlagen mit der geforderten Gleichspannung zu versorgen. Es sind Netzgeräte mit ungenormten Abmessungen in kompakter Bauform und hohem Wirkungsgrad.

Als Standardausgangsspannungen sind 3,3, 5, 12, 15 und 24 V verfügbar.

Je nach der Anwendung kommen AC/DC-Schalt- bzw. Linearregler zum Einsatz.

Elektrischer Aufbau

Der Netzanschluss und die Ausgangsspannungen erfolgen über Steckverbinder oder Schraubanschlüsse. In den Netzgeräten ist eine Primärsicherung eingebaut.

Je nach Netzgerät erfolgt eine Signalisierung (TTL Signal) gemäß VMEbus-Spezifikation.

Mechanik-Aufbau

Es gibt unterschiedliche Ausführungen der Gehäuse. Typabhängig haben die Netzgeräte eine offene Bauform oder ein geschlossenes Gehäuse.

Entwärmung

Die Entwärmung erfolgt bei kleinerer Ausgangsleistung über Konvektion.

Der Betrieb der Netzgeräte ist bis 70°C möglich. Bei den Schaltreglern für Industrieanwendungen und PC-Netzgeräten ist ein Ventilator eingebaut.

Normen/Zulassungen

Die Netzgeräte sind CE-zertifiziert und teilweise UL und VDE/LGA abgenommen.

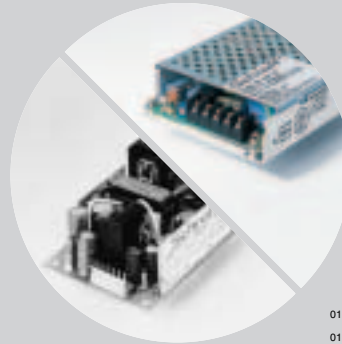


AC/DC-Schaltregler

Individuelle Abmessungen
für individuelle Einbauten

■ Kostenoptimiert

- 30 bis 50 W
- 1 ... 4 Ausgangsspannungen



011602-3
011256-1

■ Robust für Industrieanwendungen

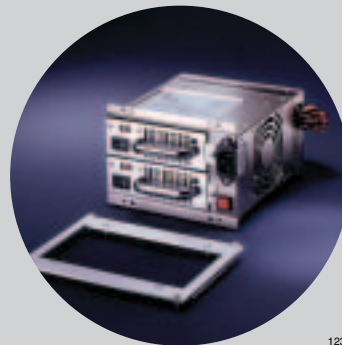
- 200 bis 600 W
- 3 und 4 Ausgangsspannungen



11400001

■ PC-Netzgeräte (auch redundant)

- 235 bis 500 W
- ATX



12388011

AC/DC Schaltregler

30 – 50 W,
single dual, triple ..3.12.2

200 W,
triple, quad3.12.4
450 W,
triple, quad3.12.6
600 W, triple.....3.12.8

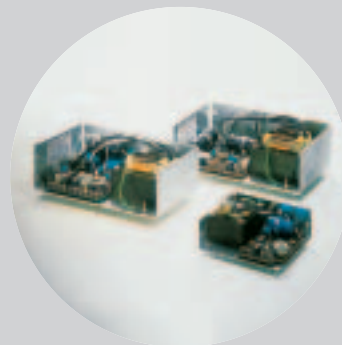
235 – 500 W,
PC-Netzgeräte.....3.12.10

AC/DC-Linearregler

Hohe Regelgenauigkeit und
geringe Restwelligkeit

■ 15 bis 116 W

■ 1 ... 3 Ausgangsspannungen



97/724

AC/DC Linearregler

Single,
15 – 116 W3.12.12
Dual,
24 – 90 W3.12.14
Triple,
20 – 55 W3.12.16



Open Frame AC/DC Schaltregler

Netzgeräte 3.10.0
 19" kompatible 3.11.0
 Open Frame 3.12.0
 Power Systeme 3.13.0
 Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV) 3.14.0

Busplatinen/
 Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
 Aufbausysteme (MPS) 3.30.0

Anhang 3.90.0



VI-30 - 33

011256-1

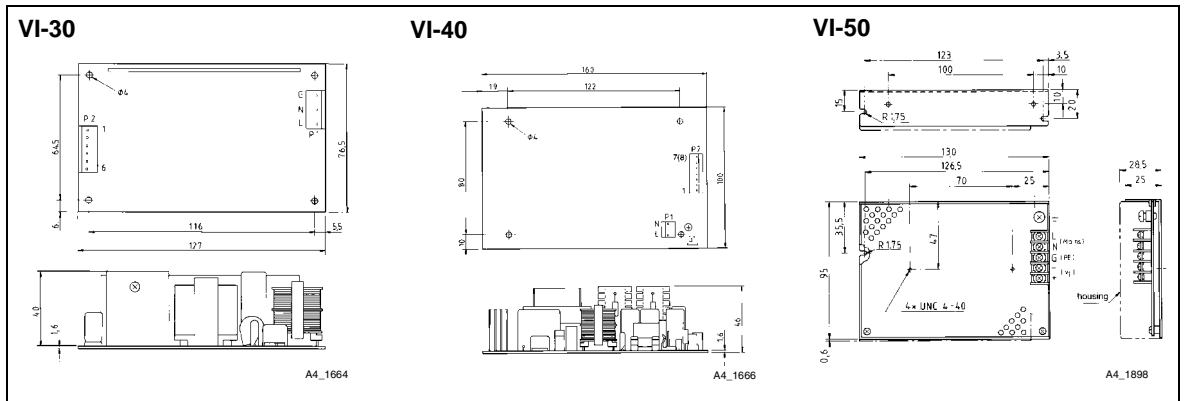


VI-50

011602-3

30 - 50 W, single dual, triple

- VI-Serie
- 1 - 3 Ausgangsspannungen (5, 12, 15, 24 V)
- Weitbereichseingang
- Kostenoptimiert
- Internationale Zulassungen CE, für VI-50 auch EN, UL, CSA
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer
- Andere Ausgangsspannungen und Ausgangsleistungen auf Anfrage



Ausgangsdaten bei $T_U = 0 \dots 50 \text{ }^\circ\text{C}$								Bestell-Nr. (1 Stück)		
Spannung in V			Strom $I_0(I_{0\text{max.}})^1$ in A			Leistung in W	Maße B x L x H in mm	Netzgerät Typ	Netzspannung 90 - 264 V _{AC}	Steckersatz ³⁾
V_1	V_2	V_3	I_1	I_2	I_3					
5			6 (6)			30	77 x 127 x 42	VI 30-10	11008-570	21008-133
			8 (11)			50	96 x 130 x 29	VI 50-10	11008-732²⁾	4)
12			2,5 (3)			30	77 x 127 x 42	VI 30-11	11008-571	21008-133
			4,2 (4,5)			48	96 x 130 x 29	VI 50-11	11008-733²⁾	4)
15			2 (2)			30	77 x 127 x 42	VI 30-12	11008-572	21008-133
			3,4 (4)			45	96 x 130 x 29	VI 50-12	11008-734²⁾	4)
24			1,3 (2)			31	77 x 127 x 42	VI 30-13	11008-573	21008-133
			2,1 (2,2)			48	96 x 130 x 29	VI 50-13	11008-735²⁾	4)
5	12		4 (5)	1 (1)		30	77 x 127 x 42	VI 30-21	11008-575	21008-133
5	24		4 (5)	0,5 (1)		30	77 x 127 x 42	VI 30-23	11008-577	21008-133
+5	+12	12	2,5 (3)	1 (1,5)	0,5 (1)	30	77 x 127 x 42	VI 30-30	11008-578	21008-133
+5	+12	12	3 (4)	1,5 (2)	0,5 (1)	40	100 x 160 x 46	VI 40-30	11008-590	21008-134
+5	+15	15	3 (4)	1,4 (2)	0,4 (1)	40	100 x 160 x 46	VI 40-33	11008-593	21008-134

¹⁾ Maximalstrom für ca. 5 Min.

²⁾ mit Gehäuse

³⁾ Steckersatz mit allen Ein- und Ausgabesteckern für den kompletten Anschluss

⁴⁾ Schraubanschlüsse

UL 1950 Zulassung

Open Frame AC/DC Schaltregler



Technische Daten

Eingangsgrößen		VI-30	VI-40	VI-50
Netzspannung	Nennwerte	110 – 240 V _{AC}		
	Arbeitsbereich	90 – 264 V _{AC}		
Netzfrequenzbereich		47 – 63 Hz		
Netzeingangsstrom gemäß		EN 61000-3-2 + A14		
Wirkungsgrad		70 – 80 %		
Ausgangsleistung		30 W	40 W	50 W
UL 1950		nein	nein	ja
TÜV EN 60950		nein	nein	ja

Ausgangsgrößen		V1	V2	V3
Ausgangsspannung, Einstellbereich		V ₁ -10 % bis OVP		
Überspannungsschutz OVP		5 V: 6,2±0,4, 12, 15, 24 V: V ₁ × 1,24±8%	–	
Restwelligkeit		< 1 % V _{SS}		
Netzausregelung 90 – 264 V		< 0,1 %		
Temperaturkoeffizient		0,03 %/K		
Derating (+50 °C bis +70 °C)		2,5 %/K		

Dynamische Regelabweichungen

Gesamtausregelzeit (50 % Lastwechsel)		< 3 ms		
Lastausregelung		2 % typ.	5 % typ.	1,5 % typ.
Kreuzregelung, Lastwechsel 50 – 100 % an beliebigem anderen Ausgang, typisch		0,2 %	< 1 % (5 % bei Lastwechsel an V ₁)	

Schutz- und Überwachungseinrichtungen

Netzausfallüberbrückung bei 100 % Last		> 20 ms		
Überlastschutz		125 – 150 % der Ausgangsleistung, kurzschlussfest		

Prüf- und Umweltbedingungen

CE	Störaussendung	EN 50081-1, EN 55022 Klasse B		
	Störfestigkeit, Schärfeklasse 3	IEC 801-2, Level 3, A IEC 801-3, Level 2, A IEC 801-4, Level 3, A		
	Sicherheit, Schutzklasse 1	EN 60950		
Netzgerät wartungsfrei		Ja		
Kühlart		Konvektion		
Umgebungstemperatur Betrieb/Lagerung		0 ... 70 °C / -20 ... +85 °C		
MTFB bei Vollast, T _U = 25 °C		> 48 000 h		

Steckerbelegung P2

Pin	1	2	3	4	5	6	7
Typ							
VI 30-1 ...	⊥	⊥	⊥	V ₁	V ₁	V ₁	
VI 30-2 ...	⊥	⊥	+V ₁	+V ₂			
VI 30-3 ...	⊥	⊥	+V ₁	+V ₂	-V ₃	+V ₃	
VI 40-3 ...	+V ₁	⊥	+V ₁	⊥	+V ₂	-V ₃	+V ₃

AC/DC Schaltregler

30 – 50 W,
single dual, triple...3.12.2
200 W,
triple, quad3.12.4
450 W,
triple, quad3.12.6
600 W, triple.....3.12.8
235 – 500 W,
PC-Netzgeräte.....3.12.10

AC/DC Linearregler

Single,
15 – 116 W3.12.12
Dual,
24 – 90 W3.12.14
Triple,
20 – 55 W3.12.16



Open Frame AC/DC Schaltregler

Netzgeräte 3.10.0
 19" kompatible3.11.0
 Open Frame3.12.0
 Power Systeme3.13.0
 Unterbrechungsfreie
 Stromversorgungen
 (USV)3.14.0

Busplatinen/
 Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
 Aufbausysteme
 (MPS) 3.30.0

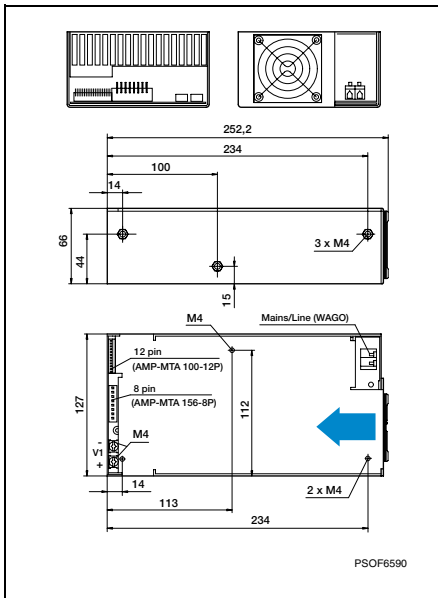
Anhang..... 3.90.0



11400001

200 W, triple, quad

- 3 und 4 Ausgangsspannung
- Automatische Netzspannungsumschaltung
- Für den Industrieinsatz für VME- und Compact-PCI-Bus-Anwendungen
- VMEbus Signalisierung
- Lüfterüberwachung



Ausgangsdaten bei T _U = 0 ... 50 °C								Bestell-Nr. (1 Stück)				
Spannung in V ³⁾				Strom in A				Leistung in W	Maße H × B × T in mm	Netzgerät		Steckersatz ¹⁾
V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	I ₁ ²⁾	I ₂	I ₃	I ₄			Typ	Netzspannung 100/240 V _{AC}	
5	12	12		35	7,5	5		200	66 × 127 × 253	PE 3237/03	11009-323	21009-036
5	12	12	12	30	7,5	4	3,5			PE 3238/00	11009-330	
5	12	12	24	30	7,5	4	2,0			PE 3238/01	11009-331	
5	24	12	12	30	4,0	4	3,5			PE 3238/02	11009-339	
24	12	12	12	6	7,5	4	3,5			PE 3238/07	11009-332	

1) Steckersatz mit allen Ein- und Ausgangssteckern

2) Grundlast I₁ = 2 A, bei PE 3238/07 I₁ = 1 A, zusätzlicher Ventilatorausgang 24 V/200 mA

3) Großer Spannungseinstellbereich bei V_{2,3,4}

Open Frame AC/DC Schaltregler



Technische Daten

Eingangsgroßen			
Netzspannung	Nennwerte	100 – 240 V _{AC}	
	Arbeitsbereiche	90 – 130 V _{AC} (Anlauf bei 85 V) 180 – 264 V _{AC}	
Netzennstrom bei 90 V _{AC} , volle Last	4 A		
Netzfrequenzbereich	47 – 63 Hz		
Power Faktor gemäß	EN 61000-3-2		
Wirkungsgrad typabhängig	> 73 %		
Einschaltstrom bei Warm- und Kaltstart	< 20 A		
Ableitstrom (264 V _{AC} /50 Hz)	0,5 mA		
Ausgangsgroßen	Triple	Quad	
Ausgangsleistung	200 W		
Derating (+50 °C bis +70 °C)	-2,5 %/K		
Ausgangsspannung, Einstellbereich	V ₁	5 V, 4,5 – 5,5 V	5 V, 4,5 – 5,5 V; 24 V, 23 – 25 V
	V ₂	5 V, 4,8 – 15,2 V	5 V, 4,8 – 15,2 V 24 V, 23,5 – 28,5 V _i
	V ₃	4,8 – 15,2 V	4,8 – 15,2 V
	V ₄	–	12 V, 2 – 15 V; 24 V, 15 – 28 V
Ventilatorausgang unregelt	12 V / 200 mA		
Grundlast	V ₁ = 2 A, PE 3238/07 V ₁ = 1 A		
Restwelligkeit +Störspannung (BW: 15 MHz)	V _{1,2,3} = 1 %	V _{1,2,3} = < 1 % V ₄ = < 2 %	
Lastausregelung, statisch (Lastwechsel 40 %, min. Last 20 %)	± 0,2 %		
Kreuzregelung, Lastwechsel 20 – 100 %	V ₁ ± 0,1 %, andere 0,2 %		
Netzausregelung ± 10 %	± 0,1 %		
Temperaturkoeffizient	0,05 %/K		
Dynamische Regelabweichungen			
Gesamtausregelzeit, (50 % Lastwechsel, min. Last 20 %)	0,5 ms	1 ms	
Überschwingweite und Unterschwingweite [mV]	V ₁ ± 6 %, V ₂ ± 10 %, V ₃ ± 8 %	V ₁ ± 6 %, V _{2,4} ± 10 %, V ₃ ± 8 %	

Schutz- und Überwachungseinrichtungen		
Einschaltzeit	800 ms	
Netzsicherung	4 A (6,25 × 32 mm)	
Netzausfallüberbrückung 100 % Last, 230 V _{AC}	typ. > 30 ms	
Fernfühlen (Sense) kompensiert je Leitung	V ₁ 0,5 V	
Extern Ein-/Ausschalten	Brücke offen/Brücke nach 0 V	
Übertemperaturschutz	Schaltet Ausgänge aus, automatisch wiederkehrend	
Ventilator eingebaut	Drucklüfter	
Überspannungsschutz OVP am Ausgang	Triple: V ₁ = 6,25 V; Quad: V ₁ = 6,25 V/30 V, V ₂ = 34 V, V ₄ = 34 V	
Überlastschutz, alle Ausgänge	U/I Kennlinie	
Signal	ACFAIL	gemäß VMEbus Spezifikation
	SYSRESET	
	FAN FAIL	bei Fehler „0“

Prüf- und Umweltbedingungen		
Vibration 10 – 150 Hz/ 3 Achsen	2 g / 0,15 mm	
Schock 3 Achsen	10 g / 6 ms	
Maße: Höhe × Breite × Tiefe	66 × 127 × 252,2 mm	
Gewicht (Masse)	1,77 kg	
CE	Störausendung	EN 61000-3-2, EN 55011 Klasse B, EN 55022 Klasse B
	Störfestigkeit, Schärfe-klasse 3	EN 61000-4-2 Klasse B, EN 61000-4-3 Klasse A, EN 61000-4-4 Klasse B, EN 61000-4-5 Klasse B, EN 61000-4-6 Klasse A, EN 61000-4-11 Klasse B
	Sicherheit, Schutz-klasse 1	EN 60950
Zulassungen	EN 60950 (erfüllt EN 60601-1), UL 1950, CSA 22.2, 234	
Hochspannungsprüfung nach EN 60950	Eingang-Ausgang	4,0 kV _{AC} oder 5,6 kV _{DC}
	Eingang-PE	2,0 kV _{AC} oder 2,9 kV _{DC}
	Ausgang-PE	0,5 kV _{AC}
Netzgerät wartungsfrei	Ja	
Kühlart	Forciert	
Umgebungstemperatur Betrieb/Lagerung	0 ... 70°C / -40 ... +85°C	
Relative Feuchte Betrieb/ Lagerung	30 – 80 % / 10 – 95 %	
MTFB bei Volllast, T _U = 30 °C	>130 000 h	

Pin	12-poliger Stecker	8-poliger Stecker
1	Sense + V ₁	Ausgang + V ₂
2	Sense 0V V ₁	
3	ACFAIL	Ausgang 0V V ₂
4	Extern Ein / Aus	
5	ACFAIL	Ausgang + V ₃
6	SYSRESET	Ausgang 0V V ₃
7	0 V	Ausgang + V ₄
8	FAN Fail	Ausgang 0V V ₄
9	0 V	
10	–	
11	+ FAN	
12	0V FAN	

AC/DC Schaltregler
 30 – 50 W,
 single dual, triple...3.12.2
 200 W,
 triple, quad3.12.4
 450 W,
 triple, quad3.12.6
 600 W, triple.....3.12.8
 235 – 500 W,
 PC-Netzgeräte.....3.12.10

AC/DC Linearregler
 Single,
 15 – 116 W3.12.12
 Dual,
 24 – 90 W3.12.14
 Triple,
 20 – 55 W3.12.16



Open Frame AC/DC Schaltregler

Netzgeräte 3.10.0
 19" kompatible 3.11.0
 Open Frame 3.12.0
 Power Systeme 3.13.0
 Unterbrechungsfreie
 Stromversorgungen
 (USV) 3.14.0

Busplatinen/
 Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
 Aufbausysteme
 (MPS) 3.30.0

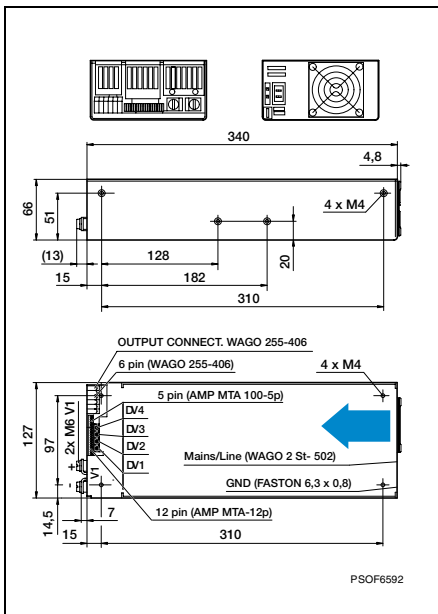
Anhang 3.90.0



11400003

450 W, triple, quad

- 3 und 4 Ausgangsspannung
- Weitbereichseingang
- Für den Industrieinsatz für VME- und CompactPCI-Bus-Anwendungen
- VMEbus Signalisierung
- Lüfterüberwachung



Ausgangsdaten bei $T_U = 0 \dots 50 \text{ }^\circ\text{C}$									Bestell-Nr. (1 Stück)			
Spannung in V^3				Strom in A				Leistung in W	Maße $H \times B \times T$ in mm	Netzgerät		Steckersatz ¹⁾
V_1	V_2	V_3	V_4	$I_1^{2)}$	I_2	I_3	I_4			Typ	Netzspannung 90 – 264 V_{AC}	
5	12	12		70	10	8		450	66 × 127 × 340	PE 3257/03	11009-365	21009-037
5	12	12	24	60	10	8	10			PE 3258/00	11009-367	
5	12	12	12	60	10	8	10			PE 3258/01	11009-368	
24	12	12	12	12	10	8	10			PE 3258/07	11009-369	

1) Steckersatz mit allen Ein- und Ausgangssteckern

2) Grundlast an $V_1 = 10 \% \times I_1$, zusätzlicher Ventilatorausgang 24 V/100 mA

3) Großer Spannungseinstellbereich bei $V_{2,3,4}$

Open Frame AC/DC Schaltregler



Technische Daten

Eingangsgrößen			
Netzspannung	Nennwerte	100 – 240 V _{AC}	
Weitbereich	Arbeitsbereich	90 – 264 V _{AC} (Anlauf bei 85 V)	
Netzennstrom bei 90 V _{AC} volle Last		8 A	
Netzfrequenzbereich		47 – 63 Hz	
Power Faktor gemäß		EN 61000-3-2	
Wirkungsgrad typabhängig		70 %	
Einschaltstrom bei Warm- und Kaltstart		< 25 A	
Ableitstrom (264 V _{AC} /50 Hz)		0,5 mA	
Ausgangsgrößen		Triple	Quad
Ausgangsleistung 0 – 50 °C		450 W	
Derating (+50 °C bis +70 °C)		-3 %/K	
Ausgangsspannung, Einstellbereich	V ₁	3 – 5,5 V	3 – 5,5 V, 24 – 28 V
	V ₂	3 – 15 V	3 – 15 V
	V ₃		
	V ₄		5 – 28 V, 3 – 15 V
Ventilatorausgang unreguliert		24 V / 100 mA	
Grundlast		10 % von I ₁	
Restwelligkeit + Störspannung (BW: 15 MHz, min. Last 10 %)		< 1 %	
Lastausregelung, statisch (Lastwechsel 40 %, min. Last 20 %)		V ₁ = ± 0,1 % V _{2,3,4} = ± 0,5 %	
Kreuzregelung, Lastwechsel 20 – 100 %		V ₁ ± 0,1 %, V _{2,3,4} = ± 0,2 %	
Netzausregelung Δ 10 %		± 0,1 %	
Netzausfallüberbrückung (100 % Last, 90 V _{AC})		> 20 ms	
Temperaturkoeffizient		0,02 %/K	
Dynamische Regelabweichungen di/dt = 0,5 A/μs			
Gesamtausregelzeit, (50 % Lastwechsel, min. Last 20 %)		V ₁ = 1 ms, V _{2,3,4} = 3 ms	
Überschwingweite und Unterschwingweite [mV]		V ₁ = 0,2 V, V _{2,3,4} = 0,4 V	

Schutz- und Überwachungseinrichtungen			
Einschaltzeit		500 ms	
Netzsicherung		10 AT (6,25 × 32 mm)	
Fernfühlen kompensiert je Leitung (Sense)		0,5 V	
Extern Ein-/Ausschalten		„Aus“ mit Brücke auf 0 V, „Ein“ durch Abschalten der Netzspannung	
Überspannungsschutz OVP, nach Ereignis wieder einschalten durch Netz aus/ein		Triple: V ₁ = 6,45 V; V _{2,3} = 18 V Quad: V ₁ = 6,25 V/30 V, V _{2,3} = 18 V, V ₄ = 18/32 V	
Übertemperaturschutz		Schaltet Ausgänge aus, automatisch wiederkehrend	
Ventilator eingebaut		Drucklüfter	
Überlastschutz, alle Ausgänge		U/I Kennlinie	
Signal	ACFAIL	gemäß VMEbus Spezifikation	
	SYSRESET		
	FAN FAIL		bei Fan Fail „0“
	PWF (Quad)		TTL-Signal, „1“ wenn AC ok

Prüf- und Umweltbedingungen

Vibration 10 – 60 Hz/ 60 – 150 Hz 3 Achsen		2 g / 0,15 ms
Schock 3 Achsen		6 g, 10 g 6 ms
Maße: Höhe × Breite × Tiefe		66 × 127 × 345 mm
Gewicht (Masse)		2,6 kg
CE	Störausendung	EN 61000-3-2, EN 55011 Klasse B, EN 55022 Klasse B
	Störfestigkeit, Schärfe-klasse 3	EN 61000-4-2 Klasse B, EN 61000-4-3 Klasse A, EN 61000-4-4 Klasse B, EN 61000-4-5 Klasse B, EN 61000-4-6 Klasse A, EN 61000-4-11 Klasse B
	Sicherheit, Schutz-klasse 1	EN 60950
Zulassungen		EN 60950 (erfüllt EN 60601-1), UL 1950, CSA 22.2, 234
Hochspannungsprüfung nach EN 60950	Eingang-Ausgang	4,0 kV _{AC} oder 5,6 kV _{DC}
	Eingang-PE	2,0 kV _{AC} oder 2,9 kV _{DC}
	Ausgang-PE	0,5 kV _{AC}
Netzgerät wartungsfrei		Ja
Kühlart		Forciert
Umgebungstemperatur Betrieb/Lagerung		0 ... 70 °C / -40 ... +85 °C
Relative Feuchte Betrieb/Lagerung		30 – 80 % / 10 – 95 %
MTFB bei Volllast,		>130 000 h, T _U = 30 °C

AC/DC Schaltregler

30 – 50 W,
single dual, triple...3.12.2
200 W,
triple, quad3.12.4
450 W,
triple, quad3.12.6
600 W, triple.....3.12.8
235 – 500 W,
PC-Netzgeräte.....3.12.10

AC/DC Linearregler

Single,
15 – 116 W3.12.12
Dual,
24 – 90 W3.12.14
Triple,
20 – 55 W3.12.16

Pin	12 pin Stecker Triple	12 pin Stecker Quad	5 pin Stecker	6-polige Snap-in-Klemme
1	Fühlerleitung + V ₁	Fühlerleitung + V ₁	Fühlerleitung 0V V ₂	Ausgang + V ₂
2	Fühlerleitung - V ₁	Fühlerleitung - V ₁	Fühlerleitung + V ₃	Ausgang 0V V ₂
3	–	PWF	Fühlerleitung 0V V ₃	Ausgang + V ₃
4	Extern Ein / Aus	Extern Ein / Aus	Fühlerleitung + V ₄	Ausgang 0V V ₃
5	ACFAIL	–	Fühlerleitung 0V V ₄	Ausgang + V ₄
6	SYSRESET	–		Ausgang 0V V ₄
7	0 V	0 V		
8	FAN FAIL	FAN FAIL		
9	0 V V ₂	0 V V ₂		
10	Fühlerleitung + V ₂	Fühlerleitung + V ₂		
11	FAN +	FAN +		
12	FAN -	FAN -		



Open Frame AC/DC Schaltregler

Netzgeräte 3.10.0

19" kompatible3.11.0

Open Frame3.12.0

Power Systeme3.13.0

Unterbrechungsfreie
Stromversorgungen
(USV)3.14.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

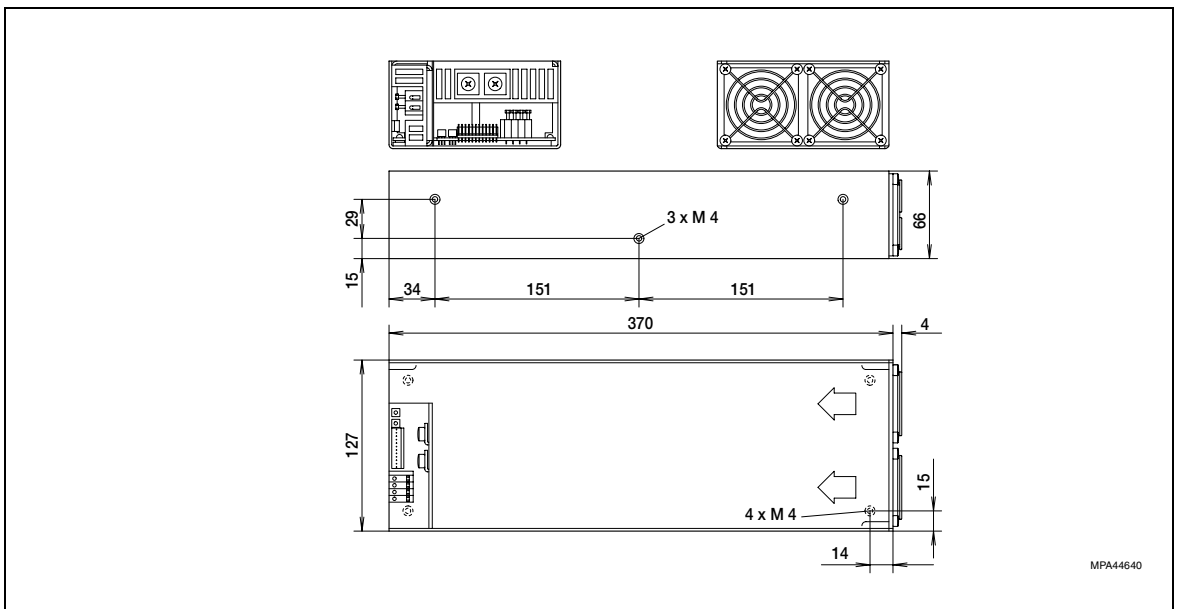
Anhang..... 3.90.0



11400004

600 W, triple

- 3 Ausgangsspannung (5, +12, -12 V)
- Weitbereichseingang
- Mit VMEbus Signalisierung
- Kühlung mit 2 Drucklüftern
- Lüfterüberwachung
- Für den Industrieinsatz bei VMEbus-Anwendungen



MPA44640

Ausgangsdaten bei $T_U = 0 \dots 50 \text{ }^\circ\text{C}$							Maße $H \times B \times T$ in mm	Bestell-Nr. (1 Stück) Netzgerät		Stecker- satz ¹⁾
Spannung in $V^{3)}$			Strom in A			Leistung in W		Typ	Netzspannung $90 - 264 V_{AC}$	
V_1	V_2	V_3	$I_1^{2)}$	I_2	I_3					
5	+12	-12	100	8	6	600	$66 \times 127 \times 374$	PE 3267/23	11009-381	21009-035

¹⁾ Steckersatz mit allen Ein- und Ausgangssteckern

²⁾ Grundlast an $V_1 = 3 \text{ A}$, zusätzlicher Ventilatorausgang $24 \text{ V}/300 \text{ mA}$

Kabelbaum (Länge 80 cm) mit allen Ein- und Ausgabesteckern **Bestell-Nr. 21009-034**

Open Frame AC/DC Schaltregler



Technische Daten

Eingangsrößen			
Netzspannung Weitbereichseingang	Nennwerte	100 – 240 V _{AC}	
	Arbeitsbereich	90 – 264 V _{AC} (Anlauf bei 85 V)	
Netzennstrom bei 90 V _{AC} , volle Last	10 A		
Netzfrequenzbereich	47 – 63 Hz		
Power Faktor gemäß	EN 61000-3-2		
Wirkungsgrad typabhängig	70 %		
Einschaltstrom bei Warm- und Kaltstart	< 25 A		
Ableitstrom (264 V _{AC} /50 Hz)	0,8 mA		
Ausgangsgrößen			
	V ₁	V ₂	V ₃
Ausgangsleistung 0 – 50 °C	600 W		
Derating (+50 °C bis +70 °C)	-3 %/K		
Ausgangsspannung	5 V	12 V	12 V
Einstellbereich	4,75 – 6 V	12 – 15 V	12 – 15 V
Ventilatorausgang ungeregelt	24 V / 300 mA		
Grundlast	3 A	–	
Restwelligkeit + Störspannung (BW: 15 MHz)	50 mV		
Lastausregelung, statisch (Lastwechsel 20 % – 100 %)	± 0,1 %	± 0,2 %	± 0,2 %
Kreuzregelung, Lastwechsel 20 – 100 %	± 0,1 %		
Netzausregelung ± 10 %	± 0,1 %		
Temperaturkoeffizient	0,02 %/K		
Dynamische Regelabweichungen di/dt = 0,5 A/µs			
Gesamtausregelzeit (50 % Lastwechsel)	0,75 ms	3 ms	
Überschwingweite und Unterschwingweite	0,2 V	0,4 V	

Schutz- und Überwachungseinrichtungen

Einschaltzeit	500 ms	
Netzsicherung	15 AT (6,25 × 32 mm)	
Netzausfallüberbrückung (100 % Last, 90 V _{AC})	> 20 ms	
Fernfühlen kompensiert je Leitung	V _{1,2} 0,5 V	
Extern Ein-/Ausschalten	„High“ ein, „LOW“ aus	
Überspannungsschutz OVP, wieder einschalten durch Netz aus/ein	V ₁ 5,5 – 6,5 V	
Übertemperaturschutz	Schaltet Ausgänge aus, automatisch wiederkehrend	
Ventilator eingebaut	Zwei Drucklüfter	
Strombegrenzung	V ₁ = 125 A, V ₂ = 13 A, V ₃ = 8 A	
Überlastschutz, alle Ausgänge	U/I Kennlinie automatisch wiederkehrend	
Signal	ACFAIL	gemäß VMEbus Spezifikation
	SYSRESET	
	FAN FAIL		bei Fan Fail „0“, Open Collector max. 80 V/0,5 A

Prüf- und Umweltbedingungen

Vibration 60 – 150 Hz/ 60 – 60 Hz 3 Achsen	2 g / 0,15 ms	
Schock 3 Achsen	10 g, 6 ms	
Maße: Höhe × Breite × Tiefe	66 × 127 × 375 mm	
Gewicht (Masse)	3 kg	
CE	Störausendung	EN 61000-3-2, EN 55011 Klasse B, EN 55022 Klasse B
	Störfestigkeit, Schärfeklasse 3	EN 61000-4-2 Klasse B, EN 61000-4-3 Klasse A, EN 61000-4-4 Klasse B, EN 61000-4-5 Klasse B, EN 61000-4-6 Klasse A, EN 61000-4-11 Klasse B
	Sicherheit, Schutzklasse 1	EN 60950
Zulassungen	EN 60950 (erfüllt EN 60601-1), UL 1950, CSA 22.2, 234	
Hochspannungsprüfung nach EN 60950	Eingang-Ausgang	4,0 kV _{AC}
	Eingang-PE	2,0 kV _{AC}
	Ausgang-PE	0,5 kV _{AC}
Netzgerät wartungsfrei	Ja	
Kühlart	Forciert, 2 Ventilatoren (12 V _{DC})	
Umgebungstemperatur Betrieb/Lagerung	0 ... 70 °C / -40 ... +85 °C	
Relative Feuchte Betrieb/Lagerung	30 – 80 % / 10 – 95 %	
MTFB bei Volllast, T _U = 30 °C	>130 000 h	

AC/DC Schaltregler

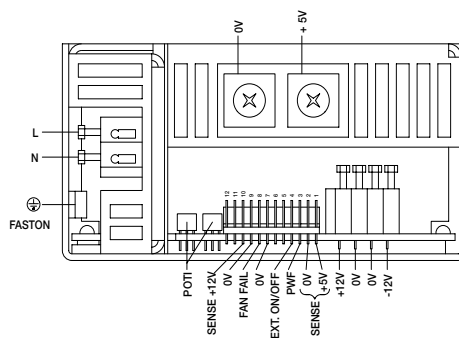
30 – 50 W, single dual, triple...3.12.2
 200 W, triple, quad3.12.4
 450 W, triple, quad3.12.6
 600 W, triple.....3.12.8
 235 – 500 W, PC-Netzgeräte.....3.12.10

AC/DC Linearregler

Single, 15 – 116 W3.12.12
 Dual, 24 – 90 W3.12.14
 Triple, 20 – 55 W3.12.16

Pin	Signal 12 pin
1	Fühlerleitung + V ₁
2	Fühlerleitung - V ₁
3	PWF
4	Remote On/Off
5	-
6	-
7	0 V (V1)
8	FAN FAIL
9	0 V
10	Fühlerleitung + V ₂
11	-
12	-

Steckerbelegung



MPA44641



Open Frame AC/DC Schaltregler

Netzgeräte 3.10.0
 19" kompatible3.11.0
 Open Frame3.12.0
 Power Systeme3.13.0
 Unterbrechungsfreie
 Stromversorgungen
 (USV)3.14.0

Busplatinen/
 Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
 Aufbausysteme
 (MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



12398010



12398011

235 – 500 W, PC-Netzgeräte

Netzgeräte für ATX- und für CompactPCI-Anwendungen

- Netzeingangsspannung umschaltbar 115/230 V_{AC}
- Internationale Zulassungen nach EN, UL und CE
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer



Ausgangsdaten bei T _U = 0 ... 40 °C							Leistung in W	Maße H × B × T in mm	Bestell-Nr. Netzgerät (1 Stück) mit Frontplatte 3 HE/30 TE		
V ₁ +3,3 V	V ₂ +5 V	V ₃ +12 V	V ₄ -5 V	V ₅ -12 V	V ₆ +5 V Stb.	Ströme in A (¹)			Typ		
14 (0,2)	22 (1,5)	8	0,3	0,8	0,8	235 (125) ²⁾	86 × 150 × 175	ATX 235	11098-068	24579-207	
14 (0,2)	22 (1,5)	8	0,3	1,0	0,85	300 (150) ²⁾		ATX 300	11098-090	-	
28 (1)	30 (3)	14	1	1	1	400 (215) ²⁾		ATX 400	11098-088	-	
20	30 (3)	14 (1)	0,5	0,5	0,1	2 × 230 ³⁾ (210)		ATX 2 × 250	11098-089	24579-206	

¹⁾ Klammerwerte = Grundlast

²⁾ Max. Ausgangsleistung von +3,3 V und +5 V

³⁾ 2 Netzgeräte arbeiten redundant, Redundanzbetrieb max. 250 W pro Einschub, bei Parallelschaltung max. Ausgangsleistung 500 W

Open Frame AC/DC Schaltregler



Technische Daten

Eingangsgrößen		ATX 235	ATX 300	ATX 400	ATX 2x250
Netzspannung, umschaltbar		115/230 V _{AC} , 90 – 132 V _{AC} , 180 – 264 V _{AC}			
Netzennennstrom bei	230 V _{AC}	4 A	5 A	6 A	3 A
	115 V _{AC}	7 A	9 A	10 A	6 A
Netzfrequenzbereich		48 – 63 Hz	48 – 63 Hz	47 – 63 Hz	47 – 63 Hz
Wirkungsgrad typisch		70 %	70 %	70 %	> 75 %
Einschaltstrom, Kaltstart		< 80 A	< 80 A	< 100 A	
Ausgangsleistung		235 W	300 W	400 W	2 x 250 W
Ausgangsgrößen					
Ausgangsspannung Lasttoleranz/ Ripple & Noise	+3,3 V	± 4 %/50 mV _{PP}		±5 %/50 mV _{PP}	±5 %/±1 %
	+5 V	± 5 %/50 mV _{PP}		±5 %/50 mV _{PP}	±5 %/±1 %
	+12 V	± 5 %/120 mV _{PP}		±5 %/120 mV _{PP}	±5 %/±1 %
	-12 V	± 10 %/150 mV _{PP}		±5 %/150 mV _{PP}	±10 %/±1 %
	-5 V	± 5 %/150 mV _{PP}		±5 %/100 mV _{PP}	±10 %/±1 %
	5 V Standby	± 5 %/50 mV _{PP}		±5 %/50 mV _{PP}	–
Überlastschutz		< 150 %		< 150 %	110 – 130 %
Kurzschlussfest		ja		ja	ja
Schutz- und Überwachungseinrichtungen					
Netzausfallüberbrückung bei 100 % Last		> 16 ms		> 16 ms	20 ms
Netzgerät extern ein-/ausschalten		ja		ja	
Überspannungsschutz OVP (max. Spannung)	+3,3 V	4,5 V	4 V	4,5 V	–
	+5 V	6,5 V	6 V	6,5 V	6,5 V
	+12 V	15 V	–	15,5 V	15,6 V
Signal Power Good		ja	ja	ja	ja
Netzgerät wartungsfrei		ja			
Kühlung durch das Netzgerät		forziert mit eingebautem Ventilator			
Umgebungstemperatur	Betrieb	0 ... 50 °C	0 ... 40 °C	0 ... 50 °C	0 ... 50 °C
	Lagerung	-20 ... +65 °C		-20 ... +80 °C	-40 ... +70 °C
Relative Feuchte	Betrieb	90 – 95 %		5 – 95 %	10 – 90 %
	Lagerung	–		–	5 – 95 %
MTFB bei Vollast, T _U = 45 °C		> 50 000 h	> 100 000 h	> 100 000 h ¹⁾	>176 000 h

¹⁾ bei 25 °C

Pinbelegung 20polig

+3.3 V	⊗	⊗	+3.3 V
- 12 V	⊗	⊗	+3.3 V
GND	⊗	⊗	GND
PS ON	⊗	⊗	+ 5 V
GND	⊗	⊗	GND
GND	⊗	⊗	+ 5 V
GND	⊗	⊗	GND
- 5 V	⊗	⊗	Power ok
+ 5 V	⊗	⊗	+ 5 V SB
+ 5 V	⊗	⊗	+ 12 V

PSOF6599

AC/DC Schaltregler

30 – 50 W,
single dual, triple...3.12.2
200 W,
triple, quad3.12.4
450 W,
triple, quad3.12.6
600 W, triple.....3.12.8
235 – 500 W,
PC-Netzgeräte.....3.12.10

AC/DC Linearregler

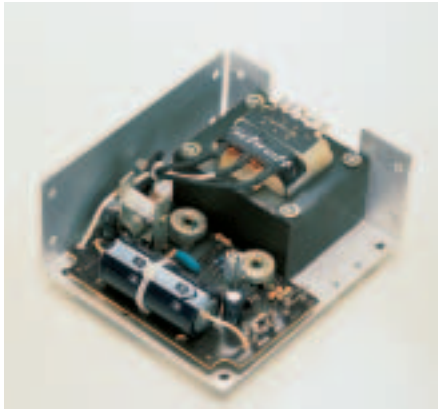
Single,
15 – 116 W3.12.12
Dual,
24 – 90 W3.12.14
Triple,
20 – 55 W3.12.16



Open Frame AC/DC Linearregler

Netzgeräte 3.10.0
 19" kompatible3.11.0
 Open Frame3.12.0
 Power Systeme3.13.0
 Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV)3.14.0
 Busplatinen/ Testadapter 3.20.0
 Mikrocomputer Aufbausysteme (MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



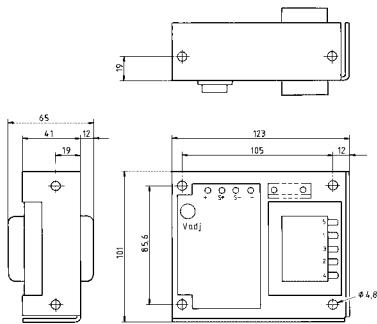
LS5-6/OVP

87_654

Single, 15 - 116 W

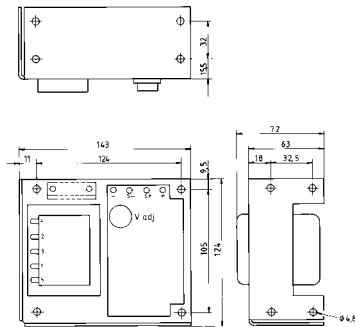
- LS-Serie
- 1 Ausgangsspannung (5, 12, 15, 24 V)
- Netzspannungen 110/120/220/230 – 240 V_{AC} umschaltbar
- Geringe Restwelligkeit
- Hohe Regelgüte
- Übertemperaturschutz des Längstransistors
- Überspannungsschutz (OVP) für 5 V
- Überlastschutz
- Fühlerleitungsbetrieb
- Ausgänge kurzschlussfest

Gehäusetyp A



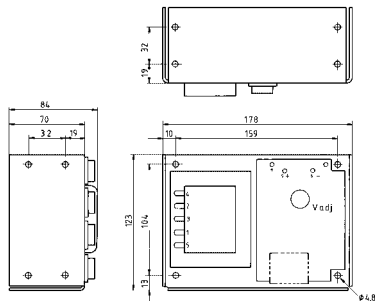
A4_1364

Gehäusetyp B



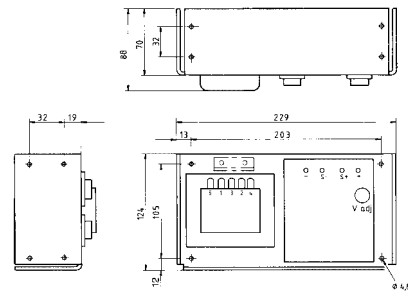
A4_1365

Gehäusetyp C



A4_1366

Gehäusetyp I



A4_1367

Ausgangsdaten bei T _U = 0 ... 50 °C				Bestell-Nr. (1 Stück)		
Spannung in V	Strom in A	Leistung in W	Zulassungen	Gehäusetyp	Netzgerät Typ	Netzspannung 230 – 240 V
5	3	15	UL	A	LS 5-3/OVP	11008-600
	6	30	UL	B	LS 5-6/OVP	11008-601
	9	45	–	C	LS 5-9/OVP	11008-602¹⁾
	12	60	–	I	LS 5-12/OVP	11008-603
12	1,7	21	UL	A	LS 12-1,7	11008-604
	3,4	41	UL	B	LS 12-3,4	11008-606
	5,1	62	–	C	LS 12-5,1	11008-607
	6,8	82	UL	I	LS 12-6,8	11008-608
15	1,5	23	–	A	LS 15-1,5	11008-609
	3,0	45	–	B	LS 15-3,0	11008-610
	4,5	68	UL	C	LS 15-4,5	11008-611¹⁾
24	1,2	29	UL	A	LS 24-1,2	11008-613
	2,4	58	UL	B	LS 24-2,4	11008-614
	3,6	87	–	C	LS 24-3,6	11008-615
	4,8	116	UL	I	LS 24-4,8	11008-616

Open Frame AC/DC Linearregler



Technische Daten

Eingangsgrößen		
Netzspannung (umlötbar)		110/120/220/230 – 240 V _{AC}
Netzfrequenzbereich		47 – 63 Hz
Netzeingangsstrom gemäß		EN 61000-3-2 + A14
Netzausregelung $\Delta U_E = 10\%$		0,05 %
Ausgangsgrößen		
Ausgangsspannungen	werkseitig	5, 12, 15, 24
	Einstellbereich	$\pm 5\%$
Restwelligkeit		$\leq 3\text{ mV}_{SS}$
Temperaturkoeffizient		0,01 %/K
Dynamische Ausgangsgrößen (Lastwechsel 50 % – 100 %)		
Gesamtausregelzeit		50 μs
Lastausregelung		$< 0,05 U_{ANenn}$
Derating von 50 °C – 70 °C		3 %/°K
Überspannungsschutz OVP, schaltet Netzgerät ab (werkseitige Einstellung)		für 5 V (6,2 V)
Sonstige Eigenschaften		
Prüfspannung	Eingang-Ausgang	3,75 kV _{AC}
	Eingang-PE	1,25 kV _{AC}
	Ausgang-PE	0,5 kV _{AC}
Funktörgrad		VDE 0871 Kurve K
Fühlerleitungsbetrieb		für V ₁
Zweikammer-Netztransformator		nach VDE 0551
Schutzklasse (VDE 0100)		Klasse 1
Kühlart		Konvektion
Gewicht, Gehäusetyp	A	1,1 kg
	B	1,8 kg
	C	3,3 kg
	I	3,4 kg
Umgebungstemperatur T _U	Betrieb	0 ... 70 °C
	Lagerung	-20 ... +85 °C

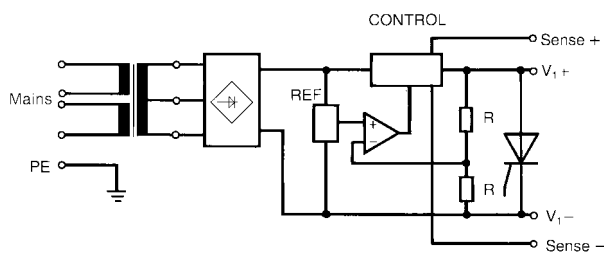
Netzspannungsumschaltung

Die gewünschte Netzspannung wird durch Umlöten von Brücken am Trafo eingestellt. Standardmäßig ist das Gerät auf 230 – 240 V eingestellt.

Die Netzsicherung ist vom Anwender außerhalb des Gerätes vorzusehen.

Netzspannung U _{EAC}	Brücke zwischen	Netzanschluss an
100 V	1 – 3; 2 – 4	1,5
120 V	1 – 3; 2 – 4	1,4
220 V	2 – 3	1,5
230 – 240 V	2 – 3	1,4

Blockschaltbild



62_46_1

AC/DC Schaltregler

30 – 50 W,
single dual, triple...3.12.2
200 W,
triple, quad3.12.4
450 W,
triple, quad3.12.6
600 W, triple.....3.12.8
235 – 500 W,
PC-Netzgeräte.....3.12.10

AC/DC Linearregler

Single,
15 – 116 W3.12.12

Dual,
24 – 90 W3.12.14

Triple,
20 – 55 W3.12.16



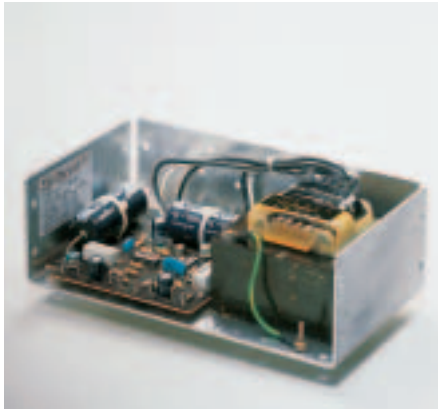
Open Frame AC/DC Linearregler

Netzgeräte 3.10.0
 19" kompatible 3.11.0
 Open Frame 3.12.0
 Power Systeme 3.13.0
 Unterbrechungsfreie
 Stromversorgungen
 (USV) 3.14.0

Busplatinen/
 Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
 Aufbausysteme
 (MPS) 3.30.0

Anhang 3.90.0



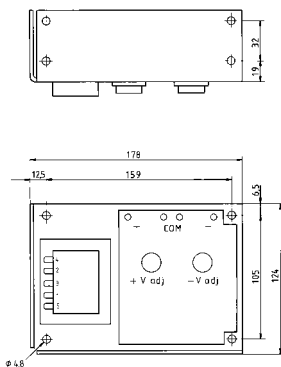
LD 12-3,4

87_725

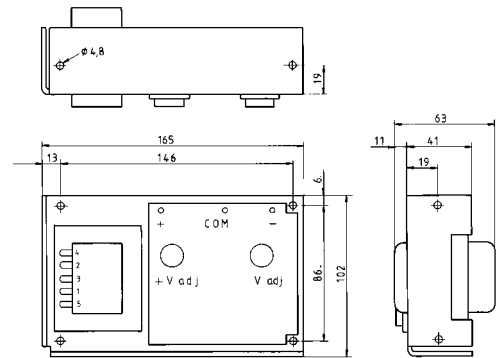
Dual, 24 – 90 W

- LD-Serie
- 2 Ausgangsspannungen (± 12 , ± 15 V)
- Netzspannungen 110/120/220/230 – 240 V_{AC} umschaltbar
- Geringe Restwelligkeit
- Hohe Regelgüte
- Überlastschutz
- Fühlerleitungsbetrieb
- Ausgänge kurzschlussfest

Gehäusetyp D



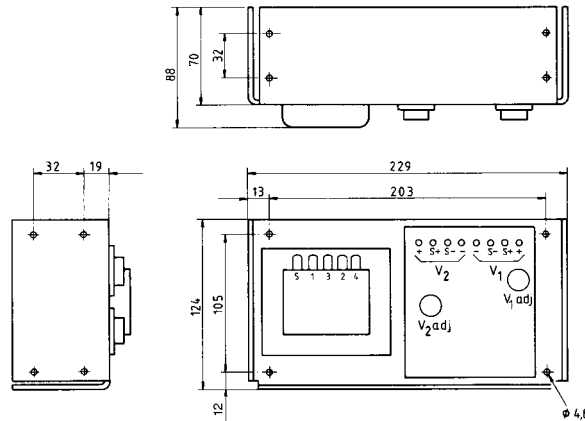
Gehäusetyp H



A4_1368

A4_1369

Gehäusetyp I



A4_1370

Ausgangsdaten bei T _U = 0 ... 50 °C						Bestell-Nr. (1 Stück)		
Spannung in V		Strom in A		Leistung in W	Zulassungen	Gehäuseform	Netzgerät Typ	Netzspannung 230 – 240 V
V ₁	V ₂	I ₁	I ₂					
12	12	+1	-1	24	–	H	LD 12-1,0	11008-617
		3,4 ¹⁾	3,4 ¹⁾	82	UL	I	LD 12-3,4	11008-621
15	15	+0,8	-0,8	24	–	H	LD 15-0,8	11008-618
		+1,5	-1,5	45	–	D	LD 15-1,5	11008-620
		3,0 ¹⁾	3,0 ¹⁾	90	UL	I	LD 15-3,0	11008-622

¹⁾ Mit Fühlerleitung und galvanisch getrennten Ausgangsspannungen

Open Frame AC/DC Linearregler



Technische Daten

Eingangsgrößen		
Netzspannung (umlötbar)	110/120/220/230 – 240 V _{AC}	
Netzfrequenzbereich	47 – 63 Hz	
Netzeingangsstrom gemäß	EN 61000-3-2 + A14	
Netzausregelung $\Delta U_E = 10\%$	0,05 %	
Ausgangsgrößen		
Ausgangsspannungen	werkseitig	12, 15 V
	Einstellbereich	$\pm 5\%$
Restwelligkeit	$\leq 3\text{ mV}_{SS}$	
Temperaturkoeffizient	0,01 %/K	
Dynamische Ausgangsgrößen (Lastwechsel 50 % – 100 %)		
Gesamtausregelzeit	50 μs	
Lastausregelung	$< 0,05 U_{ANenn}$	
Derating von 50 °C – 70 °C	3 %/°K	
Sonstige Eigenschaften		
Prüfspannung	Eingang-Ausgang	3,75 kV _{AC}
	Eingang-PE	1,25 kV _{AC}
	Ausgang-PE	0,5 kV _{AC}
Funktörgrad	VDE 0871 Kurve K	
Fühlerleitungsbetrieb	für V ₁ LD 12 – 3,4 und LD 15 – 3,0	
Zweikammer-Netztransformator	nach VDE 0551	
Schutzklasse (VDE 0100)	Klasse 1	
Kühlart	Konvektion	
Gewicht, Gehäuse typ	D	2,0 kg
	H	1,0 kg
	I	3,4 kg
Umgebungstemperatur T _U	Betrieb	0 ... 70 °C
	Lagerung	-20 ... +85 °C

Netzspannungsumschaltung

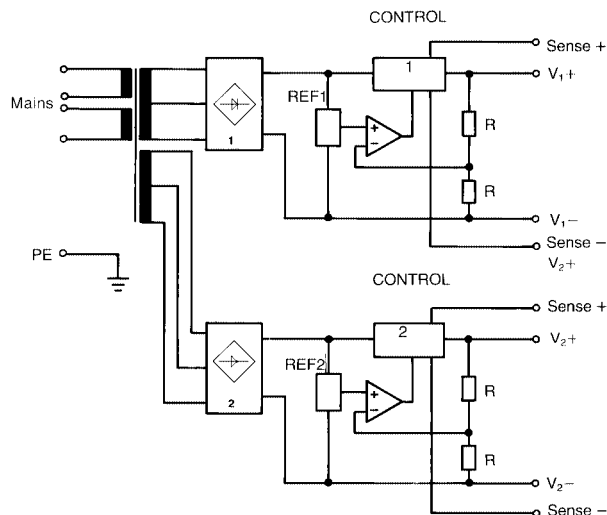
Die gewünschte Netzspannung wird durch Umlöten von Brücken am Trafo eingestellt. Standardmäßig ist das Gerät auf 230 – 240 V eingestellt.

Die Netzsicherung ist vom Anwender außerhalb des Gerätes vorzusehen.

Netzspannung U _{EAC}	Brücke zwischen	Netzanschluss an
100 V	1 – 3; 2 – 4	1,5
120 V	1 – 3; 2 – 4	1,4
220 V	2 – 3	1,5
230 – 240 V	2 – 3	1,4

Blockschaltbild

LD 12-3,4, LD 15-3,0



62_46_2

AC/DC Schaltregler
 30 – 50 W,
 single dual, triple... 3.12.2
 200 W,
 triple, quad 3.12.4
 450 W,
 triple, quad 3.12.6
 600 W, triple..... 3.12.8
 235 – 500 W,
 PC-Netzgeräte..... 3.12.10

AC/DC Linearregler
 Single,
 15 – 116 W 3.12.12
 Dual,
 24 – 90 W 3.12.14
 Triple,
 20 – 55 W 3.12.16



Open Frame AC/DC Linearregler

Netzgeräte 3.10.0
 19" kompatible3.11.0
 Open Frame3.12.0
 Power Systeme3.13.0
 Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV)3.14.0
 Busplatinen/ Testadapter 3.20.0
 Mikrocomputer Aufbausysteme (MPS) 3.30.0
 Anhang..... 3.90.0



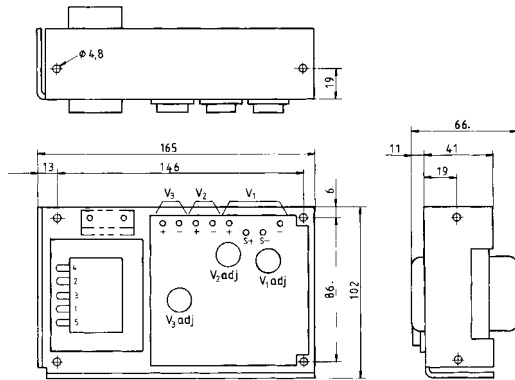
LT 60 W

87_723

Triple, 20 – 55 W

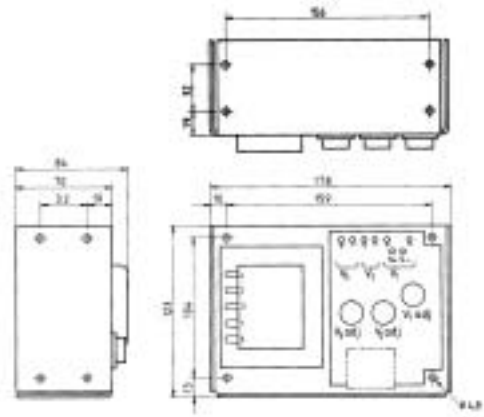
- LT-Serie
- 3 Ausgangsspannungen (5 V, ± 12 V)
- Netzspannungen 110/120/220/230 – 240 V_{AC} umschaltbar
- Geringe Restwelligkeit
- Hohe Regelgüte
- Fühlerleitungsbetrieb
- Ausgänge kurzschlussfest
- Überspannungsschutz (OVP) bei 5 V

Gehäusetyp H



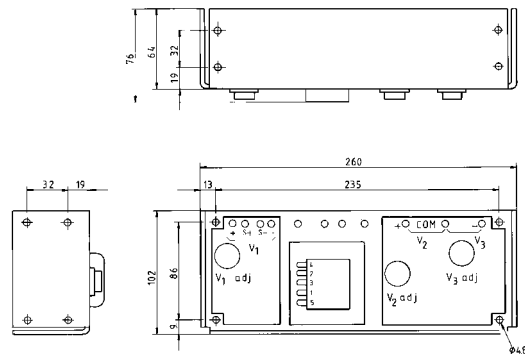
A4_1373

Gehäusetyp C



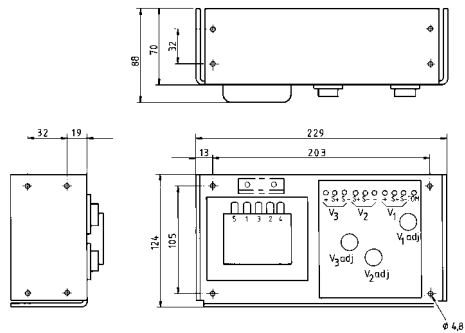
A4_1371

Gehäusetyp F



A4_1372

Gehäusetyp I



A4_1374

Ausgangsdaten bei $T_U = 0 \dots 50^\circ\text{C}$							Bestell-Nr. (1 Stück)		
Spannung in V			Strom in A			Leistung P in W	Gehäuseform	Netzgerät Typ	Netzspannung 230 – 240 V
V_1	V_2	V_3	I_1	I_2	I_3				
5	12	12	2	0,4	0,4	20	H	LT 20 W ¹⁾	11008-623
			3	0,5	0,5	25	C	LT 30 W ¹⁾	11008-624
			3 ¹⁾	+1	-1	40	F	LT 40 W	11008-625
			+6	+1	-1	55	I	LT 60 W	11008-626

¹⁾ Galvanisch getrennte Ausgangsspannungen.

Open Frame AC/DC Linearregler



Technische Daten

Eingangsgrößen		
Netzspannung (umlötbar)	110/120/220/230 – 240 V _{AC}	
Netzfrequenzbereich	47 – 63 Hz	
Netzeingangsstrom gemäß	EN 61000-3-2 + A14	
Netzausregelung $\Delta U_E = 10\%$	0,05 %	
Ausgangsgrößen		
Ausgangsspannungen	werkseitig	5, 12, 12 V
	Einstellbereich	$\pm 5\%$
Restwelligkeit	$\leq 3\text{ mV}_{SS}$	
Temperaturkoeffizient	0,01 %/K	
Dynamische Ausgangsgrößen (Lastwechsel 50 % – 100 %)		
Gesamtausregelzeit	50 μs	
Lastausregelung	$< 0,05 U_{ANenn}$	
Derating von 50 °C – 70 °C	3 %/°K	
Sonstige Eigenschaften		
Prüfspannung	Eingang-Ausgang	3,75 kV _{AC}
	Eingang-PE	1,25 kV _{AC}
	Ausgang-PE	0,5 kV _{AC}
Funktörgrad	VDE 0871 Kurve K	
Überspannungsbetrieb OVP	fest eingestellt	
Fühlerleitungsbetrieb	für V ₁	
Zweikammer-Netztransformator	nach VDE 0551	
Schutzklasse (VDE 0100)	Klasse 1	
Kühlart	Konvektion	
Gewicht, Gehäuse Typ	C/I	3,3 kg
	F	2,0 kg
	H	1,0 kg
Umgebungstemperatur T _U	Betrieb	0 ... 70 °C
	Lagerung	-20 ... +85 °C

AC/DC Schaltregler

30 – 50 W,
single dual, triple...3.12.2
200 W,
triple, quad3.12.4
450 W,
triple, quad3.12.6
600 W, triple.....3.12.8
235 – 500 W,
PC-Netzgeräte.....3.12.10

AC/DC Linearregler

Single,
15 – 116 W3.12.12
Dual,
24 – 90 W3.12.14
Triple,
20 – 55 W3.12.16

Netzspannungsumschaltung

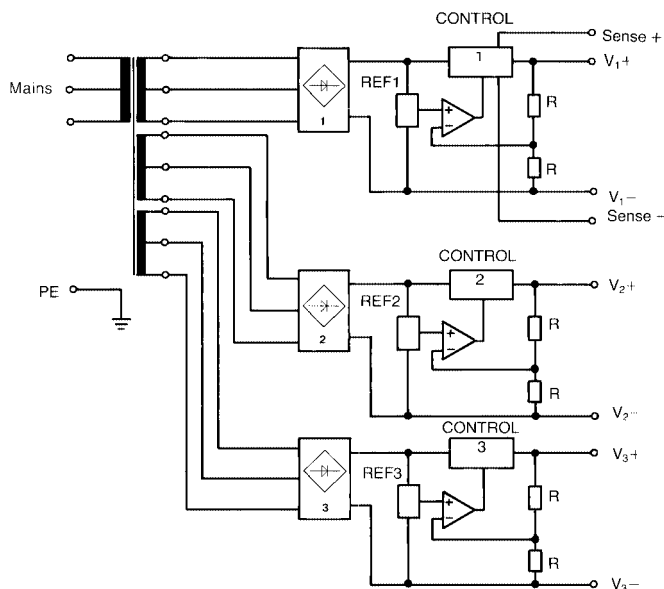
Die gewünschte Netzspannung wird durch Umlöten von Brücken am Trafo eingestellt. Standardmäßig ist das Gerät auf 230 – 240 eingestellt.

Die Netzsicherung ist vom Anwender außerhalb des Gerätes vorzusehen.

Netzspannung U _{EAC}	Brücke zwischen	Netzanschluss an
100 V	1 – 3; 2 – 4	1,5
120 V	1 – 3; 2 – 4	1,4
220 V	2 – 3	1,5
230 – 240 V	2 – 3	1,4

Blockschaltbild

LT 20 W, LT 30 W



62_46_3



Power Systeme Übersicht

Netzgeräte 3.10.0

19" kompatible3.11.0

Open Frame3.12.0

Power Systeme3.13.0

Unterbrechungsfreie
Stromversorgungen
(USV)3.14.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



1130008

Anwendung

Power Systeme finden den Einsatz in Telekommunikationsanlagen, welche eine extrem hohe Verfügbarkeit der Spannungsversorgung (99,9 %) fordern.

Beschreibung

Die SCHROFF Power Systeme sind variable 48 V_{DC} Stromversorgungseinschübe.

Die Ausgangsleistung der Power-Systeme kann modular erhöht werden. Dazu werden entsprechend viele 19" kompatible Netzgeräte eingebaut. Redundanz (n+1) wird erreicht, indem ein zusätzliches Netzgerät eingebaut wird. Die Netzgeräte können im laufenden Betrieb nachgerüstet bzw. getauscht werden.

Die Power Systeme unterstützen Netz- und Batterieredundanz mit externer oder integrierter Batterie.

Die Überwachung des Power-Systems erfolgt mit einem Mikrocontroller (Batterie- und Fehlermanagement).

Elektrik-/Elektronik-Aufbau

Die Netzgeräte und die Überwachung werden frontseitig eingeschoben.

Die Verdrahtung erfolgt mit der Power Bus Busplatine.

Der Anschluss der AC- und DC-Leitungen erfolgt rückseitig.

Der Netzeingang erfolgt mit einem Kaltgerätestecker.

Es können 2 Batterieeinheiten angeschlossen werden. Diese sind elektrisch voneinander entkoppelt.

Mechanik-Aufbau

Das Power-System ist ein 19"-Baugruppenträger (3 HE/275 mm tief) mit eingebauten Führungsschienen. Das Deck- und Bodenblech ist perforiert.

Entwärmung

Die Entwärmung erfolgt durch Konvektion (reduzierte Ausgangsleistung). Bei forcierter Kühlung im System kann die volle Ausgangsleistung entnommen werden.

Normen/Zulassungen

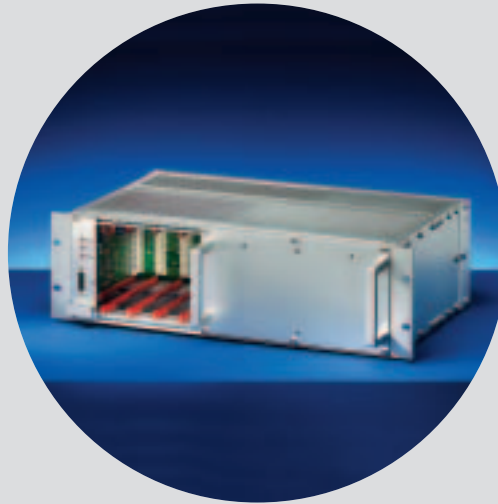
Die Power-Systeme sind gemäß der elektrischen Sicherheit IEC 950 und EN 60950 gebaut und geprüft.

Die Systeme erfüllen die Norm für Störaussendung EN 55022 und Störfestigkeit EN 50082 (IEC 1000-4 Teil 2, 3, 4, 5).



Power System 300

- Bis 300 W Ausgangsleistung
- (n + 1) Redundanz
- Batterie eingebaut,
extern weitere anschließbar
- Höhe 3 HE, Breite 84 TE,
275 mm tief
- Versorgungsspannung
230 V_{AC}
- Ausgangsspannung
56 V_{DC}



11300006

Power System 1000

- Bis 1000 W Ausgangsleistung
- (n + 1) Redundanz
- Anschlüsse für externe
Batterieerweiterungen
- Höhe 3 HE, Breite 84 TE,
275 mm tief
- Versorgungsspannung
230 V_{AC}
- Ausgangsspannung
56 V_{DC}



11399001



Power Systeme 3 HE

Netzgeräte 3.10.0

19" kompatible3.11.0

Open Frame3.12.0

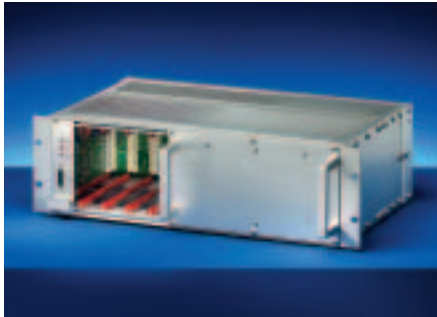
Power Systeme3.13.0

Unterbrechungsfreie
Stromversorgungen
(USV)3.14.0

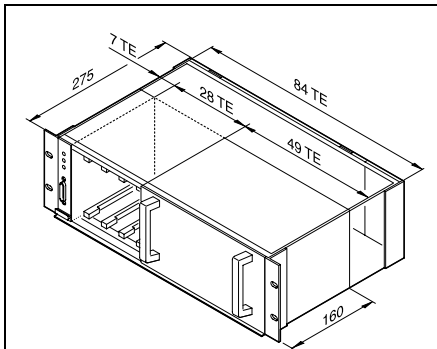
Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

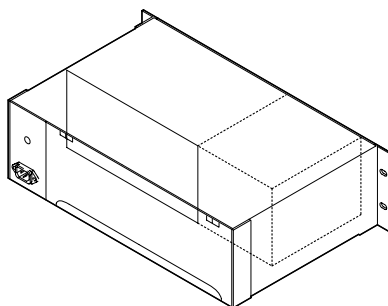
Anhang..... 3.90.0



11300006



PS196593



PS196594

Power System 300

- Redundante und unterbrechungsfreie DC Stromversorgung
- Versorgungsspannung 230 V_{AC}
- Ausgangsspannung 56 V_{DC}
- Ausgangsleistung modular von 100 bis 400 W (300 W redundant) aufbaubar (1 bis 4 Stück ecopower Netzgeräte, Typ SEM 148C)
- Batterie eingebaut (Überbrückungszeit ca. 20 min. bei max. Belastung)
- Anschluss von externem Batterieset möglich
- Signalisierung über LED Anzeige und potentialfreie Relaiskontakte

Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr. (1 Stück)
Power System 300	Baugruppenträger 3 HE, 84 TE, 275 mm tief inkl. Steuereinheit und Batterieeinschub	24491-420

Netzgeräte und Batterieerweiterung bitte separat bestellen.

Ausbauteile:

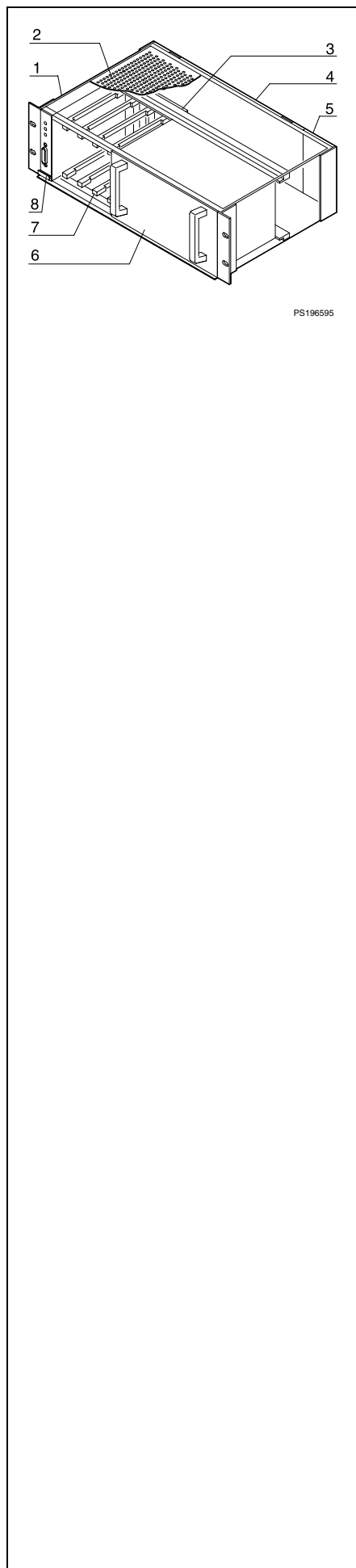
Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	Netzgerät SEM 148C (inkl. Frontplatte)	3 HE, 7 TE, 160 mm tief, Ausgangsleistung 100 W, Ausgangsspannung 56 V _{DC}	13190-022
1	Frontplatte 3 HE, 7 TE	zum Abdecken nicht benutzter Einschübe	30838-046
1	Service Stecker	Stecker für Batterietest	23098-080
1	Anschlusskabel	zum Anschluss der externen Batterieerweiterung, 3 m	61197-063
50	Ausgangsstecker	zum Anschluss der Batterie und der DC Ausgänge für Kabelquerschnitt 4 mm ²	21101-803
1	Frontanschlusspanel 1 HE, 84 TE	zum frontseitigen Anschluss aller DC Ein-/Ausgänge	23147-005

Netzanschlussleitung siehe Mikrocomputer Aufbausysteme – Zubehör.

Power Systeme 3 HE



Power Systeme 3 HE
Power System
3003.13.2
Power System
10003.13.4



Lieferumfang:

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
1	1	Baugruppenträger	B × H × T = 84 TE × 3 HE × 275 mm
2	1	Deck- und Bodenblech	perforiert für Entwärmung
3	1	Power Bus Busplatine	verbindet alle Netzgeräte und Logiksignale
4	1	Rückwand	3 HE/72 TE nach oben klappbar
5	1	Netzeingang mit Sicherung	3 HE/12 TE (Kaltgerätebuchse)
6	1	Batterieeinschub	3 HE/49 TE, 48 V/7 Ah
7	1	Kartenkorb 3 HE/35 TE mit Führungsschienen	für 1 ... 4 Netzgeräte (7 TE, Steckverbinder H 15) und Steuereinheit (7 TE)
8	1	Steuereinheit 3 HE/7 TE	übernimmt Batterie- und Fehlermanagement (Steckverbinder C64)

Entwärmung

Die Entwärmung erfolgt passiv über Konvektion. 300 W redundante Ausgangsleistung des Systems wird mit forcierter Kühlung erreicht.

Beschreibung

- Redundante, unterbrechungsfreie Stromversorgung mit Batteriebackup
- Eingangsspannung $U_E = 230 V_{AC}$ (195 – 256 V_{AC})
- Ausgangsspannung $U_A = 56 V_{DC}$
- Ausgangsleistung $P_A = 100$ bis 300 W redundant, wählbar über die Anzahl der Einschubnetzteile SEM 148C (1 bis 4 Stück)
- Ein Batterieset (48 V/7 Ah) im Batterieeinschub eingebaut
- Batterieredundanz wird durch Anschluss eines externen Batteriesets erreicht (Batteriesets sind mit Redundanzdioden entkoppelt)
- Kapazitätstest beider Batterien
- Überwachung und Signalisierung (LED, potentialfreie Kontakte)
 - Tiefentladung
 - Batterie defekt
 - Batteriesicherung defekt
 - Batteriebetrieb (Netzausfall)
 - Ausfall eines oder mehrerer Netzgeräte
 - Externes Signal (z. B. Tür wurde geöffnet)
- Einschubnetzgerät SEM 148C
 - kostenoptimiert und kompakt (3 HE, 7 TE, 160 mm tief)
 - CE und aktive Power Factor Correction nach EN 61000-3-2
 - Ausgangsspannung 56 V_{DC}
 - Ausgangsleistung 100 W
 - Redundant mit integrierter Entkoppeldiode
 - Gleichmäßige Laststromaufteilung für hohe MTBF
 - Ausgangskennlinie für Batterieladung nach Telekom-Richtlinie
 - Signalisierung
- Andere Ausgangsspannungen auf Anfrage



Power Systeme 3 HE

Netzgeräte 3.10.0

19" kompatible3.11.0

Open Frame3.12.0

Power Systeme3.13.0

Unterbrechungsfreie
Stromversorgungen
(USV)3.14.0

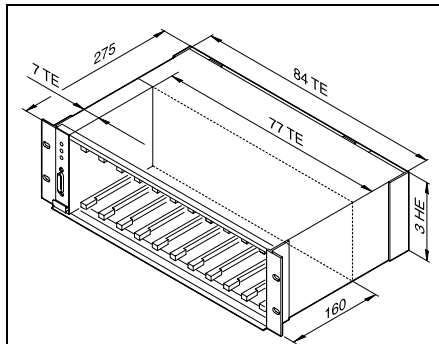
Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

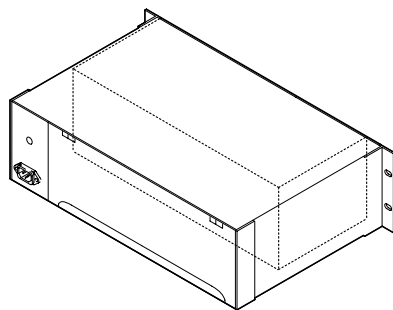
Anhang 3.90.0



11300005



PS196596



PS196597

Power System 1000

- Redundante und unterbrechungsfreie DC Stromversorgung
- Versorgungsspannung 230 V_{AC}
- Ausgangsspannung 56 V_{DC}
- Ausgangsleistung modular von 100 bis 1000 W¹⁾ aufbaubar (1 bis 11 Stück ecopower Netzgeräte, Typ SEM 148C)
- Überbrückungszeit je nach Batteriekapazität > 2 h
- Anschluss von zwei externen Batterieerweiterungen möglich
- Signalisierung über LED Anzeige und potentialfreie Relaiskontakte

Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr. (1 Stück)
Power System 1000	Baugruppenträger 3 HE, 84 TE, 275 mm tief inkl. Steuereinheit	20835-995

Netzgeräte und Batterieerweiterung bitte separat bestellen.

Ausbauteile:

Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	Netzgerät SEM 148C (inkl. Frontplatte)	3 HE, 7 TE, 160 mm tief, Ausgangsleistung 100 W, 56 V Ausgangsspannung	13190-022
1	Frontplatte 3 HE, 7 TE	zum Abdecken nicht benutzter Einschübe	30838-046
4	Batterie Typ A 12 V/26 Ah	Verbindungskabel der 4 Batterien liegen bei	20118-707
4	Batterie Typ B 12 V/48 Ah	Verbindungskabel der 4 Batterien liegen bei, können in 19"-Batteriefachboden eingebaut werden	20118-709
1	Batteriefachboden 19"	Einschub zur Aufnahme von 4 Batterien vom Typ B	21197-153
1	Service Stecker	Stecker für Batterietest	23098-080
1	Anschlusskabel	zum Anschluss der externen Batterieerweiterung, 3 m	61197-063
50	Ausgangstecker	zum Anschluss der Batterie und der DC Ausgänge für Kabelquerschnitt 4 mm ²	21101-803
1	Frontanschlusspanel 1 HE, 84 TE	zum frontseitigen Anschluss aller DC Ein-/Ausgänge	23147-005

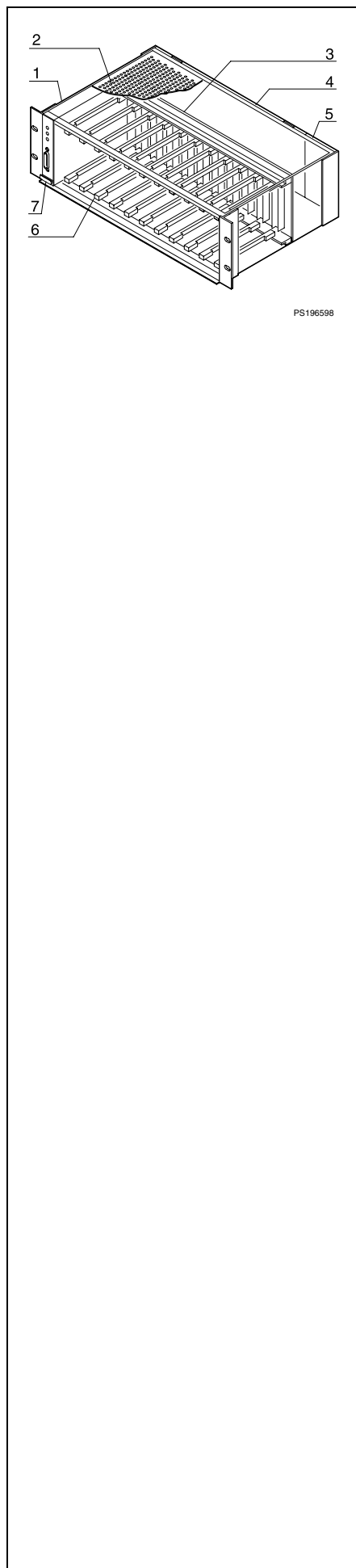
Netzanschlussleitung siehe Mikrocomputer Aufbausysteme – Zubehör.

¹⁾ Ausgangsleistung 1000 W mit forcierter Kühlung

Power Systeme 3 HE



Power Systeme 3 HE
Power System
3003.13.2
Power System
10003.13.4



Lieferumfang:

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
1	1	Baugruppenträger	B × H × T = 84 TE × 3 HE × 275 mm
2	1	Deck- und Bodenblech	perforiert für Entwärmung
3	1	Power Bus Busplatine	verbindet alle Netzgeräte und Logiksignale
4	1	Rückwand	3 HE/72 TE nach oben klappbar
5	1	Netzeingang mit Sicherung	3 HE/12 TE (Kaltgerätebuchse)
6	1	Kartenkorb 3 HE/77 TE mit Führungsschienen	für 1 ... 11 Netzgeräte (7 TE, Steckverbinder H 15) und Steuereinheit (7 TE)
7	1	Steuereinheit 3 HE/7 TE	übernimmt Batterie- und Fehlermanagement (Steckverbinder C64)

Entwärmung

Die Entwärmung erfolgt passiv über Konvektion von 1000 W Ausgangsleistung des Systems wird mit forcierter Kühlung erreicht.

Beschreibung

- Redundante, unterbrechungsfreie Stromversorgung mit Batteriebackup
- Eingangsspannung $U_E = 230 V_{AC}$ (195 – 256 V_{AC})
- Ausgangsspannung $U_A = 56 V_{DC}$
- Ausgangsleistung $P_A = 100$ bis 1000 W redundant, wählbar über die Anzahl der Einschubnetzteile SEM 148C (1 bis 11 Stück)
- Zwei Batteriesets (48 V/25 oder 48 Ah) können extern angeschlossen werden
- Batterieredundanz wird durch Anschluss von zwei externen Batteriesets erreicht (Batteriesets sind mit Redundanzdioden entkoppelt)
- Kapazitätstest beider Batterien
- Überwachung und Signalisierung (LED, potentialfreie Kontakte)
 - Tiefentladung
 - Batterie defekt
 - Batteriesicherung defekt
 - Batteriebetrieb (Netzausfall)
 - Ausfall eines oder mehrerer Netzgeräte
 - Externes Signal z. B. Tür wurde geöffnet
- Einschubnetzgerät SEM 148C
 - kostenoptimiert und kompakt (3 HE, 7 TE, 160 mm tief)
 - CE und aktive Power Factor Correction nach EN 61000-3-2
 - Ausgangsspannung 56 V_{DC}
 - Ausgangsleistung 100 W
 - Redundant mit integrierter Entkoppeldiode
 - Gleichmäßige Laststromaufteilung für hohe MTBF
 - Ausgangskennlinie für Batterieladung nach Telekom-Richtlinie
 - Signalisierung
- Andere Ausgangsspannungen auf Anfrage



Unterbrechungsfreie Stromversorgungen

Netzgeräte 3.10.0
19" kompatible3.11.0
Open Frame3.12.0
Power Systeme3.13.0

Unterbrechungsfreie
Stromversorgungen
(USV)3.14.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang 3.90.0



1160003

Anwendung

Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV) werden überall eingesetzt, wo Netzstörungen und Netzausfall zu Datenverlust bei Computern führen.

Typische Anwendungen

- Netzwerkservers und kritische Knoten in der Büroumgebung
- Workstation und PC
- Telekommunikationsanlagen, z. B. Billing Records
- Größere Netzwerkperipherie
- Test- und Diagnosegeräte
- Messstationen
- Netzwerk-Router
- Hubs und Bridges

SCHROFF bietet On-Line und interaktive USVs an. Beide sind mit einer bidirektionalen Schnittstelle ausgestattet, mit denen ein umfangreiches USV-Management leicht realisiert werden kann. Bei voller SNMP-Fähigkeit gestattet es ferngesteuertes Shutdown eines angeschlossenen Verbrauchers.

On-Line-USV

Wenn Sie Ihr Datennetz oder Telekommunikationssystem für unternehmenswichtige Aufgaben einsetzen, dann ist die Anschaffung einer echten On-Line-USV für den langfristigen Schutz dieser IT-Einrichtungen entscheidend für die Unternehmensperformance. Wie auch immer die vorhandene Eingangsspannung aussieht – die Ausgangsspannung erfüllt die strengsten Anforderungen ihrer angeschlossenen Verbraucher. Im Gegensatz zur interaktiven USV beseitigt die On-Line-USV potentielle Stromversorgungsprobleme, da die Ausgangsspannung neu generiert wird.

Interaktive USV

Die interaktive USV erreicht eine weitreichende Filterwirkung der Netzwechselspannung. Sie unterdrückt Spannungsspitzen und hochfrequente Störungen, ehe sie an empfindliche elektronische Verbraucher gelangen.

Elektrik-/Elektronik-Aufbau

Der Netzanschluß der USV erfolgt an der Rückseite über eine Kaltgerätebuchse. Der Netzschalter befindet sich auf der Frontseite. Die Ausgangsspannung (230 V_{AC}) kann über mehrere Kaltgerätebuchsen abgenommen werden.

Für die Signalisierung des Betriebszustandes gibt es eine LED-Balkenanzeige, einen Schnittstellenausgang (SubD) und ein akustisches Signal.

Die Batterien sind in der UPS eingebaut. Für den Anschluss der externen Batterieerweiterung ist bei der On-Line-USV eine DC-Eingangsbuchse vorhanden.

Mechanik-Aufbau

Die Metallgehäuse bieten hohen Schutz gegen elektromagnetische Störeinflüsse. Die On-Line-Version wird als Tower-Version geliefert und kann sehr einfach in einen 19"-Einschub verändert werden.

Entwärmung

Die Kühlluft wird frontseitig angesaugt. Die erwärmte Luft wird mit dem auf der Rückwand montierten Ventilator ausgeblasen.

Normen/Zulassungen

Die UPS ist gemäß der elektrischen Sicherheit IEC 950 und EN 60950 gebaut und geprüft. Die Systeme erfüllen die Norm für Störaussendung EN 55022 und Störfestigkeit EN 50082 (IEC 801 Teil 2,3,4,5).



On-Line USV

Kontinuierliche Erzeugung der Netzspannung

- 1000, 1500, 2000 und 3000 VA
- Externe Batterieerweiterung anschließbar



11600001

On-Line USV
1000 bis 3000 VA ...3.14.2

Interaktive USV

Spannungserzeugung bei Netzausfall

- 700, 1000, 1400 und 2200 VA
- Kostenoptimiert

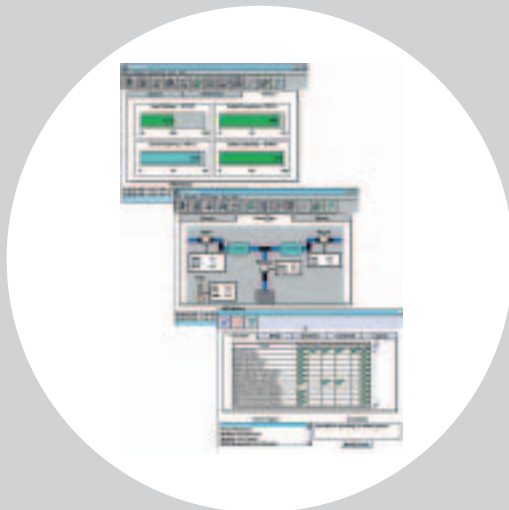


11600002

Interaktive USV
700 bis 2200 VA3.14.4

Ausbauteile für USV

- Gleitschiene
- Netzwerkkarte
- Software für automatisches Shutdown



Ausbauteile
Gleitschienen3.14.6
Netzwerkkarte (SNMP-Adapter)3.14.6
Software3.14.7



Unterbrechungsfreie Stromversorgungen On-Line

Netzgeräte 3.10.0
 19" kompatible3.11.0
 Open Frame3.12.0
 Power Systeme3.13.0

Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV)3.14.0

Busplatinen/ Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer Aufbausysteme (MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



11600001



1000 bis 3000 VA

- Breite Leistungspalette von 1000 bis 3000 VA
- Echte IGBT Dauerwandlertechnik nach VDE 0558 (On-Line)
- Flexibilität durch den Einsatz als Tower-, Tisch- und 19"-Gerät
- Hohe Fehlertoleranz durch gefilterten, statischen Bypass; auch im Netzurückschaltbetrieb
- Vollständiges Servermanagement durch Software
- Interner SNMP-Agent über die Ethernet-Schnittstelle
- Perfekte Betriebsbereitschaft und hohe Lebenserwartung der Batterie durch das integrierte Intelligente Battery Management System (IBMS)
- RS 232 COM-Schnittstelle und Signalausgänge
- Wartungsfreie Batterien, frontseitig auswechselbar
- Anschluss für Batterieerweiterungen zur Erhöhung der Überbrückungszeit

Lieferumfang

Menge	Benennung	Beschreibung
1	USV (Tower-Version)	mit beiliegenderem Umbauset zu 19"-Einschub umbaubar
2	Standfüße	für Tower-Version
1	Umbauset	von Tower-Version zu 19"-Einschub
1	Netzeingangskabel	Schuko – Kaltgerätebuchse, Länge 1,5 m
2	Netzausgangskabel	Kaltgerätestecker – Kaltgerätebuchse, Länge 1,5 m
2	Entstörset	Feritte zur Entstörung der Netz- und Datenleitung
1	Multilink-Kabel	Kabel zum Anschluss an COM-Schnittstelle des Computers
1	Bedienungsanleitung	

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

Unterbrechungsfreie Stromversorgung Leistung	Überbrückungszeit in Minuten bei 100 / 70 / 50 / 30 % Last	Maße Höhe × Breite × Tiefe	Gewicht in kg	Bestell-Nr. (1 Stück)	
				USV Typ	Netzspannung 230 V _{AC}
1000 VA / 700 W	7 / 12 / 18 / 33 17 / 28 / 40 / 94	Tower: 430 × 178 × 530 mm	24 33	GXT 1000 RT	13107-011
				GXT 1000 RTX	13107-015
1500 VA / 1050 W	6 / 10 / 15 / 27	19"-Einschub: 4 HE × 84 TE × 495 mm	28	GXT 1500 RT	13107-012
2000 VA / 1500 W	11 / 18 / 27 / 47		37	GXT 2000 RT	13107-013
3000 VA / 2100 W	7 / 10 / 15 / 28		39	GXT 3000 RT	13107-014

Batterieerweiterung

Für USV On-Line	Batterie-Spannung VA	Batterie-Spannung V	Überbrückungszeit USV und ein Battery Pack in Minuten bei 100 / 70 / 50 / 30 % Last	Maße Höhe × Breite × Tiefe	Gewicht in kg	Bestell-Nr. (1 Stück)	
						Battery Pack	
1000	36		35 / 56 / 85 / 150 (45 / 72 / 115 / 210) ¹⁾	Tower: 430 × 177 × 522 mm	30	Battery Pack	13107-055
						GXT 1000 RT	
1500	48		29 / 48 / 75 / 126	19"-Einschub: 4 HE × 84 TE × 492 mm	35	Battery Pack	13107-056
						GXT 1500 RT	
2000	96		31 / 50 / 77 / 133		40	Battery Pack	13107-057
						GXT 2000 RT	
3000			18 / 30 / 44 / 78				

¹⁾ Überbrückungszeiten von RTX-Version

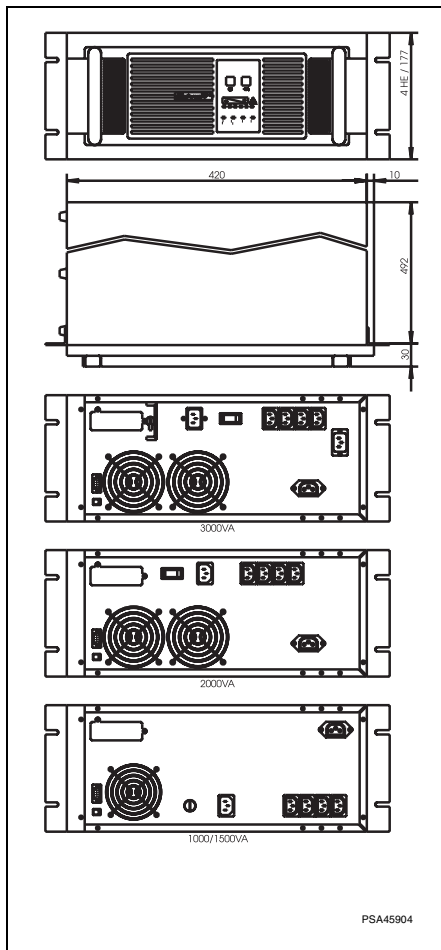
Es können max. 2 Batterieerweiterungen angeschlossen werden.

Die Überbrückungszeit USV mit 2 Battery Packs verdoppelt sich in etwa zur USV mit einem Battery Pack.

Ausbauteile

- Gleitschienen
- Netzwerkkarte (SNMP-Adapter)
- Software

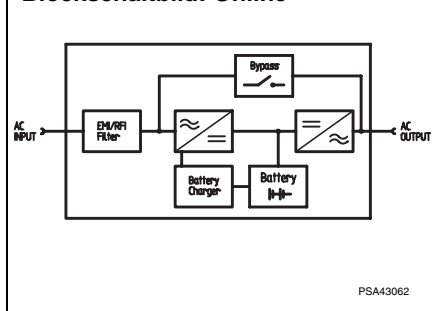
Unterbrechungsfreie Stromversorgungen On-Line



Technische Daten

Eingangsgrößen	GXT 1000 RT	GXT 1500 RT	GXT 2000 RT	GXT 3000 RT
Netzspannung (Arbeitsbereich)	230 V _{AC} (ab 120 V bei 30 % Last, ab 160 V bei 90 % Last)			
Netzfrequenzbereich	50 oder 60 Hz			
Steckverbinder	Kaltgerätestecker CEE 22		CEE 19	
Wirkungsgrad Netz/Akku	> 90 %			
Ausgangsgrößen				
Ausgangsspannung	230 V _{AC} ± 3 % auf 208, 220, 230, 240 V _{AC} einstellbar			
Frequenz	50 oder 60 Hz			
Leistung	1000 VA/ 700 W	1500 VA/ 1050 W	2000 VA/ 1400 W	3000 VA/ 2100 W
Kurvenform	Sinus			
Überlastfähigkeit	200 % für 8 Zyklen, 130 % für 10 s mit Bypass			
Bypass mit Filterung	manuell umschaltbar, automatisch bei Überlast oder interner Funktionsstörung			
Ausgangsbuchse	4 CEE 22		4 × CEE 22 1 × CEE 19	
Batterie				
Überbrückungszeiten	siehe Bestelltabelle			
Batterietyp	Auslaufsichere Bleibatterie			
Batteriespannung	36 V _{DC}	48 V _{DC}	96 V _{DC}	96 V _{DC}
Batterieanzahl (12 V / 7 Ah)	3	4	8	8
Wiederaufladezeit	max. 8 h (bei vollständiger Entladung)			
Umschaltzeit, Netz auf Batterie	keine			
Batterietest	automatisch alle 2 Wochen			
Batterieerweiterung				
Überbrückungszeit	siehe Bestelltabelle			
Anschluss an USV	mit Kabel über Steckverbinder			
Max. Überbrückungszeit	mit max. 2 Batterieerweiterungen			
Sonstige Eigenschaften				
Temperaturbereich Betrieb / Lagerung	0 bis +40 °C / -15 bis +50 °C			
Geräuschentwicklung	< 45 dBA	< 50 dBA		
Relative Feuchtigkeit	0 bis 95 % (nicht kondensierend)			
Gewicht	30 kg	35 kg	40 kg	
Aufstellhöhe	bis 3000 m bei Nennleistung			
Elektromagnetische Verträglichkeit, CE	Störaussendung	EN 55022 Klasse B		
	Störfestigkeit	IEC 801 Teil 2, 3, 4, 5		
	Sicherheit	EN 50091-1, LVD		
Multi-funktionales Display	LED-Balkenanzeige für	Belastungsanzeige Batteriekapazität		
	LED für	Normalbetrieb, Batteriebetrieb, Fehlfunktion, Bypass		
Schnittstelle DB9	RS 232, Kontakte			
Gewährleistung	24 Monate Austauschservice			

Blockschaltbild: Online



Steckerbelegung SUB D9-Buchse

Pin	Funktion
1	Batterie entladen, Kollektorausgang
2	RS-232-Datenempfang (USV T×D)
3	RS-232-Datenübermittlung (USV R×D)
4	USV-Fernabschaltung (5 – 12 V) bei Batteriebetrieb
5	Bezugsleitung für Pin 4 und 6, Masse für Pin 2 und 3
6	USV-Fernabschaltung (Not-Aus, brücken mit Pin 5), alle Betriebsarten
7	Batterie entladen, Emitterausgang
8	Netzausfall, Emitterausgang
9	Netzausfall, Kollektorausgang

On-Line USV

1000 bis 3000 VA ...3.14.2

Interaktive USV

700 bis 2200 VA3.14.4

Ausbauteile

Gleitschienen3.14.6

Netzwerkkarte (SNMP-Adapter)3.14.6

Software3.14.7



Unterbrechungsfreie Stromversorgungen Interaktiv

Netzgeräte 3.10.0
 19" kompatible3.11.0
 Open Frame3.12.0
 Power Systeme3.13.0

Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV)3.14.0

Busplatinen/ Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer Aufbausysteme (MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



11600002

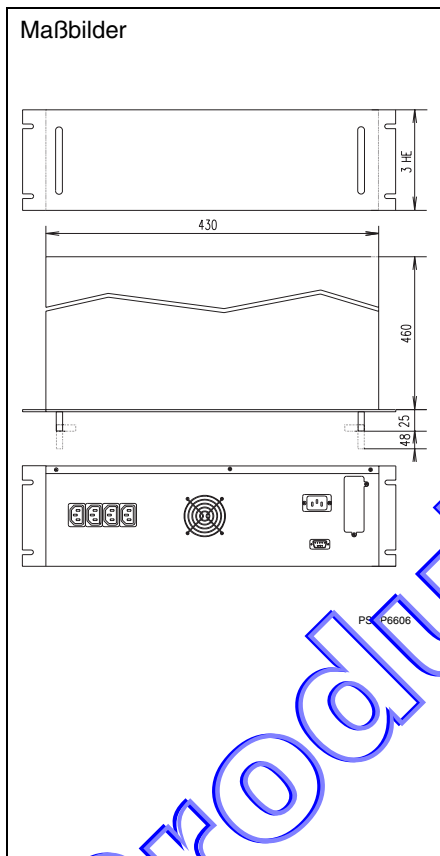


700 bis 2200 VA

- 19" Interaktive Unterbrechungsfreie Stromversorgung
- Umschaltzeit 2 / 4 ms
- RS 232 COM-Schnittstelle und Signalausgänge
- LED-Anzeige für Ladezustand, Batteriekapazität und Fehler / Alarm LEDs
- Wartungsfreie Batterien frontseitig auswechselbar
- Interner SNMP-Agent über die Ethernet-Schnittstelle
- Perfekte Betriebsbereitschaft und hohe Lebenserwartung der Batterie durch das integrierte Intelligente Battery Management System (IBMS)
- Internationale Zulassungen EN, CE

Lieferumfang

Menge	Benennung	Beschreibung
1	USV interaktiv	19"-Einschub
1	Netzeingangskabel	Schuko - Kaltgerätebuchse, Länge 1,5 m
2	Netzausgangskabel	Kaltgerätestecker - Kaltgerätebuchse, Länge 1,5 m
2	Entstörung	Ferite zur Entstörung der Netz- und Datenleitung
1	Multilink-Kabel	Kabel zum Anschluss an COM-Schnittstelle des Computers
1	Bedienungsanleitung	



Leistung	Überbrückungszeit in Minuten bei 100 / 70 / 50 / 30 % Last	Maße 19"-Einschub Breite = 430 mm Tiefe = 460 mm Höhe	Gewicht kg	Bestell-Nr. (1 Stück)	
				Typ	Netzspannung 230 V
700 VA / 450 W	7 / 14 / 19 / 42	3 HE	19	PSI 700 RM	13107-016
1000 VA / 670 W	7 / 14 / 19 / 43		23	PSI 1000 RM	13107-017
1400 VA / 950 W	7 / 10 / 16 / 40		26	PSI 1400 RM	13107-018
2200 VA / 1600 W	5 / 13 / 12 / 38	4 HE	39	PSI 2200 RM	13107-019

Ausbauteile

- Netzwerkkarte (SNMP-Adapter)
- Software

Unterbrechungsfreie Stromversorgungen Interaktiv



Technische Daten PSI-Serie

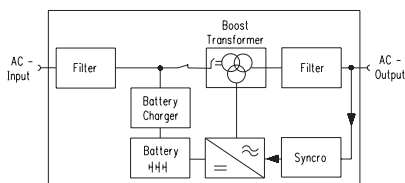
Eingangsgrößen	PSI 700 RM	PSI 1000 RM	PSI 1400 RM	PSI 2200 RM
Netzspannung (Arbeitsbereich)	230 V _{AC} (166 – 272 V _{AC})			
Netzfrequenzbereich	50 / 60 Hz			
Wirkungsgrad	> 94 %			
Netzeingangsanschluss rückseitig	CEE 22			CEE 11
Ausgangsgrößen				
Ausgangsspannung	230 V _{AC} + 8 % -19 % Normalbetrieb			
Frequenzbereich	50 Hz ± 10 % Normalbetrieb			
Leistung VA / W	700 VA / 450 W	1000 VA / 670 W	1400 VA / 950 W	2200 VA / 1600 W
Kurvenform	Sinusförmig im Netz- und Batteriebetrieb			
Anstiegsgeschwindigkeit (bei der Synchronisation)	1 Hz / sek.			
Verzerrung bei nichtlinearer Last, TDH (Total Harmonic Distortion)	< 3 %			
Nichtlineare Lasten (Crest Faktor)	3 : 1			
Überlastfähigkeit bei Volllast über Netz	110 % – 5 Minuten, 200 % 2 Zyklen = 40 ms			
Überlastfähigkeit bei Volllast über Batterie	110 % – 30 s, 120 % – 100 ms, 150 % – 200 ms			
Überbrückungszeit in Minuten	bei Volllast	7	7	7
	bei halber Last	19	19	16
Batterietyp wartungsfrei, ventilgesteuert	12 V / 7 Ah			8 × 6 V / 7 Ah
Wiederaufladezeit	max. 8 h (90 % Kapazität)			
Umschaltzeit	Netz auf Batterie	4 ms		
	Batterie auf Netz	2 ms		
Netzausgangsanschluss, rückseitig	4 × CEE 22			4 × CEE 22, 1 × CEE 19
Sonstige Eigenschaften				
Temperaturbereich	Betrieb	0 bis +40 °C		
	Lagerung	-15 bis +50 °C		
Geräuschentwicklung (100 % Last)	< 45 dBA (1 m Entfernung)			< 50 dBA
Relative Feuchtigkeit	0 bis 95 % (nicht kondensierend)			
Gewicht	19 kg	23 kg	26 kg	39 kg
Maße: 19"-Einschub, Breite 84 TE, Tiefe 460 mm, Höhe	2 HE			4 HE
Konstruktion / Farbe	Metallgehäuse / Pantone 432 C			
Derating abhängig von der Aufstellhöhe	Betrieb	bis 2000 m, 35 °C ohne Einschränkung		
	Lagerung	bis 10000 m		
Sicherheit	EN 60950, gemäß EN 50091 Teil 1 konstruiert			
Elektromagnetische Verträglichkeit, CE	Störaussendung	EN 55022 Klasse B		
	Störfestigkeit	IEC 801 Teil 2, 3, 4, 5		
Kommunikationsschnittstelle RS-232	eingebaut			
Bedienkontrollen, frontseitig	2 Schalter, ein/aus; Abschalten des akustischen Alarms / Batterietest; Einschalten bei Netzausfall, Zustandsanzeigen; Batterie-LED-Balkenanzeige; Last-Balkenanzeige			
Gewährleistung	24 Monate Austauschservice			

On-Line USV
1000 bis 3000 VA ...3.14.2

Interaktive USV
700 bis 2200 VA3.14.4

Ausbauteile
Gleitschienen3.14.6
Netzwerkkarte (SNMP-Adapter)3.14.6
Software3.14.7

Blockschaltbild: Interaktiv



DIA45405

Steckerbelegung SUB D9-Buchse

Pin	Funktion
1	Niedrige Batteriekapazität, Kollektorausgang
2	RS-232-Datenempfang (USV T×D)
3	RS-232-Datenübermittlung (USV R×D)
4	USV-Fernabschaltung (5 – 12 V) bei Batteriebetrieb
5	Bezugsleitung
6	–
7	Niedrige Batteriekapazität, Emitterausgang
8	Netzausfall, Emitterausgang
9	Netzausfall, Kollektorausgang



Unterbrechungsfreie Stromversorgung Ausbauteile

Netzgeräte 3.10.0

19" kompatible3.11.0

Open Frame3.12.0

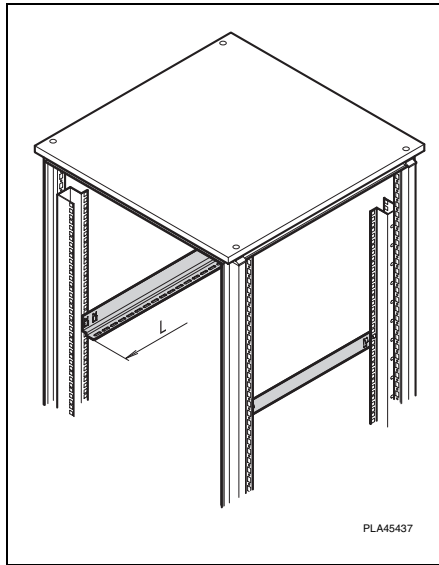
Power Systeme3.13.0

Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV)3.14.0

Busplatinen/ Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer Aufbausysteme (MPS) 3.30.0

Anhang 3.90.0



Gleitschienen

■ Für On-Line USV (GXT-Serie)

Wegen des hohen Gewichtes ist es vorteilhaft, die Unterbrechungsfreien Stromversorgungen bzw. den Battery Pack auf Gleitschienen oder Montageboden zu montieren.

Schrantktiefe mm	Schrantktyp	Bestell-Nr. (1 Stück)
600	eurorack, proline, tecnorack, minirack	20835-925
780 ¹⁾	minirack	20835-926
800 ¹⁾	eurorack VNT, proline VNT*, tecnorack VNT	20835-925
	tecnorack, eurorack, proline	20835-926
	comrack	20835-927

¹⁾ Für On-Line USV geeignet

* Ausbau wie eurorack VNT

Netzwerkkarte (SNMP-Adapter)

■ Für Ethernet-Netzwerk

Mit der SNMP-Schnittstellenkarte erfolgt die Anbindung der USV an LAN oder WAN (Lokal oder Wide Area Networks) Netze. Der Netzwerk Management Standard SNMP (Simple Network Management Protocol) ist herstellerunabhängig und kann an mehrere gängige Netz Management Systeme angeschlossen werden. Dadurch wird allen Rechnern am Netz der Zustand der USV mitgeteilt.

Die SNMP Schnittstellenkarte wird einfach in die USV eingebaut.

Systemanforderungen

- Verfügbarer Anschluss ans Netzwerk (SNMP Network Management System (NMS) wird unterstützt durch HP Open View, IBM NetView, SunNet Manager Novell NMS und andere SNMP-kompatible NMS's)
- Ein Computer mit freier RS 232 COM-Schnittstelle zur Konfiguration

Lieferumfang

Menge	Benennung	Beschreibung
1	Ethernet-Schnittstellenkarte	10 Base T-Anschluss, mit Diskette in DOS- und TAR-Format
1	Schnittstellenkabel	
1	Bedienungsanleitung	

Bestell-Nr. (1 Stück)

43147-012



On-Line USV
1000 bis 3000 VA ..3.14.2

Interaktive USV
700 bis 2200 VA3.14.4

Ausbauteile
Gleitschienen3.14.6
Netzwerkkarte
(SNMP-Adapter)3.14.6
Software3.14.7

Software

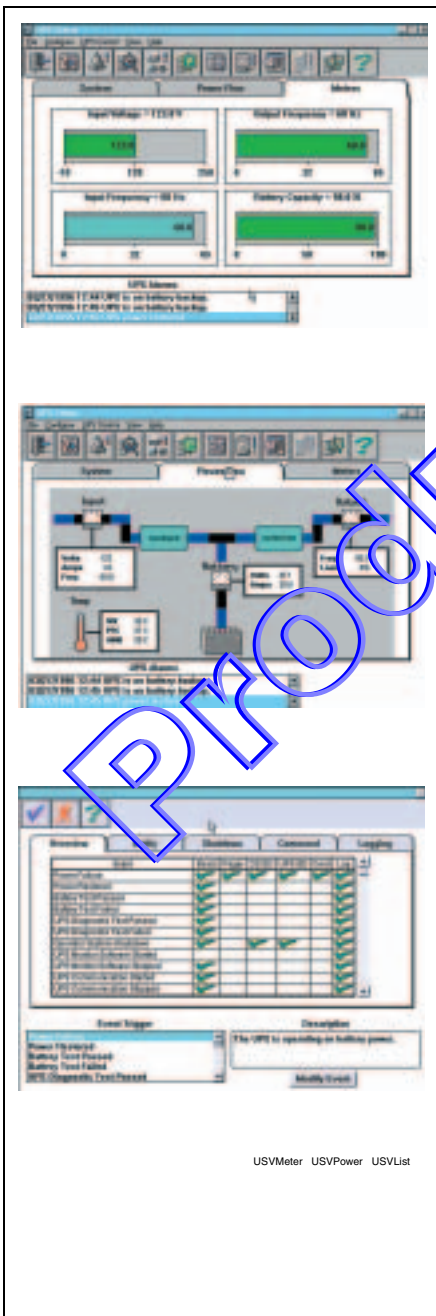
Durch die Verwendung von Software kann die USV automatisch Computersysteme herunterfahren und meldet eine Störung an die angeschlossenen Rechner bzw. an das Netzwerk. Bei längerem Netzausfall werden die Daten gesichert, bevor die Batterien entladen sind.

- Überwachungs- und Shutdown-Software, verfügbar für folgende Betriebssysteme:
 - Windows 95, 98, NT
 - Novell Netware
 - HP-UX
 - Sun Solaris
 - Red Hat Linux
 - AIX
 - SCO Open Server

Überwachungs- und Shutdown-Software

- Verhindert Datenverluste
 - sichert Daten, bevor die Batterien entladen sind
 - fährt den Rechner kontrolliert herunter
- Kontinuierliche Überwachung der USV
- Einfacher Anschluss über die serielle Schnittstelle des Rechners (RS 232, COM)
- Benutzermanagement
- Einstellung der Häufigkeit der USV-Abfrage
- Einstellung des Ereignistimings für
 - Einschalten der Batterie (Netzausfall)
 - Batterie entladen
 - Rückkehr zum normalen Betrieb
- Erstellung von Log-Files
- Statusanzeige am Bildschirm
- Anzeigen von Meldungen am Bildschirm
- Einschalten der Batterie (Netzausfall)
- Batterie entladen
- Rückkehr zum normalen Betrieb
- Batterieladung schwach

Die aktuelle Shutdown-Software steht inklusive ausführlicher Dokumentation kostenlos im Internet zum Download bereit.





Busplatinen/Testadapter Übersicht

Netzgeräte 3.10.0

**Busplatinen/
Testadapter 3.20.0**

VMEbus3.21.0

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Bus.....3.23.0

Universal Bus3.24.0

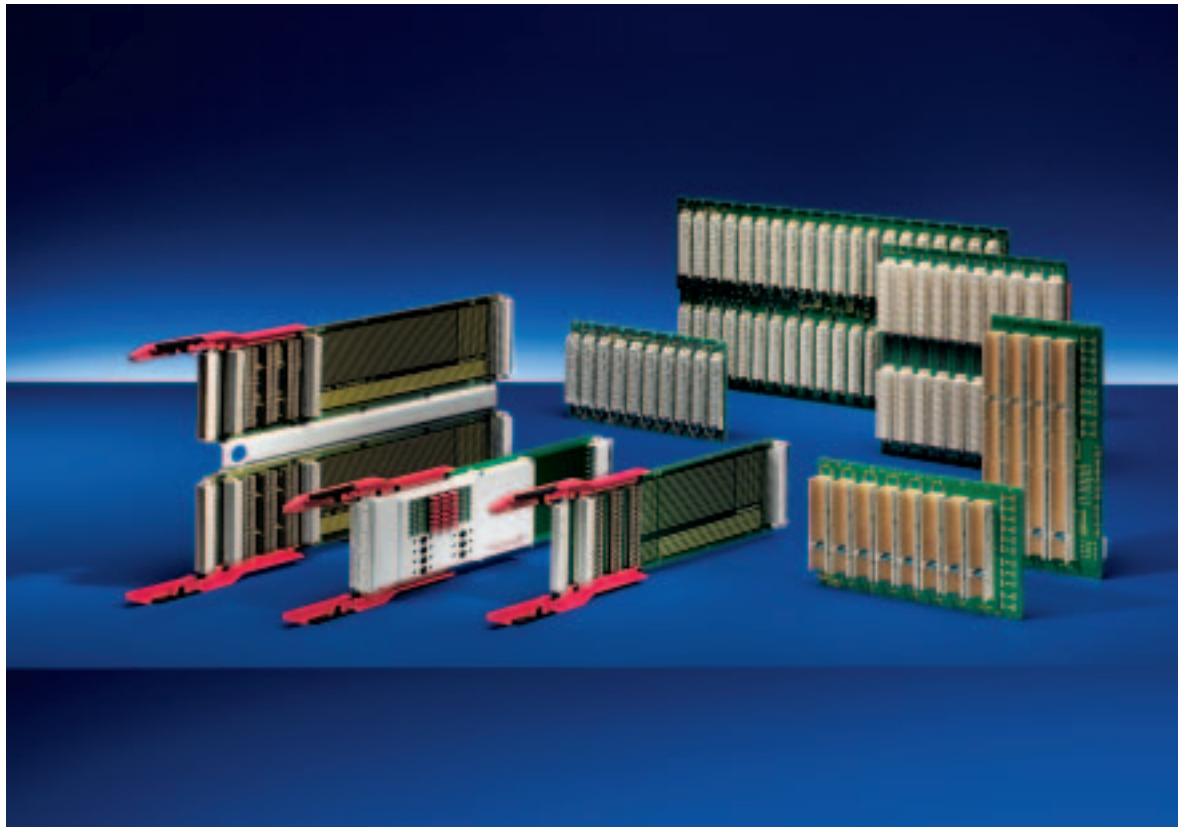
Power Bus3.27.0

Testadapter3.28.0

Zubehör3.29.0

**Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0**

Anhang..... 3.90.0



10900002

Anwendung

Busplatinen werden zum Aufbau von rechnergesteuerten Systemen eingesetzt. Sie dienen zur einfachen und sicheren Strom- und Signalverteilung für Steckkarten und Baugruppen.

Die Busplatinen eignen sich zur Montage in Baugruppenträgern oder Systemgehäusen und Baugruppen.

Speziell zum Verbinden von 19"-kompatiblen Netzgeräten mit genormten Steckverbindern und zum einfachen Anschließen kommen die Power-Busplatinen zum Einsatz.

Zum Testen der Boards in Systemen werden die Testadapter eingesetzt.

Know-how

Schroff hat jahrzehntelange Erfahrung in der Entwicklung und Fertigung von Busplatinen und Testadaptern.

Wir bieten beste Qualität zu marktfähigen Preisen.

Für die Erstellung von Layouts nutzen wir ein leistungsfähiges CAD-System.

Für kundenspezifische Backplanes wird in der Regel

- Signalintegrität
- Übersprechen und
- DC-Stromverteilung mit statischen Spannungsabfällen mittels Simulation untersucht.

Produktion

Unsere produzierten Busplatinen werden einer 100%-Prüfung unterzogen.

Es finden regelmäßige Fertigungsüberwachungen statt. Lagenaufbau und Bohrungsgeometrie der Busplatinen werden regelmäßig anhand von Schlißbildern kontrolliert.

Bauteile wie SMD-Komponenten als auch Steckverbinder werden automatisch bestückt. Das führt zu einem Höchstmaß an Reproduzierbarkeit und Fehlerfreiheit der Busplatinen und Testadaptern. Das Einpressen der Steckverbinder erfolgt mit kontrollierter und protokollierter Einpresskraft.

Busplatinen/Testadapter Übersicht



VMEbus Busplatinen

- Monolithic 6 HE (J1+J2), 3 HE J1 und J2
- 2 bis 21 Slot
- Terminator IN, ON und OFF-Board

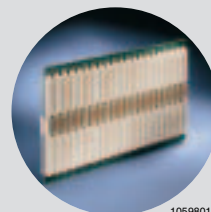


10596001

VMEbus3.21.0

VME 64x Busplatinen

- Monolithic 6 HE (J1+J2)
- 5 bis 21 Slot
- Terminator ON-Board
- Mit oder ohne P0-Stecker

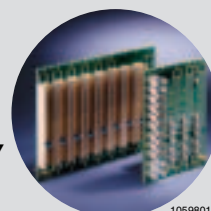


10598012

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Busplatinen

- 3 HE, 6 HE und 7 HE, 64 Bit
- 4 bis 8 Slot
- Spannungsanschlüsse mit Schraub-/Steckanschlüssen, M-Stecker oder ATX-Stecker
- Adapter PCI – CompactPCI

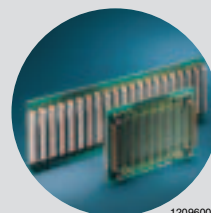


10598013

CompactPCI Bus ...3.23.0

Universal Busplatinen

- 3 HE
- 2 bis 21 Slot

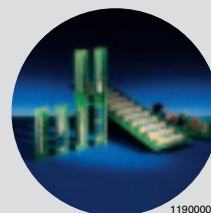


12096003

Universal Bus3.24.0

Power Busplatinen

- Zum Anschluss von 19"-kompatiblen Netzgeräten an Busplatinen
- Einfaches Parallelschalten von Netzgeräten
- Aufbau von redundanten Power-Systemen

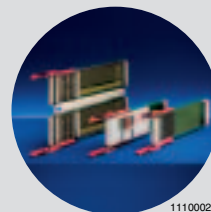


11900001

Power Bus3.27.0

Testadapter

- Zum Prüfen von Boards
- Für viele gängige Steckverbinder
- Für Boards mit der Höhe 3, 6 und 9 HE
- Speziallösung für VMEbus

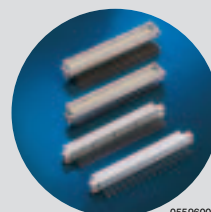


11100020

Testadapter3.28.0

Zubehör

- Steckverbinder
- Anschlüsse



05596004

Zubehör3.29.0



VMEbus Busplatinen Übersicht

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

VMEbus 3.21.0

VME64x Bus 3.22.0

CompactPCI Bus 3.23.0

Universal Bus 3.24.0

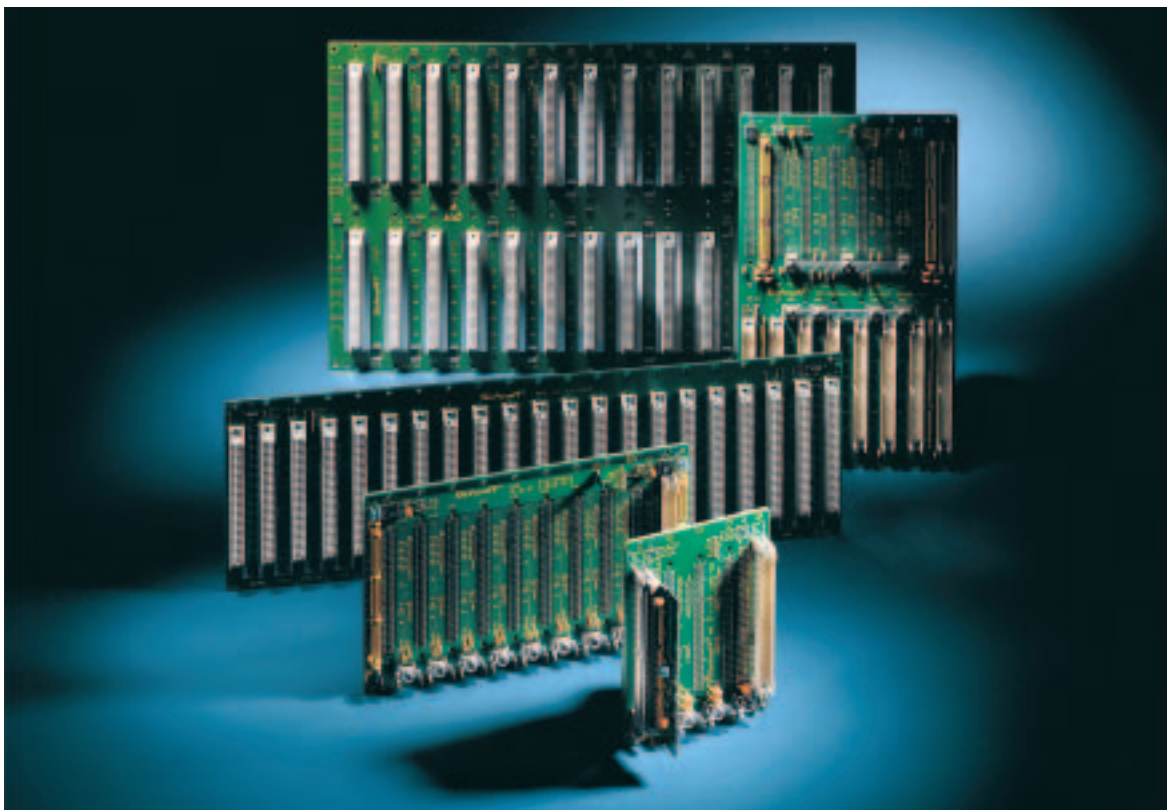
Power Bus 3.27.0

Testadapter 3.28.0

Zubehör 3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang 3.90.0



10596001

Anwendung

Für den VMEbus bieten wir ein umfangreiches Busplatinenprogramm.

Dazu gehören J1-, J2- und die J1/J2-Busplatine.

Für den J2-I/O-Bus gibt es Ergänzungen wie den VSB- und Flachkabelbus.

Elektrik/Elektronik

Bei dem Layout der Multilayer-Busplatine und der Bauteilplatzierung wurde größte Sorgfalt auf eine gleichmäßige Impedanz der Signalleitungen gelegt.

Die Terminierungswiderstände sind entweder **ON-Board** (außerhalb des Steckverbinderfeldes), **IN-Board** (innerhalb des Steckverbinderfeldes) oder **OFF-Board** (extern). Die Terminierung kann über Brücken von aktiv nach passiv umgeschaltet werden.

Das Weiterleiten der Daisy-Chain-Signale kann entweder manuell über Jumper erfolgen (MDC-manuelles Daisy Chaining) oder automatisch über einen speziellen Schalterstecker (ADC-automatisches Daisy Chaining). Die Vorteile des ADC erfahren Sie im Anhang „Busplatinen-Begriffs-erklärungen“.

Für die Stromzuführung werden Schraubsteckanschlüsse und bei größeren Leistungen Stromschiene eingesetzt.

Die Stromspeisung erfolgt mit Schraubsteck- und FASTON-Anschlüssen.

Mechanikaufbau

Für die Montage der Busplatinen an die Modulschiene des Baugruppenträgers sind die Montagebohrungen (gemäß ANSI/VITA 1-1994 und IEEE 1101) vorhanden. Die Busplatinen besitzen durchkontaktierte Bohrungen, womit die PE-Anbindung einfach durch das Anschrauben durchgeführt wird.

Die ON-Board-Busplatine ist breiter als die IN-/OFF-Board-Busplatinen, weil die Terminierung außerhalb des Steckerfeldes liegt. Daher besitzen die ON-Board-Busplatinen nur maximal 20 Steckplätze gegenüber IN-/OFF-Board Busplatinen mit 21 Steckplätzen. Durch die schmalere Bauform können IN-/OFF-Board-Busplatinen ohne Steckplatzverlust aneinandergereiht werden.

Die Busplatinen sind mehrlagige Platinen mit optimiertem Layout und Schirmflächen. Die Schirmflächen reduzieren das Übersprechen zwischen den Signalbahnen und können für eine maximale Abschirmung sorgen.

Normen

Die Busplatinen entsprechen der VMEbus Spezifikation ANSI/VITA 1-1994. Die VME64 Extended entspricht der Spezifikation ANSI/VITA 1.1-1997.

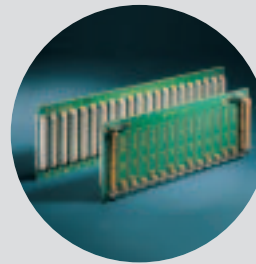
Die Spezifikationen sind bei der Vita erhältlich (www.vita.com). Schroff ist langjähriges Mitglied der Vita.

VMEbus Busplatten Übersicht



J1-Systembus

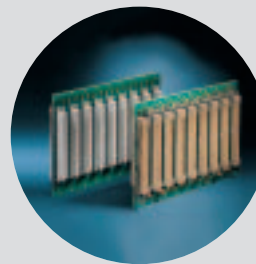
- 3-HE-Busplatine
- Terminierung in ON-/IN-/OFF-Board



10596025

J2-I/O-Bus

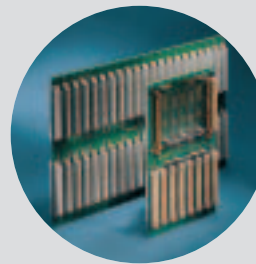
- 3-HE-Busplatine
- Erweitert die J1-Systembusplatine auf 32 Bit
- Dient als Ein-/Ausgabe (I/O) Bus
- Passive Terminierung



10596010

J1/J2 Monolithic

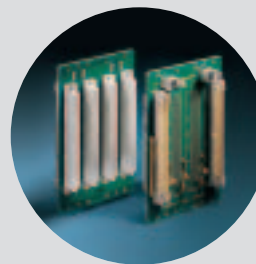
- 6-HE-Busplatine mit 32 Bit Datenbreite (Kombination von J1- und J2-Ebene)
- Terminierung in IN-/OFF-Board
- 64 Bit Daten-/Adressbusbreite mit MBTL-Protokoll



10596005

J2 VSB (VME-Subsystem-Bus)

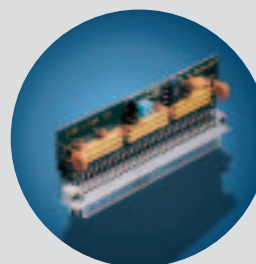
- 3-HE-Busplatine, anreihbar oder aufsteckbar auf J2-Busplatten
- Erweitert die J1-Systembusplatine auf 32 Bit
- Dient als Systembus-Erweiterung



10596015

Ausbauteile

- J1-Terminator
- Flachkabelbus
- Stromschiene
- Gewindebolzen
- Stromversorgungsbrücken
- Testadapter siehe Testadapter für VMEbus



10596023

Busplatten

J1 Systembus3.21.2

J2 I/O-bus3.21.4

J1/J2 Monolithic ...3.21.6

J2 VSBbus3.21.8

Ausbauteile

J1 Terminator3.21.10

Flachkabelbus3.21.10

Stromschiene3.21.11

Gewindebolzen ...3.21.11

Stromversorgungsbrücken3.21.12



VMEbus Busplatten J1 Systembus

Netzgeräte 3.10.0

Busplatten/
Testadapter 3.20.0

VMEbus 3.21.0

VME64x Bus 3.22.0

CompactPCI Bus 3.23.0

Universal Bus 3.24.0

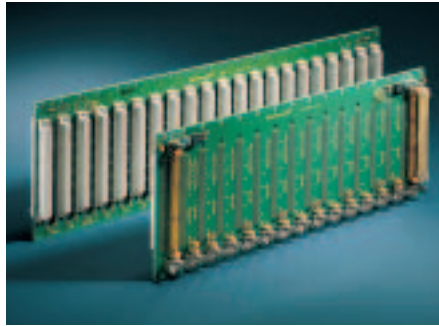
Power Bus 3.27.0

Testadapter 3.28.0

Zubehör 3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang 3.90.0



10596025

J1 Systembus

- 3 HE Busplatine mit 16 Bit Datenbreite
- Termination:
Ausführungen in IN-, ON- und OFF-Board erhältlich
ON-/IN-Board aktiv/passiv umschaltbar
- Ausführungen mit (ADC) und ohne automatischem Daisy Chaining (MDC) erhältlich
- Mehrere IN-/OFF-Board Busplatten können ohne Steckplatzverlust aneinander gereiht werden
- Besondere Eigenschaften der IN-Board Busplatine:
 - durchkontaktierte PE-Befestigungslöcher
 - bessere Abschirmung (auf der Platine liegen Schirmflächen außen, Signalleitungen innen)

Lieferumfang

Menge	Benennung	Beschreibung
1	Busplatine	komplett bestückt
10	Daisy-Chain-Jumper	
4	Verriegelungshebel	bei OFF-Board zur sicheren Befestigung der externen Terminatorplatine

Slot	Breite mm	ON-Board ³⁾		Bestell-Nr. (1 Stück)				Slot	Breite mm
		ADC ⁷⁾	MDC	IN-Board ³⁾		OFF-Board			
				ADC ⁷⁾	MDC	ADC	MDC ⁵⁾		
1		-	-	-	-	-	23000-101⁶⁾	¹⁾	16,3
2		-	-	23000-062⁴⁾	-	23000-102	60800-369²⁾	2	38
3	71	23000-003	23000-603	23000-063⁴⁾	-	23000-103	-	3	58
4		-	-	23000-034	23000-634	23000-104	-	4	78
5	112	23000-005	23000-605	23000-035	23000-635	23000-105	23000-705	5	98
6	133	-	23000-606	23000-036	23000-636	23000-136	23000-706	6	118
7	153	23000-007	23000-607	23000-037	23000-637	23000-107	23000-707	7	138
8		-	-	23000-038	23000-638	23000-108	23000-708	8	159
9	194	23000-009	23000-609	23000-039	23000-639	23000-109	23000-709	9	179
10	214	23000-010	23000-610	23000-040	23000-640	23000-110	23000-710	10	199
11		-	-	23000-041	23000-641	23000-111	23000-711	11	219
12	255	23000-012	23000-612	23000-042	23000-642	23000-112	23000-712	12	240
13		-	-	23000-043	23000-643	23000-113	23000-713	13	260
14		-	-	23000-044	23000-644	23000-114	23000-714	14	281
15	316	23000-015	23000-615	23000-045	23000-645	23000-115	23000-715	15	301
16	338	23000-016	23000-616	23000-046	23000-646	23000-126	23000-726	16	321
17		-	-	23000-047	23000-647	23000-117	23000-717	17	341
18		-	-	23000-048	23000-648	23000-118	23000-718	18	362
20	417	23000-020	23000-620	23000-050	23000-650	23000-120	23000-720	20	403
				23000-051	23000-651	23000-121	23000-721	21	423

¹⁾ Zur Stromversorgung

²⁾ Verbindungsplatine zum Anreihen

³⁾ Terminierung aktiv/passiv umschaltbar

⁴⁾ Terminierung passiv

⁵⁾ nicht anreihbar

⁶⁾ 4-lagig

⁷⁾ 1. Slot MDC-Steckverbinder

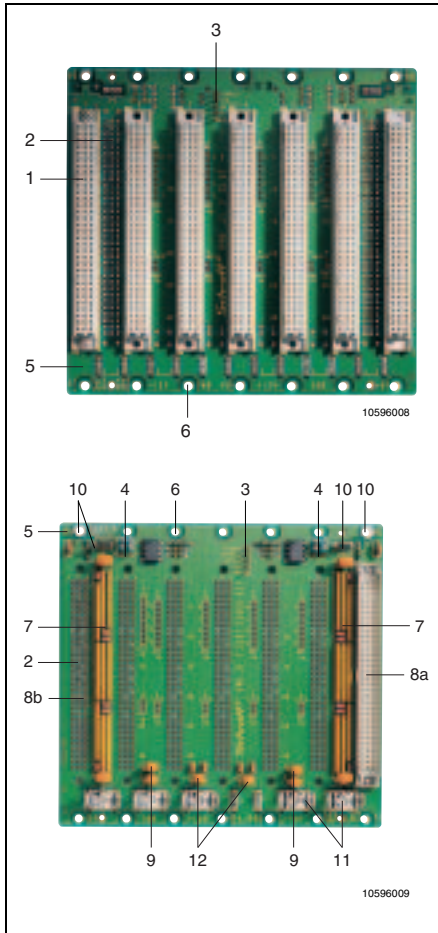
ADC = **A**utomatisches **D**aisy-**C**haining

MDC = **M**anuelles **D**aisy-**C**haining

Hinweis

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

VMEbus Busplatten J1 Systembus



Technische Daten:

- „High-Speed“ VME-Systembus, ON-/IN-Board Busplatten – besonders für Datenübertragung mit schnellen Treibern (ABT, FCT) geeignet
- Entsprechend Spezifikation ANSI/VITA 1-1994
- Gleichmäßige Impedanz aller Signalleitungen
- Optimiertes Layout für geringes Übersprechen
- Stromverteilung über Stromschienen und Anschlüsse über Schraub-/Steckverbinder
- Entstörkondensatoren für leitungsgebundene Störungen
- Zusätzlich Entstörung gegen PE-Masse mit metallisierten PE-Befestigungsbohrungen möglich
- Sichere Entstörung transienter und dynamischer Ströme

Pos.	Benennung (Beispiel IN-Board)
1	Steckverbinder wahlweise mit oder ohne Schalterstecker
2	Wire-Wrap-Pins für Daisy-Chain-Jumper beim Manuellen Daisy-Chain (MDC)
3	Utility-Stecker (5 Wire-Wrap-Pins, beidseitig zugänglich)
4	Terminationsumschaltung aktiv/passiv bei ≥ 4 Slot
5	Multilayerplatine
6	Montagebohrungen
7	Terminationswiderstände (bei ON-, IN-Board)
8a	Steckverbinder Slot 1, vorbereitet für Verriegelungshebel
8b	bei OFF-Board auch letzter Slot mit Steckverbinder bestückt
9	Entstörkondensatoren zur Filterung leitungsgebundener Störungen auf den Stromversorgungsleitungen
10	PE-Anschluss (FASTON) und bei IN-/OFF-Board zusätzlich durchkontaktierte Befestigungslöcher
11	Stromanschlüsse
12	Abblockkondensatoren zwischen jedem Steckplatz

	ON-Board	IN-Board	OFF-Board ¹⁾
Benennung	VME Systembus 16 Bit, J1, 3 HE		
Übertragungsrate	20 MByte/s		
Basismaterial	Glasfaser Epoxyd EP GC 02 nach DIN 40 802 (FR4), flammwidrig nach UL 94 V-0		
Aufbau	4-lagig: Signal – V _{CC} – GND – Signal	6-lagig: GND – Signal – GND – V _{CC} – Signal – GND	
Wellenwiderstand Z / Ohmscher Widerstand R aller Signalleitungen	Z = 60 ± 5 Ω / R < 1,5 Ω	Z = 55 ± 5 Ω / R < 1,5 Ω	
Terminationsort	ON-Board	IN-Board	OFF-Board
Terminationsart	umschaltbar aktiv/passiv	2 – 3 Slot passiv, ≥ 4 Slot aktiv/passiv umschaltbar	extern
Grundstromverbrauch	< 0,5 A (aktive Termination), < 1,5 A (passive Termination)		extern
Anschlüsse	Stromversorgung	FASTON (2,8/6,3 mm × 0,8 mm), Schraubanschlüsse (M4)	
	PE	FASTON 6,3 × 0,8 mm	FASTON 6,3 × 0,8 mm, durchkontaktierte Befestigungsbohrungen
	ACFAIL	FASTON 6,3 × 0,8 mm	–
	Utility-Signale	Wire-Wrap-Pins (GND, + 5 V, ACFAIL*, SYSFAIL*, SYSRESET*)	
	Steckverbinder	C 96, Einpressversion, Güteklasse 2 (400 Steckzyklen), ADC und MDC; bei ADC erster und letzter Slot MDC Steckverbinder, 1. Slot kann nicht gebrückt werden, MDC nicht anreihbar	
Temperaturbereich	Betrieb	Termination aktiv 0 °C ... 50 °C, Termination passiv -40 °C ... +85 °C	
	Lagerung	Termination aktiv -40 °C ... +85 °C, Termination passiv -40 °C ... +85 °C	
Maße	Höhe	3 HE, 130 mm; 2 Slot Verbindungsplatine 100 mm	
	Leiterplattenstärke	ca. 3,2 mm	
	Slotabstand	4 TE = 20,32 mm	

¹⁾ Eingeschränkt für schnelle Treiber geeignet, * Low-aktiv

Busplatten

J1 Systembus3.21.2

J2 I/O-bus3.21.4

J1/J2 Monolithic ...3.21.6

J2 VSBbus3.21.8

Ausbauteile

J1 Terminator3.21.10

Flachkabelbus3.21.10

Stromschiene3.21.11

Gewindebolzen3.21.11

Stromversorgungsbrücken3.21.12



VMEbus Busplattenen J2 I/O-bus

Netzgeräte 3.10.0

Busplatten/
Testadapter 3.20.0

VMEbus3.21.0

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Bus.....3.23.0

Universal Bus3.24.0

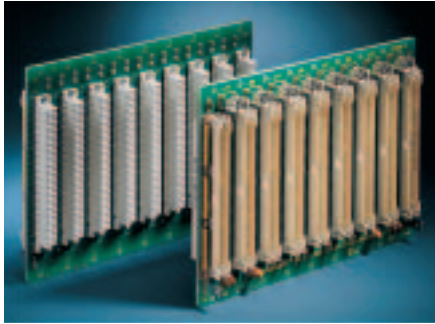
Power Bus3.27.0

Testadapter3.28.0

Zubehör3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



J2 I/O-bus

- 3 HE Busplatine
- J2 Ein-/Ausgabebus (I/O)
- Erweitert den J1 Systembus auf 32 Bit Datenbreite
- Termination ON-/IN-Board integriert, passiv
- Ausführungen:
 - Typ 1 mit rückseitigen Steckverbindern für VSB/Flachkabelbus
 - Typ 2 für geschirmtes Flachkabel

Lieferform: Busplatine komplett bestückt

Slot	Breite in mm	Bestell-Nr. (1 Stück)		
		ON-Board Typ 1 2 Lagen	IN-Board Typ 1 4 Lagen	Typ 2 für geschirmte I/O-Flachkabel 4 Lagen
1	16	23000-301¹⁾	-	-
2	35	23000-202	-	-
3	61	23000-203	-	-
4	81	23000-204	-	-
5	101	23000-205	23000-265	23000-335
7	142	23000-207	-	-
8	162	23000-208	-	-
9	182	23000-209	23000-269	23000-339
10	203	23000-210	-	-
11	223	60800-421	-	-
12	243	23000-212	23000-272	23000-342
13	264	23000-213	-	-
14	284	23000-214	-	-
16	325	23000-216	-	-
17	345	23000-217	-	-
20	406	23000-220	-	-
21	426	-	23000-281	23000-351

¹⁾ Zur Stromversorgung

VMEbus Busplatten J2 I/O-bus

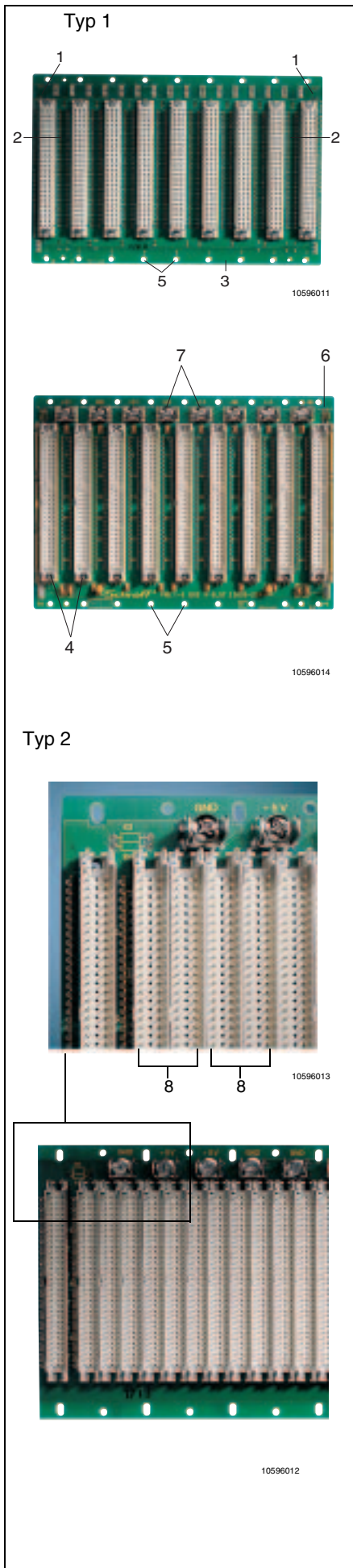


Busplatten

J1 Systembus3.21.2
 J2 I/O-bus3.21.4
 J1/J2 Monolithic ...3.21.6
 J2 VSBbus3.21.8

Ausbauteile

J1 Terminator3.21.10
 Flachkabelbus3.21.10
 Stromschiene3.21.11
 Gewindebolzen3.21.11
 Stromversorgungsbrücken3.21.12



Technische Daten:

- „High-Speed“ VME-Systembus erweiterung auf 32 Bit
- Entsprechend Spezifikation ANSI/VITA 1-1994
- Gleichmäßige Impedanz aller Signalleitungen
- Terminierung integriert, passiv
- Stabile Stromzuführung
- I/O-, V_{CC} und GND mit Wire-Wrap-Pins

Typ I

Rückseitig lange Pins mit Leerkörpern bestückt, dadurch Einsatz von Systembus erweiterung VSB oder I/O Flachkabel möglich.

Typ II

Außer auf Slot 1 zwei Stecker je Slot, rückseitig Pin-Reihe b gekürzt, GND-a sowie c-GND, für Einsatz von geschirmten Flachbandkabeln.

Pos.	Benennung
1	Terminationswiderstände für Reserved bzw. Retry („b3“)
2	Terminationswiderstände (Reihe „b“)
3	Multilayerplatine 2-/4-lagig
4	Steckverbinder vorbereitet für Verriegelungshebel
5	Montagebohrungen
6	PE-Anschluss
7	Stromanschlüsse
8	GND Pins (Reihe „a“ links, Reihe „c“ rechts) für geschirmten Flachkabelbus

Benennung	I/O-bus J2 mit Systembus erweiterung auf 32 Bit	
Übertragungsrate	40 MByte/s (J1 + J2); 80 MByte/s (MBLT)	
Basismaterial	Glasfaser Epoxyd EP GC 02 nach DIN 40 802 (FR 4); flammwidrig nach UL 94 V-0	
Aufbau	doppelseitig durchkontaktiert bzw. 4-lagig	
Wellenwiderstand Z aller Signalleitungen	75 ± 7,5 Ω (2-Lagen-Version); 55 ± 5 Ω (4-Lagen-Version)	
Ohmscher Widerstand R aller Signalleitungen	≤ 1 Ω/Slot	
Terminationsort	ON-Board/IN-Board	
Terminationsart	passiv	
Grundstromverbrauch	0,3 A	
Anschlüsse	Stromversorgung	FASTON (2,8/6,3 mm × 0,8 mm); Schraubanschlüsse (M 4)
	Steckverbinder	C 96, Einpressversion, Güteklasse 2 (400 Steckzyklen), bei Typ 2 doppelte Anzahl
Temperaturbereich	Betrieb	- 40 °C ... 85 °C
	Lagerung	- 40 °C ... 85 °C
Maße	Höhe	3 HE, 130 mm
	Leiterplattenstärke	ca. 3,2 mm
	Slotanzahl	1 bis 21
	Breite	= Slotanzahl × 20,32 mm – 2,23 mm
	Slot	Steckabstand zwischen 2 Steckverbindern = 4 TE = 20,32 mm



VMEbus Busplatten J1/J2 Monolithic

Netzgeräte 3.10.0

Busplatten/
Testadapter 3.20.0

VMEbus 3.21.0

VME64x Bus 3.22.0

CompactPCI Bus 3.23.0

Universal Bus 3.24.0

Power Bus 3.27.0

Testadapter 3.28.0

Zubehör 3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang 3.90.0



10595005

J1/J2 Monolithic

- 6 HE Busplatine mit 32 Bit Datenbreite (Kombination von J1 und J2 Ebene)
- Termination:
Ausführungen in IN- und ON-Board erhältlich aktiv/passiv umschaltbar
- Ausführungen mit und ohne automatischem Daisy Chaining erhältlich
- Mehrere Busplatten können ohne Steckplatzverlust aneinander gereiht werden

Lieferumfang

Menge	Benennung	Beschreibung
1	Busplatine	komplett bestückt
10	Daisy-Chain-Jumper	
4	Verriegelungshebel	bei OFF-Board zusätzlich zur sicheren Befestigung der externen Terminatorplatine

Slot	Breite in mm	Bestell-Nr. (1 Stück)		
		IN-Board		OFF-Board
		ADC ¹⁾	MDC	ADC
3	57	23000-463	-	23000-503
4	77	23000-464	23000-864	23000-504
5	98	23000-465	23000-865	23000-505
6	118	23000-466	23000-866	23000-506
7	138	23000-467	23000-867	23000-507
8	159	23000-468	23000-868	23000-508
9	179	23000-469	23000-869	23000-509
10	199	23000-470	23000-870	23000-510
12	240	23000-472	23000-872	23000-512
13	260	23000-473	23000-873	23000-513
14	280	23000-474	23000-874	23000-514
15	301	23000-475	23000-875	23000-515
16	321	23000-476	23000-876	23000-516
20	403	23000-480	23000-880	23000-520
21	423	23000-481	23000-881	23000-521

¹⁾ 1. Slot MDC-Steckverbinder

ADC = **A**utomatisches **D**aisy-**C**haining

MDC = **M**anuelles **D**aisy-**C**haining

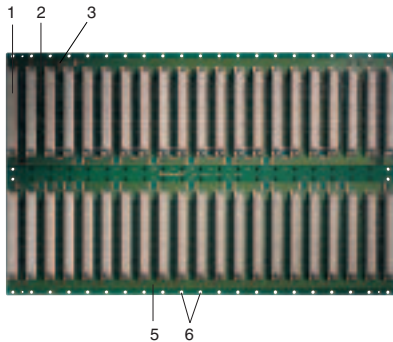
Hinweis

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

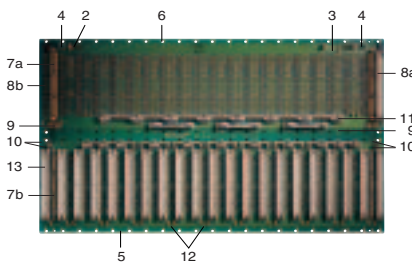
VMEbus Busplatten J1/J2 Monolithic



Beispiel: IN-Board



10596006



10596007

Technische Daten:

- „High-Speed“ VME-Systembus, besonders für Datenübertragung mit schnellen Treibern (ABT, FCT) geeignet
- Entsprechend Spezifikation ANSI/VITA 1-1994 sowie VME64
- Gleichmäßige Impedanz aller Signalleitungen
- Optimiertes Layout für geringes Übersprechen
- Stromverteilung über Stromschienen und Anschlüsse über Schraub-/Steckverbinder
- Entstörkondensatoren für leitungsgebundene Störungen
- Zusätzlich Entstörung gegen PE-Masse möglich
- Sichere Entstörung transienter und dynamischer Ströme

Pos.	Benennung
1	Steckverbinder wahlweise mit oder ohne Schalterstecker
2	Wire-Wrap-Pins für Daisy-Chain-Jumper beim Manuellen Daisy-Chain (MDC)
3	Utility-Stecker – (5 Wire-Wrap-Pins, beidseitig zugänglich)
4	Terminationsumschaltung aktiv/passiv (bei IN-Board)
5	Multilayerplatine
6	Montagebohrungen
7a	Terminationswiderstände (J1 bei IN-Board)
7b	Terminationswiderstände (J2)
8a	Steckverbinder J1/Slot 1, vorbereitet für Verriegelungshebel
8b	nur bei OFF-Board: Steckverbinder J1, letzter Slot, vorbereitet für Verriegelungshebel
9	Entstörkondensatoren zur Filterung leitungsgebundener Störungen auf den Stromversorgungsleitungen
10	PE-Anschluss (FASTON 6,3 × 0,8 mm)
11	Stromanschlüsse
12	Abblockkondensatoren zwischen jedem Steckplatz
13	Steckverbinder J2, Leerkörper vorbereitet für Verriegelungshebel, Reihe b teilbestückt, Spannungsversorgungs-Pins vorhanden

	IN-Board	OFF-Board ¹⁾
Benennung	6 HE-Monolithic VME-Systembus 32 Bit J1 + J2	
Übertragungsrate	80 MByte/s mit MBLT-Protokoll	
Basismaterial	Glasfaser Epoxyd EP GC 02 nach DIN 40 802 (FR 4); flammwidrig nach UL 94 V-0	
Aufbau	6-Lagen-Multilayer: Signal – Signal/V _{cc} – V _{cc} – GND – GND/Signal – Signal	
Wellenwiderstand Z / Ohmscher Widerstand R aller Signalleitungen	Z = 55 ± 5 Ω / R ≤ 1,5 Ω	R ≤ 1,5 Ω
Terminationsort	IN-Board	OFF-Board ¹⁾
Terminationsart	J1 umschaltbar aktiv/passiv	extern
	J2 passiv	
Grundstromverbrauch (Termination)	J1 < 0,5 A (aktiv)	extern
	J1 < 1,5 A (passiv)	
	J2 < 0,3 A (passiv)	
Anschlüsse	Stromversorgung FASTON (2,8/6,3 mm × 0,8 mm); Schraubanschlüsse (M 4)	
	Stromverteilung über spezielle Stromschienen z. B. bei 5 V, max. 9 A je Slot	
	PE FASTON 6,3 × 0,8 mm	
	Utility-Signale Wire-Wrap-Pins (GND, +5 V, ACFAIL*, SYSFAIL*, SYSRESET*)	
	Steckverbinder C 96, Einpressversion, Güteklasse 2 (400 Steckzyklen)	
Temperaturbereich	Betrieb Termination aktiv 0 °C ... 50 °C, Termination passiv - 40 °C ... 85 °C	
	Lagerung Termination aktiv - 40 °C ... 85 °C, Termination passiv - 40 °C ... 85 °C	
Maße	Höhe 6 HE, 263,3 mm	
	Leiterplattenstärke ca. 3,2 mm	
	Slotanzahl 3 bis 21	
	Breite = Slotanzahl × 20,32 mm – 4,013 mm	
	Slot Steckabstand zwischen 2 Steckverbindern = 4 TE = 20,32 mm	

¹⁾ Terminierung mit externer J1 Terminationsplatine siehe J1 Terminator, weitere Platinen anreihbar, eingeschränkt für schnelle Treiber geeignet

* Low-aktiv

Busplatten

J1 Systembus	3.21.2
J2 I/O-bus	3.21.4
J1/J2 Monolithic ...	3.21.6
J2 VSBbus	3.21.8

Ausbauteile

J1 Terminator	3.21.10
Flachkabelbus	3.21.10
Stromschiene	3.21.11
Gewindebolzen	3.21.11
Stromversorgungsbrücken	3.21.12



VMEbus Busplatten J2 VSBbus

Netzgeräte 3.10.0

Busplatten/
Testadapter 3.20.0

VMEbus 3.21.0

VME64x Bus 3.22.0

CompactPCI Bus 3.23.0

Universal Bus 3.24.0

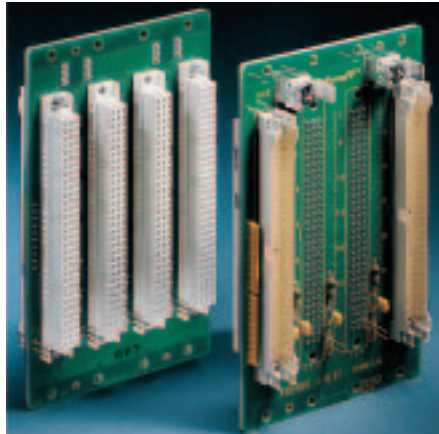
Power Bus 3.27.0

Testadapter 3.28.0

Zubehör 3.29.0

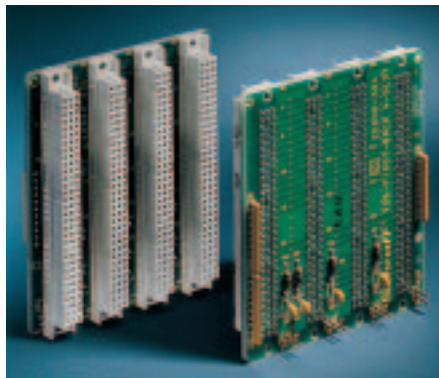
Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang 3.90.0



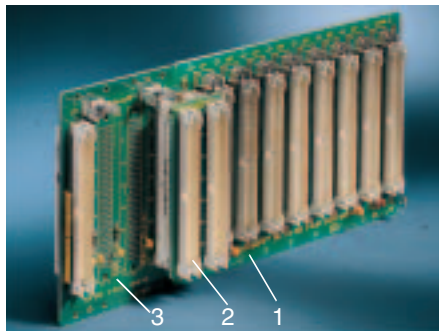
„anreihbar“

10596015



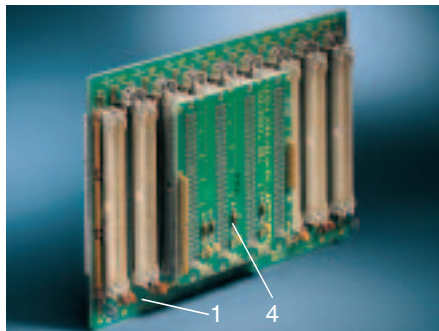
„aufsteckbar“

10596016



Beispiel:
VSB angereiht an
J2-Busplatine

10596017



Beispiel:
VSB aufgesteckt
auf J2-Busplatine

10596018

J2 VSBbus

- 3 HE Busplatine
- J2 VSBbus (VME-Subsystem Bus)
- Erweitert den J1 Systembus auf 32 Bit Datenbreite
- Ermöglicht schnellen Datenaustausch zwischen den Boards
- Termination ON-Board, passiv
- Ausführungen:
 - anreihbar an J2 I/O Busplatten
 - aufsteckbar auf J2 I/O Busplatten

Besondere Merkmale:

„anreihbar“

- Daisy-Chain-Jumper auf der Steckerseite und auf der Rückseite aufsteckbar
- Schraub-/Steckanschlüsse für Stromzuführung
- Integrierte Termination

„aufsteckbar“

- Daisy-Chain-Jumper auf der Rückseite aufsteckbar
- Pin-Reihe „b“ nur mit Steckerkontakten für Stromzuführung: b1, b13, b32, (+5 V) und b2, b12, b22, b31 (GND) bestückt
- Integrierte Termination

Beispiel VSB anreihbar, aufsteckbar

Pos.	Benennung	
1	J2 (I/O-bus) Busplatine	10 Slot
2	J2, Verbindungsplatine	2 Slot
3	J2, VSB, anreihbar	4 Slot
4	J2, VSB, aufsteckbar	6 Slot

Lieferumfang

Menge	Benennung	Beschreibung
1	Busplatine	komplett bestückt
10	Daisy-Chain-Jumper	

Slot	ON-Board-Termination			
	„anreihbar“		„aufsteckbar“	
	Abmessungen H × B × 3,2 mm mm	Bestell-Nr. (1 Stück)	Abmessungen H × B × 3,2 mm mm	Bestell-Nr. (1 Stück)
2	100 × 35	60800-436¹⁾	95 × 39	20800-332
3	–	–	95 × 60	20800-333
4	130 × 81	60800-478	95 × 80	20800-334
6	–	–	95 × 121	20800-336

¹⁾ Verbindungsplatine zum Anreihen

VMEbus Busplatinen J2 VSB



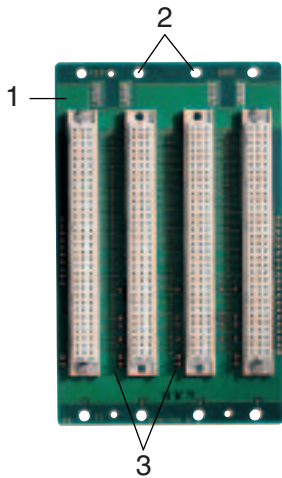
Busplatinen

- J1 Systembus3.21.2
- J2 I/O-bus3.21.4
- J1/J2 Monolithic ...3.21.6
- J2 VSBbus3.21.8

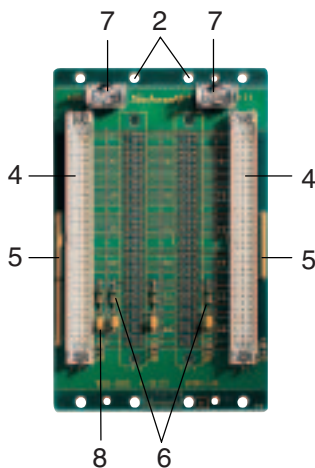
Ausbauteile

- J1 Terminator3.21.10
- Flachkabelbus3.21.10
- Stromschiene3.21.11
- Gewindebolzen ...3.21.11
- Stromversorgungsbrücken3.21.12

„anreihbar“

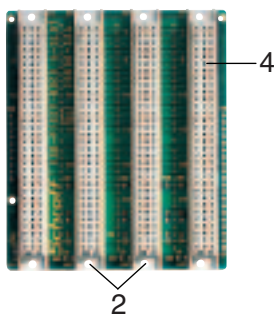


10596019

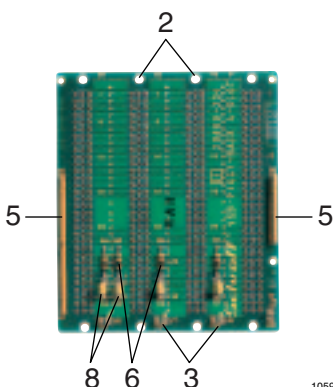


10596020

„aufsteckbar“



10596021



10596022

Technische Daten:

VSB-Busplatinen entsprechen der VSB-Spezifikation Rev. C (anreihbare Version Rev. B). Der VME-Subsystem-Bus (VSB) ermöglicht schnellen Datenaustausch zwischen den Boards – ohne den Systembus zu belasten. Die zur geografischen Adressierung der Steckplätze erforderlichen R/C-Kombinationen befinden sich bereits auf den Platinen.

- VSB mit systembusunabhängigem, gemultiplextem Adress-/Datenbus AD 32
- Gleichmäßige Impedanz aller Signalleitungen
- Sichere Entkopplung aller Busleitungen
- Stabile Stromzuführung
- Termination, passiv, auf der Busplatine integriert
- 2 Versionen: anreihbar mit I/O-Busplatinen und VSB bzw. auf I/O-Busplatinen aufsteckbar

Pos.	Benennung
1	Multilayerplatine 4-lagig
2	Montagebohrungen
3	Daisy-Chain-Jumper für BG IN-BG OUT
4	Steckverbinder vorbereitet für Verriegelungshebel
5	Terminationswiderstände
6	Terminationswiderstände für Reserved („b3“)
7	Stromanschlüsse für Stromzuführung
8	Abblockkondensatoren

Benennung	VSB Rückverdrahtungsplatte J2 mit Systembusweiterung auf 32 Bit		
Ausführung	anreihbar an J2	aufsteckbar auf J2	
Basismaterial	Glasfaser Epoxyd EP GC 02 nach DIN 40 802 (FR 4); flammwidrig nach UL 94 V-0		
Aufbau	4-Lagen-Multilayer: Signal – V _{CC} – GND – Signal		
Wellenwiderstand Z aller Signalleitungen	60 ± 5 Ω		
Ohmscher Widerstand R aller Signalleitungen	≤ 1 Ω		
Terminationsort	ON-Board		
Terminationsart	passiv		
Grundstromverbrauch	< 0,15 A		
Anschlüsse	Stromversorgung	FASTON (2,8/6,3 mm × 0,8 mm), Schraubanschlüsse (M4) über I/Obus-Busplatine	
	Steckverbinder	C 96, Einpressversion, Güteklasse 2 (400 Steckzyklen)	
Temperaturbereich	Betrieb	- 40 °C ... 85 °C	
	Lagerung	- 40 °C ... 85 °C	
Maße	Höhe	3 HE, 130 mm, 2 Slot 100 mm	95 mm
	Leiterplattenstärke	ca. 3,2 mm	
	Slotanzahl	2 bis 4	2 bis 6
	Breite	= Slotanzahl × 20,32 mm – 0,23 mm	
	Slot	Steckabstand zwischen 2 Steckverbindern = 4 TE = 20,32 mm	



VMEbus Busplatten Ausbauteile

Netzgeräte 3.10.0

Busplatten/
Testadapter 3.20.0

VMEbus 3.21.0

VME64x Bus 3.22.0

CompactPCI Bus 3.23.0

Universal Bus 3.24.0

Power Bus 3.27.0

Testadapter 3.28.0

Zubehör 3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang 3.90.0



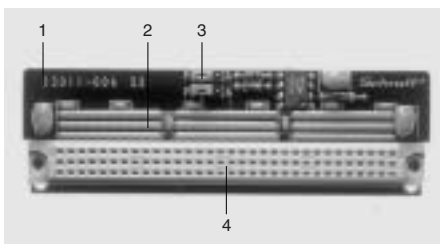
„rechtwinklig“

10596023

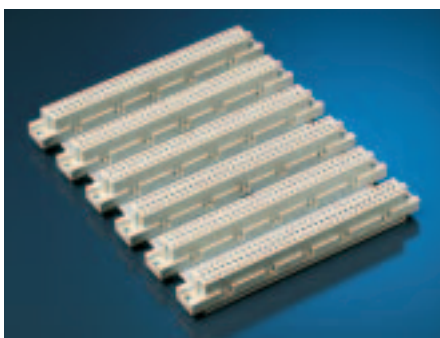


„parallel rechts“

10596024



10596026



05592007

J1 Terminator

- Zur Terminierung von OFF-Board Busplatten
- Terminierung aktiv/passiv umschaltbar
- Unterschiedliche mechanische Ausführungen (rechtwinklig/parallel zur Busplatte)
 - rechtwinklig: 2 Terminatoren notwendig
 - parallel: je ein linker und ein rechter Terminator notwendig

Pos.	Benennung
1	Platine 4-lagig
2	Terminationswiderstände
3	Terminationsumschaltung aktiv/passiv
4	Steckverbinder C 96 / R 96

Technische Daten

Termination	aktiv/passiv umschaltbar	
Grundstromverbrauch	aktiv: < 0,5 A passiv: < 1,5 A	
Temperaturbereich	Betrieb	aktiv: 0 °C ... + 50 °C passiv: - 40 °C ... + 85 °C
	Lagerung	- 40 °C ... + 85 °C
Mechanische Ausführung, Maße	rechtwinklig	A = 38 mm, B = 10 mm, C = 98 mm
	parallel links	A = 30 mm, B = 13 mm, C = 98 mm
	parallel rechts	

Lieferform: Terminatorplatte komplett bestückt

Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	J1 Terminator	rechtwinklig zur Busplatte	23011-004
		parallel zur Busplatte links	23011-005
		parallel zur Busplatte rechts	23011-006

Flachkabelbus

- Bestückt mit 64-poligen Steckverbindern der Bauform C
 - Verbindung der beiden äußeren a + c auf der I/O-Busplatte
- Anwendung: In erweiterten VMEbus-Systemen zum Datenaustausch, unabhängig von VME-Systembus
 - Aufstecken der VMX-Flachkabelbusse auf die Wire-Wrap-Anschlüsse der I/O-Stecker

Menge	Benennung	Slot (4 TE/20,32 mm je Slot)	Abmessungen mm	Bestell-Nr.
1	Flachkabelbus, Reihe „a“ und „c“, C 64 nach DIN 41612	2	20,3 × 94	20800-239
		3	40,6 × 94	20800-241
		4	61,0 × 94	20800-240
		5	81,3 × 94	20800-280
		6	101,6 × 94	20800-218

VMEbus Busplatten Ausbauteile



Busplatten

J1 Systembus3.21.2
 J2 I/O-bus3.21.4
 J1/J2 Monolithic ...3.21.6
 J2 VSBbus3.21.8

Ausbauteile

J1 Terminator3.21.10
 Flachkabelbus3.21.10
 Stromschiene3.21.11
 Gewindebolzen ...3.21.11
 Stromversorgungs-
 brücken3.21.12

Maßtabelle

Länge mm	Bestell-Nr.
173	20800-309
254	20800-311
295	20800-307
335	20800-308
386	20800-387

Stromschiene

- Stromschiene mit Gewindebolzen für Monolithic Busplatten
- Für höhere Stromspeisung wird die Stromschiene mit Gewindebolzen gegen die auf den Monolithic-VMEbus-Busplatten montierten Standard-Stromschiene ausgetauscht
- Durch die zwei Gewindebolzen können weitere Kabel mit Ringösen angeschlossen werden
 Zwei Ausführungen:
 - + 5 V
 - Ground (GND)

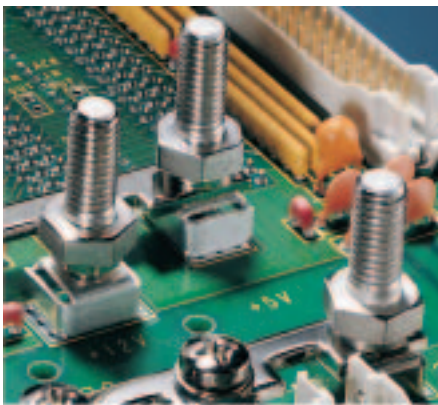
Lieferumfang

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
1	1	Stromschiene mit 2 Gewindebolzen 1/4"	Messing, vernickelt, 2 mm dick, abhängig von Slotzahl
2	2	Unterlegscheibe	Stahl, Ø 7,4 mm DIN 125
3	2	Mutter (sechskant)	Stahl, 1/4" - 20
4		Schraube M4 x 8 mit Spannscheibe	

Lieferform: Bausatz

Slot	Bestell-Nr. (1 Stück)				Slot ¹⁾
	IN-Board		OFF-Board		
	+ 5 V	GND	+ 5 V	GND	
12			-	-	12
13	20800-309	-	20800-309	-	13
14					14
15					15
16	20800-311	-	20800-311	-	16
17					17
18					18
19					19
20	20800-308	20800-387	20800-308	20800-387	20
21	20800-307		20800-307		21

¹⁾ 1 Slot = Steckabstand = 4 TE = 20,32 mm



12296001

Gewindebolzen

Für den Anschluss von Versorgungsleitungen mit größerem Kabelquerschnitt. Zum Austausch gegen die auf den Busplatten serienmäßig montierten M 4-Schrauben.

Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	Gewindebolzen	St, vernickelt	60800-553

Maßbild

MPA42500



VMEbus Busplatten Ausbauteile

Netzgeräte 3.10.0

Busplatten/
Testadapter 3.20.0

VMEbus3.21.0

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Bus.....3.23.0

Universal Bus3.24.0

Power Bus3.27.0

Testadapter3.28.0

Zubehör3.29.0

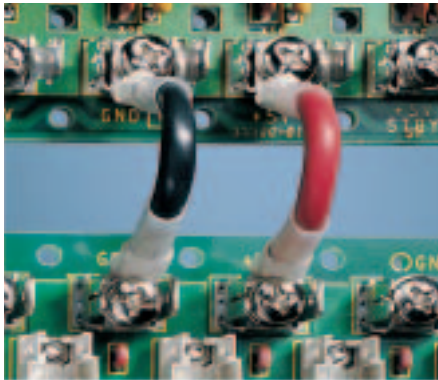
Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0

Stromversorgungsbrücken

Dienen zur elektrischen Verbindung von VMEbus J1 zur J2 Busplatte.

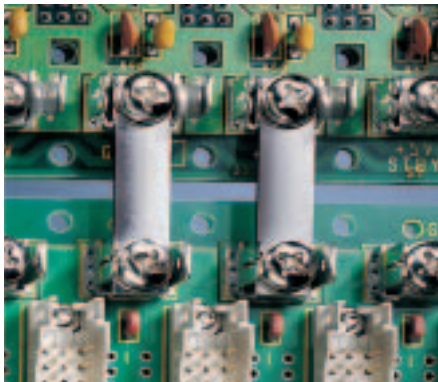
- Kabel mit beidseitigen Schraubanschlüssen
- Metallbügel für M4-Schraubanschlüsse (bei gleicher Slotzahl)



12296002

Kabel

Menge	Benennung	Länge mm	Bestell-Nr.
2	Kabel mit beidseitigen Schraubanschlüssen (M4)	50	20835-326
		100	
		150	



12296003

Metallbügel

Bei übereinstimmender Slotzahl von J1 und J2.

Menge	Benennung	Bestell-Nr.
10	Metallbügel für M 4-Schraubanschlüsse	20800-232

VMEbus Busplatten Ausbauteile



Busplatten

J1 Systembus	3.21.2
J2 I/O-bus	3.21.4
J1/J2 Monolithic ...	3.21.6
J2 VSBbus	3.21.8

Ausbauteile

J1 Terminator	3.21.10
Flachkabelbus	3.21.10
Stromschiene	3.21.11
Gewindebolzen ...	3.21.11
Stromversorgungs- brücken	3.21.12



VME64x Busplatinen Übersicht

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

VMEbus3.21.0

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Bus.....3.23.0

Universal Bus3.24.0

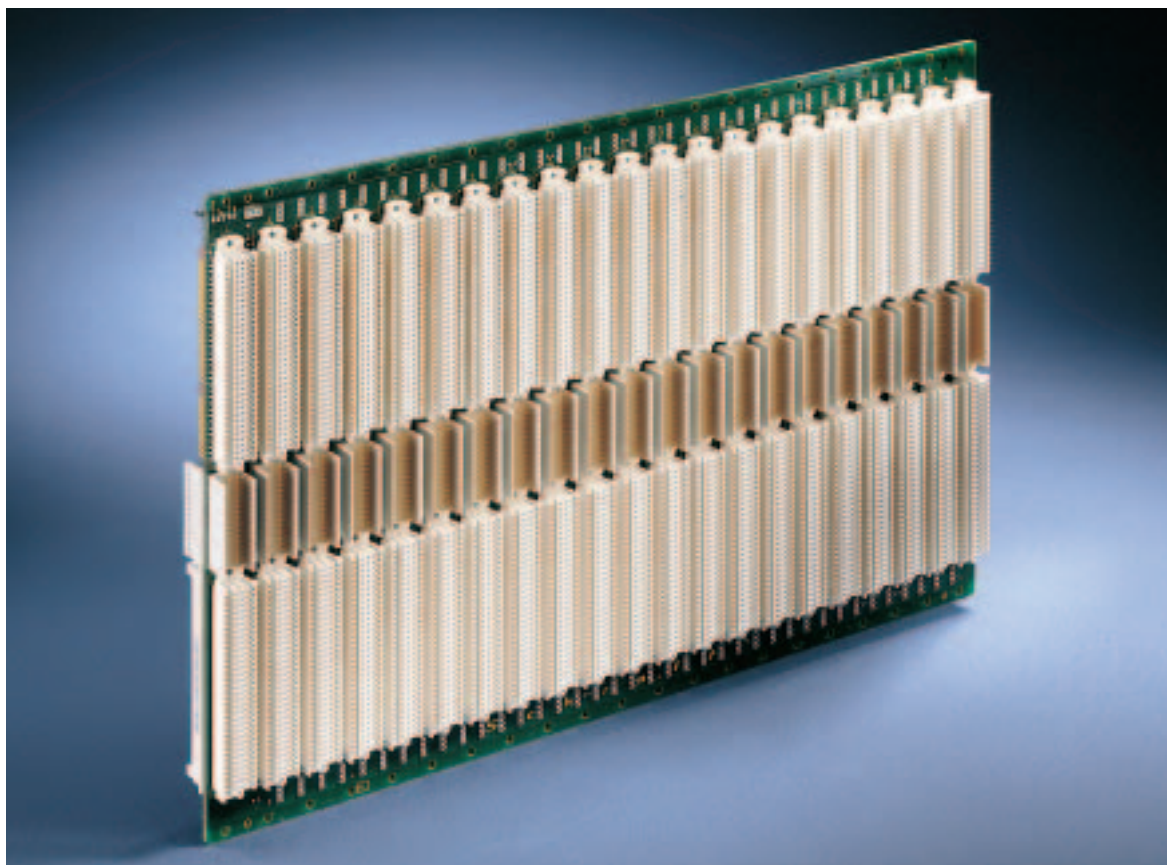
Power Bus3.27.0

Testadapter3.28.0

Zubehör3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



10598012

Anwendung

Für den VME64x-Bus bietet Schroff Busplatinen mit und ohne P0-Stecker an. Für Live Insertion hat Schroff ein spezielles Modul entwickelt, das einfach auf die Rückseite der Busplatine gesteckt wird.

Elektrik/Elektronik

Bei dem Design der Multilayer Busplatine und der Bauteilplatzierung wurde größte Sorgfalt auf eine gleichmäßige Impedanz der Signalleitungen gelegt.

Die Terminierungswiderstände sind auf der Busplatine (ON-Board).

Das Weiterleiten der Daisy-Chain-Signale kann entweder manuell über Jumper erfolgen oder bei Live Insertion automatisch über ein spezielles Modul.

Für die Stromzuführung werden Schraubsteckanschlüsse eingesetzt.

Mechanik-Aufbau

Für die Montage der Busplatinen an die Modulschiene des Baugruppenträgers sind die Montagebohrungen (gemäß ANSI/VITA 1-1994 und IEEE 1101) vorhanden. Die Busplatinen besitzen durchkontaktierte Befestigungsbohrungen, womit die PE-Anbindung an Chassis Ground einfach durch das Anschrauben ermöglicht wird.

Die Busplatinen sind mehrlagige Platinen mit optimiertem Layout und Schirmflächen. Die Schirmflächen reduzieren das Übersprechen zwischen den Signalbahnen und können für eine maximale Abschirmung sorgen.

Normen

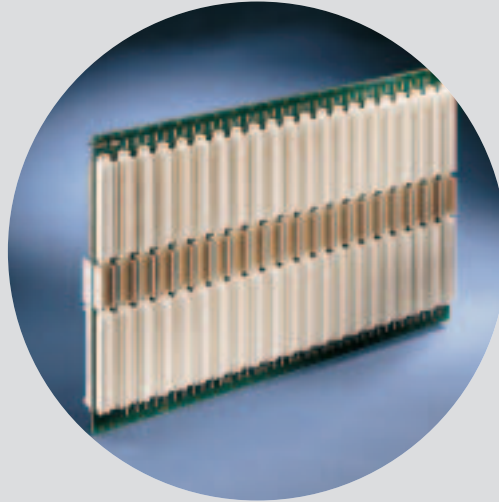
Die Busplatinen VME64x entsprechen der Spezifikation ANSI/VITA 1-1994 und ANSI/VITA 1.1-1997.

Die Spezifikationen sind bei der Vita erhältlich (www.vita.com). Schroff ist langjähriges Mitglied der Vita.



J1/J2 Monolithic

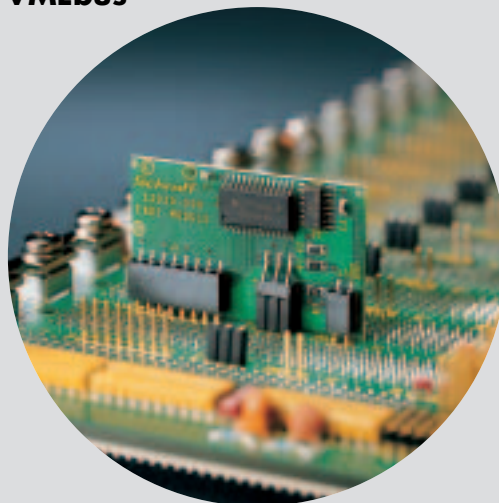
- 6-HE-Busplatine mit 64-bit-Datenbreite (Kombination von J1- und J2-Ebene)
- Terminierung ON-Board, passiv



10598012

Ausbauteile für VME64x Busplatine

- Live Insertion und elektronisches automatisches Daisy-Chaining (EDAC)
- Testadapter siehe Testadapter für VMEbus



10597001



VME64x Busplatten

Netzgeräte 3.10.0

Busplatten/
Testadapter 3.20.0

VMEbus3.21.0

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Bus.....3.23.0

Universal Bus3.24.0

Power Bus3.27.0

Testadapter3.28.0

Zubehör3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



105-98-012

J1/J2 Monolithic

- 6 HE Busplatte mit 64 bit Datenbreite (Kombination von J1- und J2-Ebene)
- 5-reihiger Steckverbinder, kompatibel zu C 96-Steckverbinder nach DIN 41612
- Termination ON-Board passiv
- Lieferbar mit und ohne P0-Stecker
- Optional Live Insertion und elektronisches automatisches Daisy-Chaining (EDAC) nach VITA 1.4-199x

Lieferumfang

Menge	Benennung	Beschreibung
1	Busplatte	komplett bestückt
10	Daisy-Chain-Jumper	

Slot	Abmessungen Höhe = 263,3 mm Stärke = 3,7 mm Breite in mm	Bestell-Nr.	
		ohne P0	mit P0
5	100,3	23001-405	23001-455
7	140,9	23001-407	23001-457
8	161,3	23001-408	23001-458
10	201,9	23001-410	23001-460
12	242,6	23001-412	23001-462
16	323,85	23001-416	23001-466
21	425,45	23001-421	23001-471

VME64x Busplatinen

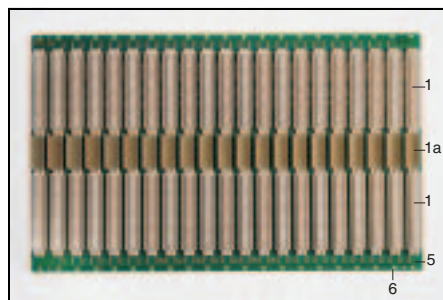


Busplatinen

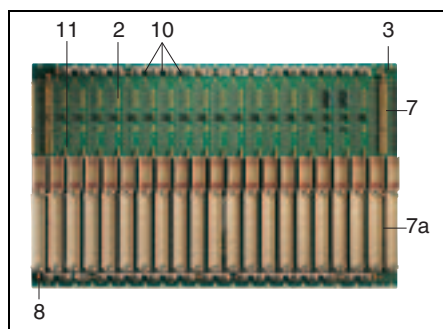
J1/J2 Monolithic ...3.22.2

Ausbauteile

VME64x
EADC-Modul3.22.4



10598004



10598005

Technische Daten

- „High-Speed“-VME-Systembus, besonders für Datenübertragung mit schnellen Treibern (ABT, FCT) geeignet
- Entsprechend Spezifikation ANSI/VITA 1.1-1997
- Kompatibel zu VME64-Standard ANSI/VITA 1-1994
- Gleichmäßige Impedanz aller Signalleitungen
- Optimiertes Layout für geringes Übersprechen
- ON-Board-Terminierung, J1 passiv, J2 passiv
- Stromverteilung über Stromschienen
- Entstörkondensatoren für leitungsgebundene Störungen
- Zusätzlich Entstörung gegen PE-Masse möglich
- Sichere Entstörung transienter und dynamischer Ströme

Pos.	Benennung
1	5-reihiger Steckverbinder (J1/J2), 160-polig, IEC 61076-4-113
1a	P0-Stecker metrisch, 5-reihig
2	Wire-Wrap-Pins für Daisy-Chain-Jumper oder EADC-Modul
3	Utility-Stecker (5 Wire-Wrap-Pins, beidseitig zugänglich)
5	Multilayerplatine
6	Montagebohrungen
7	Terminationswiderstände (J1)
7a	Terminationswiderstände (J2)
8	Entstörkondensatoren zur Filterung leitungsgebundener Störungen auf den Stromversorgungsleitungen
9	PE-Anschluss mit Befestigungslöchern
10	Stromanschlüsse
11	Abblockkondensatoren zwischen jedem Steckplatz

Technische Daten

Benennung		VME64x J1/J2, 6 HE Monolithic
Übertragungsrate		80 MBytes/s (J1 + J2) mit Protokoll Multiplexed Block Transfer (MBLT)
Basismaterial		Glasfaser Epoxyd EPGC02 nach DIN 40802 (FR4), flammwidrig nach UL 94 V-0
Aufbau		8-lagig, 4 getrennte Signalebenen
Wellenwiderstand Z aller Signalleitungen		60 Ω ± 5 Ω
Ohmscher Widerstand R aller Signalleitungen		< 1 Ω
Terminationsort		ON-Board
Terminationsart		passiv
Grundstromverbrauch		< 1,5 A
Anschlüsse	Stromversorgung	Schraubanschlüsse (M4) mit FASTON (6,3/2,8 × 0,8 mm)
	Stromverteilung	über spezielle Stromschienen
	PE	über M2,5 in Modulschiene
	Utility-Signale	Wire-Wrap-Pins (GND, +5 V, ACFAIL*, SYSFAIL*, SYSRESET*)
	Steckverbinder spezial	5-reihiger Steckverbinder, kompatibel zu C96-Steckverbinder nach DIN 41612, 160-polig, Einpressversion, Güteklasse 2 (400 Steckzyklen)
Temperaturbereich	Betrieb	Termination passiv -40 °C ... +85 °C
	Lagerung	Termination passiv -40 °C ... +85 °C
Maße	Höhe	263,3
	Breite	Slotanzahl × 20,32 mm + 16,307 mm
	Leiterplattenstärke	3,7 mm
	Slotabstand	4 TE = 30,32 mm
	max. Anzahl der Steckplätze	21



VME64x Busplatten Ausbauteile

Netzgeräte 3.10.0

Busplatten/
Testadapter 3.20.0

VMEbus3.21.0

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Bus.....3.23.0

Universal Bus3.24.0

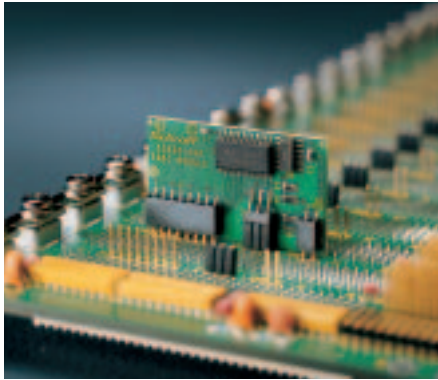
Power Bus3.27.0

Testadapter3.28.0

Zubehör3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



105-97-001

VME64x EADC-Modul

EADC – Elektronisches automatisches Daisy-Chaining-Modul

- Einfache Nachrüstung durch Stecken auf der Busplatten-Rückseite
- Ermöglicht bei Live Insertion elektronisches automatisches Daisy-Chaining bei VME64x-Busplatten von SCHROFF

Lieferform: Busplatine komplett bestückt

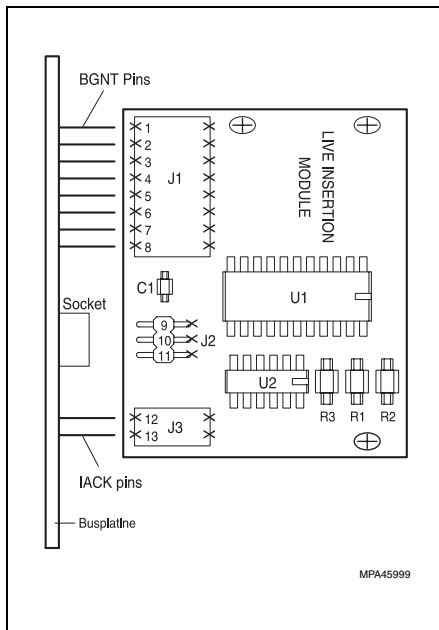
Benennung	Abmessungen Höhe × Breite	Bestell-Nr. (1 Stück)
VME64x EADC-Modul	58,8 × 38,1 mm	23030-098

VME64x Busplatinen Ausbauteile



Busplatinen
J1/J2 Monolithic ...3.22.2

Ausbauteile
VME64x
EADC-Modul3.22.4



Technische Daten:

In der Spezifikation für VME64x und der High Availability VME Draft sind alle für Live Insertion benötigten Features definiert. Außer dem Daisy-Chaining sind alle Features, welche für Live Insertion benötigt werden, schon auf den VME-Boards integriert. Das elektronische Daisy-Chain-Modul von SCHROFF wurde entwickelt, um neben dem automatischen Daisy-Chaining der IACK- und Bus-Grant-Signale auch Live Insertion für VME-Boards zu ermöglichen.

Bei Bedarf wird pro Slot (max. N-2) ein elektronisches Daisy-Chain-Modul einfach auf die Rückseite der J1-Ebene der Busplatine gesteckt (siehe Zeichnung).

Voraussetzungen auf der VME64x Backplane

Bei den VME64x-Busplatinen müssen die BGNT- und IACK-Signale an Wire-Wrap-Pins angeschlossen sein. Die Wire-Wrap-Pins sollten 17 mm lang und entsprechend der Abbildung links angeordnet sein. Eine Buchsenleiste dient zur Aufnahme für die +5 V, LI/O*- und GND-Anschlüsse, die auf dem Live Insertion/EADC-Modul als Wire-Wrap-Pins aufgeführt sind.

Funktionsweise des Live Insertion/EADC-Moduls

Der LI/O*-Pin dient zur Steuerung der Funktion des Daisy-Chain-Moduls. Wenn der Pegel des LI/O*-Signals für einen bestimmten VME-Slot auf logisch HIGH steht, werden die Daisy-Chain-Signale über das entsprechende Daisy-Chain-Modul für diesen Slot durchverbunden. Wird der LI/O*-Pegel als LOW erkannt, dürfen die Daisy-Chain-Signale nicht vom Daisy-Chain-Modul über den betreffenden Slot der VME-Busplatine geschleift werden (siehe ANSI/VITA 1-1994, Vorschrift 3.2 und 4.1).

Bei VME64x-Boards, die Live Insertion nicht unterstützen, kann der LI/O*-Pin mit GND-Potential verbunden werden. Dadurch wird das Daisy-Chain-Modul abgeschaltet und somit dem entsprechenden VME64x-Board die Kontrolle über die Daisy-Chain-Signale dieses Slots übergeben. Das Daisy-Chain-Modul entspricht den elektrischen Spezifikationen in Kapitel 4 der VITA 1.1-199x.

Steckerbelegung

Signal	Pin-Nr.
BG0OUT*	1
BG0IN*	2
BG1OUT*	3
BG1IN*	4
BG2OUT*	5
BG2IN*	6
BG3OUT*	7
BG3IN*	8
+5 V	9
LI/O*	10
GND	11
IACKIN*	12
IACKOUT*	13

Technische Daten

Basismaterial	EP GC 02 Glasfaser-Epoxyd nach DIN 40802 (FR4); flammwidrig gemäß UL 94 V-0
Aufbau	2-lagig
Grundstromverbrauch	0,2 A
Anschlüsse: Stromversorgung und LI/O*	Buchsenleiste (zur Aufnahme von Wire-Wrap-Pins)



CompactPCI Busplatten Übersicht

Netzgeräte 3.10.0

Busplatten/
Testadapter 3.20.0

VMEbus3.21.0

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Bus.....3.23.0

Universal Bus3.24.0

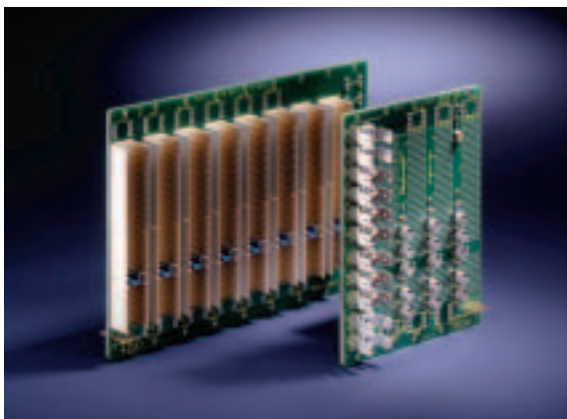
Power Bus3.27.0

Testadapter3.28.0

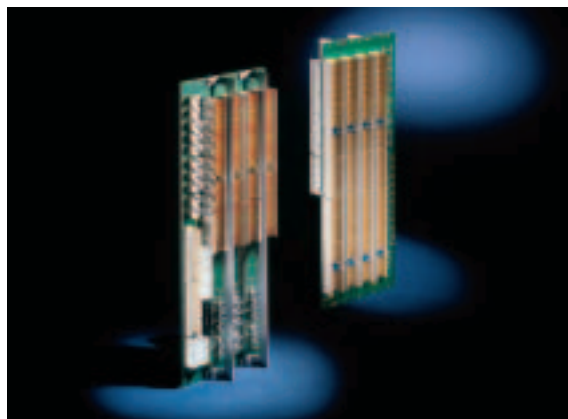
Zubehör3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

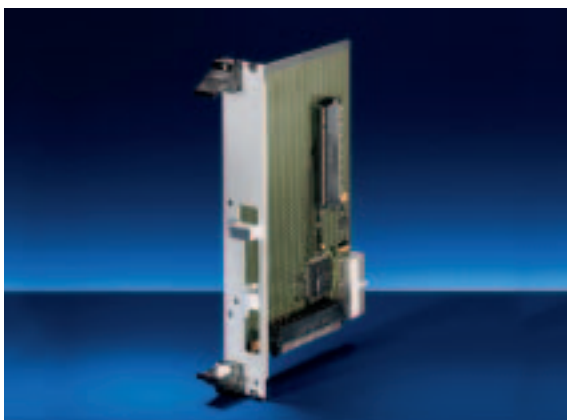
Anhang..... 3.90.0



10598013



12398021



12400002



12398015

Anwendung

Die **CompactPCI**-Busplatten werden für robuste industrielle Anwendungen eingesetzt. Die Abmessungen sind genormt. Für den **CompactPCI** bieten wir ein umfangreiches Busplattenprogramm. Dazu gehören 3, 6 und 7 HE hohe Ausführungen und Breiten bis zu 8 Steckplätzen.

Elektrik/Elektronik

Beim Design der Multilayer-Busplatte und der Bauteilplatzierung wurde größte Sorgfalt darauf gelegt, dass die Clocksignal-Laufzeiten auf minimalen Skew optimiert sind.

Für die Stromzuführung werden mehrere Lösungen angeboten:

- über Schraubanschlüsse
- über ATX-Netzgeräte-Steckverbinder
- über Bauform-M-Steckverbinder für steckbare 19"-Netzgeräte

Mechanikaufbau

Für die Montage der Busplatten an die Modulschiene des Baugruppenträgers sind die Montagebohrungen nach PICMG 2.0 R 3.0 und IEEE 1101 vorhanden.

Die Busplatten besitzen durchkontaktierte Bohrungen, womit die PE-Anbindung einfach durch das Anschrauben durchgeführt wird. Die 6-HE-Busplatten haben eine Versteifungsschiene eingebaut, die das Durchbiegen beim Ziehen und Stecken reduziert. Die Busplatten sind mehrlagige Platten mit optimiertem Layout und Schirmflächen. Die Schirmflächen reduzieren das Übersprechen zwischen den Signalbahnen und können für eine maximale Abschirmung sorgen.

Die metrischen Einpressteckverbinder (2-mm-Raster) sind geschirmt und sind codierbar für 3,3/5 V.

Normen

CompactPCI ist eine Adaption der Peripheral Component Interconnect (PCI-)Spezifikation, Revision 2.1.

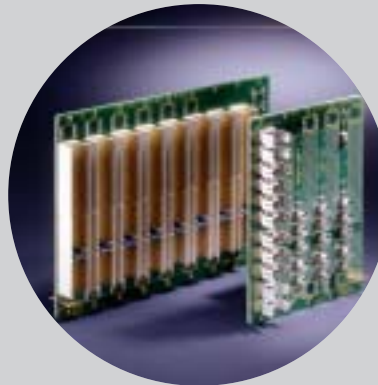
Die Spezifikation von **CompactPCI** sind beim PICMG erhältlich. Schroff ist Mitglied dieser Vereinigung. Weitere Information zu **CompactPCI** sind auf der Homepage des PICMG zu finden: www.picmg.com.

CompactPCI Busplatinen Übersicht



CompactPCI 3 HE

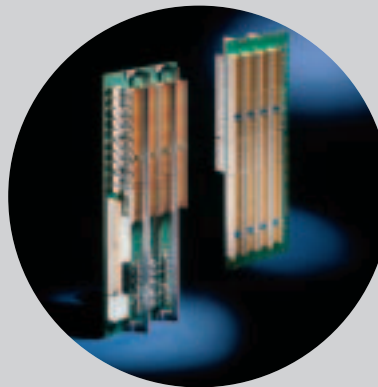
- P1/P2-Stecker
- Systemslot links oder rechts
- Ausführungen des Versorgungsanschlusses:
 - Schraubanschluss
 - „M“-Stecker
 - ATX-Stecker



Busplatinen
3 HE Busplatine.....3.23.2

CompactPCI 6 HE

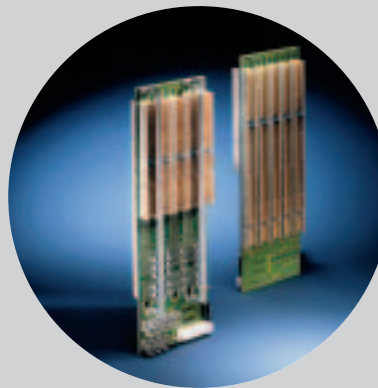
- P1- bis P5-Stecker
- Ausführungen des Versorgungsanschlusses:
 - über Schraubanschlüsse
 - ATX-Stecker
- Versteifungsschiene



6 HE Busplatine.....3.23.4

CompactPCI 7 HE

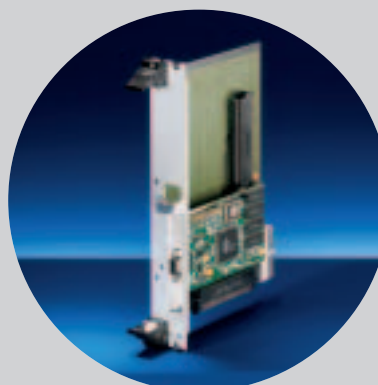
- P1- bis P5-Stecker, 1-HE-Stromanschluss
- für 6-HE-Boards
- mit P3-Stecker
- Spannungsanschluss unten über Schraubanschlüsse und ATX-Stecker
- Versteifungsschiene



7 HE Busplatine.....3.23.6

Ausbauteile für CompactPCI Busplatinen

- Adapter PCI zu CompactPCI



Ausbauteile
Adapter PCI – CompactPCI3.23.8



CompactPCI Busplatinen

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

VMEbus3.21.0

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Bus.....3.23.0

Universal Bus3.24.0

Power Bus3.27.0

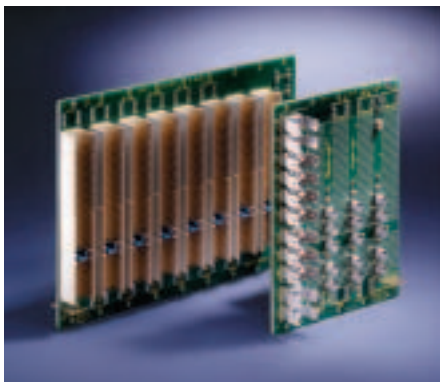
Testadapter3.28.0

Zubehör3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

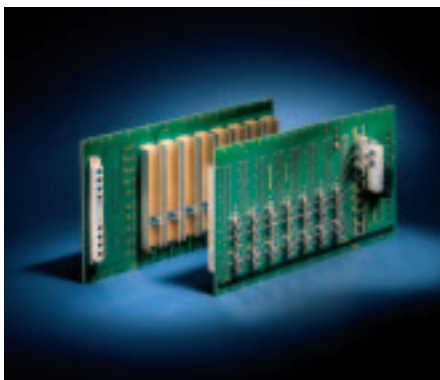
Anhang..... 3.90.0

Spannungszuführung über
Schraubanschlüsse



105-98-013

Spannungszuführung über M-Stecker



123-98-022

3 HE Busplatine

- Systemslot links oder rechts
- Ausführungen des Spannungsanschlusses über:
 - Schraubanschlüsse
 - M-Stecker
 - ATX-Stecker

Lieferform: Busplatine komplett bestückt

Benennung	Spannungszuführung Anschlüsse	Slotanzahl	Bestell-Nr. (1 Stück)	
			Systemslot	
			links	rechts
Busplatine 3 HE	Schraub-	4	23006-544	23006-564
	Schraub-	6	23006-546	23006-566
	Schraub-	8	23006-548	23006-568
	M-Stecker		-	23090-698
	ATX-Stecker		-	23090-708

Hinweis

Andere Varianten, Abmessungen oder spezielle Designs auf Anfrage.

CompactPCI Busplatinen



Technische Daten

- Entspricht PICMG *CompactPCI* Spec. 2.0 R 3.0
- 64-Bit-Version
- V (I/O) +5 V Standard (auf 3,3 V umrüstbar)
- 10-lagiges optimiertes Design mit minimalen Clock Skew (< 50 ps)
- Metrische (2 mm) Steckverbinder, Hot Swap-fähig
- Spannungszuführung: Schraubanschluss, M-Stecker oder ATX-Stecker

Übertragungsrate		132/264 MBytes für 32/64 Bit
Basismaterial		249-2-12-FVO-IEC-EP-GC-CU
Aufbau		10-lagig, 4 Signalebenen
Leitungswiderstand aller bebusten Signalleitungen (bestückte Busplatine)		65 Ω \pm 5 Ω
Anschlüsse	Stromanschluss	Schraubanschluss M-Stecker ATX-Stecker
	Steckverbinder	Metrischer Einpressteckverbinder geschirmt, kodierbar, für 64 Bit PCI-Bus-Erweiterung, 32 Bit PCI-Bus und I/O-Bus-Erweiterung; Anschlussraster 2 mm
Temperaturbereich	Betrieb	-30 °C ... +70 °C
	Lagerung	-55 °C ... +125 °C
Maße	Höhe	nach PICMG 2.0 R 3.0
	Leiterplattenstärke	3,2 mm
	Slotabstand	4 TE = 20,32 mm
	Slotanzahl	2 – 8, Systemslot links oder rechts

Busplatinen

3 HE Busplatine.....3.23.2

6 HE Busplatine.....3.23.4

7 HE Busplatine.....3.23.6

Ausbauteile

Adapter PCI –

CompactPCI3.23.8



CompactPCI Busplatten

Netzgeräte 3.10.0

Busplatten/
Testadapter 3.20.0

VMEbus3.21.0

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Bus.....3.23.0

Universal Bus3.24.0

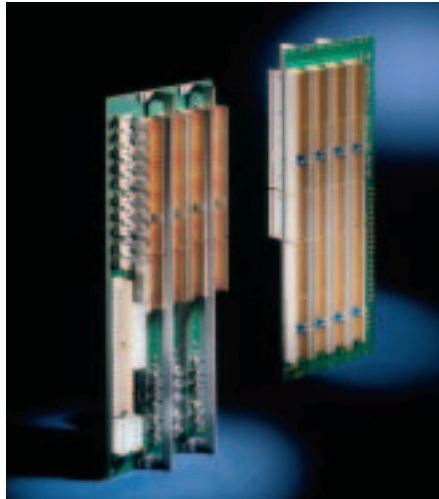
Power Bus3.27.0

Testadapter3.28.0

Zubehör3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



123-98-021

6 HE Busplatine

- Mit P3-Stecker
- Ausführungen des Spannungsanschlusses über:
 - Schraubanschlüsse und ATX-Stecker
- Versteifungsschiene
- Systemslot rechts

Lieferform: Busplatine komplett bestückt

Benennung	Slotanzahl	Bestell-Nr. (1 Stück) Systemslot rechts
Busplatine 6 HE, Schraub- anschluss und ATX-Stecker, Systemslot rechts	4	23091-603
	8	23091-604

Hinweis

Andere Varianten, Abmessungen oder spezielle Designs auf Anfrage.

CompactPCI Busplatten



Busplatten

3 HE Busplatine.....3.23.2

6 HE Busplatine.....3.23.4

7 HE Busplatine.....3.23.6

Ausbauteile

Adapter PCI –
CompactPCI3.23.8

Technische Daten

- Entspricht PICMG **CompactPCI** Spec. 2.0 R 3.0
- 64-Bit-Version
- V (I/O) +5 V Standard (auf 3,3 V umrüstbar)
- 10-lagiges optimiertes Design mit minimalen Clock Skew (< 50 ps)
- Metrische (2 mm) Steckverbinder, Hot Swap-fähig
- Spannungszuführung: Schraubanschluss und ATX-Stecker
- Platine ist zusätzlich mit Versteifungsschienen stabilisiert, um das Durchbiegen beim Stecken bzw. Ziehen der Karte zu verhindern.

Übertragungsrate		132/264 MBytes für 32/64 Bit
Basismaterial		249-2-12-FVO-IEC-EP-GC-CU
Aufbau		10-lagig, 4 Signalebenen
Leitungswiderstand aller bebusten Signalleitungen (bestückte Busplatine)		65 $\Omega \pm 5 \Omega$
Anschlüsse	Stromanschluss	Schraubanschluss 5 V ATX-Stecker
	Steckverbinder	Metrischer Einpressteckverbinder geschirmt, kodierbar, für 64 Bit PCI-Bus-Erweiterung, 32 Bit PCI-Bus und I/O-Bus-Erweiterung; Anschlussraster 2 mm
	Spannungsausgang	Schraubanschluss, 12 V für Laufwerke
Temperaturbereich	Betrieb	-30 °C ... +70 °C
	Lagerung	-55 °C ... +125 °C
Maße	Höhe	nach PICMG 2.0 R 3.0
	Leiterplattenstärke	3,2 mm
	Slotabstand	4 TE = 20,32 mm
	Slotanzahl	2 – 8, Systemslot links oder rechts



CompactPCI Busplatten

Netzgeräte 3.10.0

Busplatten/
Testadapter 3.20.0

VMEbus3.21.0

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Bus.....3.23.0

Universal Bus3.24.0

Power Bus3.27.0

Testadapter3.28.0

Zubehör3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



123-98-015

7 HE Busplatine

- Mit P3-Stecker
- Spannungsanschluss unten über Schraubanschluss und ATX-Stecker
- Versteifungsschiene

Lieferform: Busplatine komplett bestückt

Benennung	Slotanzahl	Bestell-Nr. (1 Stück) Systemslot links
Busplatine 7 HE, Schraubanschluss und ATX-Stecker	4	23091-602

Hinweis

Andere Varianten, Abmessungen oder spezielle Designs auf Anfrage.

CompactPCI Busplatinen



Busplatinen

3 HE Busplatine.....3.23.2

6 HE Busplatine.....3.23.4

7 HE Busplatine.....3.23.6

Ausbauteile

Adapter PCI –
CompactPCI3.23.8

Technische Daten

- Entspricht PICMG **CompactPCI** Spec. 2.0 R 3.0
- 64-Bit-Version
- V (I/O) +5 V Standard (auf 3,3 V umrüstbar)
- 10-lagiges optimiertes Design mit minimalen Clock Skew (< 50 ps)
- Metrische (2 mm) Steckverbinder, Hot Swap-fähig
- Spannungszuführung: Schraubanschluss oder ATX-Stecker
- Platine ist zusätzlich mit Versteifungsschienen stabilisiert, um das Durchbiegen beim Stecken bzw. Ziehen der Karte zu verhindern.

Übertragungsrate	132/264 MBytes für 32/64 Bit	
Basismaterial	249-2-12-FVO-IEC-EP-GC-CU	
Aufbau	10-lagig, 4 Signalebenen	
Leitungswiderstand aller bebusten Signalleitungen (bestückte Busplatine)	65 Ω \pm 5 Ω	
Anschlüsse	Stromversorgung	Spannung V (I/O) konfigurierbar für +3,3 V oder +5 V
	Stromanschluss	Schraubanschluss 5 V oder ATX-Stecker
	Steckverbinder	Metrischer Einpressteckverbinder geschirmt, kodierbar, für 64 Bit PCI-Bus-Erweiterung, 32 Bit PCI-Bus und I/O-Bus-Erweiterung; Anschlussraster 2 mm
	Spannungsausgang	Schraubanschluss, 12 V für Laufwerke
Temperaturbereich	Betrieb	-30 °C ... +70 °C
	Lagerung	-55 °C ... +125 °C
Maße	Höhe	nach PICMG 2.0 R 3.0
	Leiterplattenstärke	3,2 mm
	Slotabstand	4 TE = 20,32 mm
	Slotanzahl	2 – 8, Systemslot links oder rechts



CompactPCI Busplatten Ausbauteile

Netzgeräte 3.10.0

Busplatten/
Testadapter 3.20.0

VMEbus3.21.0

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Bus.....3.23.0

Universal Bus3.24.0

Power Bus3.27.0

Testadapter3.28.0

Zubehör3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



124-00-002

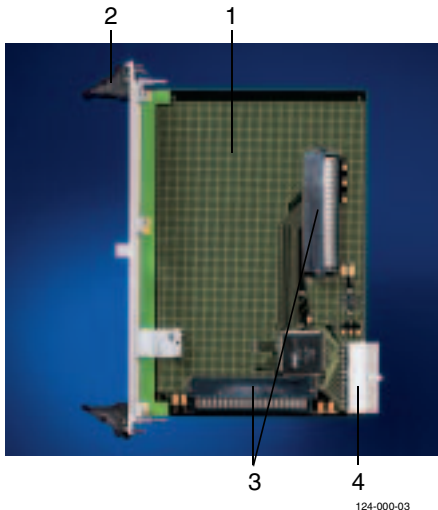
Adapter PCI – CompactPCI

- Mit dem 6 HE Adapter können herkömmliche PC (PCI)-Boards in ein **CompactPCI** System eingebaut werden.
- Breite 8 TE
- Integrierte 32 bit PCI Bridge

Lieferform: Adapter komplett

Benennung	Bestell-Nr. (1 Stück)
Adapter PCI – CompactPCI	23006-900

CompactPCI Busplatinen Ausbauteile

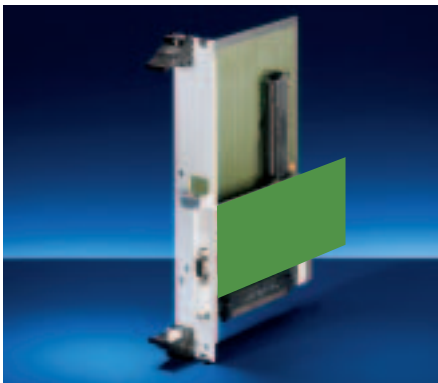


124-000-03

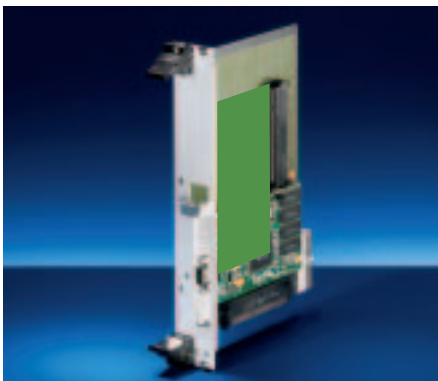
Einbauvarianten der PCI Boards



124-000-01



124-000-01_hinten



124-000-01_oben

Technische Daten:

- Entspricht PICMG **CompactPCI** Spec. 2.0 R 3.0
- 64-Bit-Version
- V (I/O) +5 V Standard
- Metrische (2 mm) Steckverbinder

Pos.	Benennung
1	AdapterPCI – CompactPCI
2	Frontplatte mit Aushebegriff (nach IEEE 1101.10)
3	PCI direkt (Card Edge) Steckverbinder
4	CompactPCI – metrischer Steckverbinder

Übertragungsrate	CompactPCI	32 Bit, 33 MHz (132 MB/S), 3,3 oder 5 V
	PCI Intern	32 Bit, 33 MHz (132 MB/S), 3,3 V auf Anfrage
Stromversorgung, P1		+5 V ± 5 % (für PCI Board) +3,3 V ± 0,3 V max. 0,2 A V _{I/O} +5 oder 3,3 V je nach Bus Typ, max. 0,1 A +12 V ± 5 % (für PCI Board) -12 V ± 5 % (für PCI Board) Leistungsaufnahme der gesteckten PCI Boards nicht berücksichtigt
Steckverbinder	PCI	Card Edge Steckverbinder
	CompactPCI	Metrischer Einpresssteckverbinder geschirmt, kodierbar, gemäß IEC 61076-4-101, Anschlussraster 2 mm
Temperaturbereich, Betrieb		0 °C – 70 °C
Feuchtigkeit, Betrieb		5 – 90 %
Maße: CompactPCI Adapter Höhe × Breite × Tiefe		6 HE × 8 TE × 160 mm
Maße: PCI Board Höhe × Tiefe		Short cards 106,68 × 160 mm und long cards

Busplatinen

- 3 HE Busplatine.....3.23.2
- 6 HE Busplatine.....3.23.4
- 7 HE Busplatine.....3.23.6

Ausbauteile

- Adapter PCI –
CompactPCI3.23.8



Universal Busplatinen Übersicht

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

VMEbus3.21.0

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Bus.....3.23.0

Universal Bus3.24.0

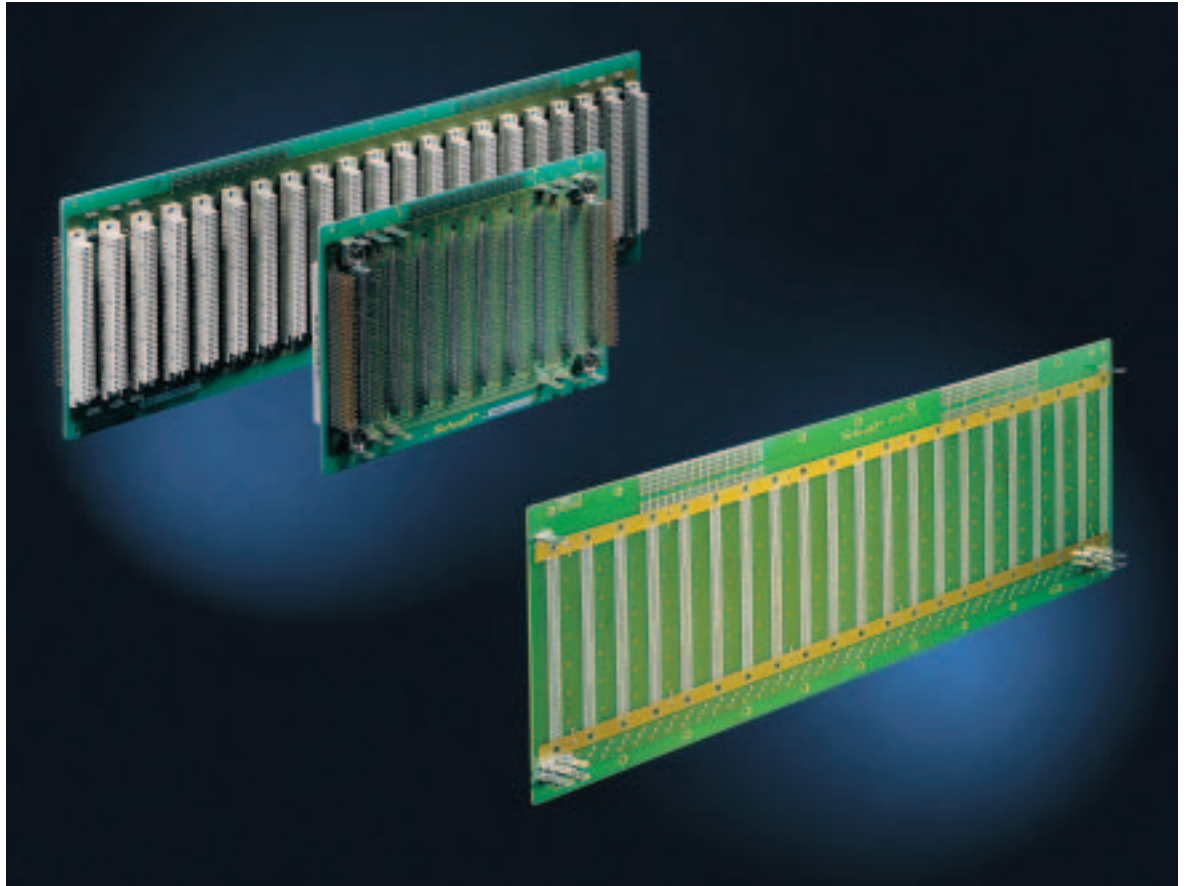
Power Bus3.27.0

Testadapter3.28.0

Zubehör3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



12096003 12095001

Anwendung

Die Universal-Busplatinen werden zum Aufbau von rechnergesteuerten Systemen eingesetzt. Sie dienen zur einfachen und sicheren Strom- und Signalverteilung für Steckkarten und Baugruppen (3 HE). Die Universal-Busplatinen eignen sich zur Montage an Baugruppenträgern oder Systemgehäusen.

Mit der Montageplatine können Steckverbinder der Bauform C und R nach DIN 41612 an einen Baugruppenträger montiert, individuell verdrahtet (Wire Wrap) und mit anderen Einheiten verbunden werden.

Mechanikaufbau

Die Universal-Busplatinen sind doppelseitig kaschirt oder 4-lagig mit optimiertem Layout und Schirmflächen. Die Schirmflächen reduzieren das Übersprechen zwischen den Signalbahnen und können (für eine maximale Abschirmung) auf GND oder V_{CC} gelegt werden.

Die Stromeinspeisung erfolgt mit Schraubsteck- und FASTON-Anschlüssen. Der Anschluss der Spannungen (1 bis 6) ist frei wählbar.

Für die Montage der Busplatinen an die Modulschiene des Baugruppenträgers sind Montagebohrungen gemäß IEEE 1101 vorhanden.



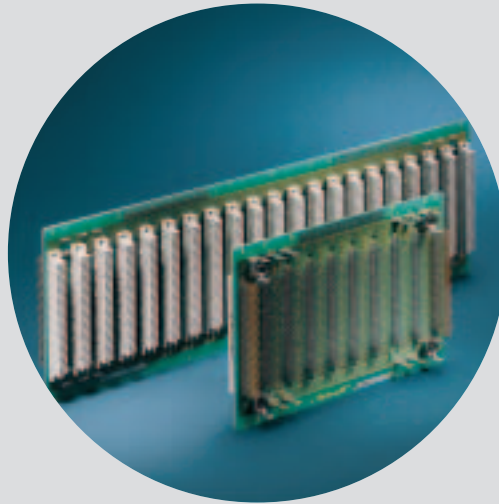
120-96-001



Busplatine mit durchverbundenen Signalleitungen3.24.2

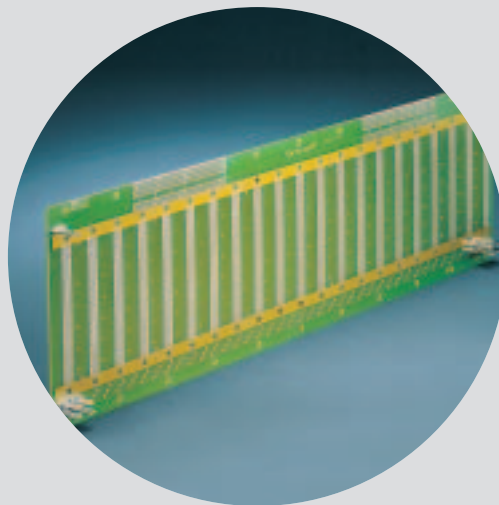
Signalleitungen durchverbunden von Steckverbinder zu Steckverbinder

- Slotabstand 3 oder 4 TE
- 42 und 84 TE Breite



Signalleitungen nicht durchverbunden (dadurch ist eine individuelle Verdrahtung der Steckverbinderanschlüsse möglich)

- Slotabstand 4 TE
- 84 TE Breite



Busplatine ohne durchverbundene Signalleitungen3.24.4



Universal Busplatinen

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

VMEbus3.21.0

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Bus.....3.23.0

Universal Bus3.24.0

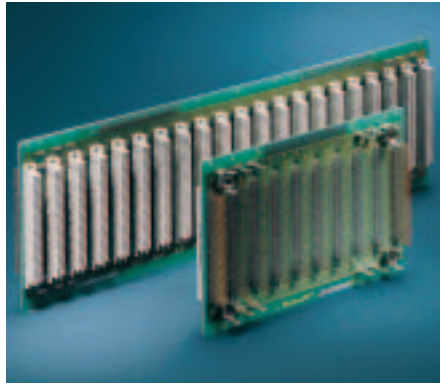
Power Bus3.27.0

Testadapter3.28.0

Zubehör3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



12096003

Busplatine mit durchverbundenen Signal- leitungen

- Höhe 3 HE
- Slotabstand 3 oder 4 TE
- 42 und 84 TE Breite
- Stromversorgung an jedem Steckplatz
- Adaptionfelder für Anschlüsse
- Zwei Ausführungen:
 - 60 Signalleitungen durchverbunden von Steckverbinder zu Steckverbinder (C64), mit C96-Steckverbinder kann die Reihe „b“ frei verdrahtet werden (2-lagig)
 - 90 Signalleitungen durchverbunden von Steckverbinder zu Steckverbinder (4-lagig)

Lieferumfang

Menge	Benennung	Beschreibung
1	Busplatine	komplett bestückt
10	Strombrücken	
3	Brücken	
1	10-polige Stiftleiste	

Lagen- anzahl	Bestückungs- abstand TE	Slot- anzahl	Breite TE	Steck- verbinder	Bestell-Nr. (1 Stück)
2	4	10	42	C 64 F	23007-010
				C 96 F	23007-040
		21	84	C 64 F	23007-021
				C 96 F	23007-051
	3	14	42	C 64 F	23007-114
				C 96 F	23007-144
		28	84	C 96 F	23007-158
				C 64 F	23007-128
			– ¹⁾	23007-188	
4	4	10	42	C 96 F	23007-410
		21	84		23007-421

¹⁾ unbestückt (96 Lötunkte)

Hinweis

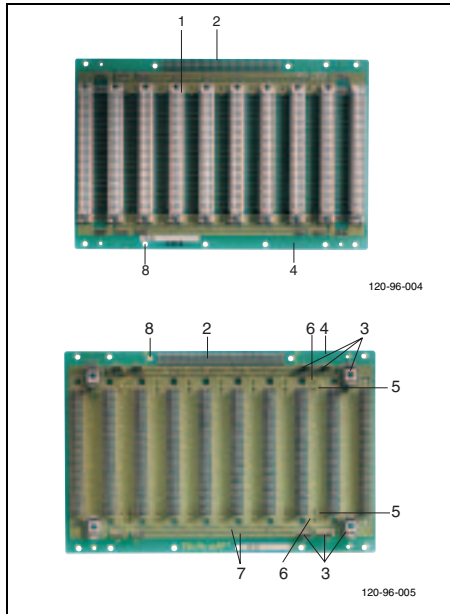
Weitere Abmessungen auf Anfrage.

Universal Busplatten



Busplatine mit durchverbundenen Signalleitungen 3.24.2

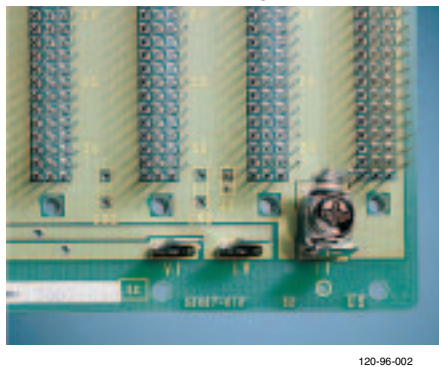
Busplatine ohne durchverbundene Signalleitungen 3.24.4



Technische Daten

- Geschirmte Ausführung
- Busleitungen von Steckverbinder zu Steckverbinder durchverbunden
- 6 Strombahnen
- Adaptionfelder oberhalb des Steckerfeldes (1 × bei 42 TE, 2 × bei 84 TE)
- Bestückungsraster 3 oder 4 TE
- 3 Bestückungsvarianten mit C 64 F-, C 96 F- und ohne Steckverbinder
- Zwei Ausführungen:
 - 2-lagig, 60 Busleitungen durchverbunden (Reihe 2 „a, c“ bis 31 „a, c“), mit C96-Steckverbindern kann die Reihe „b“ frei verdrahtet werden
 - 4-lagig, 90 Busleitungen durchverbunden (Reihe 2 „a, b, c“ bis 31 „a, b, c“)

Detail: Stromeinspeisung



Pos.	Benennung
1	Steckverbinder (2-lagig, wahlweise C96, C64 oder ohne, 4-lagig C96), Steckverbinder (1. und letzten Slot) vorbereitet für Leerkörper, Anschlüsse vergoldet
2	Adaptionfeld (bei 84 TE 2 × vorhanden)
3	Schraub-/Steck-Stromanschlüsse (bei 3 TE Abstand FASTON)
4	Platine 2-lagig oder 4-lagig
5	Brücke zum Anschluss von GND oder V _{CC} auf Schirmfläche
6	Bei 2-lagiger Leiterkarte Anschlussmöglichkeit für Entstörkondensator auf Schirmfläche
7	Bohrungen für Stifte zum Verbinden der Spannungen (III bis VI) mit den Anschlusspfosten der Steckverbinder
8	Montagebohrungen

Technische Daten

		2-lagig	4-lagig
Benennung		Universal-Busplatine, Signalleitungen durchverbunden	
Basismaterial		Glasfaser Epoxyd EP GC 02 nach DIN 40802 (FR4), flammwidrig nach UL 94 V-0	
Schirmfläche		1 (GND oder V _{CC})	2 (GND und V _{CC})
Aufbau		Signal-GND/V _{CC}	
Signalleitungen		60	90
Ohmscher Widerstand	Pin 2 a, b, c bis 31 a, b, c	< 460 mΩ	
	Pin 1 a, b, c	< 7,8 mΩ	
	Pin 32 a, b, c	< 4,8 mΩ	
Strombelastung bei Verlustleistung von 2 W / Verlustspannung von 0,1 V	Pin 2 a, b, c bis 31 a, b, c	2,1 A / 0,22 A	
	Pin 1 a, b, c	16 A / 12,9 A	
	Pin 32 a, b, c	20,4 A / 20,8 A	
Strombelastbarkeit der 6 Strombahnen	Bahn I, II	16 A	
	Bahn III, IV	12 A	
	Bahn V, VI	8 A	
Anschlüsse	Stromversorgung	Schraubsteckanschluss bei 4 TE (M4 + FASTON 2,8/6,3 mm × 0,8 mm) bei 3 TE FASTON, Wire-Wrap-Pins der Steckverbinder und durchkontaktierten Bohrungen	
	Adaptionfeld	1 Feld bei 42 TE, 2 Felder bei 84 TE, 96 durchkontaktierte Bohrungen	
	Wire-Wrap	freie Pinlänge 15 mm	
	Steckverbinder	C64/96 F, Einpressversion, Güteklasse 2 (400 Steckzyklen)	
Temperaturbereich	Betrieb	-40 °C ... +85 °C	
	Lagerung	-40 °C ... +85 °C	
Maße	Höhe	3 HE, 130 mm	
	Leiterplattenstärke	ca. 2,4 mm	
	Breite	42 oder 84 TE	
	Slotabstand	3 TE (max. 28 Steckplätze) oder 4 TE (max. 21 Steckplätze)	



Universal Busplatinen

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

VMEbus3.21.0

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Bus.....3.23.0

Universal Bus3.24.0

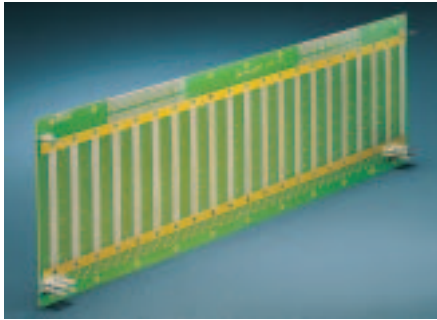
Power Bus3.27.0

Testadapter3.28.0

Zubehör3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



120-95-001

Busplatine ohne durchverbundene Signalleitungen

- Signalleitungen nicht durchverbunden (dadurch ist eine individuelle Verdrahtung der Steckverbinderschlüsse möglich)
- Slotabstand 4 TE
- Breite 84 TE
- Stromversorgung an jedem Steckplatz
- Adaptionfelder für Anschlüsse

Lieferumfang

Menge	Benennung	Beschreibung
1	Busplatine	komplett bestückt
10	Strombrücken	
3	Brücken	
1	10-polige Stiftleiste	

Lagenanzahl	Bestückungsabstand	Slotanzahl	Breite	Bestell-Nr. (1 Stück)
2	4 TE	21	84 TE	23007-221

Hinweis

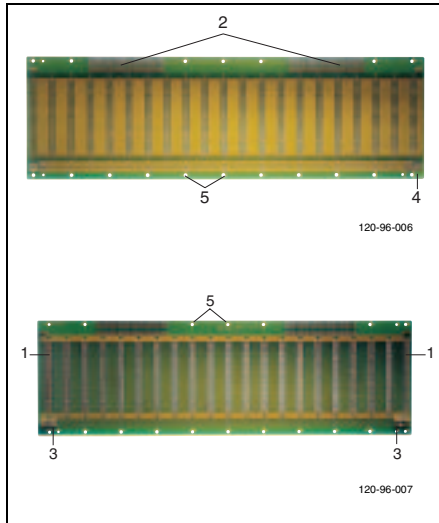
Andere Varianten, Abmessungen oder spezielles Design auf Anfrage.

Universal Busplatten



Busplatine mit durchverbundenen Signalleitungen 3.24.2

Busplatine ohne durchverbundene Signalleitungen 3.24.4



Technische Daten

- Individuelle Verdrahtung der Leitungen (Steckeranschlüsse nicht durchverbunden)
- 6 Strombahnen
- 2 Adaptionfelder oberhalb des Steckerfeldes
- Bestückungsraster 4 TE

Das Adaptionfeld kann für weitere Anschlüsse verwendet werden (Wire-Wrap-Pins).

Pin 1 „a, b, c“ und Pin 32 „a, b, c“ dienen als Spannungsversorgung für die Baugruppen.

Pos.	Benennung
1	Lötunkte für Steckverbinder C96 oder C64
2	Adaptionfeld
3	FASTON-Stromanschlüsse
4	Platine 2-lagig
5	Montagebohrungen

Benennung	Individuelle Verdrahtungsplatine, Leitungen wrappen oder löten	
Basismaterial	Glasfaser Epoxyd EP GC 02 nach DIN 40802 (FR4), flammwidrig nach UL 94 V-0	
Aufbau	2-lagig, nicht durchkontaktiert	
Strombelastbarkeit der 6 Strombahnen	Bahn I, II	16 A
	Bahn III, IV	12 A
	Bahn V, VI	8 A
Anschlüsse	Stromversorgung	FASTON 2,8/6,3 mm × 0,8 mm
	Adaptionfeld	96 Lötunkte, nicht bestückt
	Steckverbinder	96 Lötunkte, nicht bestückt
Temperaturbereich	Betrieb	-40 °C ... +85 °C
	Lagerung	-40 °C ... +85 °C
Maße	Höhe	3 HE, 130 mm
	Leiterplattenstärke	ca. 1,6 mm
	Breite	42 oder 84 TE
	Slotabstand	4 TE



Power Busplatinen Übersicht

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

VMEbus3.21.0

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Bus.....3.23.0

Universal Bus3.24.0

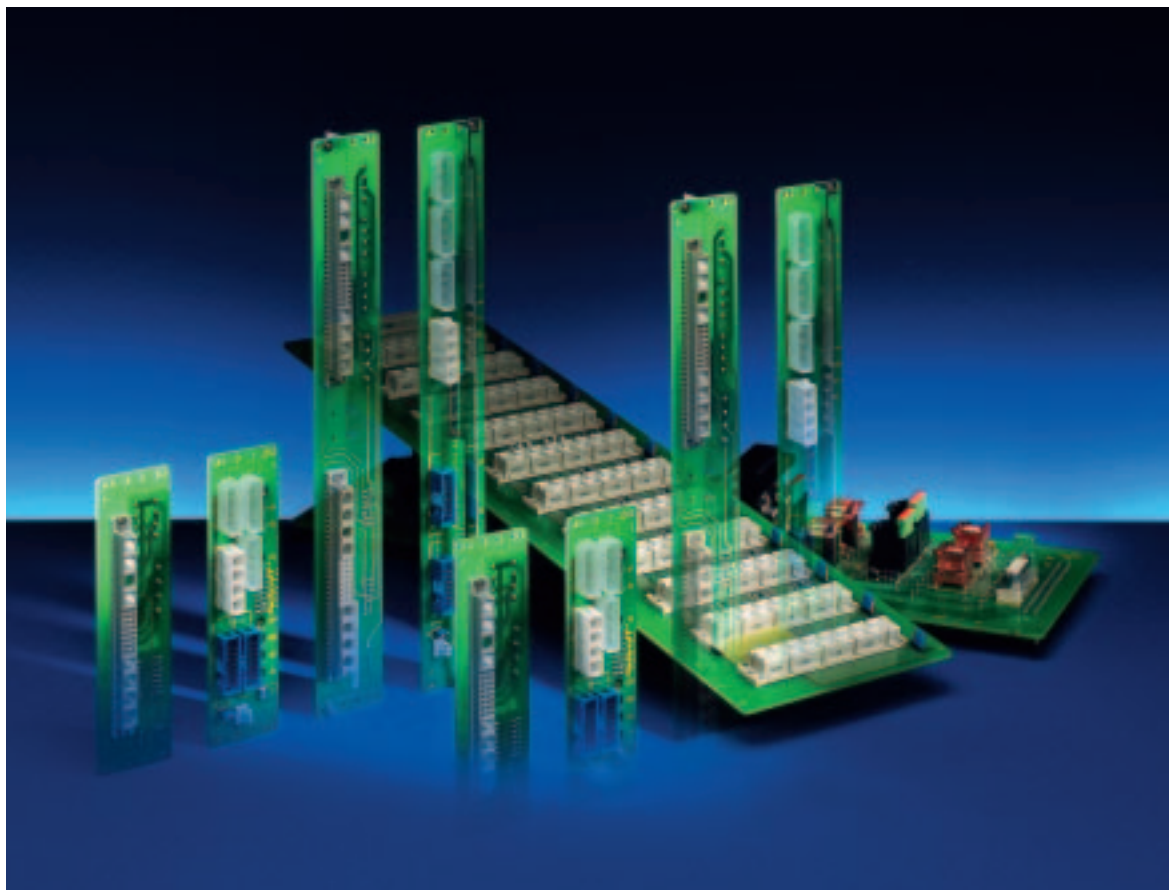
Power Bus3.27.0

Testadapter3.28.0

Zubehör3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



1190004

Anwendung

Power-Bus-Busplatinen werden dazu verwendet, 19"-kompatible Netzgeräte an die Busplatine anzuschließen. Vor allem bei Prototypen und bei Kleinserien ist es sehr sinnvoll, die Stromzuführung separat vorzunehmen.

Die Power-Bus-Busplatine dient zum einfachen Anschließen der AC-, DC und Signalleitungen der Netzgeräte. Weiterhin vereinfachen die Power-Bus-Busplatinen das Verkabeln mehrerer Netzgeräte.

Es können redundante Power-Systeme mit hoher Leistung aufgebaut werden (Beispiele siehe im Kapitel Netzgeräte – Power-Systeme).

Elektrischer Aufbau

Das Netzgerät mit dem genannten Steckverbinder wird auf der einen Seite in die Power-Bus-Busplatine gesteckt. Die Versorgungsspannung, Ausgangsspannungen und Signale können mit dem beiliegenden Kabelbaum an die Busplatinen angeschlossen werden.

Zum Anschluss von Laufwerken sind weitere Steckverbinder auf der Platine vorhanden.

Mechanikaufbau

Die Busplatinen eignen sich zum Einbau in Baugruppenträger oder Systemgehäuse.

Für die Montage besitzen die Power-Bus-Busplatinen Befestigungsbohrungen, die einen möglichen Versatz des Netzgerätesteckverbinders von 0, 1,55 mm und 2,54 mm ausgleichen.



Power-Bus-Busplatten

3 HE Busplatten für
M 24/8-Stecker3.27.2

6 HE Busplatten für zwei
M 24/8-Stecker3.27.3

3-HE-Busplatine

- für Netzgerät (3 HE)
mit M 24/8-Stecker (CompactPCI)



11900002

6-HE-Busplatine

- für Netzgerät (6 HE)
mit M 24/8-Stecker (CompactPCI)



11900003



Power Busplatinen

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

VMEbus3.21.0

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Bus.....3.23.0

Universal Bus3.24.0

Power Bus3.27.0

Testadapter3.28.0

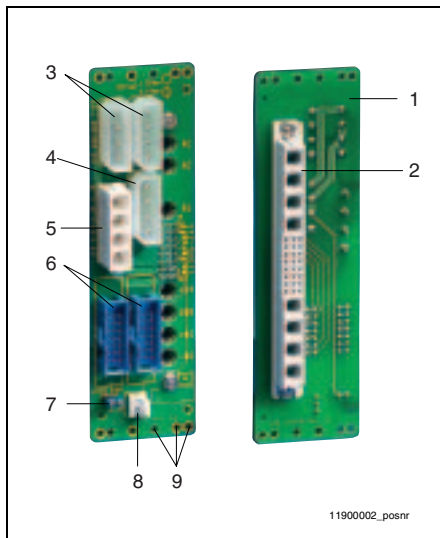
Zubehör3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



11900002



11900002_posnr

3 HE Busplatinen

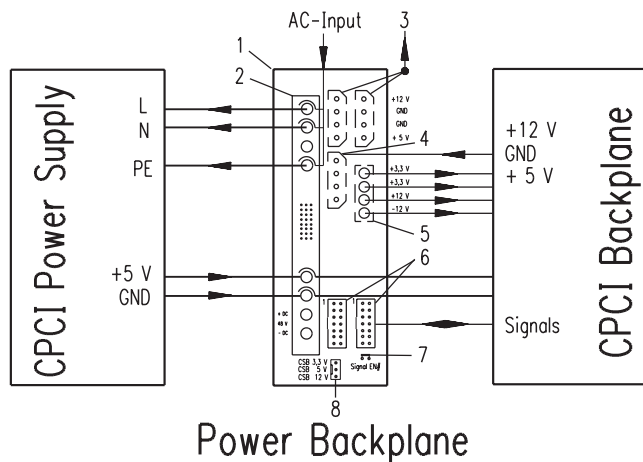
Dient zum Anschließen von 19"-kompatiblen Netzgeräten an Busplatinen.

- Höhe 3 HE
- Zum Anschluss von 19"-kompatiblen Netzgeräten (3 HE) mit M 24/8 oder P 47 („Positronic“, gemäß PICMG 2.11) Steckverbinder (**CompactPCI**) an die Busplatine
- Einfaches Anschließen der Ein- und Ausgangsspannungen mit Kabelbäumen
- Einfaches Parallelschalten von 19"-Netzgeräten
- Zum Anschluss von Laufwerken sind weitere Steckverbinder auf der Platine vorhanden
- Für die Montage besitzen die Busplatinen Befestigungsbohrungen, die einen möglichen Versatz des Netzgerätesteckers von 0, 1,55 mm und 2,54 mm ausgleichen.

Benennung	Bestell-Nr. (1 Stück)
3 HE Power Bus für M 24/8 Stecker inkl. Kabelbaum	23207-005
3 HE Power Bus für P 47 Stecker	23098-105

Andere Varianten, Abmessungen oder spezielles Design auf Anfrage.

Blockschaltbild



Pos.	Benennung
1	Power Bus Platine
2	Steckverbinder M 24/8 / P 47
3	Ausgangsstecker für 2 Laufwerke
4	Eingangsstecker für Lauf- werke
5	Ausgangsstecker für 3,3 V, +12 V, -12 V
6	Signalisierungen
7	Brücke Signal EN# – GND
8	Current Share Anschluss für 3,3 V, 5 V und +12 V
9	Montagebohrungen mit 0, 1,55, 2,64 mm Versatz

Power Busplatinen



Busplatinen

3 HE Busplatinen...3.27.2

6 HE Busplatinen für zwei M 24/8-Stecker3.27.3

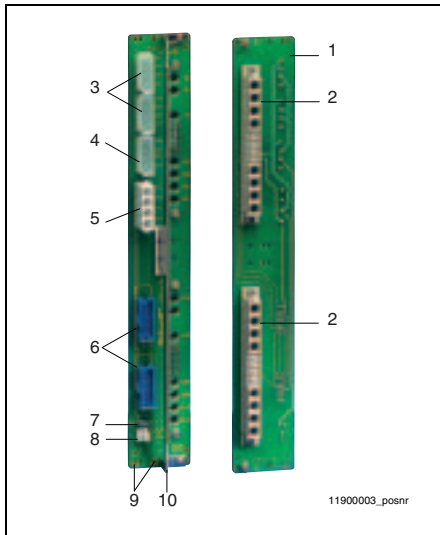


11900003

6 HE Busplatinen für zwei M 24/8 Stecker

Dient zum Anschließen von 19"-kompatiblen Netzgeräten an Busplatinen.

- Höhe 6 HE
- Zum Anschluss von 19"-kompatiblen Netzgeräten (6 HE) mit M 24/8 Steckverbinder (**CompactPCI**) an die Busplatine
- Einfaches Anschließen der Ein- und Ausgangsspannungen mit Kabelbäumen
- Einfaches Parallelschalten von 19"-Netzgeräten
- Zum Anschluss von Laufwerken sind weitere Steckverbinder auf der Platine vorhanden
- Für die Montage besitzen die Busplatinen Befestigungsbohrungen, die einen möglichen Versatz des Netzgerätesteckers von 0, 1,55 mm und 2,54 mm ausgleichen.

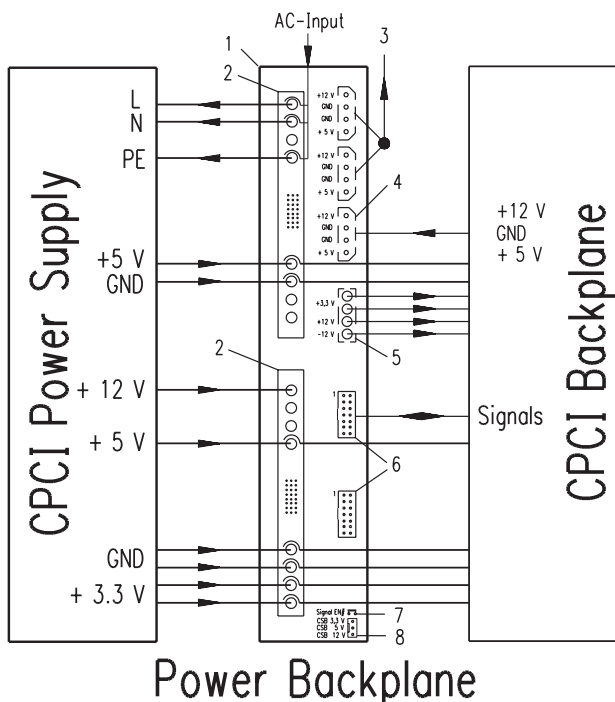


11900003_posnr

Benennung	Bestell-Nr. (1 Stück)
6 HE Power Bus für zwei M 24/8 Stecker inkl. Kabelbaum	23207-006

Andere Varianten, Abmessungen oder spezielles Design auf Anfrage.

Blockschaltbild



Pos.	Benennung
1	Power Bus Platine
2	Steckverbinder M 24/8
3	Ausgangsstecker für 2 Laufwerke
4	Eingangsstecker für Laufwerke
5	Ausgangsstecker für 3,3 V, +12 V, -12 V
6	Signalisierungen
7	Brücke Signal EN# – GND
8	Current Share Anschluss für 3,3 V, 5 V und +12 V
9	Montagebohrungen mit 0, 1,55, 2,64 mm Versatz
10	Versteifungsschiene

DJUM0077



Testadapter Übersicht

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

VMEbus3.21.0

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Bus.....3.23.0

Universal Bus3.24.0

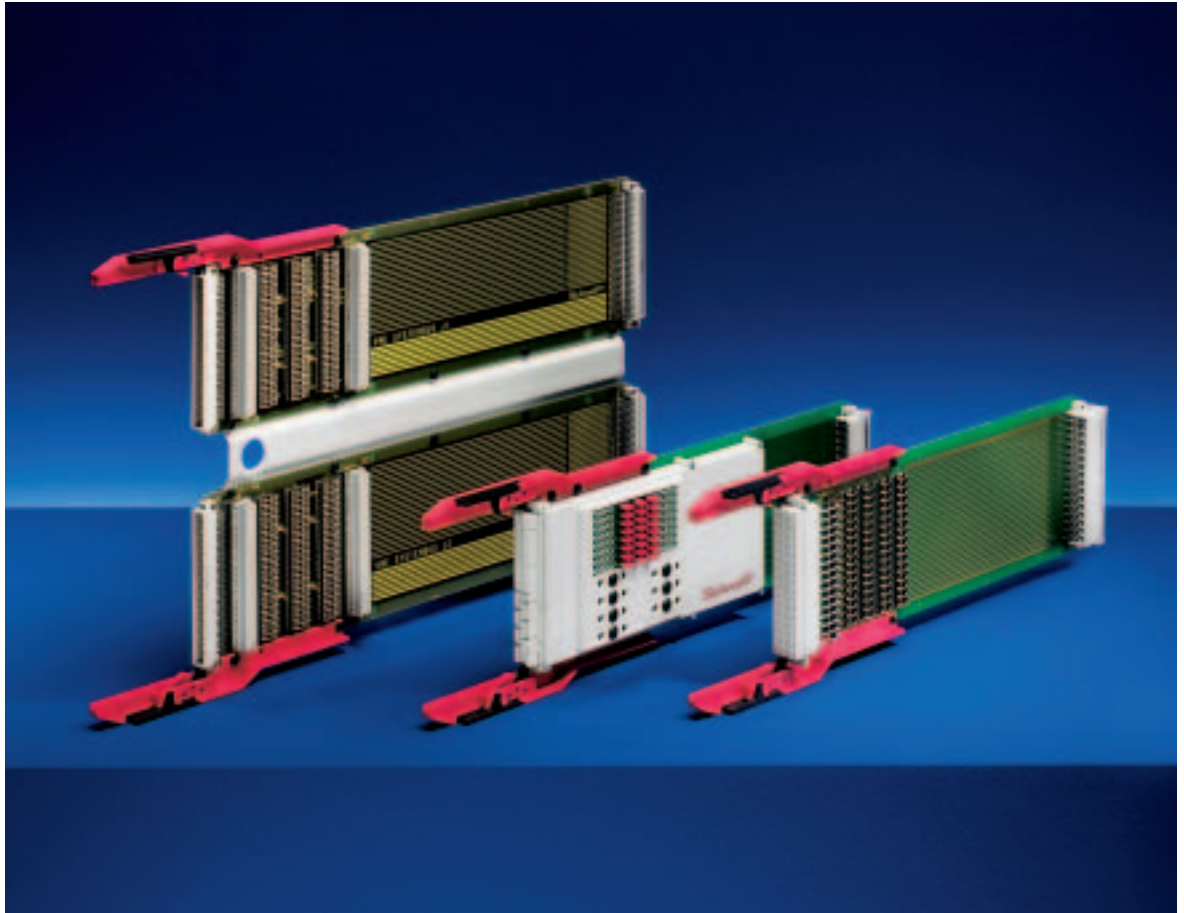
Power Bus3.27.0

Testadapter3.28.0

Zubehör3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0

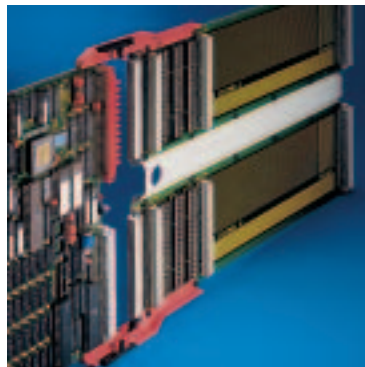


11100020

Anwendung

Die Testadapter werden eingesetzt, damit Boards im laufenden Betrieb getestet werden können. Es können die einzelnen Signale zwischen Busplatine und Board gemessen werden. Dazu ist auf dem Testadapter ein Messfeld vorhanden.

Der Testadapter wird in die Busplatine des Systems gesteckt und auf der anderen Seite wird das zu testende Board mit der Führungsschiene fixiert. Durch die Länge des Testadapters (290, 350, 410, 470 mm) wird das zu testende Board aus dem System herausgelegt und ist somit von beiden Seiten zugänglich.



11192002

Ausführungen

Mit den Testadaptern können Boards mit Steckverbinder nach IEC 60603-2/DIN 41612 und DIN 41617 der Bauform B, C, D, E, F, G, M, R und H getestet werden. Es gibt Ausführungen mit Hochstromkontakten, Koaxsteckkontakten und eine spezielle Ausführung für VMEbus-Boards.

Die Testadapter haben standardmäßig eine Höhe von 3 HE. Mit Zwischenadapter können 6 und 9 HE hohe Testadapter aufgebaut werden.

Soll jedoch z. B. mit einem 6-HE-Testadapter nur eine Ebene getestet werden, kann mit Hilfe der Führungsplatine ein sehr preiswerter 6-HE-Testadapter aufgebaut werden.

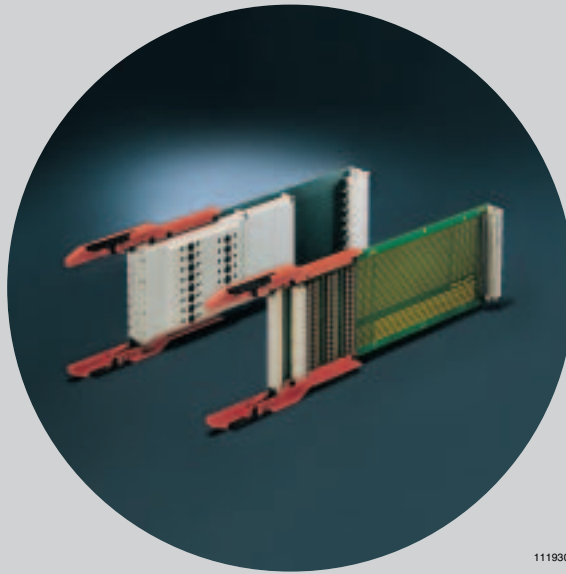
Andere Varianten, Abmessungen oder spezielle Lösungen auf Anfrage.

Testadapter Übersicht



Testadapter für folgende Steckverbinder

- 31-polig
- B-Bauform
- C-Bauform
- D-Bauform
- E-Bauform
- F-Bauform
- G-Bauform
- H-Bauform
- M-Bauform
- R-Bauform
- für VMEbus



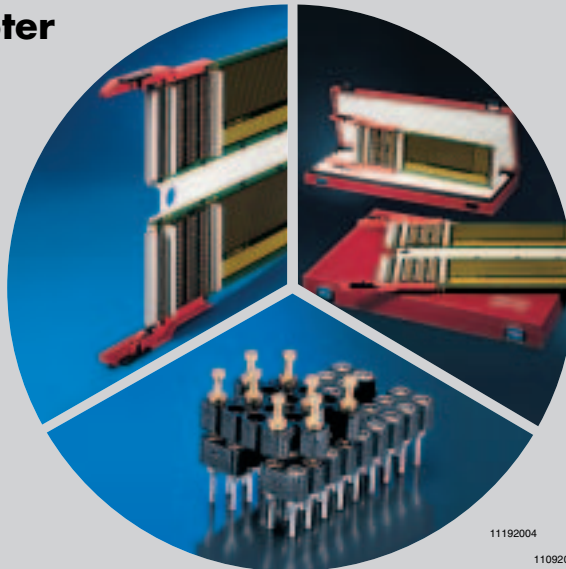
11193004

Testadapter für Steckverbinder

31-polig.....	3.28.2
B-Bauform	3.28.2
C-Bauform	3.28.3
D-Bauform	3.28.3
E-Bauform	3.28.4
F-Bauform	3.28.4
G-Bauform	3.28.5
H-Bauform	3.28.5
M-Bauform.....	3.28.6
R-Bauform	3.28.6
für VMEbus	3.28.7

Ausbauteile für Testadapter

- Zwischenadapter 6, 9 HE
- Führungsplatine
- Führungsschienen
- Etui
- Steckbrücken
- Prüfclips



11192004 11192001
11092005

Ausbauteile

6 HE-Testadapter ..	3.28.8
9 HE-Testadapter ..	3.28.9
Führungs- schienen	3.28.10
Etuis	3.28.11
Steckbrücken.....	3.28.11
Prüfclip	3.28.11

Technische Daten

- Leiterkarten Ausführungen
- Messfeldausführungen
- Maßbild Testadapter

Technische Daten

Leiterkarten Ausführungen	3.28.12
Messfeld- ausführungen.....	3.28.12
Maßbilder Testadapter	3.28.13



Testadapter für Steckverbinder

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

VMEbus3.21.0

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Bus.....3.23.0

Universal Bus3.24.0

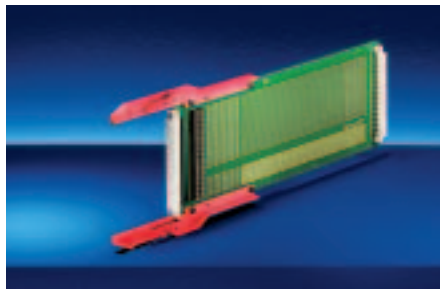
Power Bus3.27.0

Testadapter3.28.0

Zubehör3.29.0

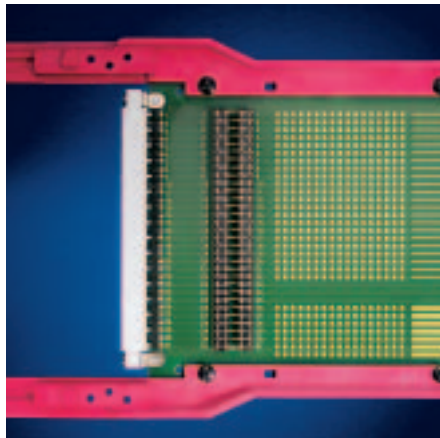
Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0

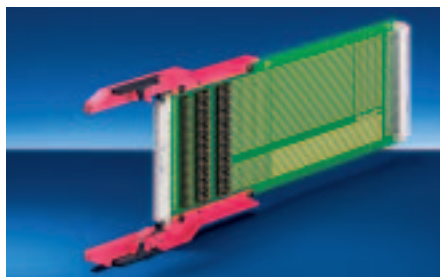


11100001

Messfeld

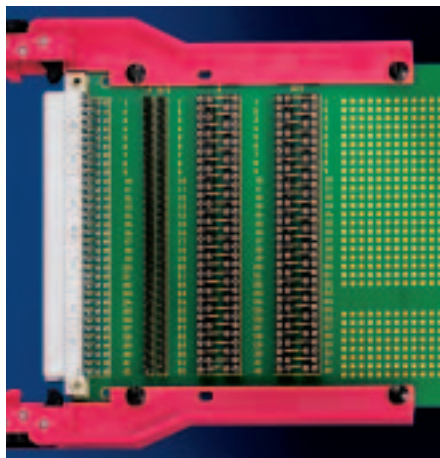


11100002



11100018

Messfeld



11100019

Testadapter 31-polig

- Testadapter 3 HE nach DIN 41617
- Messfeldausführung für Strom- und Spannungsmessung:
Messbrücken in 2 von 4 Buchsen ($\varnothing = 0,5 \text{ mm}$)

Lieferumfang

- Testadapter montiert inkl. Führungsschienen
- 10 Steckbrücken

Steck- verbinder	Kartentiefe ¹⁾	Typ ¹⁾	Messfeld für	Bestell-Nr. 3 HE (1 Stück)
31-polig	160 mm	1L	Strom und Spannung	23021-606

¹⁾ Ausführliche Maße, Typen siehe „Technische Daten“

Ausbauteile

6/9 HE-Testadapter siehe Ausbauteile

Testadapter B-Bauform

- Testadapter 3 und 6 HE nach DIN 41612
- Messfeldausführung für Strom- und Spannungsmessung:
Wire-Wrap-Stifte $\square 0,6 \text{ mm}$ und Messbrücken in 2 von 4 Buchsen
($\varnothing = 0,5 \text{ mm}$)

Lieferumfang

- Testadapter montiert inkl. Führungsschienen
- 10 Steckbrücken

Steck- verbinder	Karten- tiefe ¹⁾	Typ ¹⁾	Messfeld für	Bestell-Nr. (1 Stück)	
				3 HE	6 HE
B 64	160 mm	1L	Strom und Spannung	23021-607	mit²⁾
	220 mm			23021-651	mit²⁾

¹⁾ Ausführliche Maße, Typen siehe „Technische Daten“

²⁾ Zwischenadapter zum Verbinden von 2 gleich langen
3-HE-Testadaptern

Ausbauteile

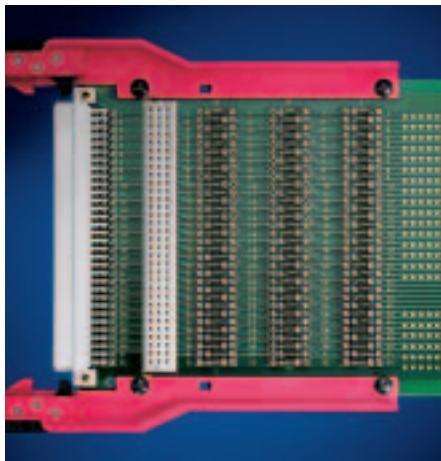
6/9 HE-Testadapter siehe Ausbauteile

Testadapter für Steckverbinder



11100003

Messfeld



11100004

Testadapter C-Bauform

- Testadapter 3 HE und 6 HE nach DIN 41612
- Messfeldausführung für
 - Spannung: Wire-Wrap-Stifte □ 0,6 mm und eingelötete Messbrücken
 - Strom/Spannung: Wire-Wrap-Stifte □ 0,6 mm und Messbrücken in 2 von 4 Buchsen (∅ = 0,5 mm)
 - C 96 hat Steckverbinder und Messbrücken in 2 von 4 Buchsen.

Lieferumfang

- Testadapter montiert inkl. Führungsschienen
- 10 Steckbrücken

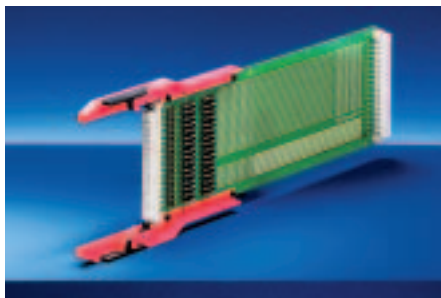
Steckverbinder	Kartentiefe ¹⁾	Typ ¹⁾	Messfeld für	Bestell-Nr. (1 Stück)	
				3 HE	6 HE
C 64	160 mm	1L	Strom und Spannung	23021-608	23022-601
	220 mm			23021-652	mit ²⁾
C 96	160 mm	2L	Strom und Spannung	23021-603	mit ²⁾
		4L		23021-609	23022-602
	220 mm	2L		23021-610	23022-603
		4L		23021-653	23022-652
	280 mm	2L		23021-654	mit ²⁾
		4L		23021-700	23022-700
	340 mm	2L		23021-701	mit ²⁾
		4L		23021-750	mit ²⁾

¹⁾ Ausführliche Maße, Typen siehe „Technische Daten“

²⁾ Zwischenadapter zum Verbinden von 2 gleich langen 3-HE-Testadaptern

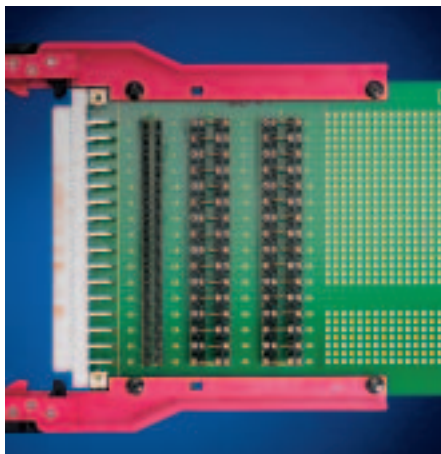
Ausbauteile

6/9 HE-Testadapter siehe Ausbauteile



11100005

Messfeld



11100006

Testadapter D-Bauform

- Testadapter 3 HE nach DIN 41612
- Messfeldausführung für
 - Spannung: Wire-Wrap-Stifte □ 0,6 mm und eingelötete Messbrücken
 - Strom/Spannungsmessung: Wire-Wrap-Stifte □ 0,6 mm und Messbrücken in 2 von 4 Buchsen (∅ = 0,5 mm)

Lieferumfang

- Testadapter montiert inkl. Führungsschienen
- 10 Steckbrücken

Steckverbinder	Kartentiefe ¹⁾	Typ ¹⁾	Messfeld für	Bestell-Nr. (1 Stück)
				3 HE
D 32	160 mm	1L	Spannung	23021-604
			Strom und Spannung	23021-611
	220 mm		Strom und Spannung	23021-655

¹⁾ Ausführliche Maße, Typen siehe „Technische Daten“

Ausbauteile

6/9 HE-Testadapter siehe Ausbauteile

Testadapter für Steckverbinder

- 31-polig.....3.28.2
- B-Bauform3.28.2
- C-Bauform3.28.3
- D-Bauform3.28.3
- E-Bauform3.28.4
- F-Bauform3.28.4
- G-Bauform3.28.5
- H-Bauform3.28.5
- M-Bauform.....3.28.6
- R-Bauform3.28.6
- für VMEbus3.28.7

Ausbauteile

- 6 HE-Testadapter ..3.28.8
- 9 HE-Testadapter ..3.28.9
- Führungsschienen3.28.10
- Etuis3.28.11
- Steckbrücken.....3.28.11
- Prüfclip3.28.11

Technische Daten

- Leiterkarten
- Ausführungen3.28.12
- Messfeldausführungen.....3.28.12
- Maßbilder
- Testadapter3.28.13



Testadapter für Steckverbinder

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

VMEbus3.21.0

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Bus.....3.23.0

Universal Bus3.24.0

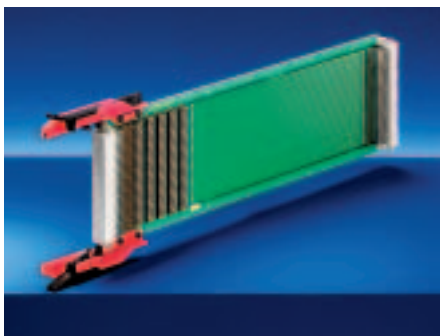
Power Bus3.27.0

Testadapter3.28.0

Zubehör3.29.0

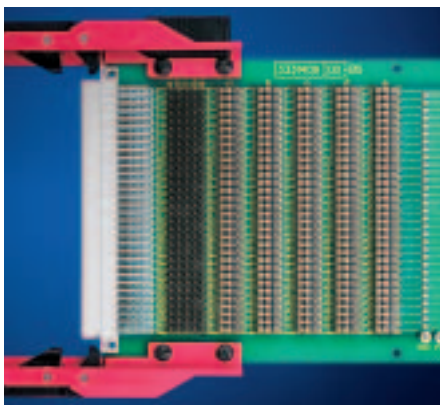
Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0

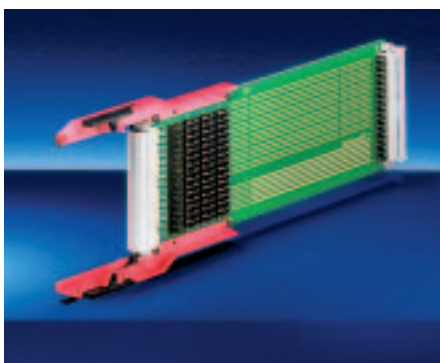


11100017

Messfeld

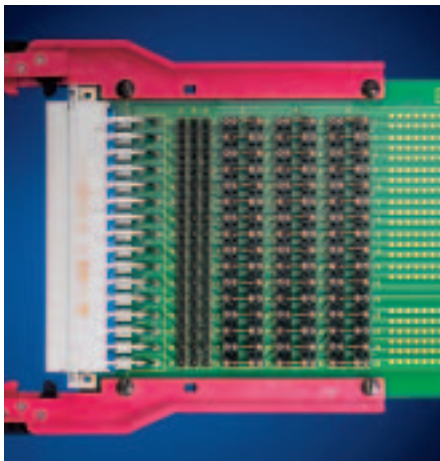


11100007



11100008

Messfeld



11100009

Testadapter E-Bauform

- Testadapter 3 HE nach DIN 41612
- Messfeldausführung für Strom-/Spannungsmessung:
 - E 48: Wire-Wrap-Stifte \square 0,6 mm und Messbrücken in 2 von 4 Buchsen ($\varnothing = 0,5$ mm)
 - E 160: Wire-Wrap-Stifte \square 0,6 mm, Messösen, Messbrücken in 2 von 4 Buchsen ($\varnothing = 0,5$ mm)

Lieferumfang

- Testadapter montiert inkl. Führungsschienen
- 10 Steckbrücken

Steckverbinder	Kartentiefe ¹⁾	Typ ¹⁾	Messfeld für	Bestell-Nr. (1 Stück) 3 HE
E 48	220 mm	2L	Strom und Spannung	23021-656
E 160		9L		23021-659²⁾

¹⁾ Ausführliche Maße, Typen siehe „Technische Daten“

²⁾ Mit kurzer Führungsschiene

Ausbauteile

6/9 HE-Testadapter siehe Ausbauteile

Testadapter F-Bauform

- Testadapter 3 und 6 HE nach DIN 41612
- Messfeldausführung für
 - Spannung: Wire-Wrap-Stifte \square 0,6 mm und eingelötete Messbrücken
 - Strom-/Spannungsmessung: Wire-Wrap-Stifte \square 0,6 mm und Messbrücken in 2 von 4 Buchsen ($\varnothing = 0,5$ mm)

Lieferumfang

- Testadapter montiert inkl. Führungsschienen
- 10 Steckbrücken

Steckverbinder	Kartentiefe ¹⁾	Typ ¹⁾	Messfeld für	Bestell-Nr. (1 Stück)	
				3 HE	6 HE
F 48	160 mm	2L	Spannung	23021-605	mit ²⁾
				Strom und Spannung	23021-613	23022-604
	220 mm			23021-657	mit ²⁾

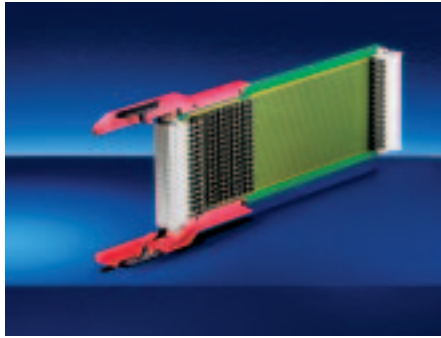
¹⁾ Ausführliche Maße, Typen siehe „Technische Daten“

²⁾ Zwischenadapter zum Verbinden von 2 gleich langen 3-HE-Testadaptern

Ausbauteile

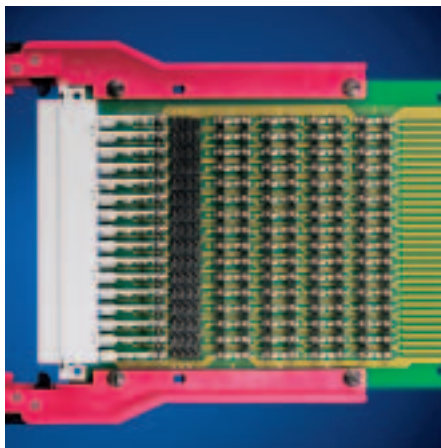
6/9 HE-Testadapter siehe Ausbauteile

Testadapter für Steckverbinder



11100010

Messfeld



11100011

Testadapter G-Bauform

- Testadapter 3 HE nach DIN 41612
- Messfeldausführung:
Messbrücken in 2 Buchsen ($\varnothing = 0,5 \text{ mm}$)

Lieferumfang

- Testadapter montiert inkl. Führungsschienen
- 10 Steckbrücken

Steckverbinder	Karten-tiefe ¹⁾	Typ ¹⁾	Messfeld für	Bestell-Nr. (1 Stück) 3 HE
G 64	160 mm	2L	Strom und Spannung	23021-614²⁾

¹⁾ Ausführliche Maße, Typen siehe „Technische Daten“

²⁾ Mit kurzer Führungsschiene

Ausbauteile

6/9 HE-Testadapter siehe Ausbauteile

Testadapter für Steckverbinder

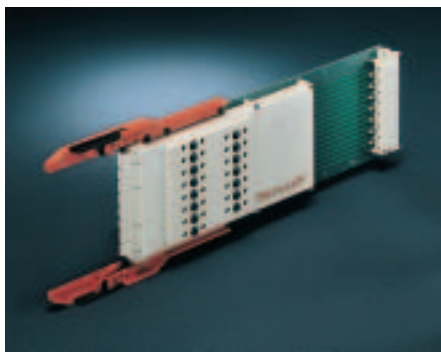
31-polig.....	3.28.2
B-Bauform	3.28.2
C-Bauform	3.28.3
D-Bauform	3.28.3
E-Bauform	3.28.4
F-Bauform	3.28.4
G-Bauform	3.28.5
H-Bauform	3.28.5
M-Bauform	3.28.6
R-Bauform	3.28.6
für VMEbus	3.28.7

Ausbauteile

6 HE-Testadapter ..	3.28.8
9 HE-Testadapter ..	3.28.9
Führungsschienen	3.28.10
Etuis	3.28.11
Steckbrücken.....	3.28.11
Prüfclip	3.28.11

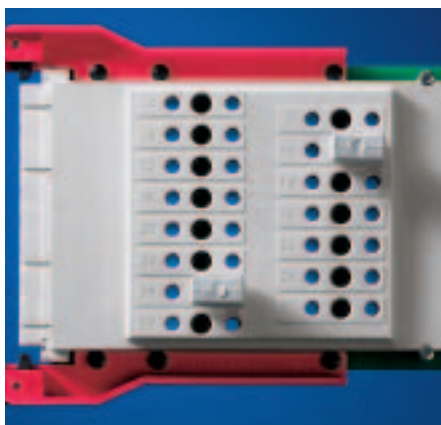
Technische Daten

Leiterkarten	
Ausführungen	3.28.12
Messfeldausführungen.....	3.28.12
Maßbilder	
Testadapter	3.28.13



11193001

Messfeld



11100012

Testadapter H-Bauform

- Testadapter 3 HE mit Hochstromkontakten nach DIN 41612
- Messfeldausführung:
 - Spannung: Messbuchsen ($\varnothing = 4 \text{ mm}$)
 - Strom-/Spannungsmessung: Messbrücken in 2 von 3 Buchsen ($\varnothing = 4 \text{ mm}$)

Lieferumfang

- Testadapter montiert inkl. Führungsschienen
- 15 Steckbrücken

Steckverbinder	Karten-tiefe ¹⁾	Typ ¹⁾	Messfeld für	Bestell-Nr. (1 Stück) 3 HE
H 15	160 mm	1L	Spannung	23021-621
			Strom und Spannung	23021-615
	220 mm			23021-658

¹⁾ Ausführliche Maße, Typen siehe „Technische Daten“

Ausbauteile

6/9 HE-Testadapter siehe Ausbauteile



Testadapter für Steckverbinder

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

VMEbus3.21.0

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Bus.....3.23.0

Universal Bus3.24.0

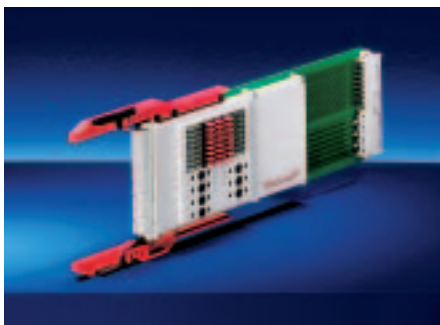
Power Bus3.27.0

Testadapter3.28.0

Zubehör3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



11100013

Messfeld: M(F24/H7)



11100014

Testadapter M-Bauform

- Testadapter 3 HE nach DIN 41612
- Ausführung mit Hochstromkontakten und Koax
- Messfeldausführung für Strom-/Spannungsmessung:
 - M (F/H): F: Messösen, Messstifte mit Jumper
H: Messbrücken in 2 von 3 Buchsen ($\varnothing = 4 \text{ mm}$)
 - M (C/Koax): Wire-Wrap-Stifte $\square 0,6 \text{ mm}$ und Messbrücken in 2 von 4 Buchsen ($\varnothing = 0,5 \text{ mm}$), Wellenwiderstand $Z = 50 \Omega$, die Koaxverbindungen sind durchgeschleift

Lieferumfang

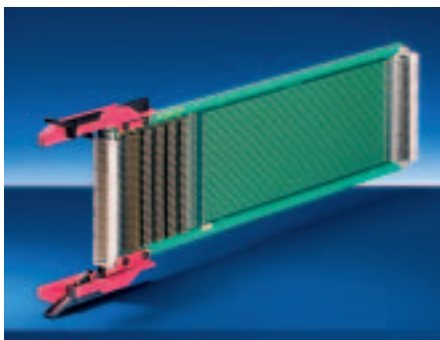
- Testadapter montiert inkl. Führungsschienen
- Koaxausführung zusätzlich mit Messbrücken, 10 extra Messbrücken, 10 Strombügel für Layerverbindung mit V_{cc} , GND

Steckverbinder	Karten-tiefe ¹⁾	Typ ¹⁾	Messfeld für	Bestell-Nr. (1 Stück) 3 HE
M (F24/H7)	160 mm	2L	Strom und Spannung	23021-616
	220 mm			23021-660
M (C24/8 Koax)	160 mm	4L		23021-617
	220 mm			23021-662
M (C42/6 Koax)	160 mm			23021-618
	220 mm			23021-663
M (C60/4 Koax)	160 mm			23021-619
	220 mm			23021-664
M (C78/2 Koax)	160 mm		23021-620	
	220 mm		23021-665	

¹⁾ Ausführliche Maße, Typen siehe „Technische Daten“

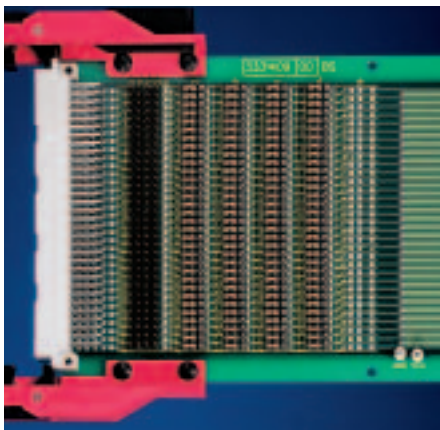
Ausbauteile

6/9 HE-Testadapter siehe Ausbauteile



11100015

Messfeld



11100016

Testadapter R-Bauform

- Testadapter 3 HE nach DIN 41612
- Messfeldausführung für Strom-/Spannungsmessung:
 - Wire-Wrap-Stifte $\square 0,6 \text{ mm}$, Messösen, Messbrücken in 2 von 4 Buchsen ($\varnothing = 0,5 \text{ mm}$)

Lieferumfang

- Testadapter montiert inkl. Führungsschienen
- 10 Steckbrücken

Steck-verbinder	Karten-tiefe ¹⁾	Typ ¹⁾	Messfeld für	Bestell-Nr. (1 Stück) 3 HE
R128	220 mm	9L	Strom und Spannung	23021-661²⁾

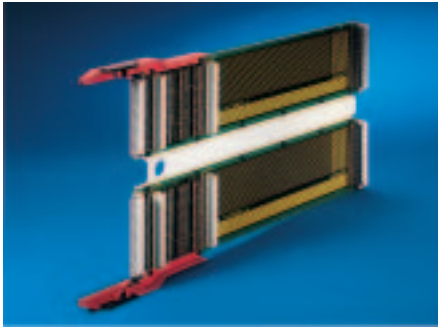
¹⁾ Ausführliche Maße, Typen siehe „Technische Daten“

²⁾ Mit kurzer Führungsschiene

Ausbauteile

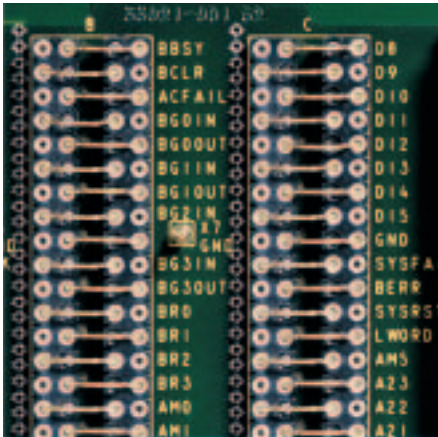
6/9 HE-Testadapter siehe Ausbauteile

Testadapter für VMEbus

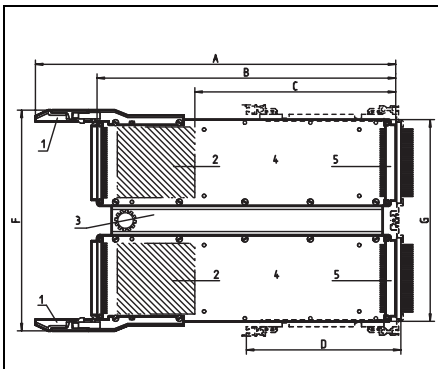


11192004

Messfeld



11196001



TAA43143

- 1) Führungsschiene mit Verriegelung
- 2) Messfeld
- 3) Zwischenadapter mit Ziehhilfe
- 4) Multilayer-Leiterkarte
- 5) Steckverbinder (Messerleiste)

Testadapter

- Testadapter 3 und 6 HE
- Messfeldausführung für Strom-/Spannungsmessung:
 - Wire-Wrap-Stifte \square 0,6 mm, Messösen, Messbrücken in 2 von 4 Buchsen ($\varnothing = 0,5$ mm)
- Zusätzliche GND-Pins und Pins, z. B. für Meßspitze/Oszilloskop
- Steckplatz für zweiten Prüfling und Terminatorplatine

Lieferumfang

- Testadapter montiert inkl. Führungsschienen
- 10 Steckbrücken für Kontaktabstand 7,62 mm

Höhe	Karten-tiefe	Steckverbinder		Bestell-Nr. (1 Stück)
		Systembus P1	I/O bus P2	
3 HE	160 mm	C96	–	23021-001
		–	C96	23021-100
		–	C64	23021-102
	220 mm	C96	–	23021-002
		–	C96	23021-101
		–	C64	23021-103
280 mm	C96	–	23021-010	
	–	C96	23021-110	
6 HE	160 mm	C96	C96	23022-002
		C96	C64	23022-001
	220 mm	C96	C96	23022-004
		C96	C64	23022-003
	280 mm	C96	C96	23022-010
		C96	C96	23022-010

Ausbauteile

9 HE-Testadapter siehe Ausbauteile

Pos.	Benennung	Beschreibung
1	Führungsschiene	Polyester mit 30 % Glasfaser verstärkt, selbstverlöschend nach UL 94 V-0, für Leiterplatten mit max. 2 mm Dicke
2	Messfeld	für Strom und Spannung
3	Zwischenadapter	St, mit Ziehhilfe
4	Leiterplatte, Multilayer	Glasfaser Epoxid EP GC 02 nach DIN 40802 (FR4), flammwidrig nach UL 94 V-0, 1,6 mm dick, C96 6 Lagen: Schirmung–Signal–V _{cc} –GND–Signal–Schirmung C64 2 Lagen
5	Steckverbinder C96 oder C64	nach DIN 41612, Güteklasse 2

Maßtabelle

Kartenhöhe	F (mm)	G (mm)
3 HE	123,65	100
6 HE	257	233,35

A = Gesamtlänge
B = Verlängerung

Für Kartentiefe	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
160 mm	423	350	237	175,24
220 mm	483	410	297	235,24
280 mm	543	470	417	355,24

Testadapter für Steckverbinder

31-polig.....	3.28.2
B-Bauform	3.28.2
C-Bauform	3.28.3
D-Bauform	3.28.3
E-Bauform	3.28.4
F-Bauform	3.28.4
G-Bauform	3.28.5
H-Bauform	3.28.5
M-Bauform.....	3.28.6
R-Bauform	3.28.6
für VMEbus	3.28.7

Ausbauteile

6 HE-Testadapter ..	3.28.8
9 HE-Testadapter ..	3.28.9
Führungs-schienen	3.28.10
Etuis	3.28.11
Steckbrücken.....	3.28.11
Prüfclip	3.28.11

Technische Daten

Leiterkarten	
Ausführungen	3.28.12
Messfeld-ausführungen.....	3.28.12
Maßbilder	
Testadapter	3.28.13



Testadapter Ausbauteile

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

VMEbus3.21.0

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Bus.....3.23.0

Universal Bus3.24.0

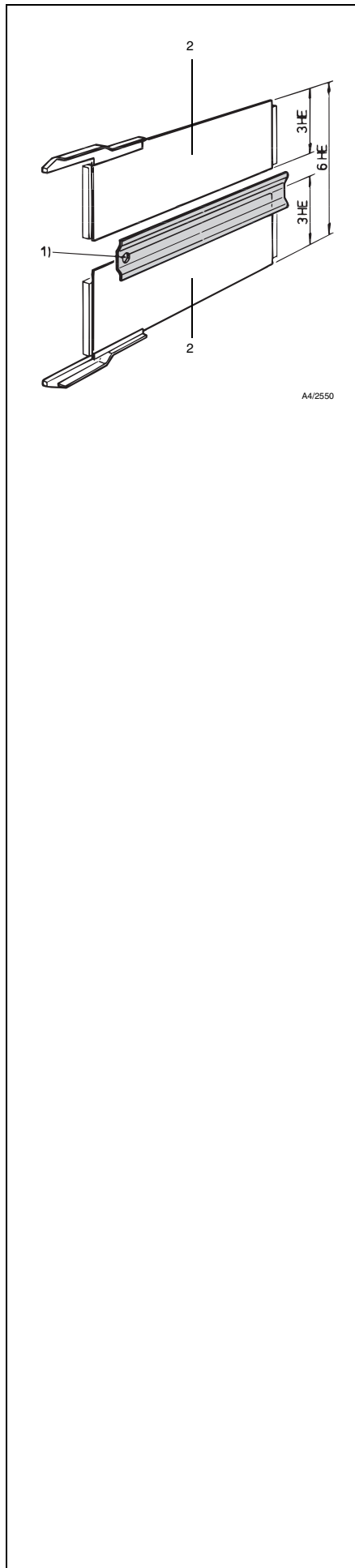
Power Bus3.27.0

Testadapter3.28.0

Zubehör3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



6 HE-Testadapter

6 HE-Testadapter kann aufgebaut werden mit:

- 2 × gleich langen 3 HE-Testadaptern (Pos. 2)
- 1 × Zwischenadapter 6 HE (Pos. 1)

oder

- 1 × 3 HE-Testadapter (Pos. 2)
- 1 × Leerplatine (Pos. 2 ohne Steckverbinder)
- 1 × Zwischenadapter 6 HE (Pos.1)

Hinweis

Testadapter siehe vorhergehende Seiten

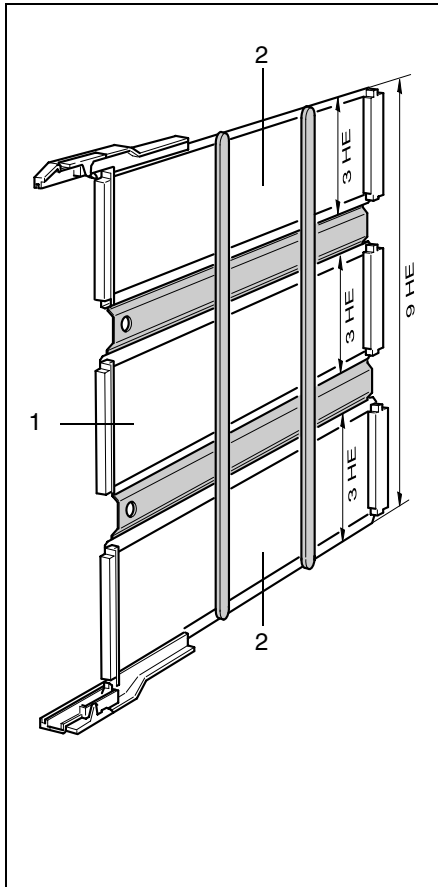
Zwischenadapter 6 HE

Pos.	Benennung	Für		Bestell-Nr. (1 Stück)
		Karten- tiefe (mm)	Testadapter- tiefe (mm)	
1	Zwischenadapter, St 1,5 mm, grau, inkl. Befestigungs- material	160	290	20800-224
		220	350	20800-168
		280	410	20800-278
		340	470	20800-279

Leerplatine

Pos.	Benennung	Karten- tiefe (mm)	Beschreibung	Bestell-Nr. (1 Stück)
2	Leerplatine 3 HE	160	Epoxid-Glashart- gewebe EP GC 02, DIN 40802 (FR4), ohne Steckverbinder	23040-006
		220		23040-007

Testadapter Ausbauteile



9 HE-Testadapter

- 9 HE-Testadapter kann aufgebaut werden mit:
- 3 × gleich langen 3 HE-Testadaptern (Pos. 2)
 - 1 × Zwischenadapter 9 HE (Pos. 1)
- oder
- 2 × 3 HE-Testadaptern (Pos. 2)
 - 1 × Leerplatine (Pos. 2 ohne Steckverbinder)
 - 1 × Zwischenadapter 9 HE (Pos.1)
- oder andere Kombinationen

Hinweis

Testadapter siehe vorhergehende Seiten. Kartenverstärkung (Pos. 3) dient zur Stabilisierung des Testadapters

Zwischenadapter 9 HE

Pos.	Menge	Benennung	Für		Bestell-Nr.
			Karten-tiefe (mm)	Testadapter-tiefe (mm)	
1	2	Zwischenadapter, St 1,5 mm, grau, inkl. Kartenverstärkung und Befestigungsmaterial	220	350	23040-001
			280	410	23040-002
			340	470	23040-003

Leerplatine

Pos.	Benennung	Karten-tiefe (mm)	Beschreibung	Bestell-Nr. (1 Stück)
2	Leerplatine 3 HE	160	Epoxid-Glashartgewebe EP GC 02, DIN 40802 (FR4), ohne Steckverbinder	23040-006
		220		23040-007

Testadapter für Steckverbinder

31-polig.....	3.28.2
B-Bauform	3.28.2
C-Bauform	3.28.3
D-Bauform	3.28.3
E-Bauform	3.28.4
F-Bauform	3.28.4
G-Bauform	3.28.5
H-Bauform	3.28.5
M-Bauform.....	3.28.6
R-Bauform	3.28.6
für VMEbus	3.28.7

Ausbauteile

6 HE-Testadapter ..	3.28.8
9 HE-Testadapter ..	3.28.9
Führungsschienen	3.28.10
Etuils	3.28.11
Steckbrücken.....	3.28.11
Prüfclip	3.28.11

Technische Daten

Leiterkarten	
Ausführungen	3.28.12
Messfeldausführungen.....	3.28.12
Maßbilder	
Testadapter	3.28.13



Testadapter Ausbauteile

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

VMEbus3.21.0

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Bus.....3.23.0

Universal Bus3.24.0

Power Bus3.27.0

Testadapter3.28.0

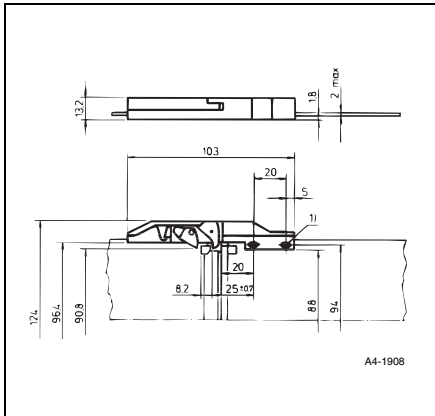
Zubehör3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

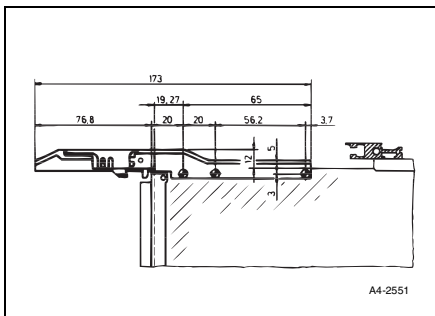
Anhang..... 3.90.0



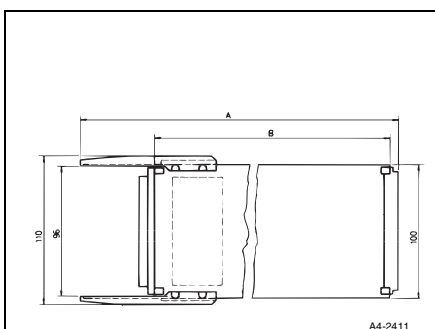
11192009



A4-1908



A4-2551



A4-2411

A, B siehe „Technische Daten“

Führungsschienen

- Zur Aufnahme und Verriegelung zu prüfender Baugruppen (nur für Ersatzbedarf, Führungsschienen sind bei allen Testadaptern im Lieferumfang)
- 3 Ausführungen
 - Kurze Ausführung
 - Lange Ausführung
 - Kurze Ausführung ohne Verriegelung

Kurze Führungsschiene

- Kurze Führungsschiene mit Verriegelungshebel
- An allen SCHROFF-Testadaptern montierbar
- Damit können Testadapter für 160 mm Einstecktiefe (bei teilweise verdecktem Messfeld) auch für 220 mm Kartentiefe eingesetzt werden.

Lieferumfang

Jeweils 2 Führungsschienen mit Befestigungsmaterial

Bestell-Nr. **60800-834**

Lange Führungsschiene

Lieferumfang

Jeweils 2 Führungsschienen mit Befestigungsmaterial

Lange Führungsschiene	Bestell-Nr.
Mit Verriegelungshebel	20800-212
Ohne Verriegelungshebel	20800-213

Kurze Führungsschiene ohne Verriegelungshebel

Lieferumfang

1 Führungsschiene (ohne Befestigungsmaterial)

Bestell-Nr. **60800-032**

Testadapter Ausbauteile

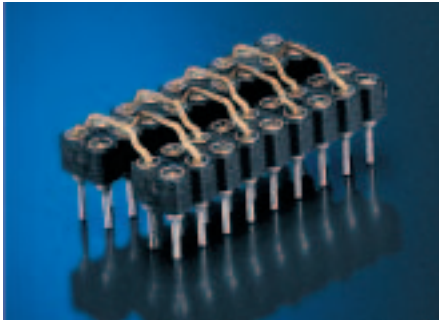


11192006

Etuis für Testadapter

- Zur sicheren Aufbewahrung der Testadapter und zum Schutz gegen Beschädigungen bei Transport und Service

Abmessung der Testadapter		Bestell-Nr. (1 Stück)
Höhe HE	Maß A max. mm	
3	425	60800-431
6	425	60800-432
	543	60800-438



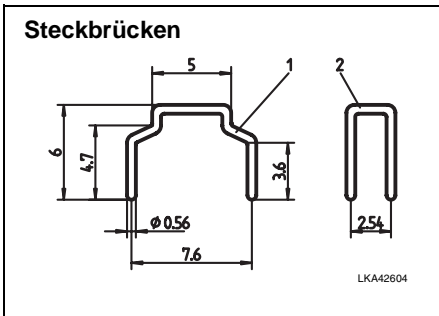
11092004

Steckbrücken

Für

- Wire-Wrap-Karten mit Buchsenkontakten
- IC-Sockel
- Testadapter mit blanken Kurzschlussbügeln

Pos.	Benennung	Kontaktabstand mm	Bestell-Nr.	
			10 Stück	100 Stück
1	Steckbrücken vergoldet	7,62	69006-200	69006-255
2		2,54	69006-201	69006-256



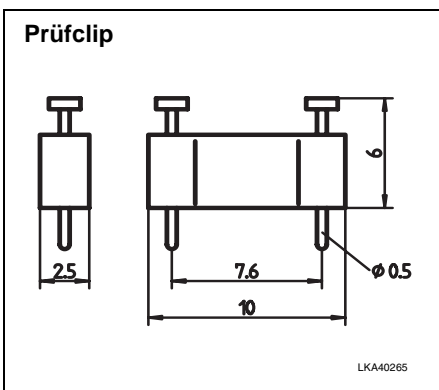
11092005

Prüfclip

Für

- Wire-Wrap-Karten mit Buchsenkontakten
- IC-Sockel
- Testadapter mit blanken Kurzschlussbügeln

Menge	Benennung	Bestell-Nr.
10	Prüfclipse vergoldet	69006-202



Testadapter für Steckverbinder

31-polig.....	3.28.2
B-Bauform	3.28.2
C-Bauform	3.28.3
D-Bauform	3.28.3
E-Bauform	3.28.4
F-Bauform	3.28.4
G-Bauform	3.28.5
H-Bauform	3.28.5
M-Bauform.....	3.28.6
R-Bauform	3.28.6
für VMEbus	3.28.7

Ausbauteile

6 HE-Testadapter ..	3.28.8
9 HE-Testadapter ..	3.28.9
Führungs-	
schiene	3.28.10
Etuis	3.28.11
Steckbrücken.....	3.28.11
Prüfclip	3.28.11

Technische Daten

Leiterkarten	
Ausführungen	3.28.12
Messfeld-	
ausführungen.....	3.28.12
Maßbilder	
Testadapter	3.28.13



Testadapter Technische Daten

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

VMEbus3.21.0

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Bus.....3.23.0

Universal Bus3.24.0

Power Bus3.27.0

Testadapter3.28.0

Zubehör3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0

Leiterkarten Ausführungen

Epoxid-Glashartgewebe EP-GC02 nach DIN 40802 (FR4).
Außenliegende Anschlüsse (z. B. Pins 1a, b, c und Pin 32a, b, c) jeweils mit breiterer Leiterbahn oder großflächigen Leiterbahnen auf Innenlagen – z. B. für Schirmung V_{CC} , GND.

Layeraufbau

Typ 1L	Leiterplatte einseitig kaschiert (geeignet bis 2 MHz)
Typ 2L	Leiterplatte doppelseitig kaschiert und durchkontaktiert (geeignet bis ca. 8 MHz)
Typ 4L	Multilayer, 4-lagig (geeignet ab 8 MHz) Mehrlagentechnik mit großflächigen Innenlagen (Signal–Fläche–Fläche–Signal). Bei der Koax-Ausführung können die großflächigen Innenlagen mittels Strombügeln an beliebige Pins angelötet werden.
Typ 9L	Multilayer, 9-lagig (geeignet ab 8 MHz) Mehrlagentechnik mit flächigen Innenlagen (Signal–Fläche–Signal–Fläche–Signal–Fläche–Signal–Fläche–Signal) und Schirmleitungen zwischen den Leiterbahnen.

Messfeldausführungen

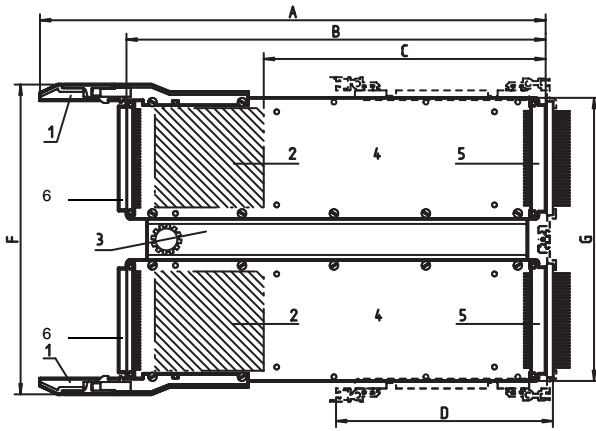
Die Messfelder sind für die verschiedenen Meßaufgaben und -ströme jeweils zusammengestellt aus:

- Wire-Wrap-Stiften, \square 0,6 mm
- Messösen
- Messbuchsen, \varnothing 4 mm
- Messbrücken in zwei von drei Messbuchsen, \varnothing 4 mm
- Messbrücken mit Jumpfern
- Messbrücken mit Bügeln in zwei Messbuchsen, \varnothing 0,5 mm
- Messbrücken mit Bügeln in zwei von vier Messbuchsen, \varnothing 0,5 mm
- Messbrücken eingelötet
- Steckverbinder C 96 F; Rückseite C 96 M (mit Leerkörper)

Testadapter Technische Daten



Maßbilder Testadapter



- 1) Führungsschiene
- 2) Messfeld
- 3) Ziehhilfe
- 4) Testadapter
- 5) Steckverbinder Messerleiste
- 6) Steckverbinder Federleiste

Kartenhöhe	F mm	G mm
3 HE	123,65	100,00
6 HE	257,00	233,35

Kartentiefe	A mm	B mm	C mm	D mm
160 mm	363	290	190	175,24
220 mm	423	350	250	235,24
	408	350	250	295,24
280 mm	483	410	310	355,24
340 mm	543	470	370	415,24

TAA43143

Testadapter für Steckverbinder

- 31-polig.....3.28.2
- B-Bauform3.28.2
- C-Bauform3.28.3
- D-Bauform3.28.3
- E-Bauform3.28.4
- F-Bauform3.28.4
- G-Bauform3.28.5
- H-Bauform3.28.5
- M-Bauform.....3.28.6
- R-Bauform3.28.6
- für VMEbus3.28.7

Ausbauteile

- 6 HE-Testadapter ..3.28.8
- 9 HE-Testadapter ..3.28.9
- Führungsschienen 3.28.10
- Etuis3.28.11
- Steckbrücken.....3.28.11
- Prüfclip3.28.11

Technische Daten

- Leiterkarten
- Ausführungen3.28.12
- Messfeldausführungen.....3.28.12
- Maßbilder
- Testadapter 3.28.13



Zubehör Busplatinen / Testadapter

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

VMEbus3.21.0

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Bus.....3.23.0

Universal Bus3.24.0

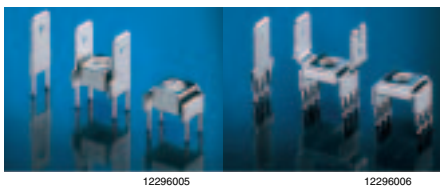
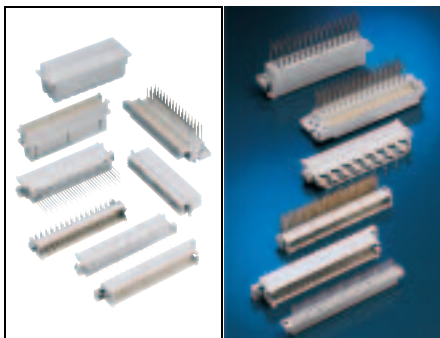
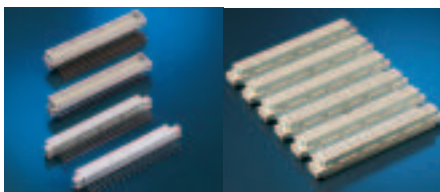
Power Bus3.27.0

Testadapter3.28.0

Zubehör3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0

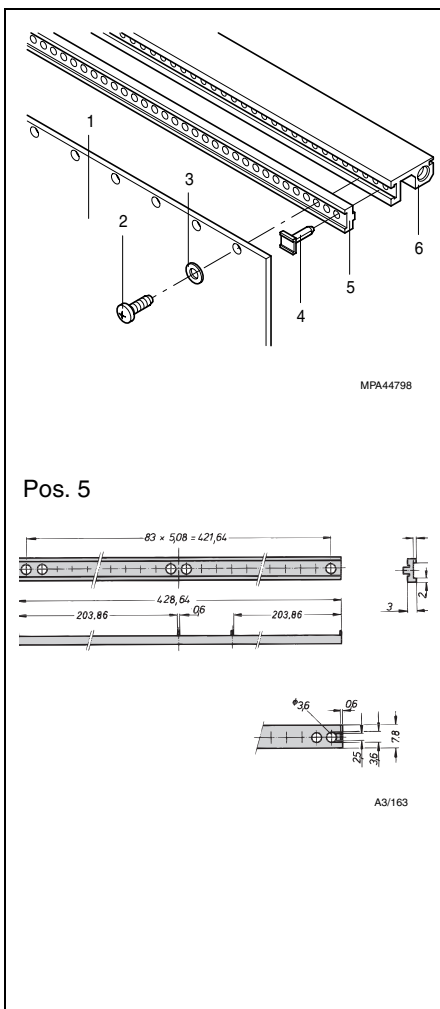


Übersicht

Wir bieten eine breite Palette ausgesuchter Zubehörteile für unsere Busplatinen.

Diese erfüllen die hohen Anforderungen moderner Elektronik.

- Busplatinenmontage 3.29.0
- Anschlüsse für Signalleitungen
 - Steckverbinder Bauform C (Einlöt- und Einpresstechnik) 3.29.1
 - Steckerleergehäuse 3.29.3
 - Codierung 3.29.4
 - Flachkabelfederleiste 3.29.5
 - Flachkabelbus 3.29.5
 - Anschlusskabel für Utility Signale 3.29.6
 - Daisy Chain Jumper 3.29.6
- Anschlüsse für Stromversorgung
 - Schraub-/Steckanschluss 3.29.7
 - Gewindebolzen 3.29.8
 - Stromversorgungsbrücken 3.29.8



Busplatinenmontage

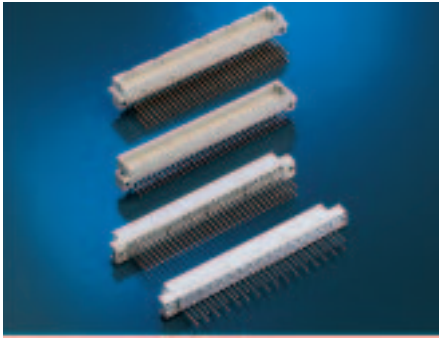
Die Busplatine wird an die Modulschiene geschraubt. Die genormte Einstecktiefe für die Steckbaugruppen und die Isolierung zwischen Gehäuse und Busplatine wird durch den Einbau eines Isolierstreifens erreicht.

Zur Befestigung des Isolierstreifens im Gewindestreifen können bei der Montage Clipse verwendet werden.

Lieferumfang

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung	Maß	Bestell-Nr.
1	100	Busplatine			
2		Zylinderschraube	vernickelt	M 2,5 × 12	21100-777
3		Unterlegscheibe	Polyamid 6, weiß	Ø 6,3 mm	
4		Clipse	Noryl (UL 94 V-1), rot		21100-824
5	1	Isolierstreifen	Crastin, selbstverlöschend (UL 94 V-0)	84 TE 428,6 mm	60817-061
				42 TE 210,2 mm	60817-118
6		Modulschiene	Al-Profil		

Zubehör Busplatten/Testadapter

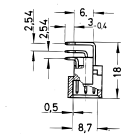
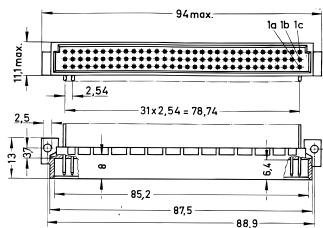


05596004

Steckverbinder Bauform C

- Einlöt-/Wire Wrap 3.29.1
- Einpresstechnik 3.29.2

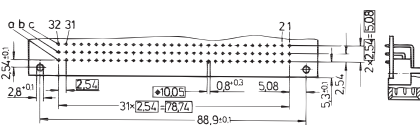
Messerleiste



A4/2434

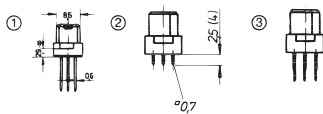
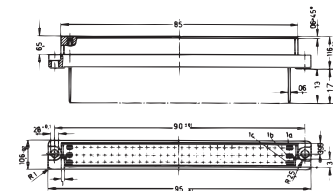
Ansicht Bestückungsseite
Montagelochung Einlötmesserleiste

Federleiste



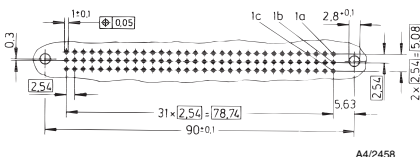
A4/1132

Ansicht Bestückungsseite
Montagelochung Einlötfederleiste



A4/2434b

Ansicht Bestückungsseite
Montagelochung Einlötfederleiste



A4/2458

Steckverbinder Einlöt-/Wire Wrap

- Bauform C nach DIN IEC 60603-2 / DIN 41612
32-/64-/96-polig
- Messerleiste mit abgewinkelten Einlöttistfen oder Wickelstiften
- Federleiste mit Wickelstiften, Einlöt-/Einpresstiften oder Lötösen

Messerleiste

Kontaktzahl	32	64	96
Bestückung Reihe	Pin 2, 4, 6 ... a c	Pin 1, 2, 3 ... a c	Pin 1, 2, 3 ... a b c
Bauform	C 32 M	C 64 M	C 96 M
Pos.	Messerleiste mit		
1	abgewinkelten Einlöttistfen	69001-826	69001-821
		69001-816	

Federleiste

Kontaktzahl	32	64	96
Bestückung Reihe	Pin 2, 4, 6 ... a c	Pin 1, 2, 3 ... a c	Pin 1, 2, 3 ... a b c
Bauform	C 32 F	C 64 F	C 96 F
Pos.	Federleiste mit		
1	Wickelstiften verzinnt 0,6 x 0,6 x 13 mm	69001-691	69001-685
2	Einlöttistfen 2,5 mm	69001-102	69001-693
	Einlöttistfen 4 mm	-	69001-678
		69001-677	

Zubehör

- Übersicht.....3.29.0
- Busplatten-
montage3.29.0
- Steckverbinder
Bauform C3.29.1
- Steckerleergehäuse/
Verriegelungshebel3.29.3
- Montageplatte für
Steckverbinder3.29.3
- Codierung für Steck-
verbinder3.29.4
- Flachkabel-
federleiste3.29.5
- Flachkabelbus3.29.5
- Anschlusskabel für
Utility-Signale3.29.6
- Daisy-Chain-
Jumper3.29.6
- Schraub-/
Steckanschluss.....3.29.7
- Gewindebolzen3.29.8
- Stromversorgungs-
brücken3.29.8



Zubehör Busplatinen / Testadapter

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

VMEbus 3.21.0

VME64x Bus 3.22.0

CompactPCI Bus 3.23.0

Universal Bus 3.24.0

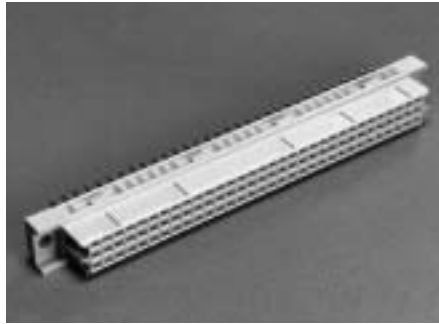
Power Bus 3.27.0

Testadapter 3.28.0

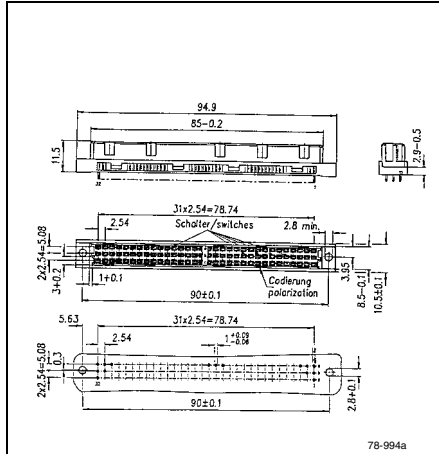
Zubehör 3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang 3.90.0

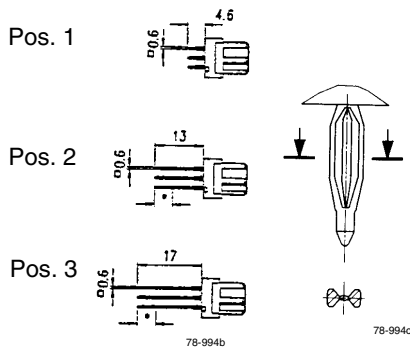


055-95-001



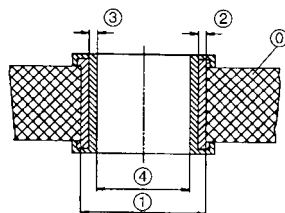
78-994a

Einpressanschluss



78-994c

Lochaufbau



78-993

Steckverbinder Einpresstechnik

Bauform C 96-polig nach DIN IEC 60603-2 / DIN 41612

- Federleiste mit automatischen Schaltkontakten (ADC), Wickelstiften oder Einpressstiften
- Federleiste ohne Schaltkontakte

Pos.	Federleiste C 96 F mit	Bestell-Nr. (1 Stück) Schaltkontakt	
		ohne ¹⁾	mit
1	Einpressstiften 0,6 × 0,6 × 4,6 mm	69001-167	69001-369
2	Einpresswickelstiften 0,6 × 0,6 × 12,5 mm	69001-165	69001-371
3	Einpresswickelstiften 0,6 × 0,6 × 17 mm	69001-392	69001-372

1) Für Leiterkartenstärke ab 2,4 mm

Technische Daten

Federleiste C 96, Ausführungen mit/ohne Schaltkontakten

Kontakte	Kupferlegierung CuSn 6 bzw. 8, Oberfläche selektiv Au 2 µm Ni (siehe Gütestufe)
Anschlüsse	Cu Ni 9 Sn 2, vernickelt, selektiv verzinkt, Steckerzonen selektiv Au über Ni 0,6 × 0,6 mm ² , 4,6 mm, 13 mm oder 17 mm lang
Prüfklasse	55 / 125 / 56 (nach DIN 40045)
Temperaturbereich	-55 °C ... +125 °C
Gesamt-Steckkraft	≤ 90 N
Einzelziehkraft	≥ 0,15 N mit Prüfmesser 0,56 mm
Einpresskraft	80 N (max. 150 N)
Stift-Haltekraft	min. 30 N
Presszone	4 symmetrische, verrundete Kontaktschultern

Zusätzliche Daten, nur Federleiste mit Schaltkontakten

Position der Schalterbrücken	Zwischen Reihe/Pin-Nr. a 21 – a 22 b 4 – b 5 b 6 – b 7 b 8 – b 9 b 10 – b 11	VMEbus-Signale J1 IACK IN – IACK OUT BG 0 IN – BG 0 OUT BG 1 IN – BG 1 OUT BG 2 IN – BG 2 OUT BG 3 IN – BG 3 OUT
Funktion	bei gesteckter Messerleiste: Schalter offen bei nicht gesteckter Messerleiste: Kurzschluss	
Strombelastbarkeit	max. 1 A bei 30 °C	
Schalten unter Last	5 V / 100 mA min. 500 Schaltzyklen	
Schalzhäufigkeit	min. 500 Schaltzyklen	

Anforderungen an Leiterplatten für Einpresstechnik

Pos.	Benennung	Material/Maße
0	Basismaterial	Epoxid-Glasgewebe, z. B. DIN 40802, Typ EP GC 01 bzw. NEMA-LI-1, Typ FR 4; min. 1,6 mm dick
1	Bohrdurchmesser	1,15 mm – 0,03 mm
2	Durchkontaktierung	Cu, 25 ... 50 µm
3	Durchkontaktierung	Sn, 5 ... 15 µm
4	Toleranz-Enddurchmesser	0,94 mm ... 1,09 mm

Zubehör Busplatten / Testadapter



Zubehör

Übersicht.....3.29.0

Busplatten-
montage3.29.0

Steckverbinder
Bauform C3.29.1

Steckerleergehäuse/
Verriegelungshebel3.29.3

Montageplatine für
Steckverbinder3.29.3

Codierung für Steck-
verbinder3.29.4

Flachkabel-
federleiste3.29.5

Flachkabelbus3.29.5

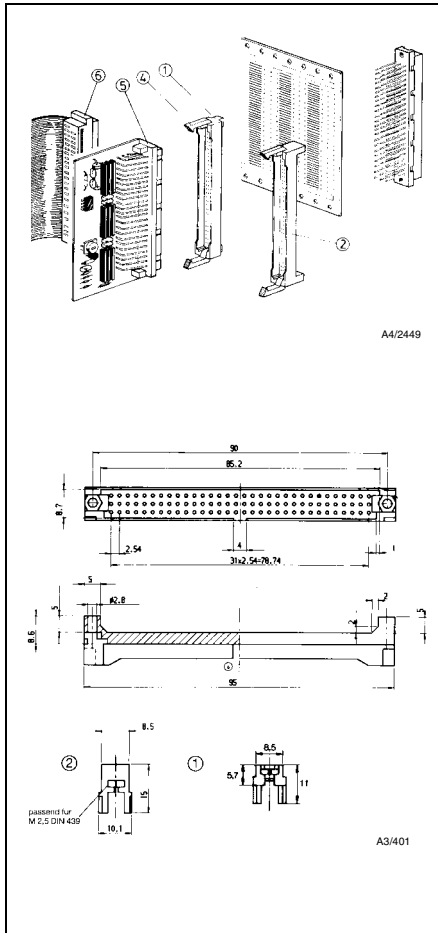
Anschlusskabel für
Utility-Signale3.29.6

Daisy-Chain-
Jumper3.29.6

Schraub-/
Steckanschluss.....3.29.7

Gewindebolzen3.29.8

Stromversorgungs-
brücken3.29.8



Steckerleergehäuse/Verriegelungshebel

■ Steckerleergehäuse und Verriegelungshebel für Bauform C bzw. R

Das Steckerleergehäuse wird über Wire-Wrap-Pfosten (z. B. auf der Rückseite von Busplatten) geschoben und bildet damit eine Messerleiste

Mit Verriegelungshebeln können z. B. Terminatorplatten oder I/O-Steckverbinder arretiert werden

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	1	Leergehäuse für Pfosten 0,6 × 0,6 × 13 mm Busplatinendicke 3,2 mm	ohne Muttern	69001-814
			mit Muttern M 2,5	29001-016
2	1	Leergehäuse für Pfosten 0,6 × 0,6 × 17 mm Busplatinendicke 3,2 mm	ohne Muttern	69001-210
			mit Muttern M 2,5	29001-015
	100	Sechskantmuttern für Leergehäuse	BM 2,5 DIN 439-11 H	21100-884
4	1	Verriegelungshebel für Bauform R (Pos. 5)	Farbe Grau	69001-995
4	1	Verriegelungshebel für Bauform C (Pos. 6)	Farbe Schwarz	69001-106

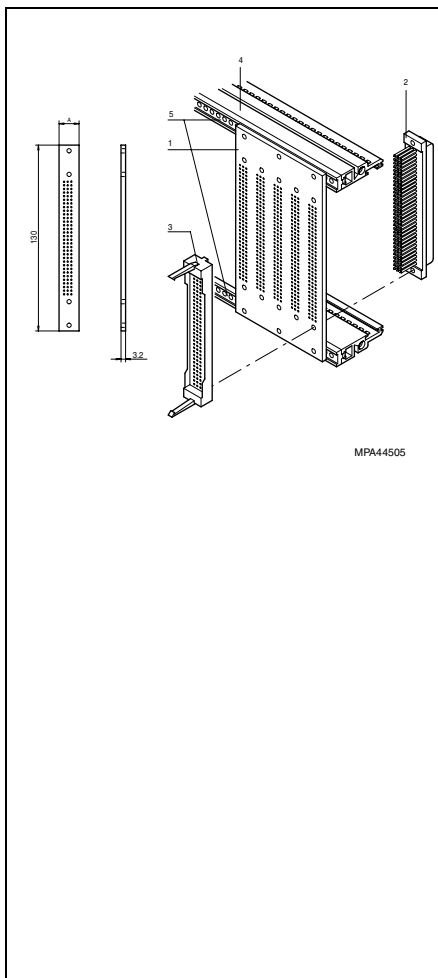
Montageplatine für Steckverbinder

■ Für Bauform C und R nach DIN IEC 60603-2 / DIN 41612
Höhe 130 mm, Stärke 3,2 mm

Mit der Montageplatine (Pos. 1) können Steckverbinder der Bauform C bzw. R (Pos. 2) direkt an die Modulschiene (Pos. 4) eines Baugruppenträgers montiert werden. Eine Z-Schiene wird nicht benötigt.

Auf der Gegenseite kann ein Steckerleergehäuse (Pos. 3) über die Wire-Wrap-Pins geschoben werden und bildet so einen Steckverbinder zur Aufnahme von z. B. Flachkabeln und Terminatorplatten.

Das genormte Steckmaß wird mit Isolierstreifen (Pos. 5) oder mit einer „verlängerten“ Modulschiene (+ 3 mm) sichergestellt werden.



Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung	Slotanzahl	Bestell-Nr.
1	1	Montage- platine für Steckver- binder der Bauform C und R	Glasfaser Epoxid EP GC 02 nach DIN 40802 (FR4) UL 94 V-0	1	23040-010
				5	23040-015
				10	23040-012



Zubehör Busplatinen / Testadapter

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

VMEbus3.21.0

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Bus.....3.23.0

Universal Bus3.24.0

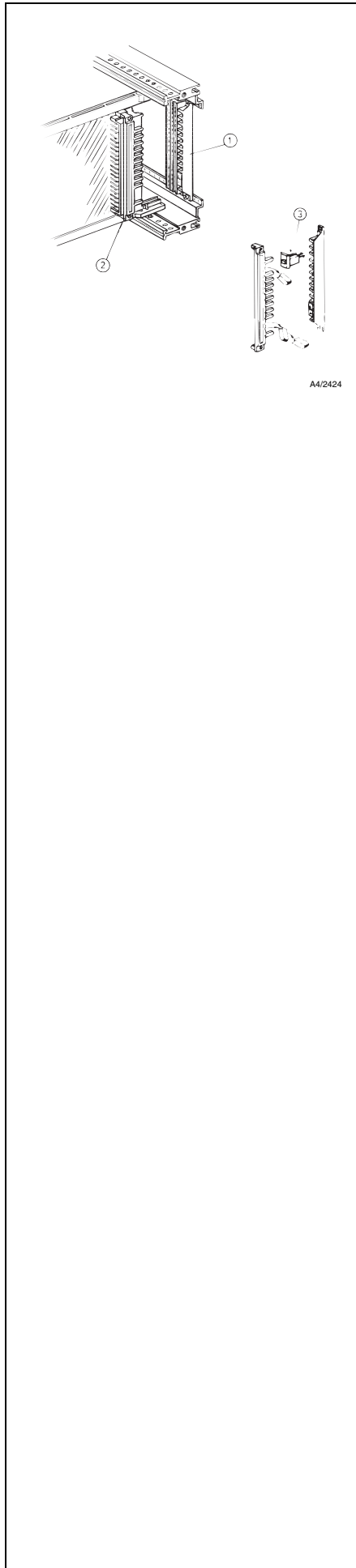
Power Bus3.27.0

Testadapter3.28.0

Zubehör3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



Codierung für Steckverbinder

- Einsatz bei Steckbaugruppen zum Schutz gegen Verwechslung
- Platzbedarf für Steckverbinder mit Codierleisten:
 - 4 TE für Bauform C, DIN IEC 60603-2 / DIN 41612
- 66 Codiermöglichkeiten bei Verwendung von 2 Codierstiften
- 924 Codiermöglichkeiten bei Verwendung von 6 Codierstiften

Die mechanische Codierung eignet sich für die Unverwechselbarkeit von Steckbaugruppen. Die Kammleiste (Pos. 2) wird an die Messerleiste der Steckbaugruppe geschraubt. Auf der Gegenseite wird neben der Federleiste am Baugruppenträger die Trägerleiste (Pos. 1) befestigt. Für die Codierung werden Codierstifte (Pos. 3) in die Trägerleiste geschoben. Somit sind mit 2 Codierstiften 66 und mit 6 Codierstiften 924 Kombinationen möglich.

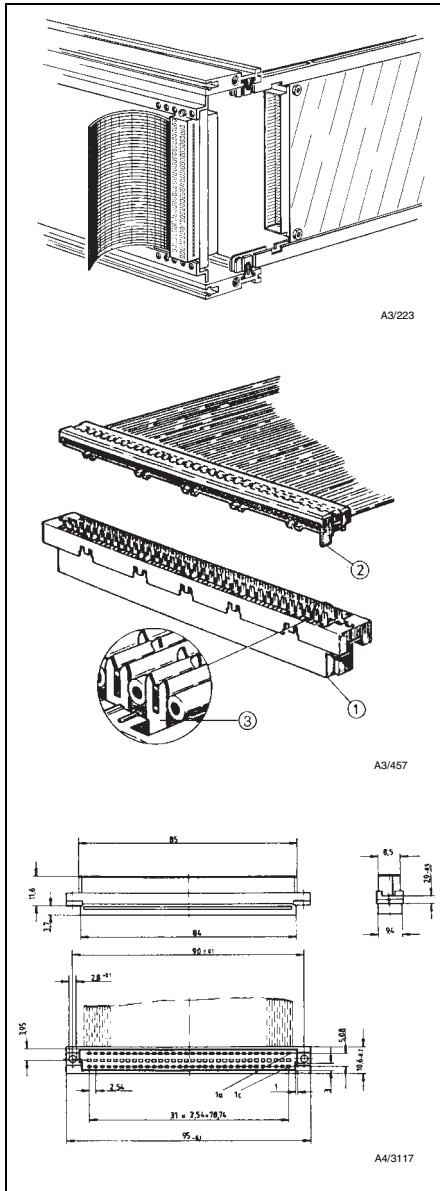
Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	10	Trägerleiste	Crastin, rot, UL 94 V-0	20800-042
2	10	Kammleiste		
3	20	Codierstifte	Makrolon, blau	

Ausbauteile

Montagematerial für Kammleiste

Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
100	Zylinderkopfschrauben M 2,5 × 18	St	21100-404
100	Federscheiben	Federstahl	
100	Sechskantmuttern	St	

Zubehör Busplatten / Testadapter



Flachkabelfederleiste

Für Bauform C64

- Federleiste Bauform C nach IEC 60603-2 / IEC 41612
- 64-polig
- Schneid-Klemmtechnik

Lieferumfang

Pos.	Menge	Benennung
1	1	Federleiste
2	1	Deckel

Lieferform: Bausatz, Pos. 1 und 2

Kontaktzahl		64
Bestückung	Pin	1, 2, 3, ...
	Reihe	a c
Bestell-Nr.		69005-596

Flachkabelbus

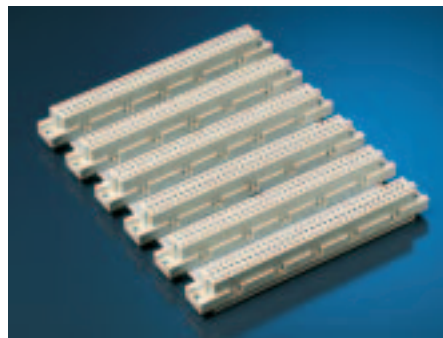
Steckverbinder C64 mit Kabel

- Bestückt mit 64-poligen Steckverbindern der Bauform C
 - Verbindung der beiden äußeren Reihen a + c auf der I/O-Busplatte
- Anwendung: In erweiterten VMEbus-Systemen zum Datenaustausch, unabhängig vom VME-Systembus
 - Aufstecken der VMX-Flachkabelbusse auf die Wire-Wrap-Anschlüsse der I/O-Stecker

Menge	Benennung	Slot (4 TE/20,32 mm je Slot)	Abmessungen mm	Bestell-Nr.
1	Flachkabelbus, Reihe „a“ und „c“, C64 nach DIN 41612	2	20,3 × 94	20800-239
		3	40,6 × 94	20800-241
		4	61,0 × 94	20800-240
		5	81,3 × 94	20800-280
		6	101,6 × 94	20800-218

Zubehör

Übersicht.....	3.29.0
Busplattenmontage	3.29.0
Steckverbinder Bauform C	3.29.1
Steckerleergehäuse/Verriegelungshebel.....	3.29.3
Montageplatte für Steckverbinder	3.29.3
Codierung für Steckverbinder	3.29.4
Flachkabelfederleiste	3.29.5
Flachkabelbus	3.29.5
Anschlusskabel für Utility-Signale	3.29.6
Daisy-Chain-Jumper	3.29.6
Schraub-/Steckanschluss.....	3.29.7
Gewindebolzen	3.29.8
Stromversorgungsbrücken	3.29.8



055-92-007



Zubehör Busplatinen / Testadapter

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

VMEbus3.21.0

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Bus.....3.23.0

Universal Bus3.24.0

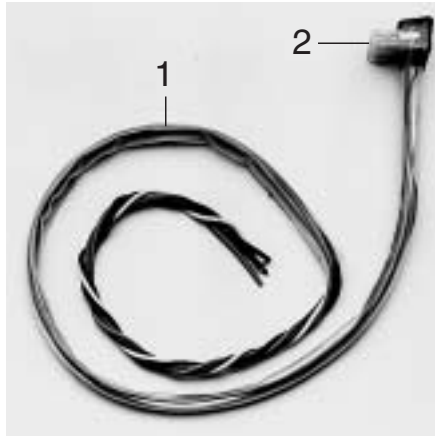
Power Bus3.27.0

Testadapter3.28.0

Zubehör3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



011-035-5

Anschlusskabel für Utility-Signale

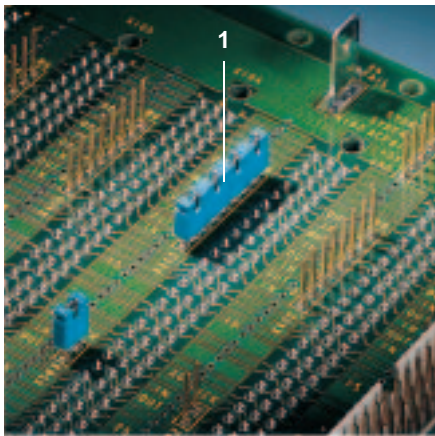
Anschlusskabel für die Utility-Signale der Busplatine

Verbindet den 5-poligen Stecker der VMEbus J1-Busplatine (SYSFAIL*, ACFAIL*) mit:

- Power-Fail-Modul
- Reset-Board
- Kundenapplikationen

Pos.	Menge	Benennung	Bestell-Nr.
1	1	Kabel 5-polig, 450 mm	20800-304
2	1	Stecker 5-polig	

Lieferform: Pos. 2 an Pos. 1 montiert



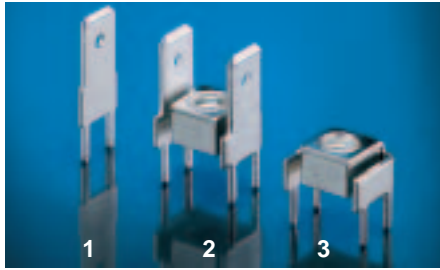
122-96-004

Daisy-Chain-Jumper

- Für Systembusplatinen mit aufsteckbaren Daisy-Chain-Jumpfern (bei Mehrbedarf).
- Zur Überbrückung eines nicht genutzten Steckplatzes werden 5 Stück benötigt.

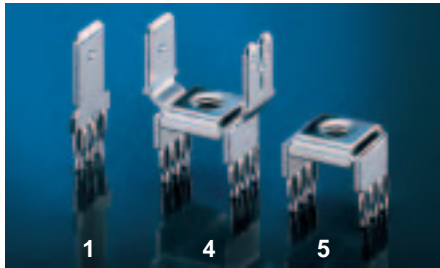
Pos.	Menge	Benennung	Bestell-Nr.
1	10	Daisy-Chain-Jumper	60800-330

Zubehör Busplatinen / Testadapter



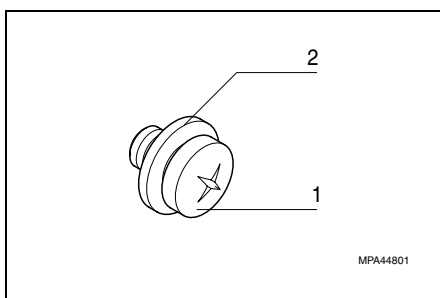
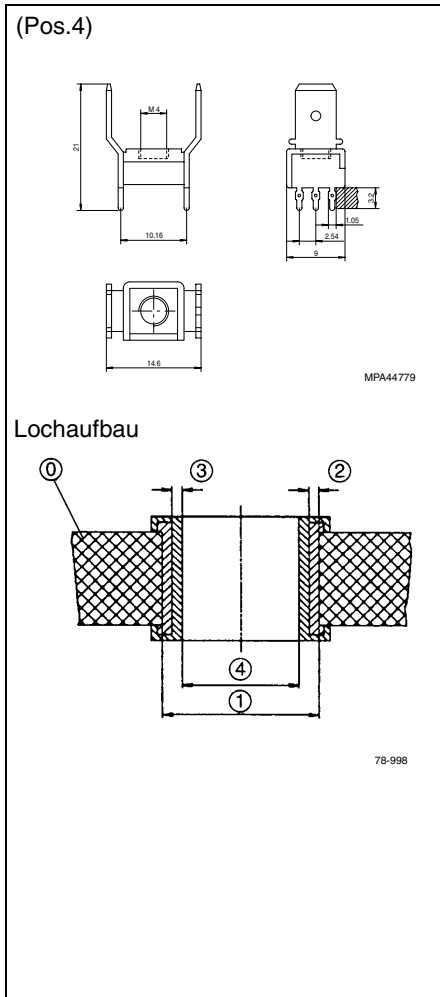
Einlötversion

122-96-005



Einpressversion

122-96-006



MPA44801

Schraub-/Steckanschluss

■ Zur Montage auf Leiterplatten

Technische Daten (Pos. 4, 5)

Pinanzahl	6
Material	CuSn 6-Messing
Oberfläche glänzend	2 – 4 µm SNPB 60/40-90/10
Einpresskraft 6 Pin	max. 1300 N (200 N/Pin)
Haltekraft 6 Pin	min. 375 N (60 N/Pin)
Betriebsstrom	50°C: 30 A
Schrauben Anzugsdrehmoment	< 1,3 Nm
FASTON Abzugskräfte (Pos. 4)	2,8 mm – max. 50 Nm 6,3 mm – max. 80 Nm

Anforderungen an Leiterplatten für Einpresstechnik

Pos.	Benennung	Beschreibung
0	Basismaterial	Epoxid-Glasgewebe, z. B. DIN 40802, Typ EP GC 01 bzw. NEMA-LI-1, Typ FR 4; min. 1,6 mm dick
1	Bohrungsdurchmesser	1,6 mm ± 0,025 mm
2	Durchkontaktierung	Cu, 25 ... 50 µm
3	Durchkontaktierung	Sn/Pb > 5 µm
4	Toleranz Enddurchmesser	1,49 + 0,05 mm/-0,1 mm

Pos.	Benennung	Bestell-Nr. (1 Stück)	
		Einlötversion	Einpressversion
1	1 × FASTON 6,3 × 0,8 mm	60800-476	60800-848
2	2 × FASTON 6,3 × 0,8 mm und 1 × Schraubanschluss M 4 Mutter	60800-572	-
3	1 × M 4 Mutter	60800-493	-
4	1 × FASTON 6,3 × 0,8 mm und 1 × FASTON 6,3 (2 × 2,8) × 0,8 mm und 1 × Schraubanschluss M 4 Gewinde	-	60800-498 60800-576
5	1 × M 4 Gewinde	-	60800-532 60800-578
Montagelochbild		Raster: 5,08 mm	Raster: 2,54 mm
		MPA43504	MPA43503

Hinweis

Schraube bitte separat bestellen (siehe unten).
Einpresswerkzeug auf Anfrage.

Schraube für Schraub-/Steckanschluss

■ Passt für Pos. 2, 3, 4 und 5

Lieferform: Schraube mit integrierter Spannscheibe

Pos.	Menge	Benennung	Bestell-Nr.
1	100	Schrauben M 4 × 6	21101-142
2		Spannscheibe	

Zubehör

Übersicht.....3.29.0

Busplatten-
montage3.29.0

Steckverbinder
Bauform C3.29.1

Steckerleergehäuse/
Verriegelungshebel.....3.29.3

Montageplatine für
Steckverbinder3.29.3

Codierung für Steck-
verbinder3.29.4

Flachkabel-
federleiste3.29.5

Flachkabelbus3.29.5

Anschlusskabel für
Utility-Signale3.29.6

Daisy-Chain-
Jumper3.29.6

Schraub-/
Steckanschluss.....3.29.7

Gewindebolzen3.29.8

Stromversorgungs-
brücken3.29.8



Zubehör Busplatinen / Testadapter

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

VMEbus3.21.0

VME64x Bus3.22.0

CompactPCI Bus.....3.23.0

Universal Bus3.24.0

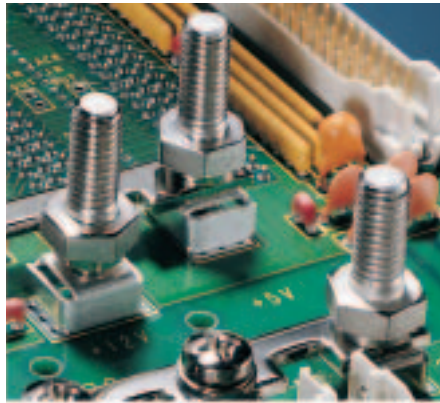
Power Bus3.27.0

Testadapter3.28.0

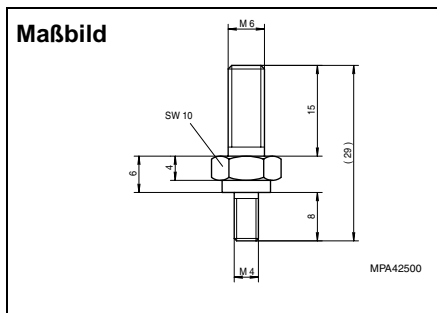
Zubehör3.29.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang..... 3.90.0



122-96-001



Gewindebolzen

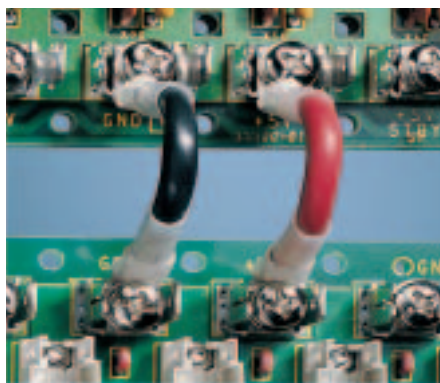
- Für den Anschluss von Versorgungsleitungen mit größerem Kabelquerschnitt
- Zum Austausch gegen die auf den Busplatinen serienmäßig montierten M 4-Schrauben

Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	Gewindebolzen	St, vernickelt	60800-553

Stromversorgungsbrücken

Dienen zur elektrischen Verbindung von VMEbus J1 zur J2 Busplatte.

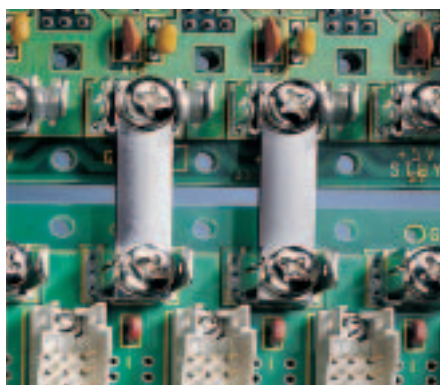
- Kabel mit beidseitigen Schraubanschlüssen
- Metallbügel für M 4-Schraubanschlüsse (bei gleicher Slotzahl)



122-96-002

Kabel

Menge	Benennung	Länge mm	Bestell-Nr.
2	Kabel mit beidseitigen Schraubanschlüssen (M 4)	50	20835-326
		100	
		150	



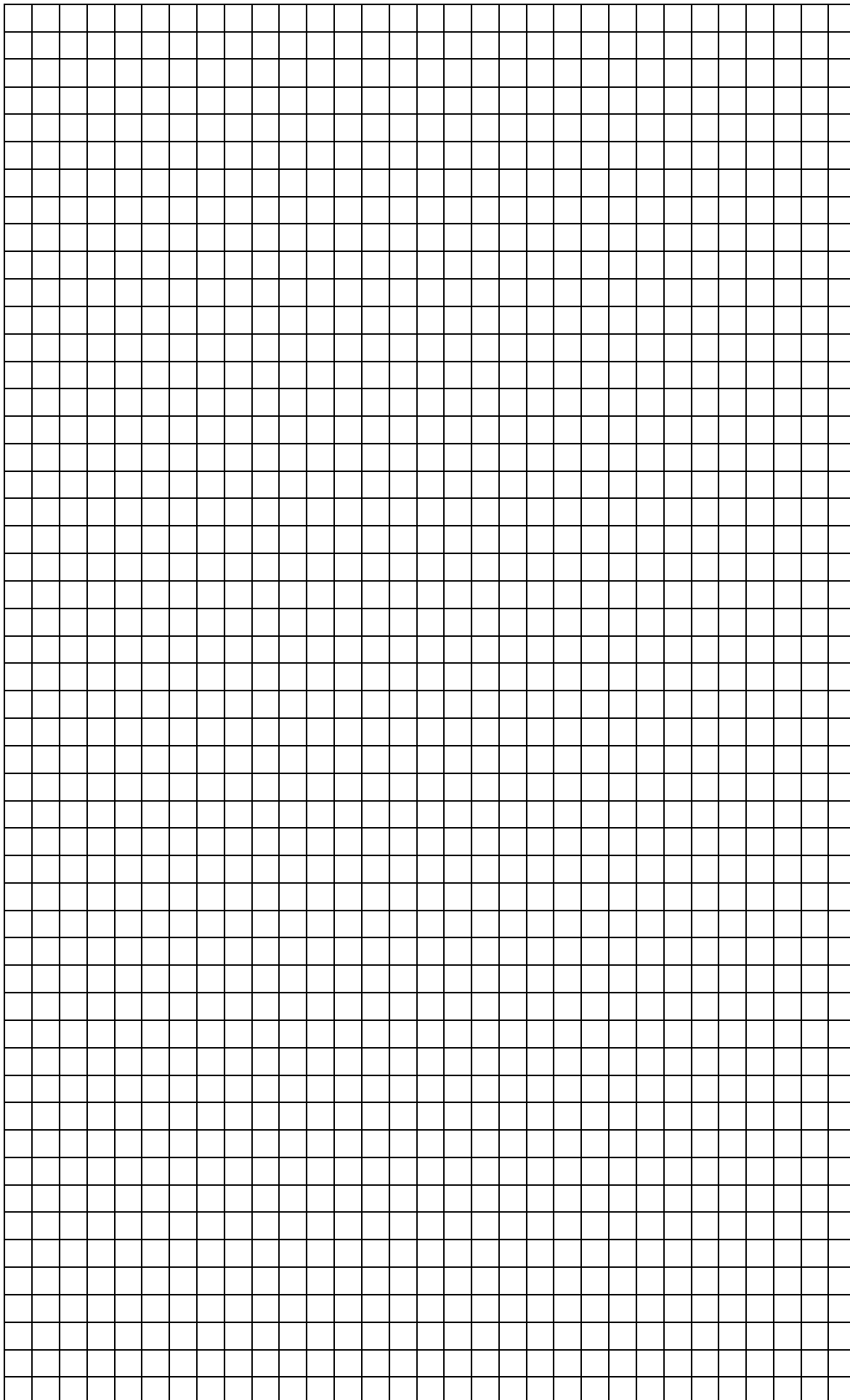
122-96-003

Metallbügel

- Bei übereinstimmender Slotzahl von J1 und J2

Menge	Benennung	Bestell-Nr.
10	Metallbügel für M 4-Schraubanschlüsse	20800-232

Zubehör Busplatinen / Testadapter



Zubehör	
Übersicht.....	3.29.0
Busplatinen- montage	3.29.0
Steckverbinder Bauform C	3.29.1
Steckerleergehäuse/ Verriegelungshebel	3.29.3
Montageplatte für Steckverbinder	3.29.3
Codierung für Steck- verbinder	3.29.4
Flachkabel- federleiste	3.29.5
Flachkabelbus	3.29.5
Anschlusskabel für Utility-Signale	3.29.6
Daisy-Chain- Jumper	3.29.6
Schraub-/ Steckanschluss.....	3.29.7
Gewindebolzen	3.29.8
Stromversorgungs- brücken	3.29.8



Mikrocomputer-Aufbausysteme Übersicht

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

**Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0**

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



2020002

Anwendung

Mikrocomputer-Aufbausysteme (MPS) von Schrott werden zum Aufbau von industriellen Rechner-Systemen benötigt. Wir bieten Aufbausysteme für:

- VMEbus,
- CompactPCI und
- IndustriePC an.

Diese werden in der Forschung, Entwicklung, Produktion und in Steuerungen eingesetzt. Unsere Mikrocomputer-Aufbausysteme nehmen Ihnen die Arbeit ab, die Mechanik und elektrische Komponenten eines Rechners selbst aufzubauen. Sie können sich voll und ganz auf Ihre Kompetenz konzentrieren und die MPS mit Ihren Komponenten, CPU und den entsprechenden I/O-Boards, zum Leben zu erwecken. Wir haben auch Lösungen für VXIBus, Futurebus, Multibus, G96-Bus und Universal Bus

Aufbau

MPS bestehen aus den folgenden mechanischen und elektrischen Komponenten:

- Gehäuse oder Baugruppenträger mit Kartenkorb zur Aufnahme der Boards
- Lüftungskomponenten
- Busplatine
- Netzgeräte
- Netzeingang mit Netzfilter

Die mechanischen Komponenten sind fertig montiert und die elektrischen Komponenten sind miteinander verdrahtet. Jedes System wird funktionsgetestet und eine Hochspannungsprüfung wird durchgeführt.

Sollten Sie kein passendes System im Standardprogramm finden, können Sie Ihr MPS-System selbst konfigurieren. Wir helfen Ihnen gerne dabei.

Zubehör

Als Zubehör bieten wir eine breite Palette ausgesuchter Zubehörteile, die auf die Belange der Bus-systeme abgestimmt sind.

Es gibt drei Bereiche von Zubehör:

- Mechanik (Laufwerkassettens, Frontplatten)
- Elektronik (Netzversorgung, Module, Überwachungseinrichtungen)
- Entwärmung (Lüfter, Ventilatoren)

Mit dem angebotenen Zubehör werden Elektronik-Packaging-Aufgaben komplett gelöst.

Weitere Informationen

Im Anhang gibt es weitere Informationen zu Sonderlösungen, Normen und dem Zusammenspiel der Elektronikkomponenten in Mikrocomputer Aufbausystemen.



VMEbus Systeme

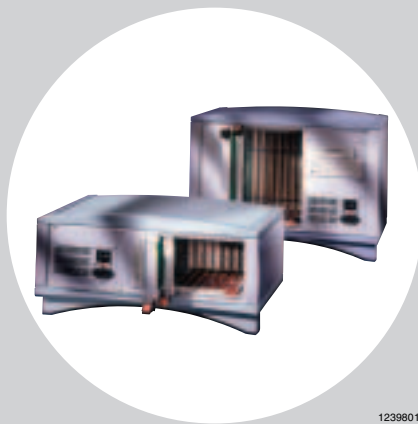
- Gehäusesysteme (2 HE bis 4 HE, Tisch-, Tower- und portable Version)
- Einschubsysteme (4 HE bis 9 HE)
- Baugruppenträger Bausätze (6 HE)



05896010

CompactPCI Systeme

- Einschubsysteme (3 HE bis 8 HE)
- Gehäusesysteme (3 HE bis 8 HE) besteht aus Einschubsystemen und attraktivem Gehäuse



12398018

IndustriePC Systeme

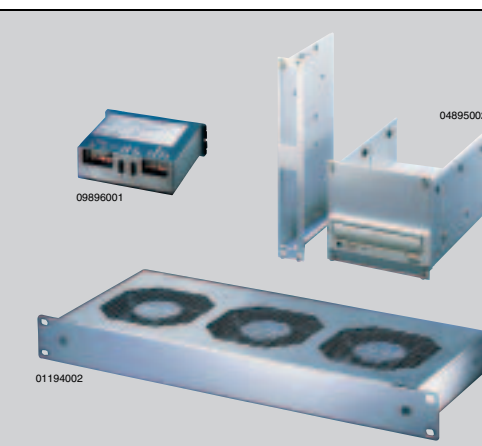
- Einschubsystem (4 HE)
- Gehäusesystem (4 HE)



05797002

Zubehör für MPS

- Mechanik (Laufwerkassetten, Frontplatten, Kartenführungen)
- Elektronik (Netzeingangskomponenten, Überwachungseinheiten)
- Entwärmung (Ventilatoren, Lüfter)



09896001

04895002

01194002



VMEbus Systeme Übersicht

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



Ausschnitt aus S7006_1

Anwendung

Mikrocomputer Aufbausysteme dienen zum Aufbau von VMEbus Rechnersystemen, die in der Prozessautomation, im Prüffeld und im Labor eingesetzt werden. Als Bauform stehen schöne Gehäusesysteme als Tisch-, Tower- und portable Versionen zur Verfügung. Des Weiteren gibt es Einschubsysteme, die in einen 19"-Schrank oder in ein Gehäuse eingeschoben werden können.

Die Aufbausysteme sind komplett aufgebaut und vorbereitet zum Einstecken von Rechner- bzw. I/O-Karten sowie für den Einbau von Laufwerkassettens. Die Systeme bestehen aus Kartenkorb, Busplatine, Laufwerkassette, Ventilatoren sowie Stromversorgung inklusive kompletter AC- und DC-Verkabelung.

Elektrik-/Elektronik-Aufbau

Das Netzgerät (Netzanschluss hinten, Netzschalter vorne, Weitbereichseingang) erzeugt die für den VMEbus erforderlichen DC-Spannungen. Die Betriebsanzeige erfolgt mit LEDs an der Frontseite.

Sind die Spannungen innerhalb der Toleranz, leuchtet die entsprechende LED grün. Verlässt die Spannung die Toleranz leuchtet die LED rot.

Die Ventilatoren werden mit 24 V_{DC} Gleichspannung versorgt. Der Ausfall eines Ventilators wird signalisiert mit LED (FAN) und Open Collector Signal.

Mechanik-Aufbau

Die stabilen Gehäusesysteme bestehen aus zwei Al-Druckguss-Rahmen, Al-Seitenwänden mit Deck-, Bodenblech und Rückwand.

Die Einschub- / Baugruppenträger-Systeme bestehen aus zwei Al-Seitenwänden, horizontalen Al-Profileschienen mit Deck-, Bodenblech und Rückwand. Vorne befinden sich der Kartenkorb und der Einbauraum für Laufwerke. Zur leitfähigen Verbindung sind alle Kontaktstellen lackfrei gehalten.

Entwärmung

Die gezielte Luftführung erlaubt den Einbau von Karten mit hoher Bauteildichte. Es gibt Systeme mit der Entwärmung von unten nach oben und Systeme mit Entwärmung von vorne nach hinten.

Normen/Zulassungen

VMEbus-Systeme entsprechen der VMEbus-Spezifikation IEEE 1014 bzw. IEC 821. Sie erfüllen VDE 0871 (Kurve B) und die Überspannungsschutzklasse 2. Die Bauteile wie Netzstecker, -filter, -schalter, -gerät und Ventilator haben VDE-, UL- und CSA-Zulassung.

Die Schutzleiterverbindungen sind gemäß VDE geerdet.

Die Systeme erfüllen die Norm für Störaussendung (EN 50081-1 und EN 55022). Störfestigkeit (EN 61000-6-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6 und EN 61000-4-11).

Die Einbaumaße der Gehäuse- und Einschubsysteme entsprechen der IEC 60297-3 und IEC 60297-4 können in 19"-Schränke (IEC 60297-1 und -2) eingebaut werden.

Die Spezifikationen für den VMEbus sind bei der VITA (www.vita.com) erhältlich. Schroff ist langjähriges Mitglied der VITA.

Zubehör

Weitere Ausbauteile wie Laufwerkassettens, Netzanschlussleitungen, siehe „Zubehör“ 3.39.0, Testadapter zum Testen der Systeme, siehe „Busplatinen/Testadapter“ 3.28.0.



Gehäusesysteme

- Tischversionen von 2 HE bis 4 HE und individuelle Konfigurationen
- Towerversion 4 HE und individuelle Konfigurationen
- Portable Version, 3 HE



05896010

Gehäusesysteme

Tischversion	
2 HE	3.31.2
Tischversionen	
3 HE	3.31.4
Tischversionen	
4 HE	3.31.8
Towerversionen	
4 HE	3.31.12
Portable Version	
3 HE	3.31.16

Neu

Einschubsysteme

- 4 HE bis 9 HE
- Mit 3- oder 6-HE-Busplatine
- Individuelle Konfiguration
- Gehäuse für Einschubsysteme



10094006

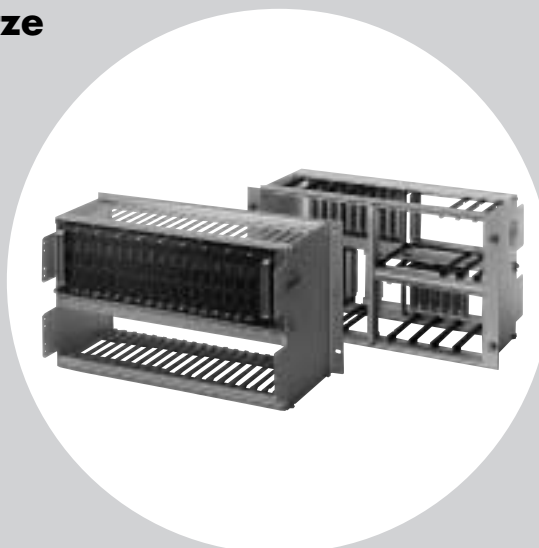
Einschubsysteme

Einschubsysteme	
4 HE	3.31.18
Einschubsysteme	
5 HE	3.31.22
Einschubsysteme	
7 HE	3.31.26
Einschubsysteme	
8 HE	3.31.36
Einschubsysteme	
9 HE	3.31.46
19"-Gehäuse für Ein-	
schubsysteme	3.31.51

Neu

Baugruppenträger Bausätze

- Höhe 6 HE
- Für 6-HE-Busplatine
- Universelle Bausätze
- Unterschiedliche Ausbauräume



03492002

Baugruppenträger Bausätze

Baugruppenträger	
Bausätze 6 HE	3.31.52
Tischgehäuse für	
Baugruppenträger-	
Bausätze	3.31.55



Neu

VMEbus-Gehäusesysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

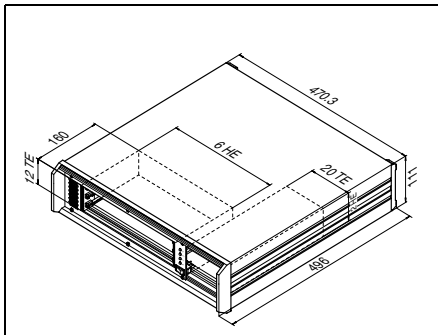
Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

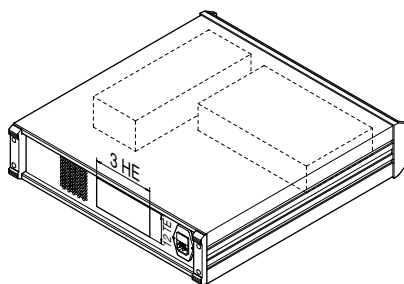
Anhang 3.90.0



100-96-008



MPA45622



MPA45623

Tischversion 2 HE

Robustes 2 HE Tischgehäusesystem (propac) mit integrierter Belüftung

- Geschirmte Ausführung
- Kartenkorb für 160 mm tiefe Karten (6 HE horizontal)
- Systembusplatine J1/J2 Monolithic, 3 Slot
- Laufwerkeinbauraum 2 HE, 20 TE frontseitig, Einbauraum für Harddisk innen
- Zwangsbelüftung mit einem temperaturgeregelten DC-Ventilator
- Netzgerät 100 W



Lieferform: Mechanik und Elektrik/Elektronik komplett montiert und verdrahtet

Eingangsspannung V_{AC}	Bestell-Nr. (1 Stück) VMEbus-Tischgehäusesystem 2 HE, J1/J2 3 Slot Netzgerät 100 W
230	10836-200
115	10836-201

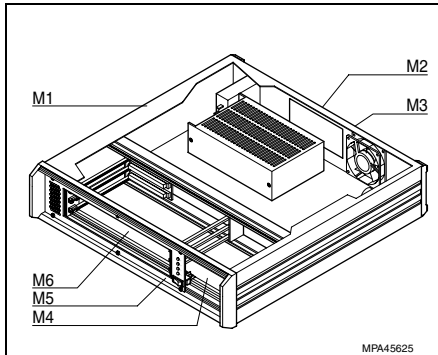
Ausbauteile:

Für den Laufwerkeinbauraum

Menge	Benennung	Bestell-Nr.
1	Teilfrontplatte 2 HE/22 TE ¹⁾	20836-037
1	Festplattenkassette 2 HE/22 TE ¹⁾	20836-039
1	Laufwerkkassette 2 HE/22 TE, Frontplattenausschnitt 31 x 102 mm ¹⁾	20836-038

¹⁾ Freier Einbauraum 20 TE

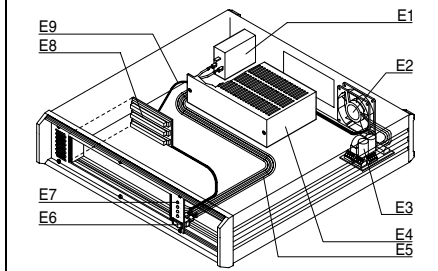
VMEbus-Gehäusesysteme



MPA45625

Lieferumfang: Mechanik

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
M1	1	Tischgehäuse B × H × T = 470,3 × 111 × 496 mm (propac)	Al, 2,5 mm, lackiert, RAL 7030 RAL 7035, mit Gehäusefüßen
M2	1	Abdeckplatte 3 HE/12 TE horizontal	Al 2,5 mm, lackiert, RAL 7030 für Steckerausbrüche mit EMV-Schirmung
M3	1	Rückwand	Al 2,5 mm, lackiert, RAL 7030 mit Lüftungsöffnungen
M4	1	Laufwerkeinbauraum	frontseitig, 2 HE/20 TE und innen
M5	1	Teilfrontplatte	Al 2,5 mm, lackiert, RAL 7030, mit Lüftungsöffnungen
M6	1	Kartenkorb 6 HE/12 TE mit Führungsrost	für 3 Steckkarten (6 HE), Einbau horizontal



MPA45626

Lieferumfang: Elektrik/Elektronik

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
E1	1	Netzmodul mit Stecker/Filter Kombi- element	4 A (VDE, UL)
E2	1	DC-Ventilator	27-54 m ³ /h, temperaturabhängige Drehzahlregelung (NTC) mit Signalisierung (VDE, UL, CSA)
E3	1	Ventilatorüber- wachungseinheit	Störspannungsfiltrung und Signa- lisierung mit LED/Open Collector
E4	1	Netzgerät PE 1927/23B	100 W, 5 V/8 A, +12 V/3 A, -12 V/0,8 A (VDE, UL, CSA)
E5	1	AC-Kabelbaum	Verbindung Netzmodul – Netz- schalter – Netzgerät
E6	1	Netzschalter	16 A (VDE, UL, CSA)
E7	1	LED	LED-Anzeige für +5 V, ±12 V, Ventilator (FAN)
E8	1	Busplatine	J1/J2 Monolithic, 3 Slot, IN-Board, ADC
E9	1	DC-Kabelbaum	Verbindung Netzgerät – Busplatine

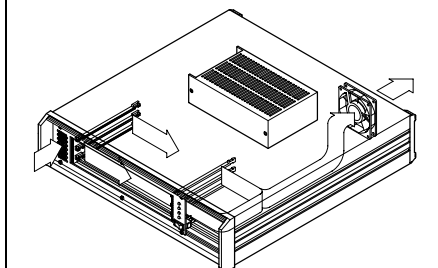
Elektrische Eigenschaften

Die Systeme erfüllen die Norm für Störaussendung EN 50081-1 (EN 55011, VDE 0875 Teil 11 Klasse B und EN 55022, VDE 0878 Teil 3 Klasse B) und für Störfestigkeit EN 50082-2.

Die EMV-gerechte Schirmung wird durch leitende Oberflächen an den Kontaktstellen und mit umlaufenden HF-Dichtungen erreicht. Um die frontseitige Abschirmung zu erreichen, müssen durch geeignete Maßnahmen die Zwischenräume der Boardfrontplatten abgedichtet werden.

Entwärmungskonzept

Die Luftzuführung erfolgt über Lüftungsöffnungen von vorne. Ein temperaturgeregelter DC-Ventilator entlüftet über die Rückwand.



MPA45624

Gehäusesysteme

Tischversion
2 HE 3.31.2

Tischversionen
3 HE 3.31.4

Tischversionen
4 HE 3.31.8

Towerversionen
4 HE 3.31.12

Portable Version
3 HE 3.31.16

Einschubsysteme

Einschubsysteme
4 HE 3.31.18

Einschubsysteme
5 HE 3.31.22

Einschubsysteme
7 HE 3.31.26

Einschubsysteme
8 HE 3.31.36

Einschubsysteme
9 HE 3.31.46

**19"-Gehäuse für Ein-
schubsysteme 3.31.51**

Baugruppenträger Bausätze

**Baugruppenträger
Bausätze 6 HE 3.31.52**

**Tischgehäuse für
Baugruppenträger-
Bausätze 3.31.55**



Neu

VMEbus-Gehäusesysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0

Tischversionen 3 HE

- Standard Tischversion 3 HE
 - für Kartentiefe 160 mm
 - Busplatine J1/J2 Monolithic 6 HE, 5 Slot
 - Netzgerät 200 W
- Individuelle Konfiguration Tischversion 3 HE (siehe übernächste Seite)
 - für Kartentiefe 160 mm oder vertieften Einbau
 - Busplatine 3 oder 6 HE bis 5 Slot nach Ihrer Wahl
 - Netzgerät 200 W oder 350 W

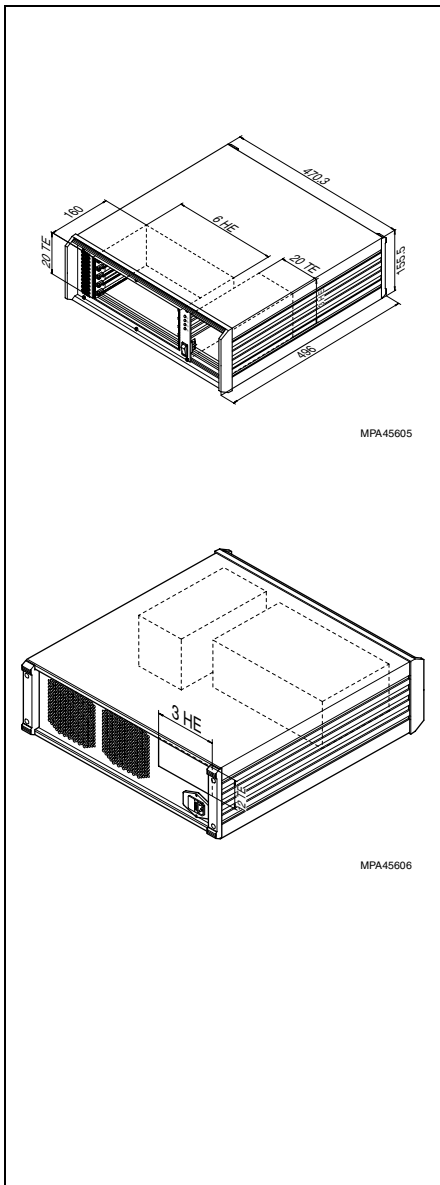


100-96-005

Standard Tischversion 3 HE

Robustes 3 HE Tischgehäusesystem (propac) mit integrierter Belüftung

- Geschirmte Ausführung
- Kartenkorb für 160 mm tiefe Karten (6 HE horizontal)
- Systembusplatine J1/J2 Monolithic, 5 Slot
- Laufwerkeinbauraum 3 HE, 20 TE
- Zwangsbelüftung mit zwei temperaturgeregelten DC-Ventilatoren
- Netzgerät 200 W mit Weitbereichseingang und PFC



Lieferform: Mechanik und Elektrik/Elektronik komplett montiert und verdrahtet

Eingangsspannung V_{AC}	Bestell-Nr. (1 Stück) VMEbus Tischgehäusesystem 3 HE, J1/J2 Monolithic, 5 Slot, Netzgerät 200 W
115/230	10836-300

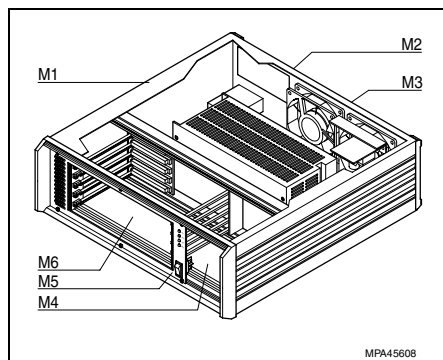
Ausbauteile:

Für den Laufwerkeinbauraum (M4)

Menge	Benennung	Bestell-Nr.
1	Teilfrontplatte 3 HE/22 TE (freier Einbauraum 20 TE)	20836-043
1	Festplattenkassette 3 HE/10 TE ¹⁾	20836-045
1	Laufwerkkassette 3 HE/10 TE, Frontplattenausschnitt 26 × 102 mm ¹⁾	20836-044
1	Seitliche Blende rechts 3 HE/2 TE	20836-049

¹⁾ Seitliche Blende wird zum Schließen des Laufwerkeinbauraumes rechts benötigt

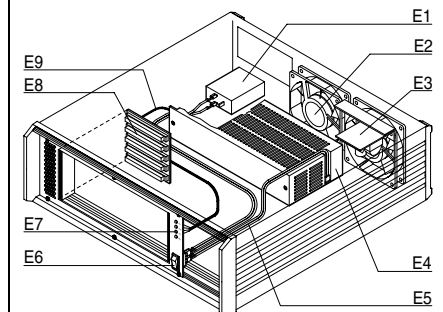
VMEbus-Gehäusesysteme



MPA45608

Lieferumfang: Mechanik

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
M1	1	Tischgehäuse B × H × T = 470,3 × 155,5 × 496 mm (propac)	Al, 2,5 mm, lackiert, RAL 7030 RAL 7035, mit Gehäusefüßen
M2	1	Abdeckplatte 3 HE/12 TE horizontal	Al 2,5 mm, lackiert, RAL 7030 für Steckerausbrüche mit EMV-Schirmung
M3	1	Rückwand	Al 2,5 mm, lackiert, RAL 7030 mit Lüftungsöffnungen
M4	1	Laufwerkeinbauraum	3 HE/20 TE
M5	1	Teilfrontplatte	Al 2,5 mm lackiert, RAL 7030 mit Lüftungsöffnungen
M6	1	Kartenkorb 6 HE/20 TE mit Führungsrost	für 5 Steckkarten (6 HE), Einbau horizontal



MPA45609

Lieferumfang: Elektrik/Elektronik

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
E1	1	Netzmodul mit Stecker/Filter - Kombielement	6 A (VDE, UL)
E2	2	DC-Ventilator	85–170 m ³ /h pro Ventilator, temperat- urabhängige Drehzahlregelung (NTC) mit Signalisierung (VDE, UL, CSA)
E3	1	Ventilatorüber- wachungseinheit	Störspannungsfilterung und Signa- lisierung mit LED/Open Collector
E4	1	Netzgerät PE 3237/03	200 W, 5 V/35 A, +12 V/7,5 A, -12 V/5 A
E5	1	AC-Kabelbaum	Verbindung Netzmodul – Netz- schalter – Netzgerät
E6	1	Netzschalter	16 A (VDE, UL, CSA)
E7	1	LED	LED-Anzeige für +5 V, ±12 V, Ventilator (FAN)
E8	1	Busplatine	J1/J2 Monolithic, 5 Slot, IN-Board, ADC
E9	1	DC-Kabelbaum	Verbindung Netzgerät – Busplatine

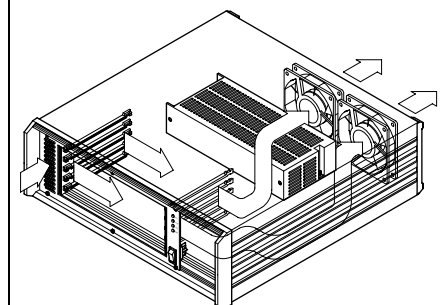
Elektrische Eigenschaften

Die Systeme erfüllen die Norm für Störaussendung EN 50081-1 (EN 55011, VDE 0875 Teil 11 Klasse B und EN 55022, VDE 0878 Teil 3 Klasse B) und für Störfestigkeit EN 50082-2.

Die EMV-gerechte Schirmung wird durch leitende Oberflächen an den Kontaktstellen und mit umlaufenden HF-Dichtungen erreicht. Um bei Standardsystemen die frontseitige Abschirmung der Boards zu erreichen, müssen durch geeignete Maßnahmen die Zwischenräume der Boardfrontplatten abgedichtet werden. Bei den individuellen Konfigurationen kann die Abschirmung mit einer HF-Klappfrontplatte (bei 60 mm vertieftem Einbau) erfolgen.

Entwärmungskonzept

Die Luftzuführung erfolgt über Lüftungsöffnungen von vorne. Zwei temperaturgeregelte DC-Ventilatoren entlüften über die Rückwand.



MPA45607

Gehäusesysteme

Tischversion
2 HE 3.31.2

Tischversionen
3 HE 3.31.4

Tischversionen
4 HE 3.31.8

Towerversionen
4 HE 3.31.12

Portable Version
3 HE 3.31.16

Einschubsysteme

Einschubsysteme
4 HE 3.31.18

Einschubsysteme
5 HE 3.31.22

Einschubsysteme
7 HE 3.31.26

Einschubsysteme
8 HE 3.31.36

Einschubsysteme
9 HE 3.31.46

19"-Gehäuse für Ein-
schubsysteme 3.31.51

Baugruppenträger Bausätze

Baugruppenträger
Bausätze 6 HE 3.31.52

Tischgehäuse für
Baugruppenträger-
Bausätze 3.31.55



Neu

VMEbus-Gehäusesysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

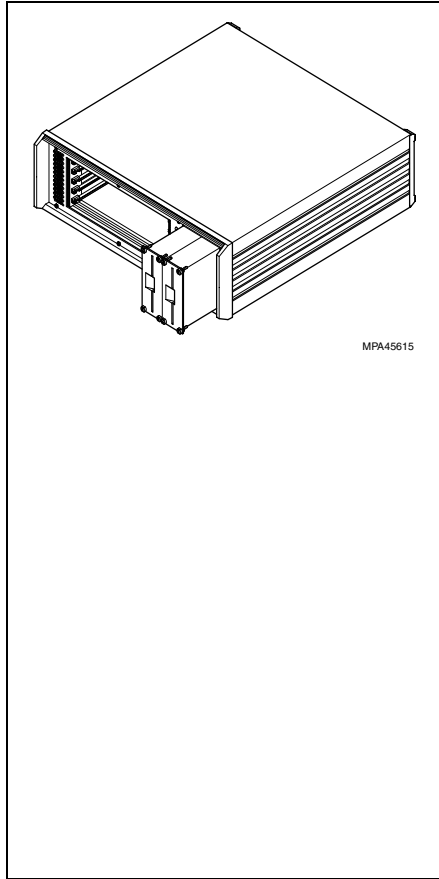
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



Individuelle Konfiguration Tischversion 3 HE

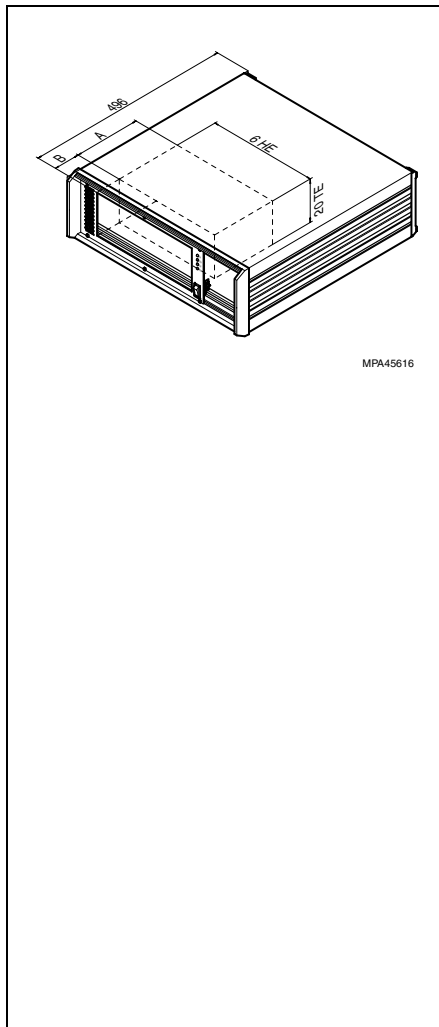
Sie erhalten Ihr individuelles 3 HE VMEbus-Tischgehäusesystem:

- Nach Ihren Vorgaben
- Anschlussfertig montiert
- Schnelle Lieferung

Aus den nachfolgenden Blöcken (1 bis 5) wählen Sie jeweils die gewünschte Komponente aus. Der Lieferumfang des konfigurierten Systems setzt sich zusammen aus dem Grundaufbau des Standard-Gehäusesystems (Mechanik und Elektronik, siehe vorhergehende Seite) mit den nachfolgend festgelegten Eigenschaften und zusätzlichen Ausbauteilen. Das konfigurierte System wird fertig montiert und verkabelt geliefert.

Wahlmöglichkeit:

- 1 Tischgehäuse 3 HE
- 2 Busplatine
- 3 DC-Kabelbaum
- 4 Netzgerät
- 5 Ausbauteile



1 Tischgehäuse 3 HE

- Gehäuseabmessung
H × B × T = 155,5 × 470,3 × 496 mm
- Kartenkorb für 6-HE-Boards
- 6 HE/20 TE für 5 Steckplätze
- Laufwerkeinbauraum 3 HE/20 TE
- Netzspannung 115/230 V
- A – Kartentiefe

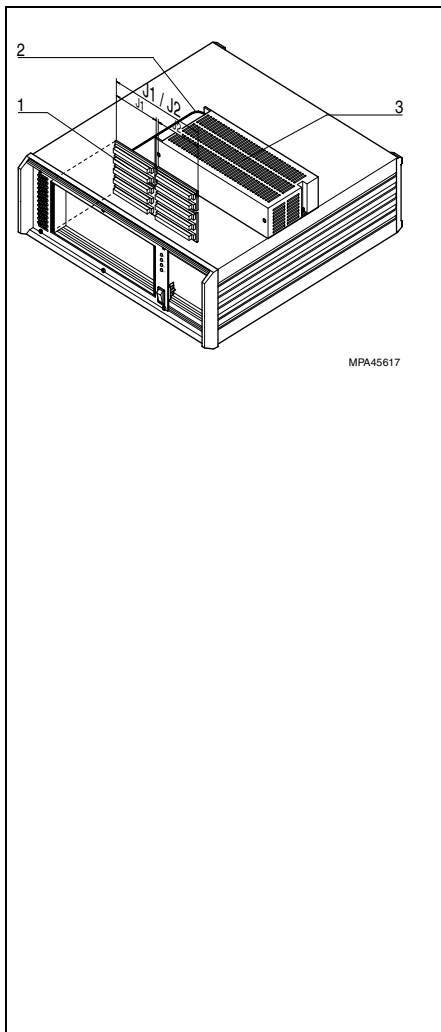
Auswahlkriterium:

- B – vertiefter Einbau

A mm	B mm	Bestell-Nr.
160	0	20836-300
	60 ¹⁾	20836-301

¹⁾ Für HF-Klappfrontplatte geeignet

VMEbus-Gehäusesysteme



MPA45617

2 Busplatine

Die Bestellnummer der Busplatine finden Sie im Kapitel Busplatten/Testadapter, VMEbus (3.21.0).

Durch den Bestell-Index /05 hinter der Bestell-Nr. wird die Busplatine (Pos. 1) montiert geliefert.

Karteneinbauraum	passende Busplatten		
	Monolithic (6 HE)	J1 + J2 (3 HE)	
Slot	J1/J2 Slot	J1 Slot	J2 Slot
bis 5	3 – 5	3 – 5	2 – 5

3 DC-Kabelbaum

DC-Kabelbaum (Pos. 2) verbindet Netzgerät mit Busplatine.

Anzahl der Steckplätze	Bestell-Nr. DC-Kabelbaum für			
	200 W Netzgerät		350 W Netzgerät	
	J1/J2 (6 HE) Monolithic	J1 (J2)	J1/J2 (6 HE) Monolithic	J1/J2
2 – 5	23204-221/05		23204-321/05	

4 Netzgerät

Netzgerät (Pos. 3, mit Weitbereichseingang und PFC) mit AC-Kabelbaum

Ausgangsleistung, Typ	Bestell-Nr.
200 W, PE 3237/03	20836-140/05
350 W, CSF 350	20836-141/05

5 Ausbauteile

Für 60 mm vertieften Einbau

Menge	Benennung	Bestell-Nr.
1	Festplattenkassette 3 HE/11 TE ¹⁾	20835-698
1	Laufwerkkassette 3 HE/11 TE, Frontplattenausschnitt 26 x 102 mm ¹⁾	20835-772
1	HF-Klappfrontplatte 3 HE/80 TE ^{1) 2)}	20836-021

¹⁾ nur für 60 mm vertieften Einbau geeignet

²⁾ für EMV-Abschirmung der Frontseite

Weiteres Zubehör siehe Kapitel „Zubehör“ (3.39.0)

Bestellbeispiel

Auswahl	Benennung	Bestell-Nr.
1	Tischgehäusesystem 3 HE, 160 mm Karten, 60 mm vertieft	20836-300 A1xxx⁰⁾
2	J1 Busplatine 5 Slot	23000-005/05
	J2 Busplatine 3 Slot	23000-203/05
3	DC-Kabelbaum für 5 Slot J1 Busplatine	23204-221/05
4	Netzgerät 200 W	20836-140/05
5	Zubehör: Laufwerkkassette, Lüftungsabdeckung, Netzanschlussleitungen, etc.	

⁰⁾ xxx = individuelle Zählnummer, wird von Schroff vergeben

Gehäusesysteme

Tischversion	
2 HE	3.31.2
Tischversionen	
3 HE	3.31.4
Tischversionen	
4 HE	3.31.8
Towerversionen	
4 HE	3.31.12
Portable Version	
3 HE	3.31.16

Einschubsysteme

Einschubsysteme	
4 HE	3.31.18
Einschubsysteme	
5 HE	3.31.22
Einschubsysteme	
7 HE	3.31.26
Einschubsysteme	
8 HE	3.31.36
Einschubsysteme	
9 HE	3.31.46
19"-Gehäuse für Einschubsysteme	3.31.51

Baugruppenträger Bausätze

Baugruppenträger Bausätze 6 HE	3.31.52
Tischgehäuse für Baugruppenträger-Bausätze	3.31.55



Neu

VMEbus-Gehäusesysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0

Tischversionen 4 HE

- Standard Tischversion 4 HE
 - für Kartentiefe 160 mm
 - Busplatine J1/J2 Monolithic 6 HE, 7 Slot
 - Netzgerät 350 W
- Individuelle Konfiguration Tischversion 4 HE (siehe übernächste Seite)
 - für Kartentiefe 160 mm oder vertieften Einbau
 - Busplatine 3 oder 6 HE bis 7 Slot nach Ihrer Wahl
 - Netzgerät 200 W oder 350 W

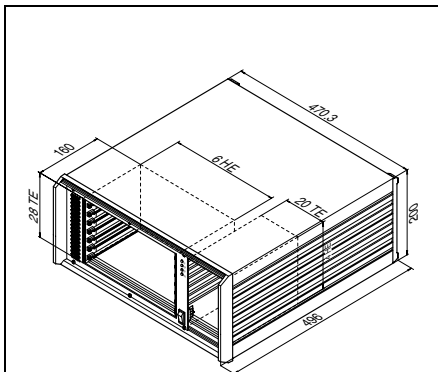
Standard Tischversion 4 HE

Robustes 4 HE Tischgehäusesystem (propac) mit integrierter Belüftung

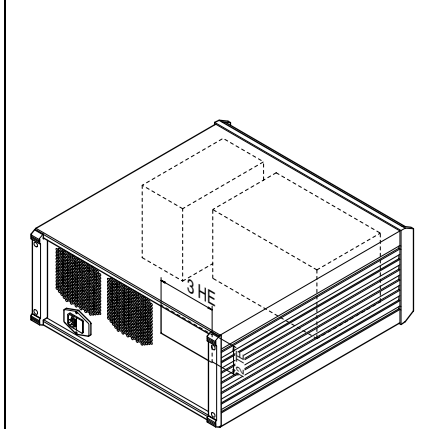
- Geschirmte Ausführung
- Kartenkorb für 160 mm tiefe Karten (6 HE horizontal)
- Systembusplatine J1/J2 Monolithic, 7 Slot
- Laufwerkeinbauraum 4 HE, 20 TE
- Zwangsbelüftung mit zwei temperaturgeregelten DC-Ventilatoren
- Netzgerät 350 W mit Weitbereichseingang und PFC



058-96-008



MPA45610



MPA45611

Lieferform: Mechanik und Elektrik/Elektronik komplett montiert und verdrahtet

Eingangsspannung V_{AC}	Bestell-Nr. (1 Stück) VMEbus-Tischgehäusesystem 4 HE, J1/J2 Monolithic, 7 Slot, Netzgerät 350 W
115/230	10836-400

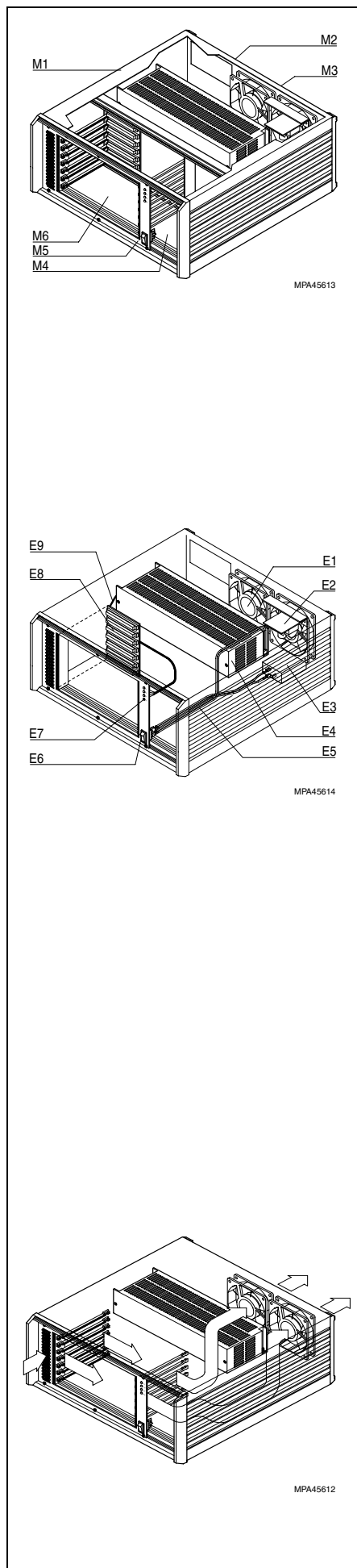
Ausbauteile:

Für den Laufwerkeinbauraum (M4)

Menge	Benennung	Bestell-Nr.
1	Teilfrontplatte 4 HE/22 TE (freier Einbauraum 20 TE)	20836-046
1	Festplattenkassette 4 HE/10 TE ¹⁾	20836-048
1	Laufwerkassette 4 HE/10 TE, Frontplattenausschnitt 26 × 102 mm ¹⁾	20836-047
1	Seitliche Blende rechts 4 HE/2 TE	20836-050

¹⁾ Seitliche Blende wird zum Schließen des Laufwerkeinbauraumes rechts benötigt

VMEbus-Gehäusesysteme



Lieferumfang: Mechanik

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
M1	1	Tischgehäuse B × H × T = 470,3 × 200 × 496 mm (propac)	Al, 2,5 mm, lackiert, RAL 7030, RAL 7035, mit Gehäusefüßen
M2	1	Abdeckplatte 3 HE/12 TE horizontal	Al 2,5 mm, lackiert, RAL 7030, für Steckerausbrüche mit EMV-Schirmung
M3	1	Rückwand	Al 2,5 mm, lackiert, RAL 7030, mit Lüftungsöffnungen
M4	1	Laufwerkeinbauraum	4 HE/20 TE
M5	1	Teilfrontplatte	Al 2,5 mm, lackiert, RAL 7030, mit Lüftungsöffnungen
M6	1	Kartenkorb 6 HE/28 TE mit Führungsrost	für 7 Steckkarten (6 HE), Einbau horizontal

Lieferumfang: Elektrik/Elektronik

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
E1	2	DC-Ventilator	85–170 m³/h pro Ventilator, temperaturabhängige Drehzahl- regelung (NTC) mit Signalisierung (VDE, UL, CSA)
E2	1	Ventilatorüber- wachungseinheit	Störspannungsfiltrung und Signa- lisierung mit LED/Open Collector
E3	1	Netzmodul mit Stecker/Filter-Kombi- element	6 A (VDE, UL)
E4	1	Netzgerät CSF 350	350 W, 5 V/45 A, +12 V/12 A, -12 V/9,5 A (VDE, UL, CSA)
E5	1	AC-Kabelbaum	Verbindung Netzmodul – Netzschalter – Netzgerät
E6	1	Netzschalter	16 A (VDE, UL, CSA)
E7	1	LED	LED-Anzeige für +5 V, ±12 V, Ventilator (FAN)
E8	1	Busplatine	J1/ J2 Monolithic, 7 Slot, IN-Board, ADC
E9	1	DC-Kabelbaum	Verbindung Netzgerät – Busplatine

Elektrische Eigenschaften

Die Systeme erfüllen die Norm für Störaussendung EN 50081-1 (EN 55011, VDE 0875 Teil 11 Klasse B und EN 55022, VDE 0878 Teil 3 Klasse B) und für Störfestigkeit EN 50082-2.

Die EMV-gerechte Schirmung wird durch leitende Oberflächen an den Kontaktstellen und mit umlaufenden HF-Dichtungen erreicht. Um bei Standardsystemen die frontseitige Abschirmung der Boards zu erreichen, müssen durch geeignete Maßnahmen die Zwischenräume der Boardfrontplatten abgedichtet werden. Bei den individuellen Konfigurationen kann die Abschirmung mit einer HF-Klappfrontplatte (bei 60 mm vertieftem Einbau) erfolgen.

Entwärmungskonzept

Die Luftzuführung erfolgt über Lüftungsöffnungen von vorne. Zwei temperaturgesteuerte DC-Ventilatoren entlüften über die Rückwand.

Gehäusesysteme

Tischversion
2 HE 3.31.2
Tischversionen
3 HE 3.31.4
Tischversionen
4 HE 3.31.8
Towerversionen
4 HE 3.31.12
Portable Version
3 HE 3.31.16

Einschubsysteme

Einschubsysteme
4 HE 3.31.18
Einschubsysteme
5 HE 3.31.22
Einschubsysteme
7 HE 3.31.26
Einschubsysteme
8 HE 3.31.36
Einschubsysteme
9 HE 3.31.46
19"-Gehäuse für Ein-
schubsysteme 3.31.51

Baugruppenträger Bausätze

Baugruppenträger
Bausätze 6 HE 3.31.52
Tischgehäuse für
Baugruppenträger-
Bausätze 3.31.55



Neu

VMEbus-Gehäusesysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

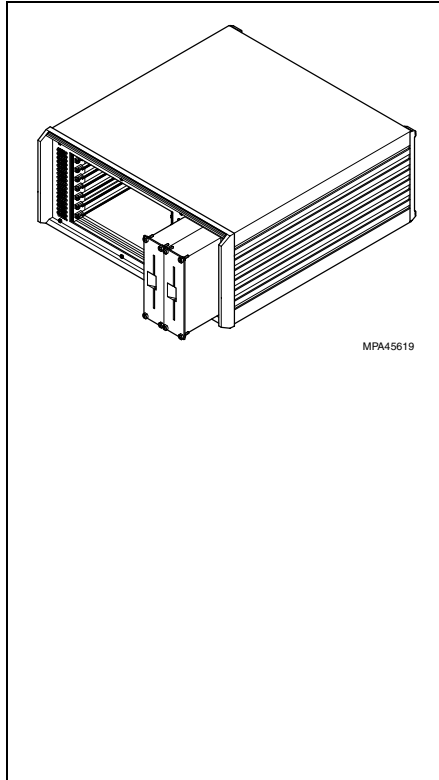
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

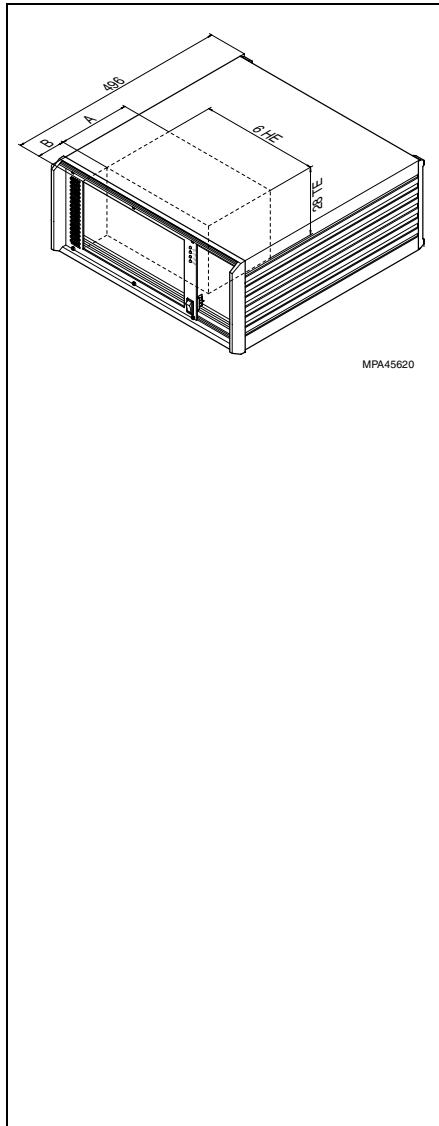
Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



MPA45619



MPA45620

Individuelle Konfiguration Tischversion 4 HE

Sie erhalten Ihr individuelles 4 HE VMEbus-Tischgehäusesystem:

- Nach Ihren Vorgaben
- Anschlussfertig montiert
- Schnelle Lieferung

Aus den nachfolgenden Blöcken (1 bis 5) wählen Sie jeweils die gewünschte Komponente aus. Der Lieferumfang des konfigurierten Systems setzt sich zusammen aus dem Grundausbau des Standard-Gehäusesystems (Mechanik und Elektronik, siehe vorhergehende Seite) mit den nachfolgend festgelegten Eigenschaften und zusätzlichen Ausbauteilen. Das konfigurierte System wird fertig montiert und verkabelt geliefert.

Wahlmöglichkeiten:

- 1 Tischgehäuse 4 HE
- 2 Busplatine
- 3 DC-Kabelbaum
- 4 Netzgerät
- 5 Ausbauteile

1 Tischgehäuse 4 HE

Gehäuseabmessung

H × B × T = 4 HE × 470,3 mm × 496 mm

- Kartenkorb 6 HE/28 TE
- Laufwerk 4 HE/20 TE
- Netzspannung 115/230 V
- A – Kartentiefe

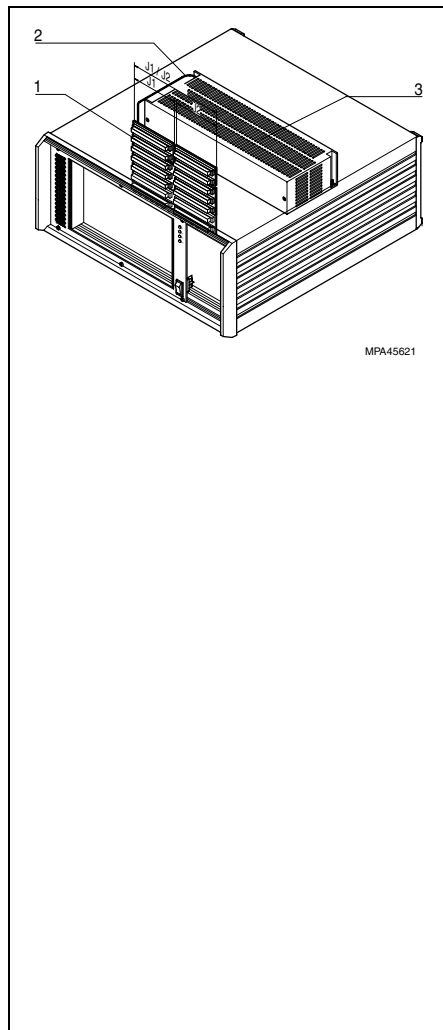
Auswahlkriterium:

- B – vertiefter Einbau

A mm	B mm	Bestell-Nr.
160	0	20836-400
	60 ¹⁾	20836-401

¹⁾ Für HF-Klappfrontplatte geeignet

VMEbus-Gehäusesysteme



MPA45621

2 Busplatine

Die Bestellnummer der Busplatten finden Sie im Kapitel Busplatten/Testadapter, VMEbus (3.21.0).

Durch den Bestell-Index /05 hinter der Bestell-Nr. wird die Busplatine (Pos. 1) montiert geliefert.

Karteneinbauraum	passende Busplatten		
	Monolithic (6 HE)	J1 + J2 (3 HE)	
Slot	J1/J2 Slot	J1 Slot	J2 Slot
bis 7	3 - 7	3 - 7	2 - 7

3 DC-Kabelbaum

DC-Kabelbaum (Pos. 2) verbindet Netzgerät mit Busplatine.

Anzahl der Steckplätze	Bestell-Nr. DC-Kabelbaum für			
	200 W Netzgerät		350 W Netzgerät	
	J1/J2 (6 HE) Monolithic	J1 (J2)	J1/J2 (6 HE) Monolithic	J1 (J2)
3 - 7	23204-221/05		23204-321/05	

4 Netzgerät

Netzgerät (Pos. 3, mit Weitbereichseingang und PFC) mit AC-Kabelbaum

Ausgangsleistung, Typ	Bestell-Nr.
200 W, PE 3237/03	20836-140/05
350 W, CSF 350	20836-141/05

5 Ausbauteile

Für 60 mm vertieften Einbau

Menge	Benennung	Bestell-Nr.
1	Festplattenkassette 4 HE/11 TE ¹⁾	20835-699
1	Laufwerkassette 4 HE/11 TE, Frontplattenausschnitt 26 X 102 mm ¹⁾	20835-773
1	HF-Klappfrontplatte 4 HE/80 TE ^{1) 2)}	20836-028

¹⁾ nur für 60 mm vertieften Einbau geeignet

²⁾ für EMV-Abschirmung der Frontseite

Weiteres Zubehör siehe Kapitel „Zubehör“ (3.39.0)

Bestellbeispiel

Auswahl	Benennung	Bestell-Nr.
1	Tischgehäusesystem 4 HE, 160 mm Karten, 60 mm vertieft	20836-401 A1xxx⁰⁾
2	J1 Busplatine 7 Slot	23000-007/05
	J2 Busplatine 5 Slot	23000-205/05
3	DC-Kabelbaum für 7 Slot J1 Busplatine	23204-221/05
4	Netzgerät 200 W	20836-140/05
5	Zubehör: Laufwerkassette, Lüftungsabdeckung, Netzanschlussleitungen, etc.	

⁰⁾ xxx = individuelle Zählnummer, wird von Schroff vergeben

Gehäusesysteme

Tischversion	
2 HE.....	3.31.2
Tischversionen	
3 HE.....	3.31.4
Tischversionen	
4 HE.....	3.31.8
Towerversionen	
4 HE.....	3.31.12
Portable Version	
3 HE.....	3.31.16

Einschubsysteme

Einschubsysteme	
4 HE.....	3.31.18
Einschubsysteme	
5 HE.....	3.31.22
Einschubsysteme	
7 HE.....	3.31.26
Einschubsysteme	
8 HE.....	3.31.36
Einschubsysteme	
9 HE.....	3.31.46
19"-Gehäuse für Einschubsysteme.....	3.31.51

Baugruppenträger Bausätze

Baugruppenträger Bausätze 6 HE.....	3.31.52
Tischgehäuse für Baugruppenträger-Bausätze.....	3.31.55



Neu

VMEbus-Gehäusesysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0

Towerversionen 4 HE

- Standard Towerversion 4 HE
 - für Kartentiefe 160 mm
 - Busplatine J1/J2 Monolithic 6 HE, 7 Slot
 - Netzgerät 350 W
- Individuelle Konfiguration Towerversion 4 HE (siehe übernächste Seite)
 - für Kartentiefe 160 mm oder vertieften Einbau
 - Busplatine 3 oder 6 HE bis 7 Slot nach Ihrer Wahl
 - Netzgerät 200 oder 350 W

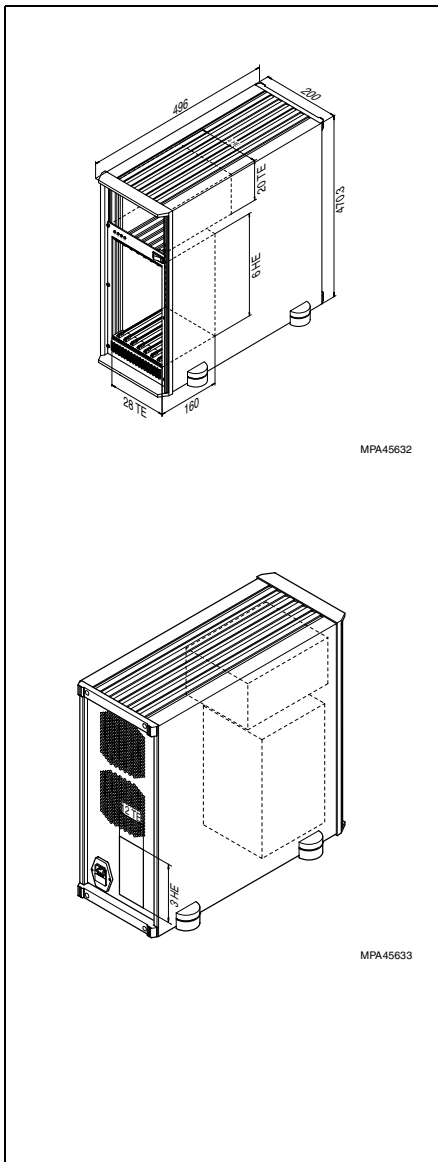
Standard Towerversion 4 HE

Robustes 4 HE Towergehäusesystem (propac) mit integrierter Belüftung

- Geschirmte Ausführung
- Kartenkorb für 160 mm tiefe Karten (6 HE vertikal)
- Systembusplatine J1/J2 Monolithic, 7 Slot
- Laufwerkeinbauraum 4 HE/20 TE
- Zwangsbelüftung mit zwei temperaturgeregelten DC-Ventilatoren
- Netzgerät 350 W mit Weitbereichseingang und PFC



058-96-009



MPA45632

MPA45633



Lieferform: Mechanik und Elektrik/Elektronik komplett montiert und verdrahtet

Eingangsspannung V_{AC}	Bestell-Nr. (1 Stück) VMEbus-Towergehäusesystem 4 HE, J1/J2 Monolithic, 7 Slot, Netzgerät 350 W
115/230	10836-410

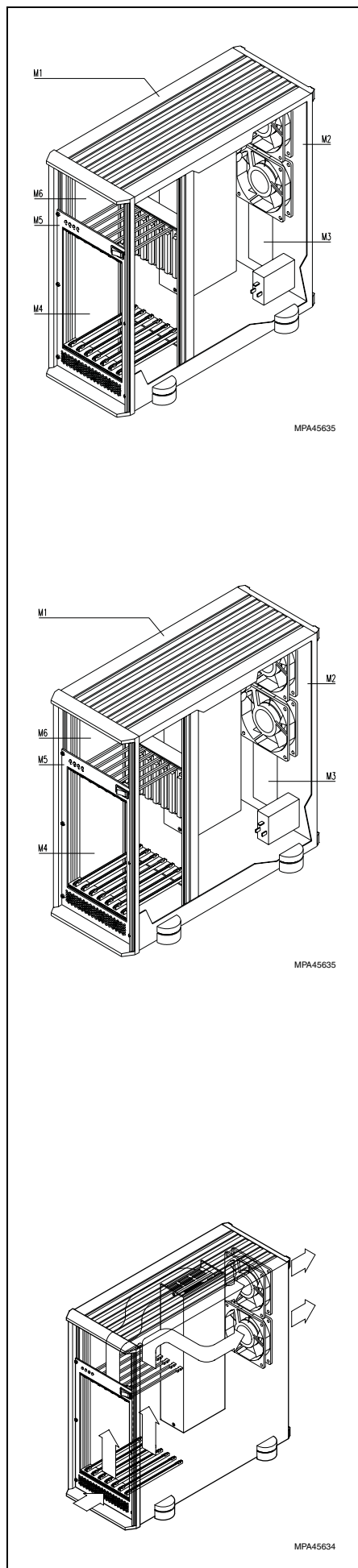
Ausbauteile:

Für den Laufwerkeinbauraum (Pos. M6)

Menge	Benennung	Bestell-Nr.
1	Teilfrontplatte 4 HE/22 TE (freier Einbauraum 20 TE)	20836-046
1	Festplattenkassette 4 HE/10 TE ¹⁾	20836-048
1	Laufwerkkassette 4 HE/10 TE, Frontplattenausschnitt 26 × 102 mm ¹⁾	20836-047
1	Seitliche Blende oben 4 HE/2 TE	20836-050

¹⁾ Seitliche Blende wird zum Schließen des Laufwerkeinbauraumes oben benötigt.

VMEbus-Gehäusesysteme



Lieferumfang: Mechanik

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
M1	1	Towergehäuse B × H × T = 200 × 470,3 × 496 mm (propac)	Al, 2,5 mm, lackiert, RAL 7030, RAL 7035, mit Gehäusefüßen
M2	1	Rückwand	Al 2,5 mm, lackiert, RAL 7030, mit Lüftungsöffnungen
M3	1	Abdeckplatte 3 HE/12 TE	Al 2,5 mm, lackiert, RAL 7030, für Steckerausbrüche mit EMV-Schirmung
M4	1	Kartenkorb 6 HE/28 TE mit Führungsrost	für 7 Steckkarten (6 HE), Einbau vertikal
M5	1	Teilfrontplatte	Al 2,5 mm, lackiert, RAL 7030, mit Lüftungsöffnungen
M6	1	Laufwerkeinbauraum	4 HE/20 TE

Lieferumfang: Elektrik/Elektronik

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
E1	1	DC-Kabelbaum	Verbindung Netzgerät – Busplatine
E2	2	DC-Ventilator	85–170 m ³ /h pro Ventilator, temper- aturabhängige Drehzahlregelung (NTC) mit Signalisierung (VDE, UL, CSA)
E3	1	Ventilatorüber- wachungseinheit	Störspannungsfilterung und Signa- lisierung mit LED/Open Collector
E4	1	Netzgerät CSF 350	350 W, 5 V/45 A, +12 V/12 A, -12 V/9,5 A (VDE, UL, CSA)
E5	1	Netzmodul mit Stecker/Filter-Kombi- element	6 A (VDE, UL)
E6	1	AC-Kabelbaum	Verbindung Netzmodul – Netz- schalter – Netzgerät
E7	1	Busplatine	J1/J2 Monolithic, 7 Slot, IN-Board, ADC
E8	1	Netzschalter	16 A (VDE, UL, CSA)
E9	1	LED	LED-Anzeige für +5 V, ±12 V, Ventilator (FAN)

Elektrische Eigenschaften

Die Systeme erfüllen die Norm für Störaussendung EN 50081-1 (EN 55011, VDE 0875 Teil 11 Klasse B und EN 55022, VDE 0878 Teil 3 Klasse B) und für Störfestigkeit EN 50082-2.

Die EMV-gerechte Schirmung wird durch leitende Oberflächen an den Kontaktstellen und mit umlaufenden HF-Dichtungen erreicht. Um bei Standardsystemen die frontseitige Abschirmung der Boards zu erreichen, müssen durch geeignete Maßnahmen die Zwischenräume der Boardfrontplatten abgedichtet werden. Bei den individuellen Konfigurationen kann die Abschirmung mit einer HF-Klappfrontplatte (bei 60 mm vertieftem Einbau) erfolgen.

Entwärmungskonzept

Die Luftzuführung erfolgt über Lüftungsöffnungen von vorne. Zwei temperaturgeregelt DC-Ventilatoren entlüften über die Rückwand.

Gehäusesysteme

Tischversion
2 HE 3.31.2
Tischversionen
3 HE 3.31.4
Tischversionen
4 HE 3.31.8

Towerversionen
4 HE 3.31.12

Portable Version
3 HE 3.31.16

Einschubsysteme

Einschubsysteme
4 HE 3.31.18

Einschubsysteme
5 HE 3.31.22

Einschubsysteme
7 HE 3.31.26

Einschubsysteme
8 HE 3.31.36

Einschubsysteme
9 HE 3.31.46

19"-Gehäuse für Ein-
schubsysteme 3.31.51

Baugruppenträger Bausätze

Baugruppenträger
Bausätze 6 HE 3.31.52

Tischgehäuse für
Baugruppenträger-
Bausätze 3.31.55

VMEbus-Gehäusesysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

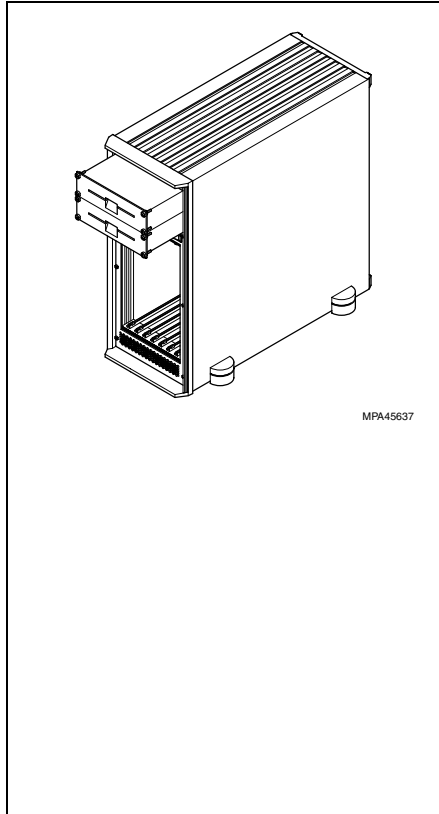
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



Individuelle Konfiguration Towerversion 4 HE

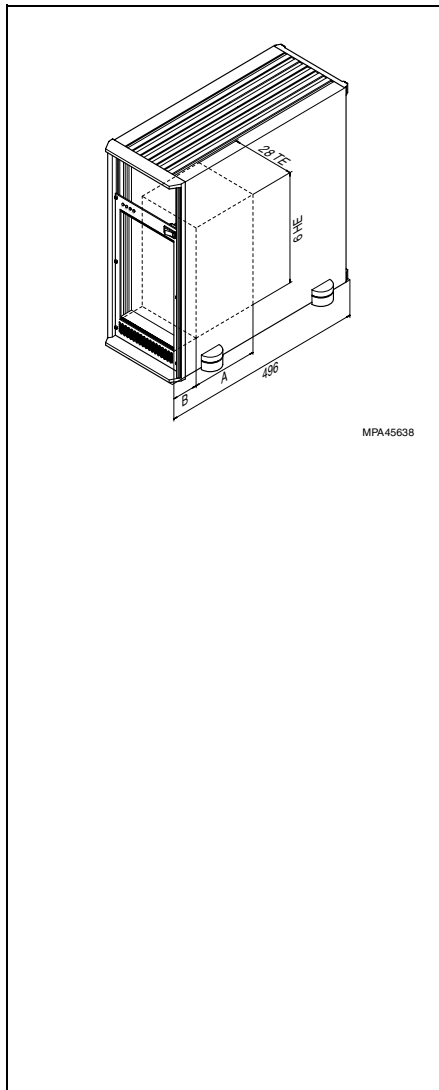
Sie erhalten Ihr individuelles 4 HE VMEbus-Towergehäusesystem:

- Nach Ihren Vorgaben
- Anschlussfertig montiert
- Schnelle Lieferung

Aus den nachfolgenden Blöcken (1 bis 5) wählen Sie jeweils die gewünschte Komponente aus. Der Lieferumfang des konfigurierten Systems setzt sich zusammen aus dem Grundausbau des Standard-Gehäusesystems (Mechanik und Elektronik, siehe vorhergehende Seite) mit den nachfolgend festgelegten Eigenschaften und zusätzlichen Ausbauteilen. Das konfigurierte System wird fertig montiert und verkabelt geliefert.

Auswahlkriterium:

- 1 Towergehäuse 4 HE
- 2 Busplatine
- 3 DC Kabelbaum
- 4 Netzgerät
- 5 Ausbauteile



1 Towergehäuse 4 HE

Gehäuseabmessung

$$B \times H \times T = 470,3 \times 200 \times 496 \text{ mm}$$

- Kartenkorb 6 HE/28 TE
- Laufwerkeinbauraum 4 HE/20 TE
- Netzspannung 115/230 V
- A – Kartentiefe

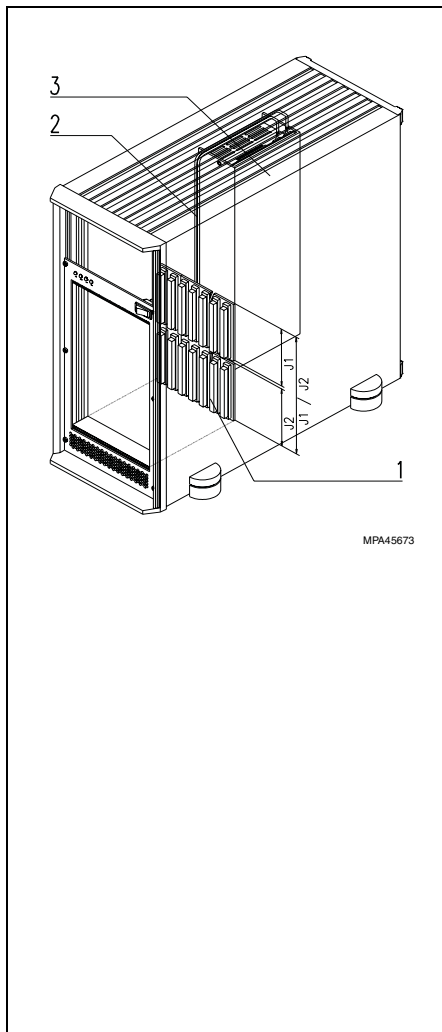
Auswahlkriterium:

- B – vertiefter Einbau

A mm	B mm	Bestell-Nr.
160	0	20836-410
	60 ¹⁾	20836-411

1) Für HF-Klappfrontplatte geeignet

VMEbus-Gehäusesysteme



MPA45673

2 Busplatine

Die Bestellnummer der Busplatten finden Sie im Kapitel Busplatten/Testadapter, VMEbus (3.21.0).

Durch den Bestell-Index /05 hinter der Bestell-Nr. wird die Busplatine (Pos. 1) montiert geliefert.

Karteneinbauraum	passende Busplatten		
	Monolithic (6 HE)	J1 + J2 (3 HE)	
Slot	J1/J2 Slot	J1 Slot	J2 Slot
bis 7	3 - 7	3 - 7	2 - 7

3 DC-Kabelbaum

DC-Kabelbaum (Pos. 2) verbindet Netzgerät mit Busplatine.

Anzahl der Steckplätze	Bestell-Nr. DC-Kabelbaum für			
	200 W Netzgerät		350 W Netzgerät	
	J1/J2 (6 HE) Monolithic	J1 (J2)	J1/J2 (6 HE) Monolithic	J1 (J2)
3 - 7	23204-221/05		23204-321/05	

4 Netzgerät

Netzgerät (Pos. 3, mit Weitbereichseingang und PFC) mit AC-Kabelbaum.

Ausgangsleistung, Typ	Bestell-Nr.
200 W, PE 3237/03	20836-140/05
350 W, CSF 350	20836-141/05

5 Ausbauteile

Für 60 mm vertieften Einbau

Menge	Benennung	Bestell-Nr.
1	Festplattenkassette 4 HE/11 TE ¹⁾	20835-699
1	Laufwerkassette 4 HE/11 TE, Frontplattenausschnitt 26 x 102 mm ¹⁾	20835-773
1	HF-Klappfrontplatte 4 HE/80 TE ^{1) 2)}	20836-028

¹⁾ nur für 60 mm vertieften Einbau geeignet

²⁾ für EMV-Abschirmung der Frontseite

Weiteres Zubehör siehe Kapitel „Zubehör“ (3.39.0)

Bestellbeispiel

Auswahl	Benennung	Bestell-Nr.
1	Towergehäusesystem 4 HE, 160 mm Karten, 60 mm vertieft	20836-410 A1xxx⁰⁾
2	J1 Busplatine 7 Slot	23000-007/05
	J2 Busplatine 5 Slot	23000-205/05
3	DC-Kabelbaum für 7 Slot J1 Busplatine	23204-321/05
4	Netzgerät 350 W	20836-141/05
5	Zubehör: Laufwerkassette, etc.	

⁰⁾ xxx = individuelle Zählnummer, wird von Schroff vergeben

Gehäusesysteme

Tischversion

2 HE	3.31.2
3 HE	3.31.4
4 HE	3.31.8

Towerversionen

4 HE	3.31.12
------	---------

Portable Version

3 HE	3.31.16
------	---------

Einschubsysteme

Einschubsysteme

4 HE	3.31.18
5 HE	3.31.22
7 HE	3.31.26
8 HE	3.31.36
9 HE	3.31.46
19"-Gehäuse für Einschubsysteme	3.31.51

Baugruppenträger Bausätze

Baugruppenträger Bausätze

6 HE	3.31.52
Tischgehäuse für Baugruppenträger-Bausätze	3.31.55



Neu

VMEbus-Gehäusesysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

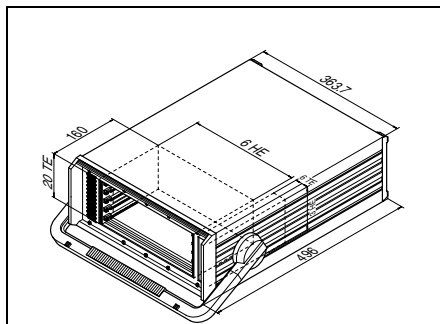
Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

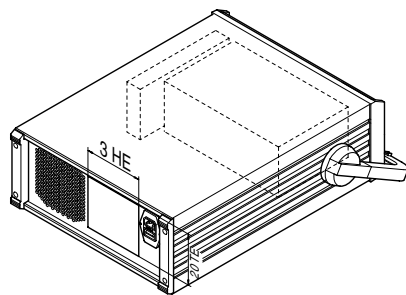
Anhang 3.90.0



100-96-007



MPA45627



MPA45628

Portable Version 3 HE

Robustes, portables Tischgehäusesystem (propac) mit Aufstelltragegriffen und integrierter Belüftung

- Höhe 3 HE, Breite 63 TE
- Geschirmte Ausführung
- Kartenkorb für 160 mm tiefe Karten (6 HE horizontal)
- Systembusplatine J1/J2 Monolithic 6 HE, 5 Slot
- Laufwerkeinbauraum 3 HE, 6 TE
- Zwangsbelüftung mit einem DC-Ventilator
- Netzgerät 200 W mit Weitbereichseingang und PFC



Lieferform: Mechanik und Elektrik/Elektronik komplett montiert und verdrahtet

Eingangsspannung V_{AC}	Bestell-Nr. (1 Stück) Portables VMEbus-Gehäusesystem 3 HE, 63 TE, J1/J2 Monolithic, 5 Slot, Netzgerät 200 W
115/230	10836-310

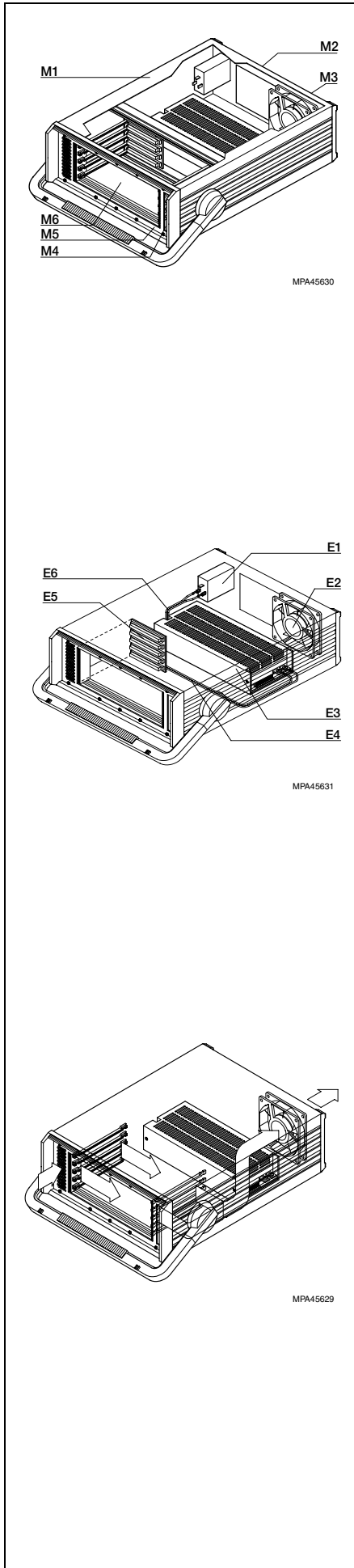
Ausbauteile:

Für den Laufwerkeinbauraum M4

Menge	Benennung	Bestell-Nr.
1	Teilfrontplatte 3 HE/8 TE (freier Einbauraum 6 TE)	20836-040
1	Festplattenkassette 3 HE/6 TE ¹⁾	20836-042
1	Laufwerkkassette 3 HE/6 TE, Frontplattenausschnitt 20 × 102 mm ¹⁾	20836-041
1	Seitliche Blende rechts 3 HE/2 TE	20836-049

¹⁾ Seitliche Blende wird zum Schließen des Laufwerkeinbauraumes rechts benötigt

VMEbus-Gehäusesysteme



Lieferumfang: Mechanik

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
M1	1	Tischgehäuse B × H × T = 364 × 155,5 × 496 mm (propac)	Al, 2,5 mm, lackiert RAL 7030, RAL 7035, mit Gehäusefüßen und Aufstelltragegriff
M2	1	Abdeckplatte 3 HE/20 TE horizontal	Al 2,5 mm, lackiert, RAL 7030, für Steckerausbrüche mit EMV-Schirmung
M3	1	Rückwand	Al 2,5 mm, lackiert, RAL 7030, mit Lüftungsöffnungen
M4	1	Laufwerkeinbauraum	frontseitig 3 HE/6 TE und innen
M5	1	Teilfrontplatte	Al 2,5 mm, lackiert, RAL 7030, mit Lüftungsöffnungen
M6	1	Kartenkorb 6 HE/20 TE mit Führungsrost	für 5 Steckkarten (6 HE), Einbau horizontal

Lieferumfang: Elektrik/Elektronik

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
E1	1	Netzmodul mit Stecker, Netzschalter und Filter	10 A (VDE, UL)
E2	1	DC-Ventilator	140 m ³ /h (VDE, UL, CSA)
E3	1	Netzgerät PE 3237/03	200 W, 5 V/35 A, +12 V/7,5 A, -12 V/5 A (VDE, UL, CSA)
E4	1	DC-Kabelbaum	Verbindung Netzgerät – Busplatine
E5	1	Busplatine	J1/J2 Monolithic, 5 Slot, IN-Board, ADC
E6	1	AC-Kabelbaum	Verbindung Netzmodul – Netzschalter – Netzgerät

Elektrische Eigenschaften

Die Systeme erfüllen die Norm für Störaussendung EN 50081-1 (EN 55011, VDE 0875 Teil 11 Klasse B und EN 55022, VDE 0878 Teil 3 Klasse B) und für Störfestigkeit EN 50082-2.

Die EMV-gerechte Schirmung wird durch leitende Oberflächen an den Kontaktstellen und mit umlaufenden HF-Dichtungen erreicht. Um die frontseitige Abschirmung zu erreichen, müssen durch geeignete Maßnahmen die Zwischenräume der Boardfrontplatten abgedichtet werden.

Entwärmungskonzept

Die Luftzuführung erfolgt über Lüftungsöffnungen von vorne. Ein DC-Ventilator entlüftet über die Rückwand.

Gehäusesysteme

Tischversion
 2 HE 3.31.2
Tischversionen
 3 HE 3.31.4
 4 HE 3.31.8
Towerversionen
 4 HE 3.31.12
Portable Version
 3 HE 3.31.16

Einschubsysteme

Einschubsysteme
 4 HE 3.31.18
Einschubsysteme
 5 HE 3.31.22
Einschubsysteme
 7 HE 3.31.26
Einschubsysteme
 8 HE 3.31.36
Einschubsysteme
 9 HE 3.31.46
19"-Gehäuse für Ein-
schubsysteme 3.31.51

Baugruppenträger Bausätze

Baugruppenträger
Bausätze 6 HE 3.31.52
Tischgehäuse für
Baugruppenträger-
Bausätze 3.31.55

Neu

VMEbus-Einschubsysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0

Einschubsysteme 4 HE

- Standard Einschubsystem 4 HE
 - für Kartentiefe 160 mm
 - Busplatine J1/J2 Monolithic 6 HE, 5 Slot
 - Netzgerät 200 W
- Individuelle Konfiguration Einschubsystem 4 HE (siehe übernächste Seite)
 - für Kartentiefe 160 mm oder vertieften Einbau
 - Busplatine 3 oder 6 HE bis 5 Slot nach Ihrer Wahl
 - Netzgerät 200 W oder 350 W

Standard Einschubsystem 4 HE

Geschlossener Baugruppenträger mit integrierter Belüftung für den Einbau in 19"-Gehäuse oder 19"-Schränke

- Belüftung von vorne nach hinten
- Geschirmte Ausführung
- Kartenkorb horizontal für 160 mm tiefe Karten (6 HE)
- Systembusplatine J1/J2 Monolithic, 5 Slot
- Laufwerkeinbauraum 3 HE/20 TE horizontal
- Zwangsbelüftung mit zwei DC-Ventilatoren, temperaturabhängige Drehzahlregelung
- Netzgerät 200 W mit Weitbereichseingang und PFC
- Gehäuse siehe 19" Gehäuse für Einschubsysteme

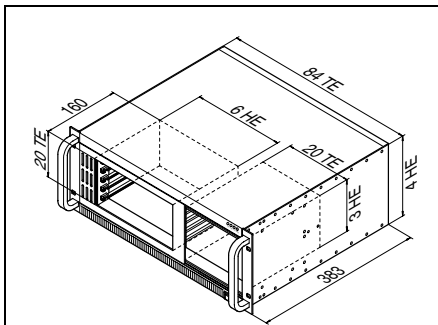


Lieferform: Mechanik und Elektrik/Elektronik komplett montiert und verdrahtet

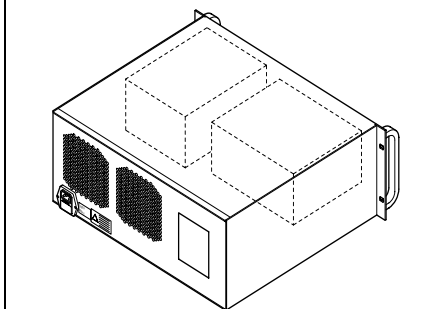
Eingangsspannung V_{AC}	Bestell-Nr. (1 Stück) VMEbus-Einschubsystem 4 HE/84 TE/383 mm tief, J1/J2 Monolithic, 5 Slot, Netzgerät 200 W
115/230	20836-420



100-00-118

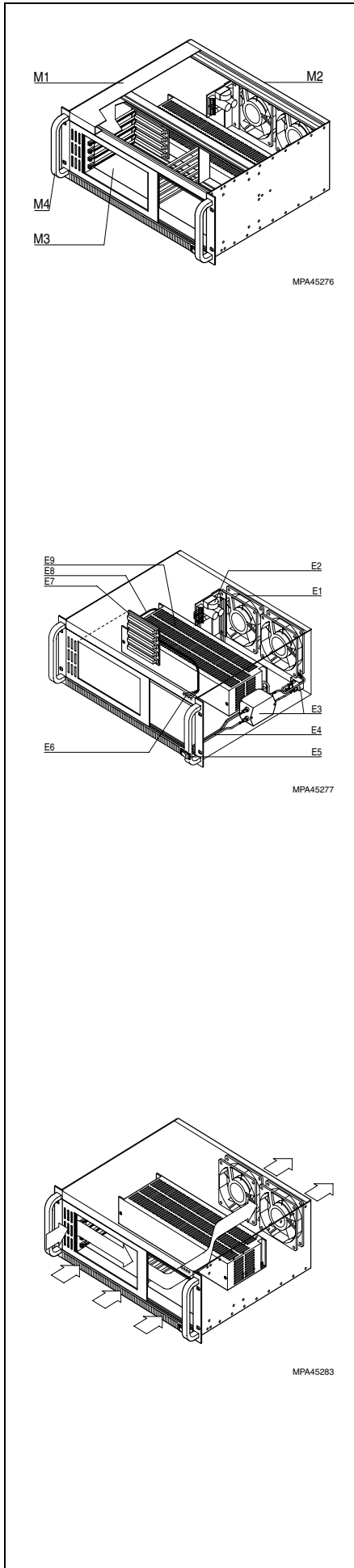


MPA45274



MPA45275

VMEbus-Einschubsysteme



Lieferumfang: Mechanik

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
M1	1	Baugruppenträger (Seitenwände, Modulschienen, Deck- und Bodenblech, Luftleitblech, etc.)	Al, lackiert, RAL 7030, chromatiert, Kontaktstellen lackfrei
M2	1	Abdeckplatte 3 HE/24 TE horizontal	Al 2,5 mm, lackiert, RAL 7030, für Steckerausbrüche mit EMV-Schirmung
M3	1	Kartenkorb 6 HE/20 TE	Führungsrost für 5 Steckkarten, mit EMV-Schirmung
M4	2	Frontgriff	Al-Profil lackiert, RAL 7030, Traglast 30 kg

Lieferumfang: Elektrik/Elektronik

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
E1	2	DC-Ventilator	85–170 m ³ /h pro Ventilator, temperaturunabhängige Drehzahlregelung mit NTC (VDE, UL, CSA)
E2	1	Ventilatorüberwachungseinheit	Störspannungsfiltrung und Signalisierung (LED und Open Collector)
E3	1	Netzeingangsstecker, Sicherung und Netzfilter	6 A (VDE, UL, CSA)
E4	1	AC-Kabelbaum	
E5	1	Netzschalter	16 A (VDE, UL, CSA)
E6		LED-Anzeige	für +5 V, ±12 V, Ventilator (FAN)
E7	1	Busplatine	J1/J2 Monolithic, 5 Slot, IN-Board, ADC
E8		DC-Kabelbaum	
E9	1	Netzgerät	200 W, 5 V/35 A, +12 V/7,5 A, -12 V/5 A (VDE, UL, CSA)

Elektrische Eigenschaften

Die Systeme erfüllen die Norm für Störaussendung EN 50081-1 (EN 55011, VDE 0875 Teil 11 Klasse B und EN 55022, VDE 0878 Teil 3 Klasse B) und für Störfestigkeit EN 50082-2.

Die EMV-gerechte Schirmung wird durch leitende Oberflächen an den Kontaktstellen und mit umlaufenden HF-Dichtungen erreicht. Um bei Standardsystemen die frontseitige Abschirmung zu erreichen, müssen durch geeignete Maßnahmen die Zwischenräume der Boardfrontplatten abgedichtet werden.

Bei einem individuell konfigurierten System mit 60 mm vertieftem Einbau kann dazu eine HF-Frontplatte verwendet werden.

Entwärmungskonzept

Die Luftzuführung erfolgt über Öffnungen an der Frontseite. Zwei temperaturgeregelte DC-Ventilatoren entlüften über die Rückwand.

Gehäusesysteme

Tischversion
 2 HE 3.31.2
 Tischversionen
 3 HE 3.31.4
 Tischversionen
 4 HE 3.31.8
 Towerversionen
 4 HE 3.31.12
 Portable Version
 3 HE 3.31.16

Einschubsysteme

Einschubsysteme
 4 HE 3.31.18
 Einschubsysteme
 5 HE 3.31.22
 Einschubsysteme
 7 HE 3.31.26
 Einschubsysteme
 8 HE 3.31.36
 Einschubsysteme
 9 HE 3.31.46
 19"-Gehäuse für Einschubsysteme 3.31.51

Baugruppenträger Bausätze

Baugruppenträger Bausätze 6 HE 3.31.52
 Tischgehäuse für Baugruppenträger-Bausätze 3.31.55



Neu

VMEbus-Einschubsysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

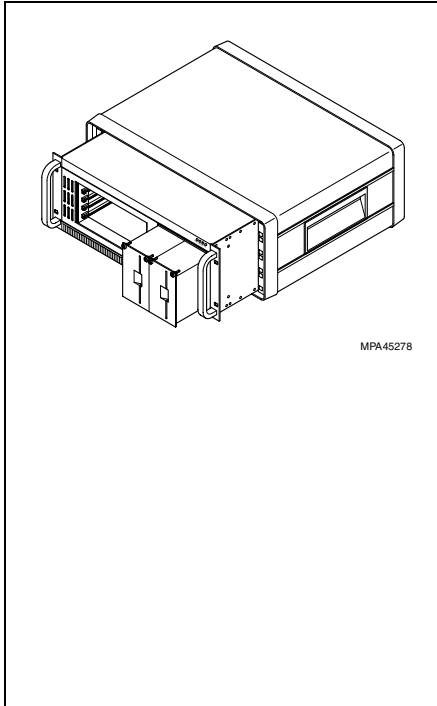
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



MPA45278

Individuelle Konfiguration Einschubsystem 4 HE

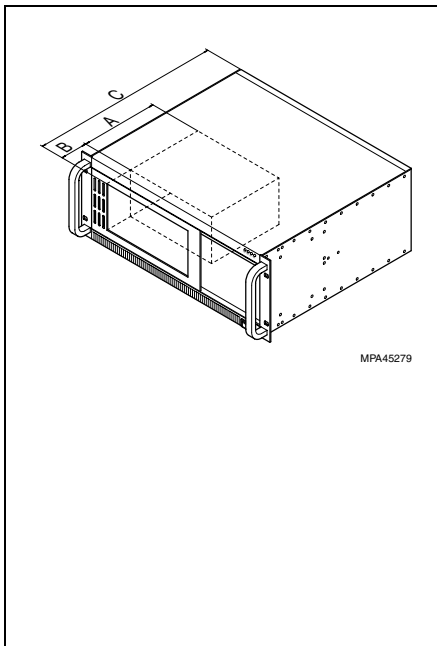
Sie erhalten von uns Ihr individuelles VMEbus Einschubsystem:

- Nach Ihren Vorgaben
- Anschlussfertig montiert
- Schnelle Lieferung

Aus den nachfolgenden Blöcken (1 bis 6) wählen Sie jeweils die gewünschte Komponente aus. Der Lieferumfang des konfigurierten Systems setzt sich zusammen aus dem Grundausbau des Standard-Einschubsystems (Mechanik und Elektrik/ Elektronik, siehe vorhergehende Seite) mit den nachfolgend festgelegten und zusätzlichen Ausbauteilen. Das konfigurierte System wird fertig montiert und verkabelt geliefert.

Wahlmöglichkeiten:

- 1 Grundeinschub 4 HE
- 2 Rückwand Ausbau
- 3 Busplatine
- 4 DC-Kabelbaum
- 5 Netzgerät
- 6 Ausbauteile



MPA45279

1 Grundeinschub 4 HE

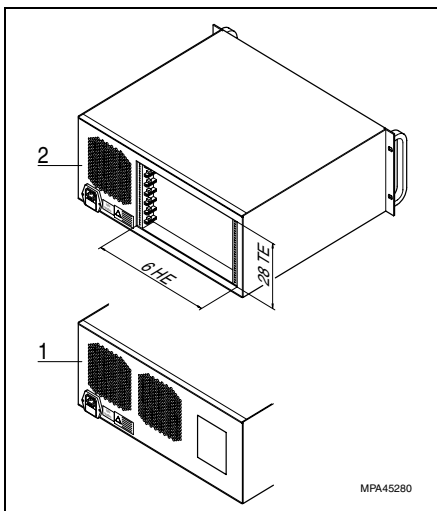
- Kartenkorb 6 HE, 20 TE
- Laufwerk einbaureaum 4 HE, 20 TE
- Netzspannung 115/230 V
- A – Kartentiefe

Auswahlkriterium:

- B – vertiefter Einbau
- C – Einschubtiefe

A mm	B mm	C mm	Bestell-Nr.
160	0	383	20836-421
		483	20836-422
	60 ¹⁾	483	20836-423

¹⁾ für HF-Klappfrontplatte geeignet



MPA45280

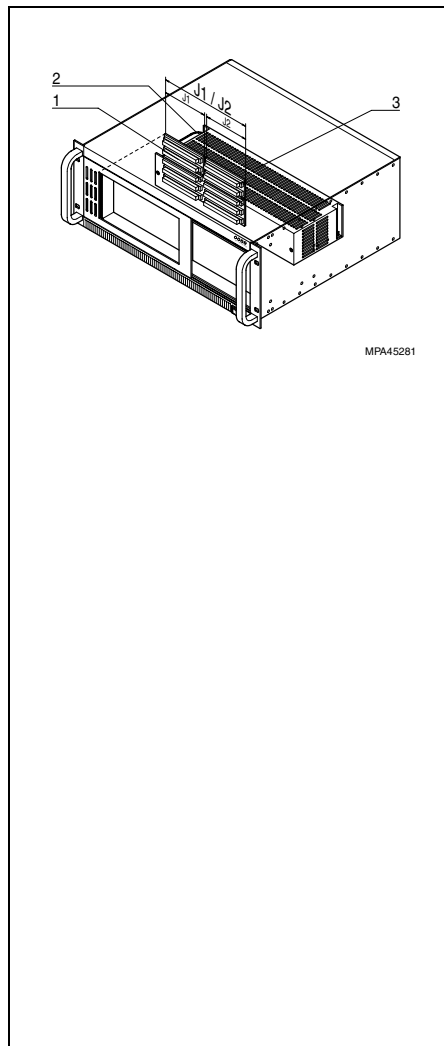
2 Rückwand Ausbau

Auswahlkriterien für die Rückwand

- Mit zwei DC-Ventilatoren und Abdeckplatte (3 HE/24 TE horizontal) für Steckerausbrüche
- Nur für Einschubtiefe C = 483 mm, 160 mm Kartentiefe, ein DC-Ventilator und Kartenkorb für 1 bis 7 I/O-Module.

Pos	Rückwand Ausbau	Bestell-Nr.
1	Zwei DC-Ventilatoren und Abdeckplatte (3 HE/24 TE horizontal) für Steckerausbrüche	20836-429/05
2	Nur für Einschubtiefe C = 483 mm, Kartentiefe 160 mm, ein DC-Ventilator und Kartenkorb für 1 bis 7 I/O-Module, PSU max. 200 W	20836-430/05

VMEbus-Einschubsysteme



MPA45281

3 Busplatine

Die Bestellnummer der Busplatten finden Sie im Kapitel Busplatten/Testadapter, VMEbus (3.21.0).

Durch den Bestell-Index /05 hinter der Bestell-Nr. wird die Busplatine (Pos. 1) montiert geliefert.

Karteneinbauraum	passende Busplatten		
	Monolithic (6 HE)	J1 + J2 (3 HE)	
Slot	J1/J2 Slot	J1 Slot	J2 Slot
5	3 - 5	3 - 5	2 - 5

4 DC-Kabelbaum

DC-Kabelbaum (Pos. 2) verbindet Netzgerät mit Busplatine.

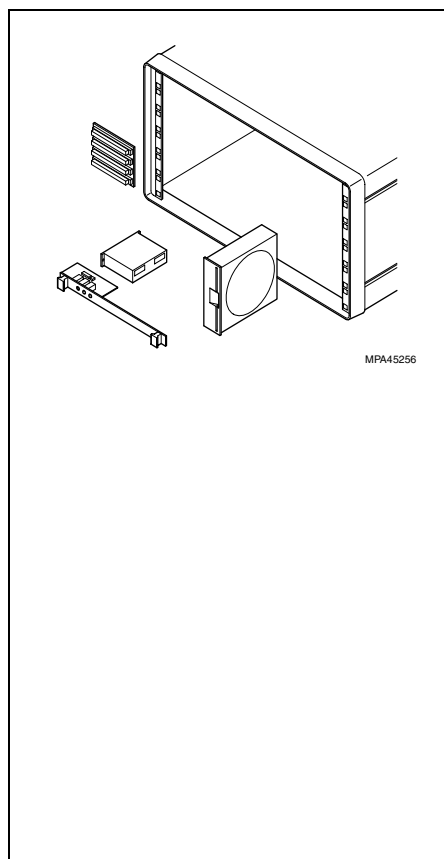
Anzahl der Steckplätze	Bestell-Nr. DC-Kabelbaum für			
	200 W Netzgerät		350 W Netzgerät ¹⁾	
	J1/J2 (6 HE) Monolithic	J1 (J2)	J1/J2 (6 HE) Monolithic	J1 (J2)
3 - 7	23204-221/05		23204-321/05	

¹⁾ Leistungsbegrenzung bei rückwärtigem Ausbau mit einem Ventilator

5 Netzgerät

Netzgerät (Pos. 3, mit Weitbereichseingang und PFC) ist bei 383 mm Einschubsystemen um 90° gedreht.

Ausgangsleistung, Type	Bestell-Nr.
200 W, PE 3237/03	20836-140/05
350 W, CSF 350	20836-141/05



MPA45256

6 Ausbauteile

Für 60 mm vertieften Einbau

Menge	Benennung	Bestell-Nr.
1	Festplattenlaufwerkassette für 60 mm vertieften Einbau, 3 HE/11 TE	20835-698
1	Laufwerkassette für 60 mm vertieften Einbau 3 HE/11 TE, Frontplattenausschnitt 26 x 102 mm	20835-772
1	HF-Klappfrontplatte 3 HE/84 TE (nur bei 60 mm vertieftem Karteneinbau)	20835-770

Weiteres Zubehör siehe Kapitel „Zubehör“ (3.39.0)

Bestellbeispiel

Auswahl	Benennung	Bestell-Nr.
1	Grundeinschub 4 HE, 160 mm Karten, 60 mm vertieft, 230 V	20836-423 A1xxx⁰⁾
2	Rückwärtiger Ausbau für 1-7 I/O-Transition-Module	20836-430/05
3	J1 Busplatine, 5 Slot, IN-Board	23000-035/05
	J2 Busplatine, 3 Slot	23000-203/05
4	DC-Kabelbaum für 5 Slot J1 Busplatine	23204-321/05
5	Netzgerät 350 W	20836-141/05
6	Zubehör: Gehäuse, Laufwerkassette, etc.	

⁰⁾ xxx = individuelle Zählnummer, wird von Schroff vergeben

Gehäusesysteme

Tischversion	
2 HE	3.31.2
Tischversionen	
3 HE	3.31.4
Tischversionen	
4 HE	3.31.8
Towerversionen	
4 HE	3.31.12
Portable Version	
3 HE	3.31.16

Einschubsysteme

Einschubsysteme	
4 HE	3.31.18
Einschubsysteme	
5 HE	3.31.22
Einschubsysteme	
7 HE	3.31.26
Einschubsysteme	
8 HE	3.31.36
Einschubsysteme	
9 HE	3.31.46
19"-Gehäuse für Einschubsysteme	3.31.51

Baugruppenträger Bausätze

Baugruppenträger Bausätze 6 HE	3.31.52
Tischgehäuse für Baugruppenträger-Bausätze	3.31.55



Neu

VMEbus-Einschubsysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0

Einschubsysteme 5 HE

- Standard Einschubsystem 5 HE
 - für Kartentiefe 160 mm
 - Busplatine J1/J2 Monolithic 6 HE, 7 Slot
 - Netzgerät 200 W
- Individuelle Konfiguration Einschubsystem 5 HE (siehe übernächste Seite)
 - für Kartentiefe 160 mm oder vertieften Einbau
 - Busplatine 3 oder 6 HE bis 7 Slot nach Ihrer Wahl
 - Rückseitiger Ausbau für 1 bis 9 I/O Module
 - Netzgerät 200 W oder 350 W

Standard Einschubsystem 5 HE

Geschlossener Baugruppenträger mit integrierter Belüftung für den Einbau in 19"-Gehäuse oder 19"-Schränke

- Belüftung von vorne nach hinten
- Geschirmte Ausführung
- Kartenkorb horizontal für 160 mm tiefe Karten (6 HE)
- Systembusplatine J1/J2 Monolithic, 7 Slot
- Laufwerkeinbauraum 4 HE/20 TE horizontal
- Zwangsbelüftung mit zwei DC-Ventilatoren, temperaturabhängige Drehzahlregelung
- Netzgerät 350 W mit Weitbereichseingang und PFC
- Gehäuse siehe 19"-Gehäuse für Einschubsystem

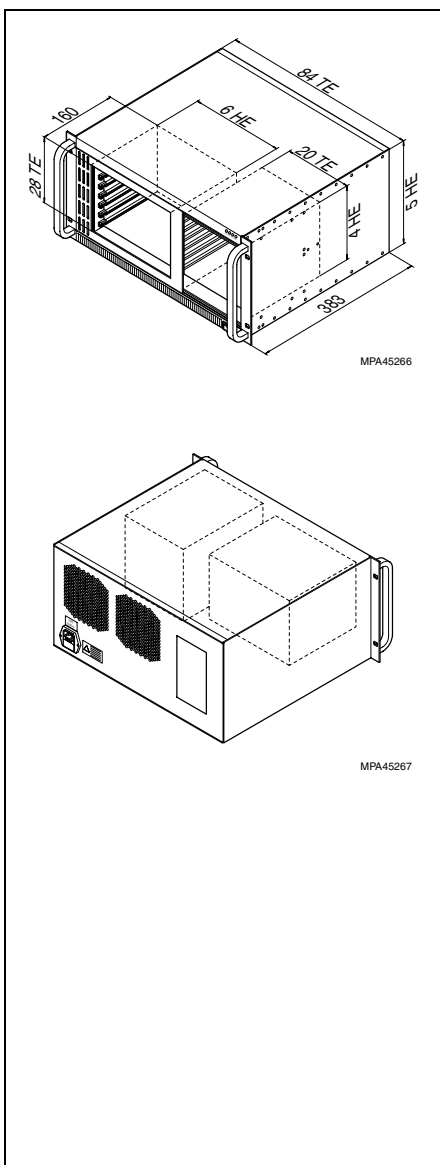


Lieferform: Mechanik und Elektrik/Elektronik komplett montiert und verdrahtet

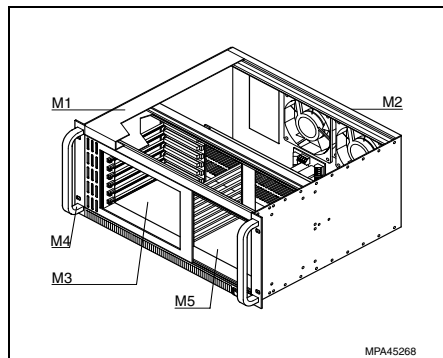
Eingangsspannung V_{AC}	Bestell-Nr. (1 Stück) VMEbus-Einschubsystem 5 HE/84 TE/383 mm tief, J1/J2 Monolithic, 7 Slot, Netzgerät 350 W
115/230	20836-500



100-00-119



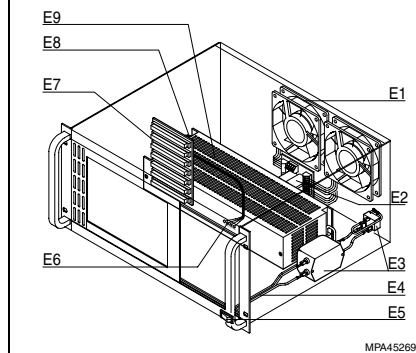
VMEbus-Einschubsysteme



MPA45268

Lieferumfang: Mechanik

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
M1	1	Baugruppenträger (Seitenwände, Modulschienen, Deck- und Bodenblech, Luftleitblech, etc.)	Al, lackiert RAL 7030, chromatiert, Kontaktstellen lackfrei
M2	1	Abdeckplatte 3 HE/24 TE horizontal	Al 2,5 mm, lackiert RAL 7030, für Steckerausbrüche mit EMV-Schirmung
M3	1	Kartencorb 6 HE/28 TE	Führungsrost für 7 Steckkarten, mit EMV-Schirmung
M4	2	Frontgriff	Al-Profil lackiert RAL 7030, Traglast 30 kg
M5	1	Laufwerkeinbau-raum 4 HE/20 TE	



MPA45269

Lieferumfang: Elektrik/Elektronik

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
E1	2	DC-Ventilator	85–170 m ³ /h pro Ventilator, temperaturunabhängige Drehzahlregelung mit NTC (VDE, UL, CSA)
E2	1	Ventilatorüberwachungseinheit	Störspannungsfilterung und Signalisierung (LED und Open Collector)
E3	1	Netzgangsstecker und Netzfilter	6 A (VDE, UL, CSA)
E4	1	AC-Kabelbaum	
E5	1	Netzschalter	16 A (VDE, UL, CSA)
E6	1	LED-Anzeige	für +5 V, ±12 V, Ventilator (FAN)
E7	1	Busplatine	J1/J2 Monolithic, 7 Slot, IN-Board, ADC
E8		DC-Kabelbaum	
E9	1	Netzgerät CSF 350	350 W, 5 V/45 A, +12 V/12 A, -12 V/9,5 A (VDE, UL, CSA)

Elektrische Eigenschaften

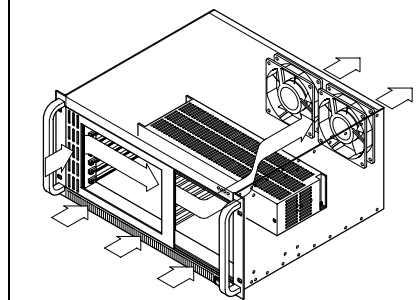
Die Systeme erfüllen die Norm für Störaussendung EN 50081-1 (EN 55011, VDE 0875 Teil 11 Klasse B und EN 55022, VDE 0878 Teil 3 Klasse B) und für Störfestigkeit EN 50082-2.

Die EMV-gerechte Schirmung wird durch leitende Oberflächen an den Kontaktstellen und mit umlaufenden HF-Dichtungen erreicht. Um bei Standardsystemen die frontseitige Abschirmung zu erreichen, müssen durch geeignete Maßnahmen die Zwischenräume der Boardfrontplatten abgedichtet werden.

Bei einem individuell konfigurierten System mit 60 mm vertieftem Einbau kann dazu eine HF-Frontplatte verwendet werden.

Entwärmungskonzept

Die Luftzuführung erfolgt über Öffnungen an der Frontseite. Zwei temperaturgeregelt DC-Ventilatoren entlüften über die Rückwand.



MPA45282

Gehäusesysteme

Tischversion
 2 HE 3.31.2
 Tischversionen
 3 HE 3.31.4
 Tischversionen
 4 HE 3.31.8
 Towerversionen
 4 HE 3.31.12
 Portable Version
 3 HE 3.31.16

Einschubsysteme

Einschubsysteme
 4 HE 3.31.18
 Einschubsysteme
 5 HE 3.31.22
 Einschubsysteme
 7 HE 3.31.26
 Einschubsysteme
 8 HE 3.31.36
 Einschubsysteme
 9 HE 3.31.46
 19"-Gehäuse für Einschubsysteme 3.31.51

Baugruppenträger Bausätze

Baugruppenträger Bausätze 6 HE 3.31.52
 Tischgehäuse für Baugruppenträger-Bausätze 3.31.55



Neu

VMEbus-Einschubsysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

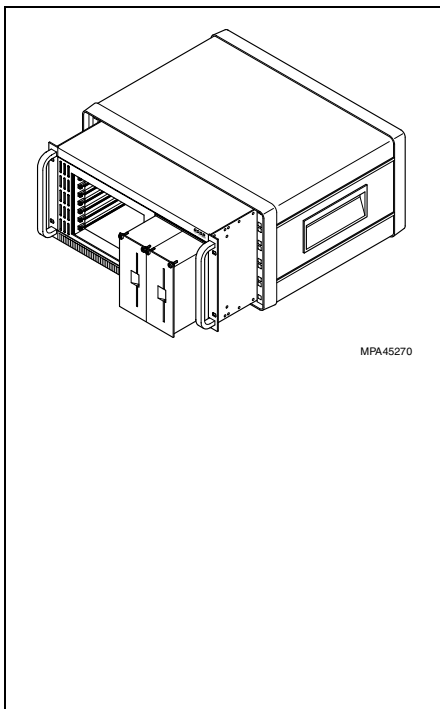
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



Individuelle Konfiguration Einschubsystem 5 HE

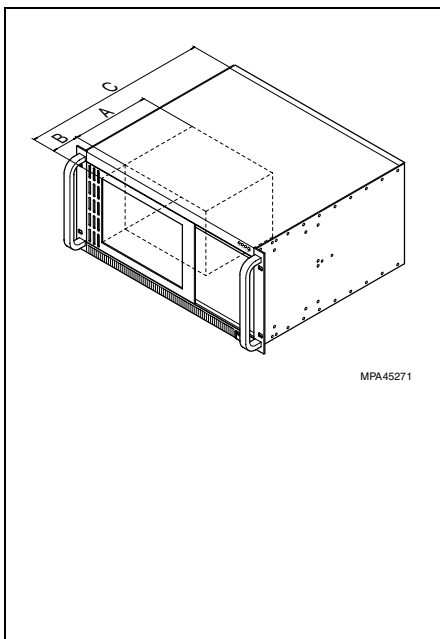
Sie erhalten von uns Ihr individuelles VMEbus Einschubsystem:

- Nach Ihren Vorgaben
- Anschlussfertig montiert
- Schnelle Lieferung

Aus den nachfolgenden Blöcken (1 bis 6) wählen Sie jeweils die gewünschte Komponente aus. Der Lieferumfang des konfigurierten Systems setzt sich zusammen aus dem Grundaufbau des Standard-Einschubsystems (Mechanik und Elektrik/Elektronik, siehe vorhergehende Seite) mit den nachfolgend festgelegten und zusätzlichen Ausbauteilen. Das konfigurierte System wird fertig montiert und verkabelt geliefert.

Wahlmöglichkeiten:

- 1 Grundeinschub 5 HE
- 2 Rückwand Ausbau
- 3 Busplatine
- 4 DC-Kabelbaum
- 5 Netzgerät
- 6 Ausbauteile



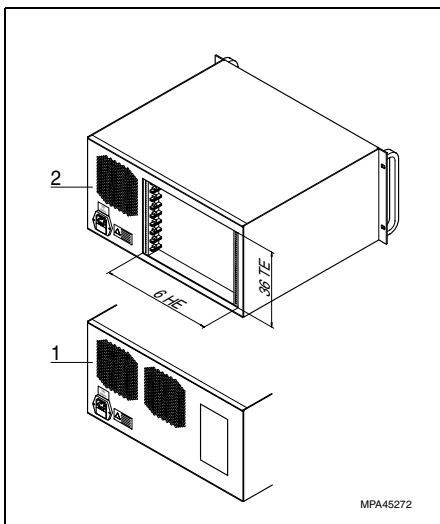
1 Grundeinschub 5 HE

- Kartenkorb 6 HE, 28 TE
- Laufwerkeinbauraum 4 HE, 20 TE
- Netzspannung 115/230 V
- A – Kartentiefe

Auswahlkriterium:

- B – vertiefter Einbau
- C – Einschubtiefe

A mm	B mm	C mm	Bestell-Nr.
160	0	383	20836-501
		483	20836-502
	60	483	20836-503



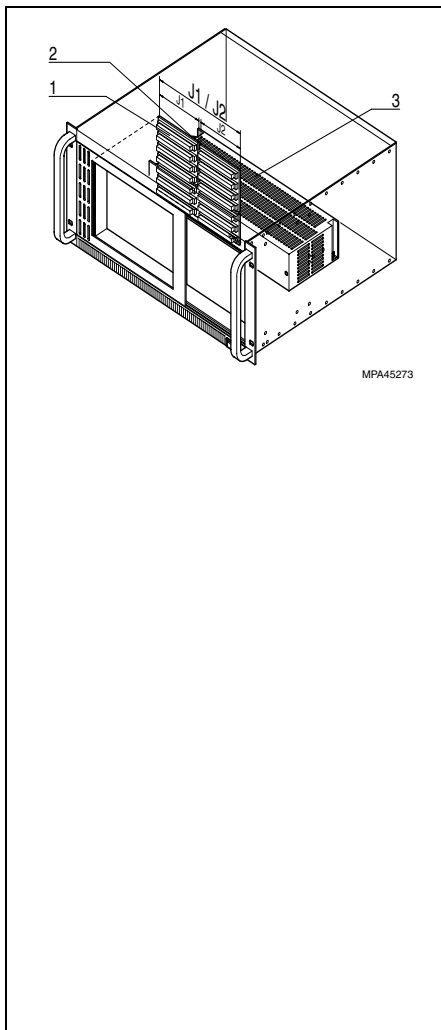
2 Rückwand Ausbau

Auswahlkriterien für die Rückwand

- Mit zwei DC-Ventilatoren und Abdeckplatte (3 HE/24 TE horizontal) für Steckerausbrüche
- Nur für Einschubtiefe C = 483 mm, 160 mm Kartentiefe, ein DC-Ventilator und Kartenkorb für 1 bis 9 I/O-Module

Menge	Rückwand Ausbau	Bestell-Nr.
1	Zwei DC-Ventilatoren und Abdeckplatte (3 HE/24 TE horizontal) für Steckerausbrüche	20836-509/05
1	Nur für Einschubtiefe C = 483 mm, Kartentiefe 160 mm, DC-Ventilator und Kartenkorb für 1 bis 9 I/O-Module, PSU max. 200 W	20836-510/05

VMEbus-Einbausysteme



MPA45273

3 Busplatine

Die Bestellnummer der Busplatten finden Sie im Kapitel Busplatten/Testadapter, VMEbus (3.21.0).

Durch den Bestell-Index /05 hinter der Bestell-Nr. wird die Busplatine (Pos. 1) montiert geliefert.

Karten-einbauraum	passende Busplatten		
	Monolithic (6 HE)	J1 + J2 (3 HE)	
Slot	J1/J2 Slot	J1 Slot	J2 Slot
7	3 - 7	3 - 7	2 - 7

4 DC-Kabelbaum

DC-Kabelbaum (Pos. 2) verbindet Netzgerät mit Busplatine.

Anzahl der Steckplätze	Bestell-Nr. DC-Kabelbaum für			
	200 W Netzgerät		350 W Netzgerät ¹⁾	
	J1/J2 (6 HE) Monolithic	J1 (J2)	J1/J2 (6 HE) Monolithic	J1 (J2)
3 - 7	23204-221/05		23204-321/05	

5 Netzgerät

Netzgerät (Pos. 3, mit Weitbereichseingang und PFC) ist bei 383 mm Einbausystemen um 90° gedreht.

Ausgangsleistung, Type	Bestell-Nr.
200 W, PE 3237/03	20836-140/05
350 W, CSF 350 ¹⁾	20836-141/05

¹⁾ Leistungsbegrenzung bei Rückwandausbau mit einem Ventilator

6 Ausbauteile

Für 60 mm vertieften Einbau

Menge	Benennung	Bestell-Nr.
1	Festplattenlaufwerkcasette für 60 mm vertieften Einbau, 4 HE/11 TE	20835-699
1	Laufwerkcasette für 60 mm vertieften Einbau 4 HE/11 TE, Frontplattenausschnitt 26 x 102 mm	20835-773
1	HF-Klappfrontplatte 4 HE/84 TE (nur bei 60 mm vertieftem Karteneinbau)	20835-771

Weiteres Zubehör siehe Kapitel „Zubehör“ (3.39.0)

Bestellbeispiel

Auswahl	Benennung	Bestell-Nr.
1	Grundeinschub 5 HE, 160 mm Karten, 60 mm vertieft, 230 V	20836-503 A1xxx⁰⁾
2	Rückwärtiger Ausbau für 9 I/O-Transition Module	20836-510/05
3	J1 Busplatine, 7 Slot, IN-Board	23000-037/05
	J2 Busplatine, 5 Slot	23000-205/05
4	DC Kabelbaum für 7 Slot J1 Busplatine	23204-321/05
5	Netzgerät 350 W	20836-141/05
6	Zubehör: Gehäuse, Laufwerkcasette, etc.	

⁰⁾ xxx = individuelle Zählnummer, wird von Schroff vergeben

Gehäusesysteme

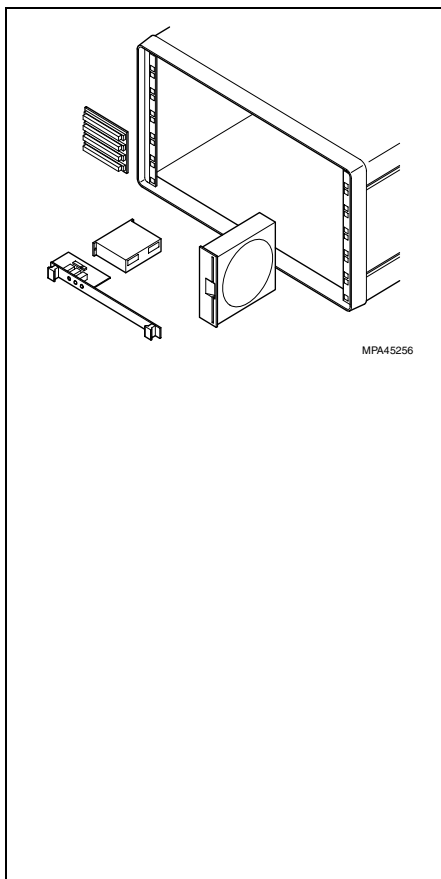
Tischversion	
2 HE.....	3.31.2
Tischversionen	
3 HE.....	3.31.4
Tischversionen	
4 HE.....	3.31.8
Towerversionen	
4 HE.....	3.31.12
Portable Version	
3 HE.....	3.31.16

Einschubsysteme

Einschubsysteme	
4 HE.....	3.31.18
Einschubsysteme	
5 HE.....	3.31.22
Einschubsysteme	
7 HE.....	3.31.26
Einschubsysteme	
8 HE.....	3.31.36
Einschubsysteme	
9 HE.....	3.31.46
19"-Gehäuse für Einschubsysteme.....	3.31.51

Baugruppenträger Bausätze

Baugruppenträger Bausätze 6 HE.....	3.31.52
Tischgehäuse für Baugruppenträger-Bausätze.....	3.31.55



MPA45256



Neu

VMEbus-Einschubsysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0

Einschubsysteme 7 HE

- Einschubsysteme 7 HE Entwärmung nach hinten
 - Standard
 - Individuelle Konfiguration
- Einschubsystem 7 HE Entwärmung nach oben
 - Standard
 - Individuelle Konfiguration

Standard Einschubsystem 7 HE, Entwärmung nach hinten

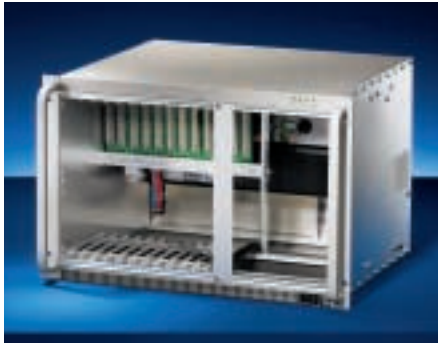
Geschlossener Baugruppenträger mit integrierter Belüftung für den Einbau in 19"-Gehäuse oder 19"-Schränke

- Entwärmung von vorne nach hinten
- Geschirmte Ausführung
- Kartenkorb für 160 mm Karten (6 HE)
- Systembusplatine J1/J2 Monolithic, 12 Slot oder 21 Slot
- Laufwerkeinbauraum 6 HE/30 TE
- Zwangsbelüftung mit 3 DC-Ventilatoren, temperaturgeregelt und drehzahlüberwacht
- Netzgerät 450 W mit Weitbereichseingang und PFC
- Gehäuse siehe 19"-Gehäuse für Einschubsystem

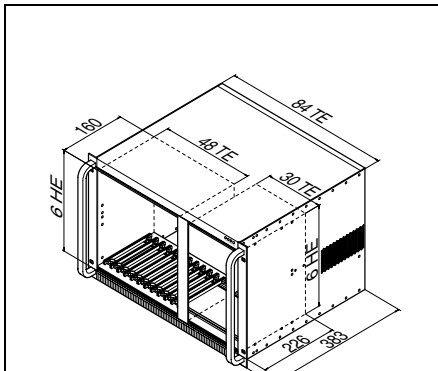


Lieferform: Mechanik und Elektrik/Elektronik komplett montiert und verdrahtet

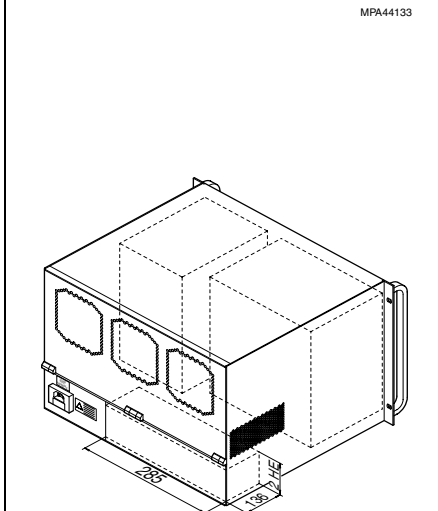
VMEbus-Einschubsystem Höhe × Breite × Tiefe	Busplatine J1/J2 Monolithic	Bestell-Nr. (1 Stück)
7 HE × 84 TE × 383 mm Netzgerät 450 W Netzspannung 115/230 V	12 Slot	20836-700
	21 Slot	20836-704



100-00-120

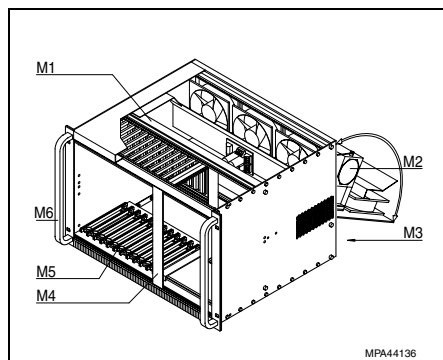


MPA44133

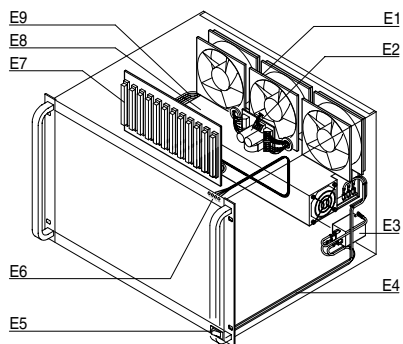


MPA44134

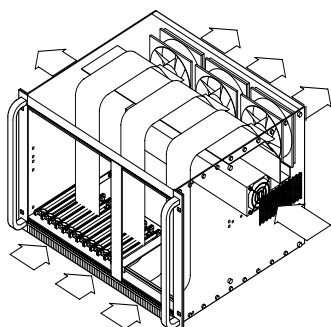
VMEbus-Einschubsysteme



MPA44136



MPA44137



MPA44135

Lieferumfang: Mechanik

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
M1	1	Baugruppenträger (Seitenwände, Modulschienen, Deck- und Bodenblech etc.)	Al, lackiert RAL 7030, chromatiert, Kontaktstellen lackfrei
M2	1	Rückwand klappbar mit Lüftungsöffnungen 5 HE, 84 TE	Al 2,5 mm, lackiert RAL 7030, mit EMV-Schirmung
M3	1	Teilrückwand 2 HE/59 TE	Al 2,5 mm, lackiert RAL 7030, mit EMV-Schirmung
M4	1	Teilfrontplatte 6 HE/6 TE	Al 2,5 mm, natur eloxiert
M5	2	Kartenkorb 6 HE/84 TE	für 12 Steckkarten mit Führungsrost
M6	2	Frontgriff	Al-Profil, RAL 7030 Traglast 30 kg

Lieferumfang: Elektrik/Elektronik

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
E1	3	DC-Ventilator	85–170 m ³ /h pro Ventilator temperaturabhängige Drehzahlregelung (NTC) mit Signalisierung (VDE, UL, CSA)
E2	1	Ventilatorüberwachungseinheit	Störspannungsfilterung und Signalisierung (LED und Open Collector)
E3	1	Netzmodul mit Stecker/Filter-Kombi-Element	10 A (VDE, UL)
E4	1	AC-Kabelbaum	
E5	1	Netzschalter	16 A (VDE, UL, CSA)
E6	4	LED	Anzeige für +5 V, ±12 V, Ventilator (FAN)
E7	1	Busplatine	J1/J2 Monolithic, 12/21 Slot, IN-Board, ADC
E8	1	Netzgerät PE 3257/03	450 Watt, 5 V/70 A, +12 V/8 A, -12 V/6 A, Ventilator eingebaut (VDE, UL, CSA)
E9	1	DC-Kabelbaum	

Elektrische Eigenschaften

Die Systeme erfüllen die Norm für Störaussendung EN 50081-1 (EN 55011, VDE 0875 Teil 11 Klasse B und EN 55022, VDE 0878 Teil 3 Klasse B) und für Störfestigkeit EN 50082-2.

Die EMV-gerechte Schirmung wird durch leitende Oberflächen an den Kontaktstellen und mit umlaufenden HF-Dichtungen erreicht. Um bei Standardsystemen die frontseitige Abschirmung zu erreichen, müssen durch geeignete Maßnahmen die Zwischenräume der Boardfrontplatten abgedichtet werden. Bei einem individuell konfigurierten System mit 60 mm vertieftem Einbau kann dazu eine HF-Klappfrontplatte verwendet werden.

Entwärmung

Die Luftzuführung erfolgt über Lüftungsschlitze an der Frontseite. Drei temperaturgeregelt DC-Ventilatoren entlüften über die Rückwand. Das Netzgerät wird über den eingebauten Ventilator gekühlt.

Gehäusesysteme

Tischversion
 2 HE 3.31.2
 Tischversionen
 3 HE 3.31.4
 Tischversionen
 4 HE 3.31.8
 Towerversionen
 4 HE 3.31.12
 Portable Version
 3 HE 3.31.16

Einschubsysteme

Einschubsysteme
 4 HE 3.31.18
 Einschubsysteme
 5 HE 3.31.22

Einschubsysteme
 7 HE 3.31.26

Einschubsysteme
 8 HE 3.31.36

Einschubsysteme
 9 HE 3.31.46
 19"-Gehäuse für Einschubsysteme 3.31.51

Baugruppenträger Bausätze

Baugruppenträger Bausätze 6 HE 3.31.52
 Tischgehäuse für Baugruppenträger-Bausätze 3.31.55



Neu

VMEbus-Einschubsysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

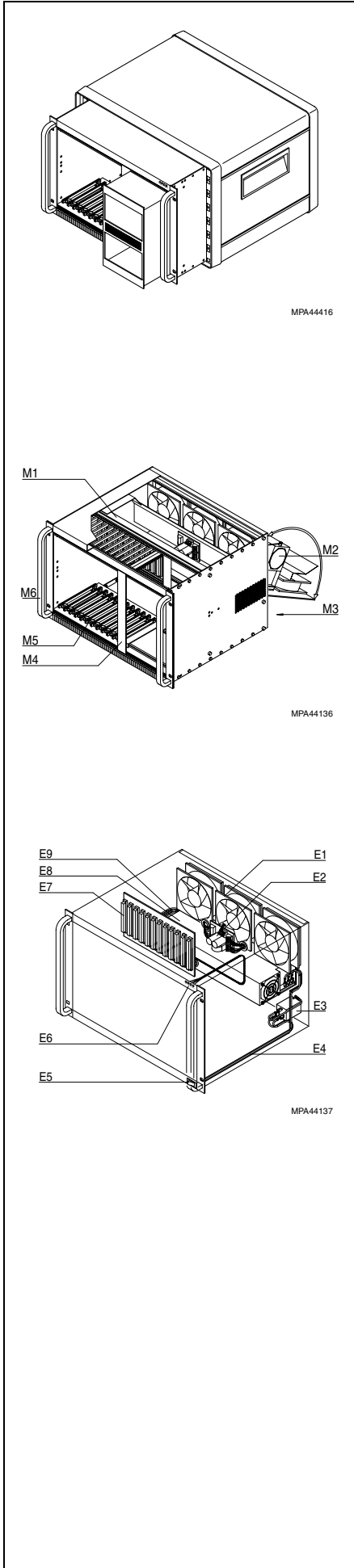
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



Individuelle Konfiguration Einschubsystem 7 HE, Entwärmung nach hinten

Sie erhalten Ihr individuelles VMEbus-Einschubsystem:

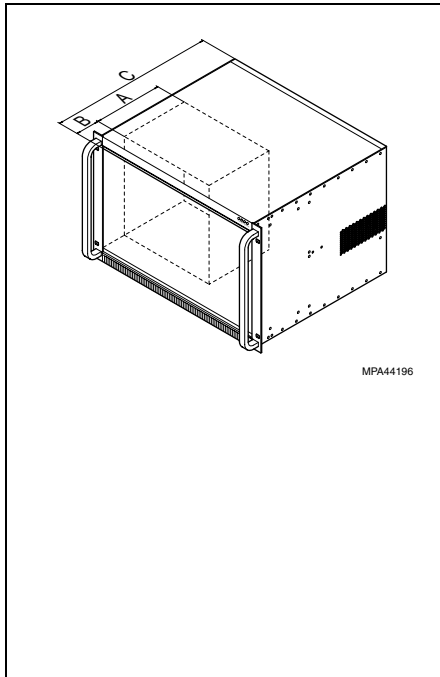
- Nach Ihren Vorgaben
- Anschlussfertig montiert
- Schnelle Lieferung

Aus den nachfolgenden Blöcken (1 bis 7) wählen Sie jeweils die gewünschte Komponente aus. Der Lieferumfang des konfigurierten Systems setzt sich zusammen aus dem Grundausbau des Standard-Einschubsystems (Mechanik und Elektrik/ Elektronik, siehe vorhergehende Seite) mit den nachfolgend festgelegten Eigenschaften und zusätzlichen Ausbauteilen. Das konfigurierte System wird fertig montiert und verkabelt geliefert.

Wahlmöglichkeiten:

- 1 Grundeinschub 7 HE
- 2 Einbauraum für Karten/Laufwerke
- 3 Rückwärtiger Ausbau
- 4 Busplatine
- 5 Kabelbaum
- 6 Netzgerät
- 7 Ausbauteile

VMEbus-Einschubsysteme



1 Grundeinschub 7 HE

■ Netzspannung 115/230 V

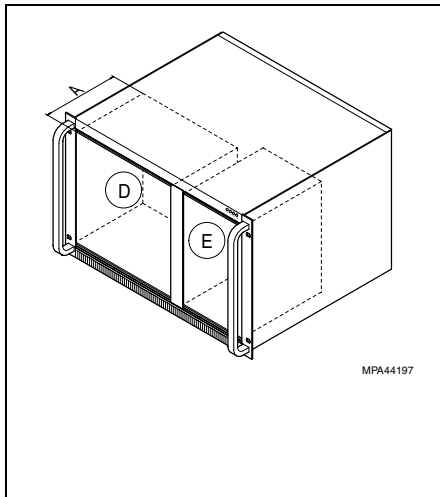
■ A – Kartentiefe

Auswahlkriterium

■ B – Vertiefter Karteneinbau

■ C – Einschubtiefe

A mm	B mm	C mm	Bestell-Nr.
160	0	383	20836-701
		483	20836-702
	60	483	20836-703



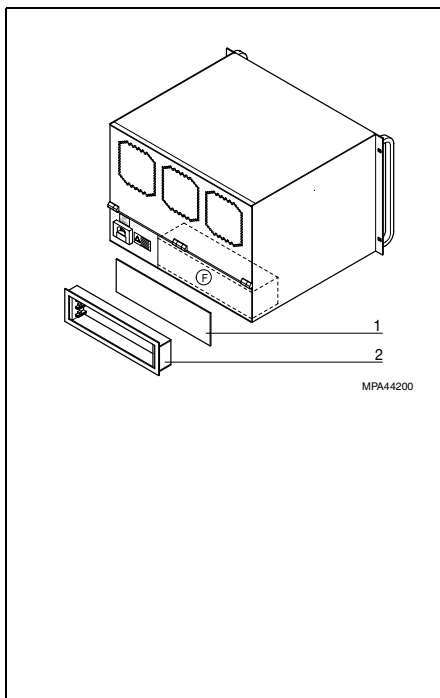
2 Einbauraum für Karten/Laufwerke

Einbauraum wählen

■ D – Einbauraum für 1 bis 12 oder 1 bis 21 Steckplätze

■ E – Laufwerkeinbauraum (entfällt bei 21 Steckplätzen)

A mm	D	E	Bestell-Nr.
160	bis 12 Slot	6 HE/30 TE	20835-830/05
	bis 21 Slot	–	20835-831/05



3 Rückwärtiger Ausbau

Ausbauraum F

■ Teilfrontplatte zum Schließen der Rückwandöffnung

■ Kartenkorb für 1 bis 3 I/O-Module

Pos.	Ausbauraum F	Bestell-Nr.
1	Teilfrontplatte 2 HE/59 TE, horizontal	20835-826/05
2	Kartenkorb für 1 bis 3 I/O-Module, 6 HE/12 TE/80 mm tief, horizontal	20836-091/05

Gehäusesysteme

Tischversion
 2 HE 3.31.2
 Tischversionen
 3 HE 3.31.4
 Tischversionen
 4 HE 3.31.8
 Towerversionen
 4 HE 3.31.12
 Portable Version
 3 HE 3.31.16

Einschubsysteme

Einschubsysteme
 4 HE 3.31.18
 Einschubsysteme
 5 HE 3.31.22
 Einschubsysteme
 7 HE 3.31.26
 Einschubsysteme
 8 HE 3.31.36
 Einschubsysteme
 9 HE 3.31.46
 19"-Gehäuse für Ein-
 schubsysteme 3.31.51

Baugruppenträger Bausätze

Baugruppenträger
 Bausätze 6 HE 3.31.52
 Tischgehäuse für
 Baugruppenträger-
 Bausätze 3.31.55



Neu

VMEbus-Einschubsysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

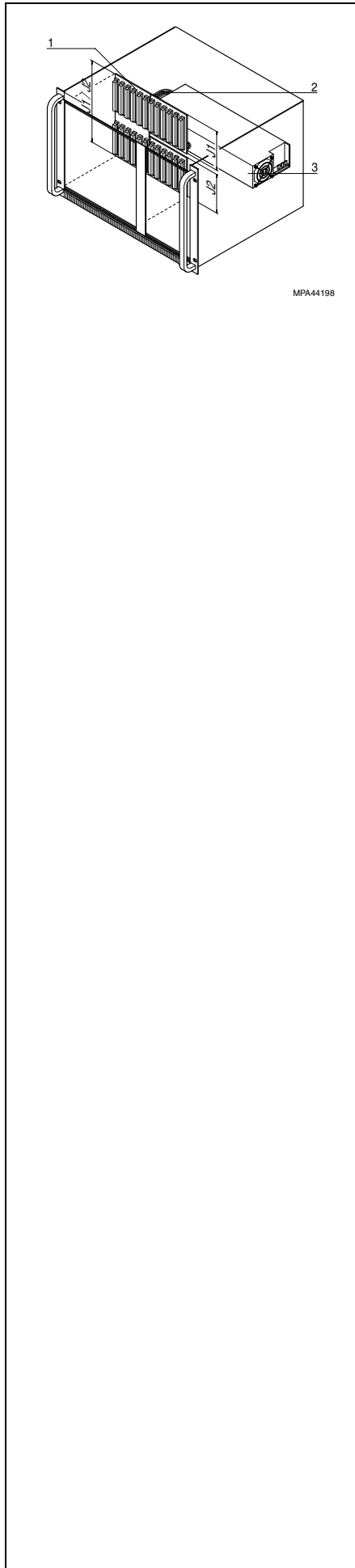
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



4 Busplatine

Die Bestellnummer der Busplatinen finden Sie im Kapitel Busplatinen/Testadapter, VMEbus (3.21.0).

Durch den Bestell-Index /05 hinter der Bestell-Nr. wird die Busplatine (Pos. 1) montiert geliefert.

Karten- einbauraum	passende Busplatinen		
	Monolithic (6 HE)	J1 + J2 (3 HE)	
D Slot	J1/J2 Slot	J1 Slot	J2 Slot
bis 12	8, 9, 10, 12	8, 12	2 – 12
bis 21	13, 15, 16, 20, 21	20, 21	2 – 21

5 DC-Kabelbaum

Kabelbaum (Pos. 2) verbindet Netzgerät und Busplatine.
Weitere Kabelbäume auf Anfrage.

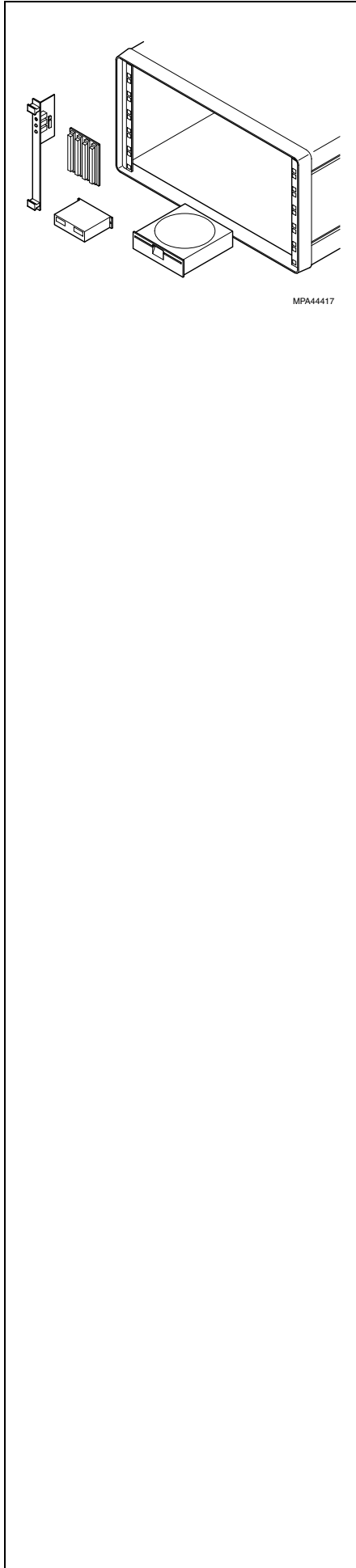
Anzahl der Steck- plätze	Bestell-Nr. DC-Kabelbaum für			
	450 W Netzgerät		600 W Netzgerät	
	J1/J2 (6 HE) Monolithic	J1 (J2)	J1/J2 (6 HE) Monolithic	J1 (J2)
8	23204-421	-	23204-058/05	-
9	23204-422	23204-411	23204-059/05	23204-061/05
10		-		-
12		23204-412	23204-062/05	
13	23204-423	-	23204-059/05	-
15		-	23204-060/05	-
16		-		
20	23204-413	-	-	23204-063/05
21		-	-	-

6 Netzgerät

Netzgerät (Pos. 3, mit Weitbereichseingang und PFC) mit
AC-Kabelbaum

Ausgangsleistung, Typ	Bestell-Nr.
450 W, PE 3257/03	20836-093/05
600 W, PE 3267/23	20835-885/05

VMEbus-Einschubsysteme



▣ Ausbauteil HF-Klappfrontplatte

Geschirmte Klappfrontplatte für Einschubsysteme mit 60 mm vertieftem Karteneinbau. Verbleibender Einbauraum 6 HE/80 TE.

Lieferumfang:

Klappfrontplatte mit Schirmung und Befestigungsmaterial.

Lieferform: teilmontiert

Bezeichnung	Frontplattenhöhe	Bestell-Nr. (1 Stück)
HF-Klappfrontplatte	6 HE	20835-815

Weiteres Zubehör siehe Kapitel „Zubehör“ (3.39.0).

Bestellbeispiel

Auswahl	Benennung	Bestell-Nr.
1	Grundeinschub 7 HE, 160-mm-Karten, 60 mm vertieft	20836-703 A1xxx⁰⁾
2	Kartenkorb für 12 Slot mit Laufwerkeinbauraum	20835-830/05
3	Rückwärtiger Ausbau für I/O-Module	20836-091/05
4	J1 Busplatine, 12 Slot, IN-Board	23000-042/05
	J2 Busplatine, 10 Slot	23000-210/05
5	DC-Kabelbaum für 12 Slot J1 Busplatine	23204-412/05
6	Netzgerät 450 W	20836-093/05
7	Zubehör: Gehäuse, Laufwerkassette, etc.	

⁰⁾ xxx = individuelle Zählnummer, wird von Schroff vergeben

Gehäusesysteme

Tischversion
 2 HE 3.31.2
 Tischversionen
 3 HE 3.31.4
 Tischversionen
 4 HE 3.31.8
 Towerversionen
 4 HE 3.31.12
 Portable Version
 3 HE 3.31.16

Einschubsysteme

Einschubsysteme
 4 HE 3.31.18
 Einschubsysteme
 5 HE 3.31.22
 Einschubsysteme
 7 HE 3.31.26
 Einschubsysteme
 8 HE 3.31.36
 Einschubsysteme
 9 HE 3.31.46
 19"-Gehäuse für Einschubsysteme 3.31.51

Baugruppenträger Bausätze

Baugruppenträger Bausätze 6 HE 3.31.52
 Tischgehäuse für Baugruppenträger-Bausätze 3.31.55



Neu

VMEbus-Einschubsysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

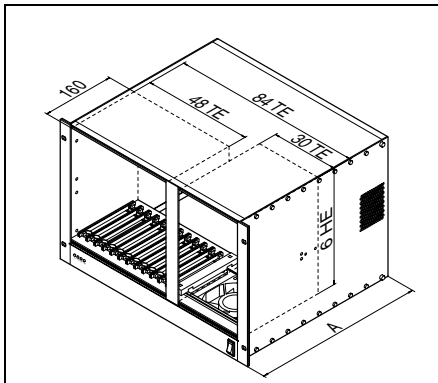
Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

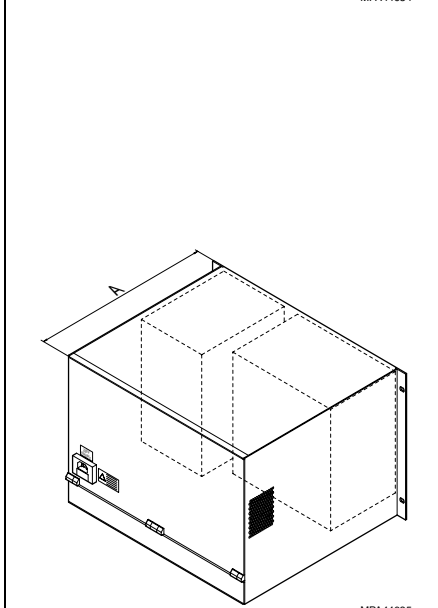
Anhang 3.90.0



100-00-121



MPA44634



MPA44635

Standard Einschubsystem 7 HE, Entwärmung nach oben

Geschlossener Baugruppenträger mit integrierter Belüftung für den Einbau in 19"-Gehäuse oder 19"-Schränke

- Entwärmung von unten nach oben
- Geschirmte Ausführung
- Kartenkorb für 160 mm tiefe Karten (6 HE)
- Systembusplatine J1/J2 Monolithic, 12 Slot
- Laufwerkeinbauraum 6 HE/30 TE
- Zwangsbelüftung mit 3 DC-Ventilatoren
- Netzgerät 450 W Open Frame oder optional 19"-kompatibles Netzgerät, Weitbereichseingang und PFC
- Rückwand 6 HE klappbar

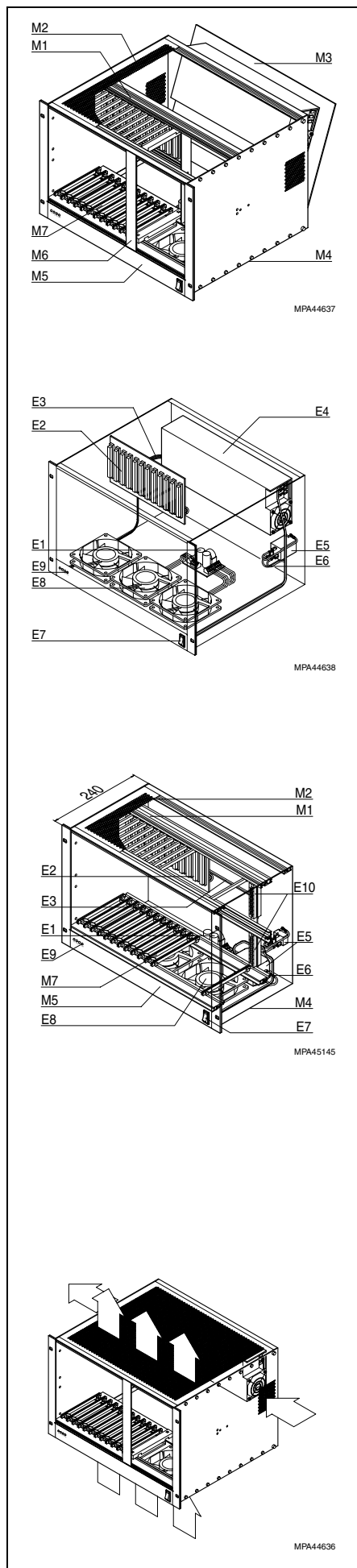


Lieferform: Mechanik und Elektrik/Elektronik komplett montiert und verdrahtet

Eingangsspannung V_{AC}	Netzgerät	Einschubtiefe A mm	Bestell-Nr. (1 Stück) VMEbus-Einschubsystem 7 HE/84 TE J1 12 Slot
–	– ¹⁾	240	20836-707
115/230	PE 3257/03 450 W	310	20836-706
		340	20836-705

¹⁾ 19"-Netzgerät MPS 022 nicht im Lieferumfang, siehe Kapitel Netzgeräte, 19"-kompatible, Triple 224 W (3.11.0)

VMEbus-Einschubsysteme



Lieferumfang: Mechanik

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
M1	1	Baugruppenträger (Seitenwände, Modulschienen, Deck- und Bodenblech)	Al, Kontaktstellen lackfrei
M2	1	Decklochblech	Al 1,5 mm
M3	1	Rückwand klappbar 6 HE/84 TE	Al 2,5 mm, natur eloxiert mit EMV-Schirmung
M4	1	Bodenblech mit Lüfterausbrüchen und 1 HE-Rückwand	Al 1,5 mm
M5	1	Frontplatte 1 HE/84 TE	Al 2,5 mm
M6	1	Teilfrontplatte 6 HE/6 TE	Al 2,5 mm, natur eloxiert
M7	1	Kartencorb mit Führungsrost 6 HE/48 TE	Al, PPO, UL 94 V-1, grau, für 12 Steckkarten

Lieferumfang: Elektrik/Elektronik

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
E1	1	Ventilatorüberwachungseinheit	Störspannungsfiltrung und Signalisierung (LED und Open Collector)
E2	1	Busplatine	J1/J2 Monolithic, 12 Slot, IN-Board, ADC
E3		DC-Kabelbaum	
E4	1	Netzgerät PE 3257/03, nur bei Einschubtiefe A = 310 und 340 mm	450 W, 5 V/70 A, +12 V/8 A, -12 V/6 A, Ventilator eingebaut (VDE, UL, CSA)
E5	1	Netzmodul Stecker/Filter-Kombi-Element	10 A (230/115 V, VDE, UL, CSA)
E6	1	AC-Kabelbaum	
E7	1	Netzschalter	16 A (VDE, UL, CSA)
E8	3	DC-Ventilator	85–170 m³/h pro Ventilator, Signalisierung (VDE, UL, CSA)
E9	1	LED-Anzeige	Anzeige für +5 V, ±12 V, Ventilator (FAN)
E10	2	Nur bei Einschubtiefe A = 240 mm, H 15 Federleiste nach IEC 297-3	für Netzgerät MPS 022, 224 W, 12 TE

Elektrische Eigenschaften

Die Systeme erfüllen die Norm für Störaussendung EN 50081-1 (EN 55011, VDE 0875 Teil 11 Klasse B und EN 55022, VDE 0878 Teil 3 Klasse B) und für Störfestigkeit EN 50082-2.

Die EMV-gerechte Schirmung wird durch leitende Oberflächen an den Kontaktstellen und mit umlaufenden HF-Dichtungen erreicht. Um die frontseitige Abschirmung zu erreichen, müssen durch geeignete Maßnahmen die Zwischenräume der Boardfrontplatten abgedichtet werden.

Entwärmung

Die Luftzuführung erfolgt von unten mit drei DC-Ventilatoren. Die Entlüftung erfolgt über das Decklochblech. Das Netzgerät wird über den eingebauten Ventilator gekühlt.

Gehäusesysteme

Tischversion	
2 HE	3.31.2
Tischversionen	
3 HE	3.31.4
Tischversionen	
4 HE	3.31.8
Towerversionen	
4 HE	3.31.12
Portable Version	
3 HE	3.31.16

Einschubsysteme

Einschubsysteme	
4 HE	3.31.18
Einschubsysteme	
5 HE	3.31.22

Einschubsysteme	
7 HE	3.31.26

Einschubsysteme	
8 HE	3.31.36

Einschubsysteme	
9 HE	3.31.46
19"-Gehäuse für Einschubsysteme	3.31.51

Baugruppenträger Bausätze

Baugruppenträger Bausätze 6 HE	3.31.52
Tischgehäuse für Baugruppenträger-Bausätze	3.31.55



Neu

VMEbus-Einschubsysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

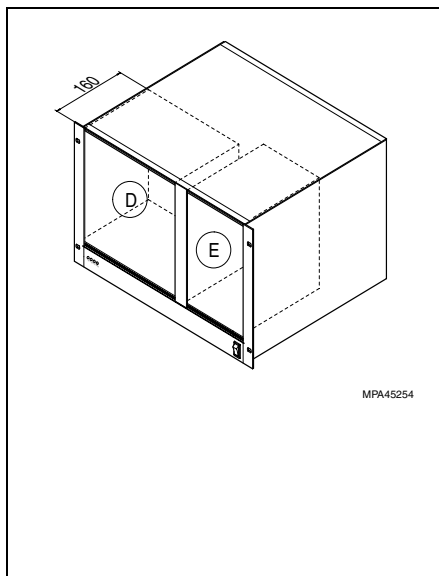
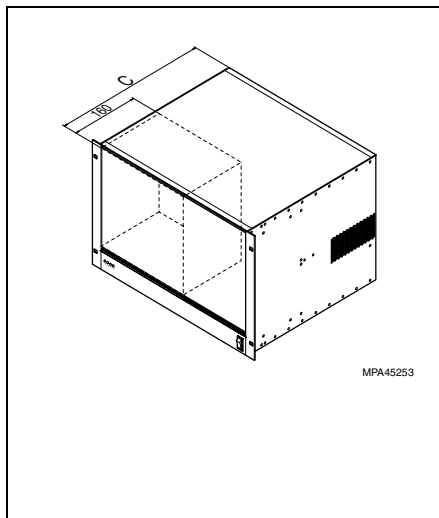
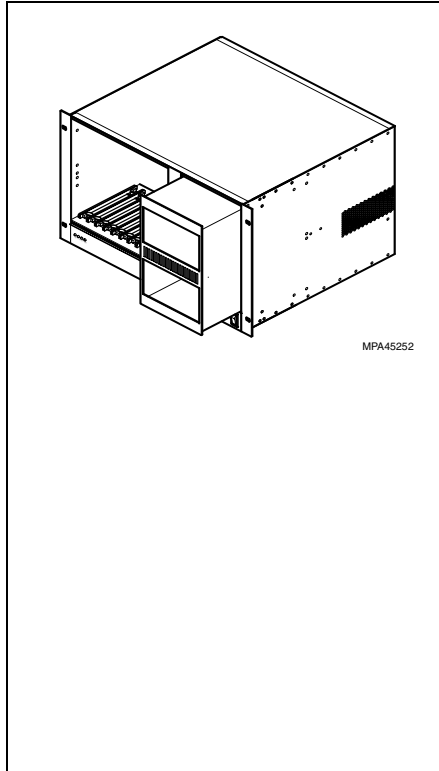
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



Individuelle Konfiguration Einschubsystem 7 HE, Entwärmung nach oben

Sie erhalten von uns Ihr individuelles VMEbus-Einschubsystem:

- Nach Ihren Vorgaben
- Anschlussfertig montiert
- Schnelle Lieferung

Aus den nachfolgenden Blöcken (1 bis 6) wählen Sie jeweils die gewünschte Komponente aus. Der Lieferumfang des konfigurierten Systems setzt sich zusammen aus dem Grundausbau des Standard-Einschubsystems (Mechanik und Elektrik/ Elektronik, siehe vorhergehende Seite) mit den nachfolgend festgelegten und zusätzlichen Ausbauteilen. Das konfigurierte System wird fertig montiert und verkabelt geliefert.

Wahlmöglichkeiten:

- 1 Grundeinschub 7 HE
- 2 Einbauraum für Karten/Laufwerke
- 3 Busplatine
- 4 DC-Kabelbaum
- 5 Netzgerät
- 6 Ausbauteile

1 Grundeinschub 7 HE

- Netzspannung 115/230 V

Auswahlkriterium

- C – Einschubtiefe

C mm	Bestell-Nr.
340	20836-708
310	20836-709
240 ¹⁾	20836-710

1) 19"-Netzgerät mit Einbauraum für I/O Module auf Anfrage

2 Einbauraum für Karten/Laufwerke

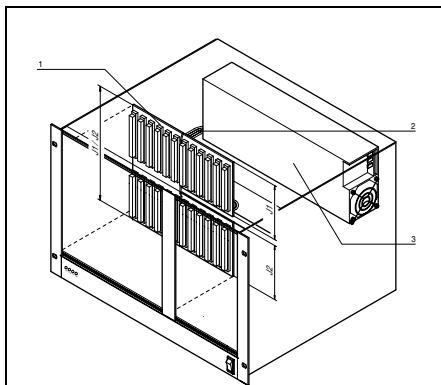
Einbauraum wählen

- D – Karteneinbauraum für 1...12 oder 1...21 (18¹⁾)Steckplätze
- E – Laufwerkeinbauraum (entfällt bei 21 Steckplätzen)

D	E	Bestell-Nr.
bis 12 Slot	6 HE/30 TE	20835-830/05
bis 21 (18 ¹⁾) Slot	–	20835-831/05

1) für 19"-Einschub Netzgerät vorbereitet, max. 18 Slot Busplatine möglich

VMEbus-Einschubsysteme



MPA445255

3 Busplatine

Die Bestellnummer der Busplatten finden Sie im Kapitel Busplatten/Testadapter, VMEbus (3.21.0).

Durch den Bestell-Index /05 hinter der Bestell-Nr. wird die Busplatine (Pos. 1) montiert geliefert.

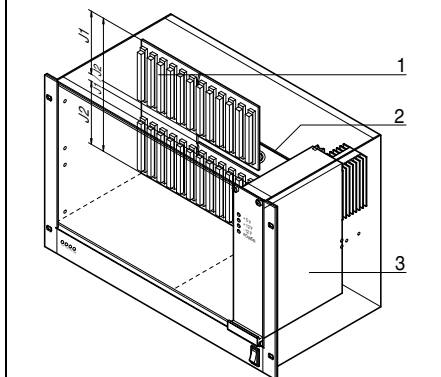
Karten-einbauraum	passende Busplatten		
	Monolithic (6 HE)	J1 + J2 (3 HE)	
Slot	J1/J2 Slot	J1 Slot	J2 Slot
bis 12	8, 9, 10, 12	8, 12	2 – 12
bis 21 ¹⁾	13,15,16, 20, 21	20, 21	2 – 21

¹⁾ Max. 18 Steckplätze bei 19"-Einschub Netzgerät

4 DC-Kabelbaum

Der DC-Kabelbaum (Pos. 2) verbindet Netzgerät mit der Busplatine.

Weitere Kabelbäume für 224 W und 300 W Netzgerät auf Anfrage



MPA445265

Anzahl der Steckplätze	Bestell-Nr. DC-Kabelbaum für Netzgerät			
	450 W open frame		224 W, 19"-kompatibel, MPS 022	
	J1/J2 (6 HE) Monolithic	J1 (J2)	J1/J2 (6 HE) Monolithic	J1 (J2)
8	23204-521	-	23204-073/05	-
9	23204-522	23204-511	23204-074/05	23204-075/05
10		-		-
12		23204-512	23204-076/05	
13	23204-523	-	-	-
15		-		
16		-		
20 ¹⁾		23204-513		
21 ¹⁾				

¹⁾ Max. 18 Steckplätze bei 19"-Einschub Netzgerät

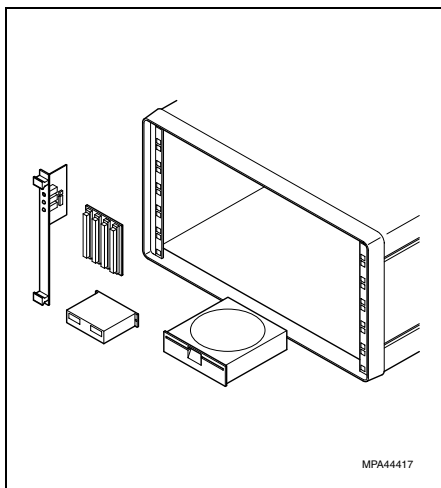
5 Netzgerät

Netzgerät (Pos. 3, mit Weitbereichseingang und PFC) PE 1957/56 ist bei 383 mm-Einschubsystem um 90 ° gedreht.

Ausgangsleistung, Typ	Bestell-Nr.
450 W, PE 3257/03	20836-094/05
224 W, MPS 022 19"-Netzgerät	13100-203/05

6 Ausbauteile

Weiteres Zubehör siehe Kapitel „Zubehör“ (3.39.0)



MPA44417

Gehäusesysteme

Tischversion

2 HE 3.31.2

Tischversionen

3 HE 3.31.4

Tischversionen

4 HE 3.31.8

Towerversionen

4 HE 3.31.12

Portable Version

3 HE 3.31.16

Einschubsysteme

Einschubsysteme

4 HE 3.31.18

Einschubsysteme

5 HE 3.31.22

Einschubsysteme

7 HE 3.31.26

Einschubsysteme

8 HE 3.31.36

Einschubsysteme

9 HE 3.31.46

19"-Gehäuse für Einschubsysteme 3.31.51

Baugruppenträger Bausätze

Baugruppenträger Bausätze 6 HE 3.31.52

Tischgehäuse für Baugruppenträger-Bausätze 3.31.55



Neu

VMEbus-Einschubsysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatten/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

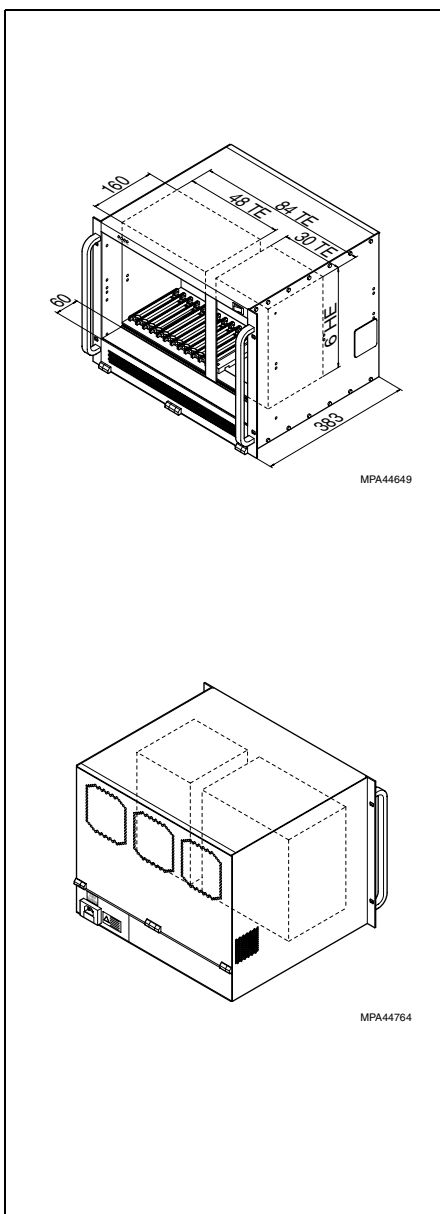
Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



100-00-122



Einschubsysteme 8 HE

- Einschubsystem 8 HE Entwärmung nach hinten
- Einschubsystem 8 HE Entwärmung nach oben, rückseitig 17 I/O-Module
- Einschubsystem 8 HE Entwärmung nach oben
 - Standard
 - Individuelle Konfiguration

Einschubsystem 8 HE, Entwärmung nach hinten

Geschlossener Baugruppenträger mit integrierter Belüftung für den Einbau in 19"-Gehäuse oder 19"-Schränke

- Belüftung von vorne nach hinten
- Einschubsystem 383 mm tief
- Geschirmte Ausführung
- Kartenkorb für 160 mm tiefe Karten (6 HE), 60 mm vertieft
- Systembusplatine J1/J2 Monolithic, 12 Slot
- Laufwerkeinbauraum frontseitig 6 HE/30 TE/max. 160 mm tief
- Zwangsbelüftung mit 3 DC-Ventilatoren, temperaturabhängige Drehzahlregelung
- Netzgerät 450 W mit Weitbereichseingang und PFC
- Wechselbarer Luftfilter



Lieferform: Mechanik und Elektrik/Elektronik komplett montiert und verdrahtet

Eingangsspannung V_{AC}	Bestell-Nr. (1 Stück)
	VMEbus-Einschub 8 HE/84 TE/383 mm tief, J1/J2 Monolithic 12 Slot, Netzgerät 450 W
115/230	20836-803

Ausbauteile

HF-Klappfrontplatte

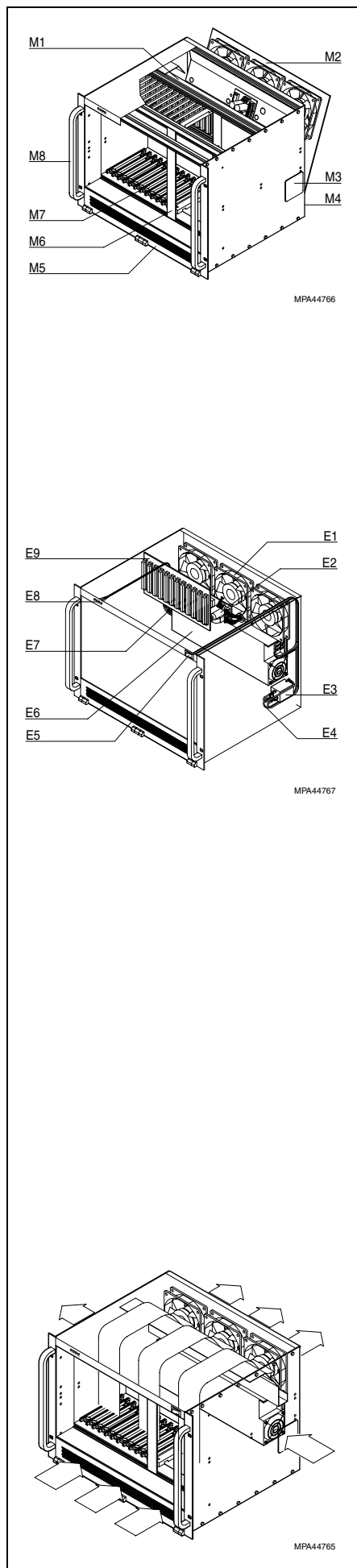
Geschirmte Klappfrontplatte für Einschubsysteme mit 60 mm vertieftem Karteneinbau. Verbleibender Einbauraum 6 HE/80 TE.

Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr. (1 Stück)
HF-Klappfrontplatte	6 HE, teilmontiert mit Befestigungsmaterial	20835-435

Ersatzluftfilter

Benennung	Bestell-Nr. (1 Stück)
für das System	60713-203
für das Netzgerät	60713-278

VMEbus-Einschubsysteme



Lieferumfang: Mechanik

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
M1	1	Baugruppenträger (Seitenwände, Modulschienen, Deck- und Bodenblech etc.)	Al, lackiert RAL 7035, chromatiert, Kontaktstellen lackfrei
M2	1	Rückwand klappbar mit Lüftungsöffnungen 6 HE/84 TE	Al 2,5 mm, lackiert RAL 7030, mit EMV-Schirmung
M3	1	Filtermatte	
M4	3	Teilrückwand 2 HE/59 TE	Al 2,5 mm, lackiert RAL 7030, mit EMV-Schirmung
M5	1	Frontplatte klappbar, 1,5 HE/84 TE mit Lüftungsöffnungen	Al 2,5 mm, lackiert RAL 7030, Luftfilter für das System
M6	1	Teilfrontplatte 6 HE/6 TE	Al 2,5 mm, natur eloxiert
M7	1	Kartenkorb 6 HE/48 TE mit Führungsrost	AL, PPO, UL, 94 V-O, grau für 12 Steckkarten
M8	2	Frontgriff	Al-Profil, lackiert RAL 7030, Traglast 30 kg

Lieferumfang: Elektrik/Elektronik

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
E1	3	DC-Ventilator	85–170 m ³ /h pro Ventilator, temperaturabhängige Drehzahlregelung (NTC), Signalisierung (VDE, UL, CSA)
E2	1	Ventilatorüberwachungseinheit	Störspannungsfiltrung und Signalisierung (LED und Open Collector)
E3	1	Netzmodul mit Stecker/Filter-Kombi-Element	10 A (230/115 V, VDE, UL, CSA)
E4	1	AC-Kabelbaum	
E5	1	Netzschalter	16 A (VDE, UL, CSA)
E6	1	Netzgerät PE 3257/03	450 Watt, 5 V/70 A, +12 V/8 A -12 V/6 A, Ventilator eingebaut (VDE, UL, CSA)
E7	1	DC-Kabelbaum	
E8	1	LED-Anzeige	für +5 V, ±12 V, Ventilator (FAN)
E9	1	Busplatine	J1/J2 Monolithic, 12 Slot, IN-Board, ADC

Elektrische Eigenschaften

Die Systeme erfüllen die Norm für Störaussendung EN 50081-1 (EN 55011, VDE 0875 Teil 11 Klasse B und EN 55022, VDE 0878 Teil 3 Klasse B) und für Störfestigkeit EN 50082-2.

Die EMV-gerechte Schirmung wird durch leitende Oberflächen an den Kontaktstellen und mit umlaufenden HF-Dichtungen erreicht. Um die frontseitige Abschirmung zu erreichen, müssen durch geeignete Maßnahmen die Zwischenräume der Frontplatten abgedichtet oder eine HF-Klappfrontplatte angebaut werden.

Entwärmung

Die Luftzuführung erfolgt über Lüftungsschlitze und Luftfilter von der Frontseite. 3 DC-Ventilatoren entlüften über die Rückwand. Das Netzgerät wird über den eingebauten Ventilator gekühlt.

Gehäusesysteme

Tischversion
 2 HE 3.31.2
 Tischversionen
 3 HE 3.31.4
 Tischversionen
 4 HE 3.31.8
 Towerversionen
 4 HE 3.31.12
 Portable Version
 3 HE 3.31.16

Einschubsysteme

Einschubsysteme
 4 HE 3.31.18
 Einschubsysteme
 5 HE 3.31.22
 Einschubsysteme
 7 HE 3.31.26
 Einschubsysteme
 8 HE 3.31.36
 Einschubsysteme
 9 HE 3.31.46
 19"-Gehäuse für Einschubsysteme 3.31.51

Baugruppenträger Bausätze

Baugruppenträger Bausätze 6 HE 3.31.52
 Tischgehäuse für Baugruppenträger-Bausätze 3.31.55



Neu

VMEbus-Einschubsysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

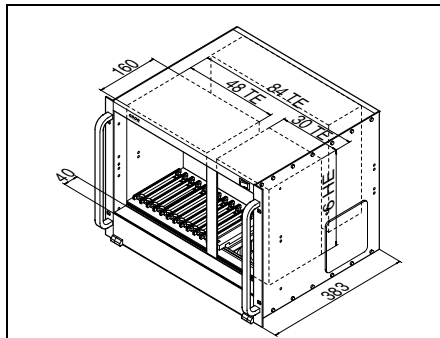
Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

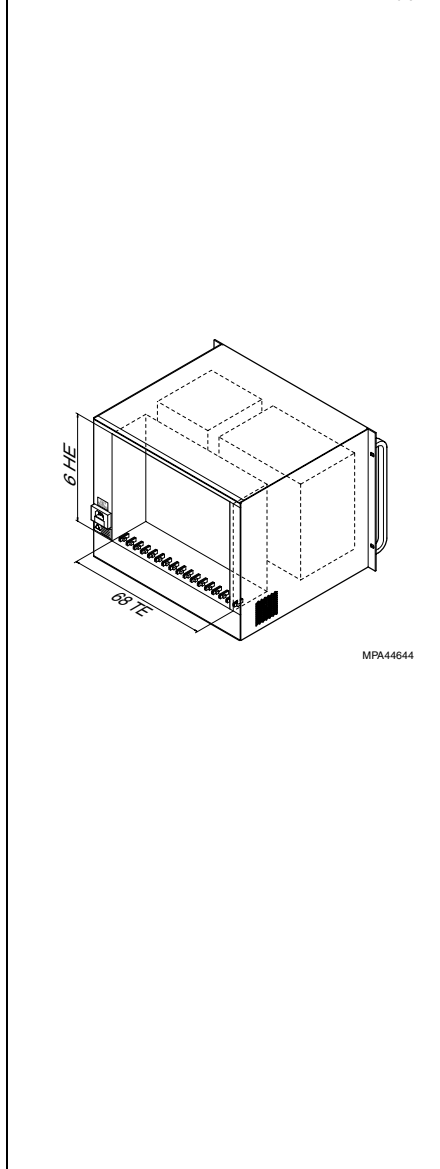
Anhang 3.90.0



100-00-123



MPA44643



MPA44644

Einschubsystem 8 HE, Entwärmung nach oben, rückseitig 17 I/O Module

Geschlossener Baugruppenträger mit integrierter Belüftung für den Einbau in 19"-Gehäuse oder 19"-Schränke

- Belüftung von unten nach oben
- Einbauraum für 1 bis 17 I/O-Transition-Module rückseitig
- Einschubsystem 383 mm tief
- Netzgerät 450 W, mit mechanisch bedingter max. Verlustleistung im Kartenkorb 350 W bei $\Delta T_U = 10^\circ\text{K}$ (mit Weitbereichseingang und PFC)
- Geschirmte Ausführung
- Kartenkorb für 160 mm tiefe Karten (6 HE), 40 mm vertieft
- Systembusplatine J1/J2 Monolithic, 12 Slot
- Laufwerkeinbauraum frontseitig 6 HE/30 TE
- Zwangsbelüftung mit 3 DC-Ventilatoren (unten)
- Wechselbarer Luftfilter



Lieferform: Mechanik und Elektrik/Elektronik komplett montiert und verdrahtet

Eingangsspannung V_{AC}	Bestell-Nr. (1 Stück) VMEbus-Einschub 8 HE/84 TE/383 mm tief, J1/J2 Monolithic, 12 Slot, Netzgerät 450 W
115/230	20836-804

Ausbauteile

HF-Klappfrontplatte

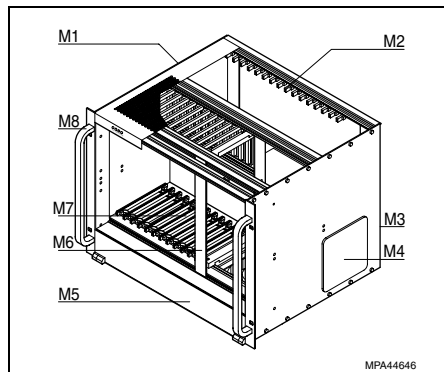
Geschirmte Klappfrontplatte für Einschubsysteme mit 60 mm vertieftem Karteneinbau. Verbleibender Einbauraum 6 HE/80 TE.

Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr. (1 Stück)
HF-Klappfrontplatte	6 HE, teilmontiert mit Befestigungsmaterial	20835-435

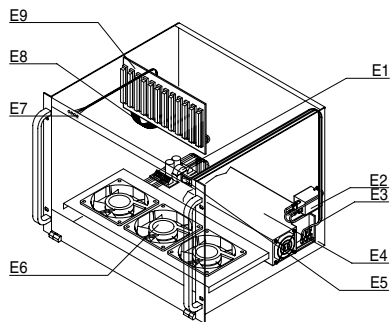
Ersatzluftfilter

Benennung	Bestell-Nr. (1 Stück)
für das System	60713-203

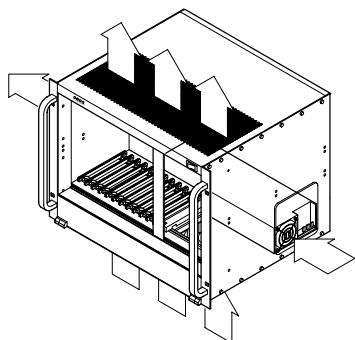
VMEbus-Einschubsysteme



MPA44646



MPA44647



MPA44645

Lieferumfang: Mechanik

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
M1	1	Baugruppenträger (Seitenwände, Modulschienen, Deck- und Bodenblech etc.)	Al, lackiert RAL 7030, chromatiert, Kontaktstellen lackfrei
M2	1	Kartencorb 6 HE/68 TE/80 mm tief	für 1 bis 17 I/O-Module
M3	1	Teiltrückwand, 85,7 mm/85 TE	Al 2,5 mm, lackiert RAL 7030, geschirmt
M4	1	Filtermatte	
M5	1	Frontplatte klappbar, 1,5 HE/84 TE	Al 2,5 mm, lackiert RAL 7030, Luftfiltereinbauraum
M6	1	Teilfrontplatte 6 HE/6 TE	Al 2,5 mm, natur eloxiert
M7	1	Kartencorb 6 HE/48 TE mit Führungsrost	Al, PPO, UL 94 V-0, grau für 12 Steckkarten
M8	2	Frontgriff	Al-Profil, lackiert RAL 7030, Traglast 30 kg
M9	1	Laufwerkeinbauraum	6 HE/30 TE, max. 160 mm tief

Lieferumfang: Elektrik/Elektronik

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
E1	1	Ventilatorüberwachungseinheit	Störspannungsfilterung und Signalisierung (LED und Open Collector)
E2	1	Netzmodul mit Stecker/Filter-Kombielement	10 A (230/115 V, VDE, UL, CSA)
E3	1	AC-Kabelbaum	
E4	1	Netzgerät PE 3257/03, max. Belastung 350 W	450 Watt, 5 V/70 A, +12 V/8 A -12 V/6 A, Ventilator eingebaut (VDE, UL, CSA)
E5	1	Netzschalter	16 A (VDE, UL, CSA)
E6	3	DC-Ventilator	85-170 m³/h pro Ventilator, Signalisierung (VDE, UL, CSA)
E7	1	LED-Anzeige	für +5 V, ±12 V, Ventilator (FAN)
E8	1	DC-Kabelbaum	
E9	1	Busplatine	J1/J2 Monolithic, 12 Slot, IN-Board, ADC

Elektrische Eigenschaften

Die Systeme erfüllen die Norm für Störaussendung EN 50081-1 (EN 55011, VDE 0875 Teil 11 Klasse B und EN 55022, VDE 0878 Teil 3 Klasse B) und für Störfestigkeit EN 50082-2.

Die EMV-gerechte Schirmung wird durch leitende Oberflächen an den Kontaktstellen und mit umlaufenden HF-Dichtungen erreicht. Um die front- und rückseitige Abschirmung zu erreichen, müssen durch geeignete Maßnahmen die Zwischenräume der Frontplatten abgedichtet oder eine HF-Klappfrontplatte an der Frontseite angebaut werden.

Entwärmung

Die Luftzuführung erfolgt über Lüftungsschlitze, Luftfilter und DC-Ventilatoren von unten nach oben. Das Netzgerät wird durch seinen eingebauten Ventilator gekühlt.

Gehäusesysteme

Tischversion
 2 HE 3.31.2
 Tischversionen
 3 HE 3.31.4
 Tischversionen
 4 HE 3.31.8
 Towerversionen
 4 HE 3.31.12
 Portable Version
 3 HE 3.31.16

Einschubsysteme

Einschubsysteme
 4 HE 3.31.18
 Einschubsysteme
 5 HE 3.31.22
 Einschubsysteme
 7 HE 3.31.26
 Einschubsysteme
 8 HE 3.31.36
 Einschubsysteme
 9 HE 3.31.46
 19"-Gehäuse für Einschubsysteme 3.31.51

Baugruppenträger Bausätze

Baugruppenträger Bausätze 6 HE 3.31.52
 Tischgehäuse für Baugruppenträger-Bausätze 3.31.55



Neu

VMEbus-Einschubsysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

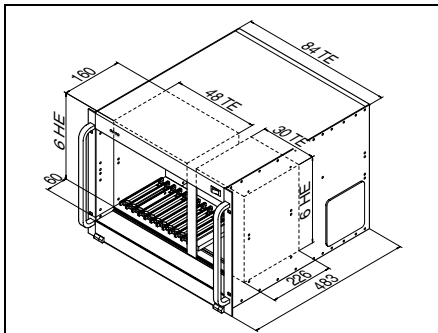
Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

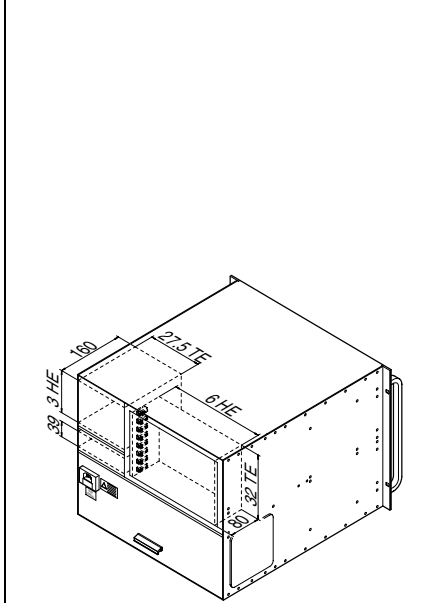
Anhang 3.90.0



100-00-124



MPA44350



MPA44351

Standard Einschubsystem 8 HE, Entwärmung nach oben

Geschlossener Baugruppenträger mit integrierter Belüftung für den Einbau in 19"-Gehäuse oder 19"-Schränke

- Entwärmung von unten nach oben
- Einbauraum für 1 bis 8 I/O-Transitions-Module, rückseitig
- Einschubsystem 483 mm tief
- Geschirmte Ausführung
- Kartenkorb für 160 mm tiefe Karten, 3/6 HE, 60 mm vertieft
- Systembusplatine J1/J2 Monolithic, 12 Slot
- Laufwerkeinbauraum frontseitig 6 HE/30 TE, rückseitig 3 HE/27,5 TE
- Wechselbarer Luftfilter
- Zwangsbelüftung mit 3 DC-Ventilatoren
- Netzgerät 450 W mit Weitbereichseingang und PFC



Lieferform: Mechanik und Elektrik/Elektronik komplett montiert und verdrahtet

Eingangsspannung V_{AC}	Bestell-Nr. (1 Stück)
	VMEbus-Einschub 8 HE/84 TE/483 mm tief, J1/J2 Monolithic, 12 Slot, Netzgerät 450 W
115/230	20836-800

Ausbauteile

HF-Klappfrontplatte

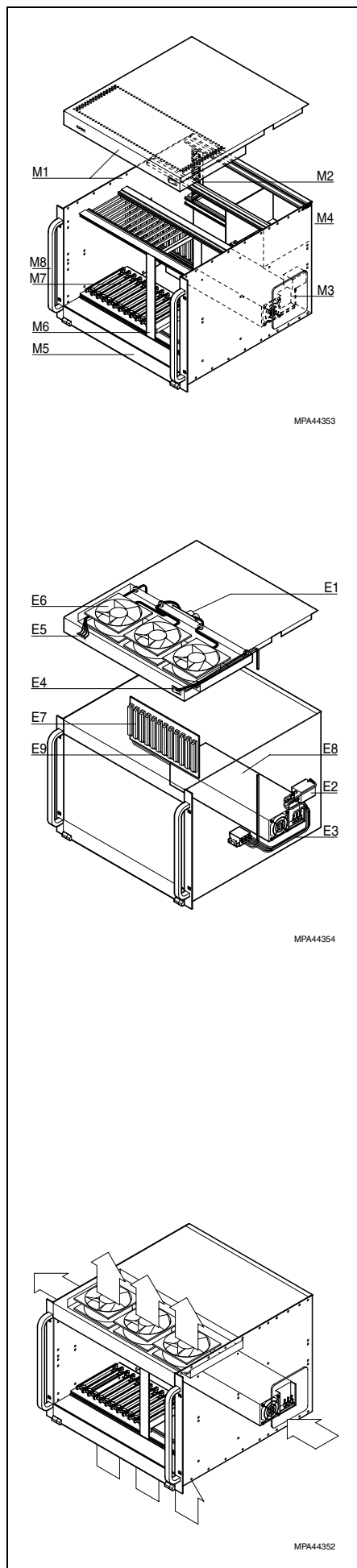
Geschirmte Klappfrontplatte für Einschubsysteme mit 60 mm vertieftem Karteneinbau. Verbleibender Einbauraum 6 HE/80 TE.

Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr. (1 Stück)
HF-Klappfrontplatte	7 HE, teilmontiert mit Befestigungsmaterial	20835-592

Ersatzluftfilter

Benennung	Bestell-Nr. (1 Stück)
für das System	60713-203
für das Netzgerät	60713-278

VMEbus-Einschubsysteme



Lieferumfang: Mechanik

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
M1	1	Baugruppenträger (Seitenwände, Modulschienen, Deck- und Bodenblech etc.)	Al, lackiert RAL 7030, Kontaktstellen lackfrei
M2	1	Kartencorb 6 HE/32 TE, 80 mm tief	für 1 bis 8 I/O Module
M3	1	Netzgerät Einschub, 3 HE/84 TE	Al 1 mm, lackiert RAL 7030, Luftfilter für das Netzgerät
M4	3	Teilrückwand	Al 2,5 mm, lackiert RAL 7030
M5	1	Frontplatte klappbar, 1 HE/84 TE	Al 2,5 mm, lackiert RAL 7030, Luftfilter für das System
M6	1	Teilfrontplatte 6 HE/6 TE	Al 2,5 mm, natur eloxiert
M7	1	Kartencorb 6 HE/48 TE mit Führungsrost	für 12 Steckkarten
M8	2	Frontgriff	Al-Profil, RAL 7030, Traglast 30 kg

Lieferumfang: Elektrik/Elektronik

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
E1	1	Ventilatorüberwachungseinheit	Störspannungsfiltrierung und Signalisierung (LED und Open Collector)
E2	1	Netzmodul mit Stecker/Filter-Kombielement	10 A (VDE, UL)
E3	1	AC-Kabelbaum	
E4	1	Netzschalter	16 A (VDE, UL, CSA)
E5	4	LED-Anzeige	für +5 V, ±12 V, Ventilator (FAN)
E6	3	DC-Ventilator	85–170 m³/h pro Ventilator, Signalisierung (VDE, UL, CSA)
E7	1	Busplatine	J1/J2 Monolithic, 12 Slot, IN-Board, ADC
E8	1	Netzgerät PE 3257/03	450 Watt, 5 V/70 A, +12 V/8 A -12 V/6 A, Ventilator eingebaut (VDE, UL, CSA)
E9	1	DC-Kabelbaum	

Elektrische Eigenschaften

Die Systeme erfüllen die Norm für Störaussendung EN 50081-1 (EN 55011, VDE 0875 Teil 11 Klasse B und EN 55022, VDE 0878 Teil 3 Klasse B) und für Störfestigkeit EN 50082-2.

Die EMV-gerechte Schirmung wird durch leitende Oberflächen an den Kontaktstellen und mit umlaufenden HF-Dichtungen erreicht. Um bei Standardsystemen und individuellen Konfigurationen die frontseitige Abschirmung zu erreichen, müssen durch geeignete Maßnahmen die Zwischenräume der Frontplatten abgedichtet oder eine HF-Klappfrontplatte (bei 60 mm vertieftem Einbau) angebaut werden.

Entwärmung

Die Luftzuführung erfolgt über Lüftungsschlitze und Luftfilter von unten. Drei DC-Ventilatoren entlüften nach oben.

Das Netzgerät wird durch seinen eingebauten Ventilator gekühlt.

Gehäusesysteme

Tischversion
 2 HE 3.31.2
 Tischversionen
 3 HE 3.31.4
 Tischversionen
 4 HE 3.31.8
 Towerversionen
 4 HE 3.31.12
 Portable Version
 3 HE 3.31.16

Einschubsysteme

Einschubsysteme
 4 HE 3.31.18
 Einschubsysteme
 5 HE 3.31.22
 Einschubsysteme
 7 HE 3.31.26
 Einschubsysteme
 8 HE 3.31.36
 Einschubsysteme
 9 HE 3.31.46
 19"-Gehäuse für Einschubsysteme 3.31.51

Baugruppenträger Bausätze

Baugruppenträger Bausätze 6 HE 3.31.52
 Tischgehäuse für Baugruppenträger-Bausätze 3.31.55



Neu

VMEbus-Einschubsysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

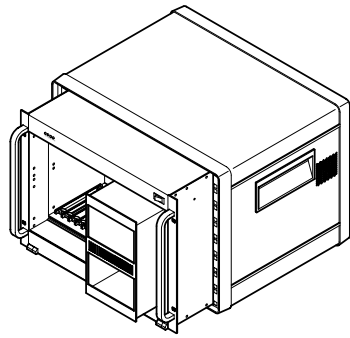
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

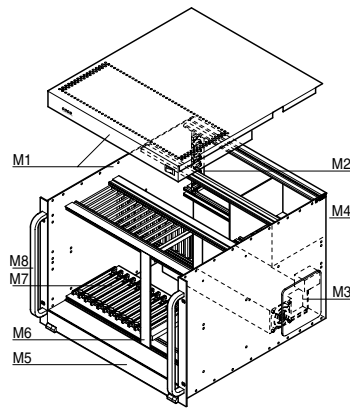
Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

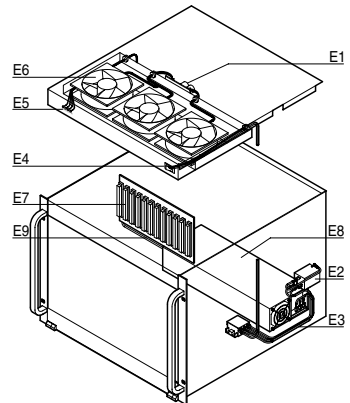
Anhang 3.90.0



MPA44631



MPA44353



MPA44354

Individuelle Konfiguration Einschubsysteme 8 HE, Entwärmung nach oben

Sie erhalten Ihr individuelles VMEbus-Einschubsystem:

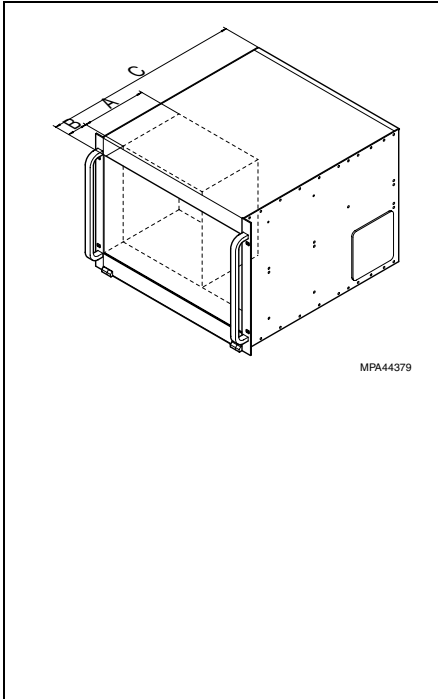
- Nach Ihren Vorgaben
- Anschlussfertig montiert
- Schnelle Lieferung

Aus den nachfolgenden Blöcken (1 bis 6) wählen Sie jeweils die gewünschte Komponente aus. Der Lieferumfang des konfigurierten Systems setzt sich zusammen aus dem Grundausbau des Standard-Einschubsystems (Mechanik und Elektrik/ Elektronik, siehe vorhergehende Seite) mit den nachfolgend festgelegten Eigenschaften und zusätzlichen Ausbauteilen. Das konfigurierte System wird fertig montiert und verkabelt geliefert.

Wahlmöglichkeiten:

- 1 Grundeinschub 8 HE
- 2 Einbauraum für Karten/Laufwerke
- 3 Busplatine
- 4 Kabelbaum
- 5 Netzgerät
- 6 Ausbauteile

VMEbus-Einschubsysteme



MPA44379

1 Grundeinschub 8 HE

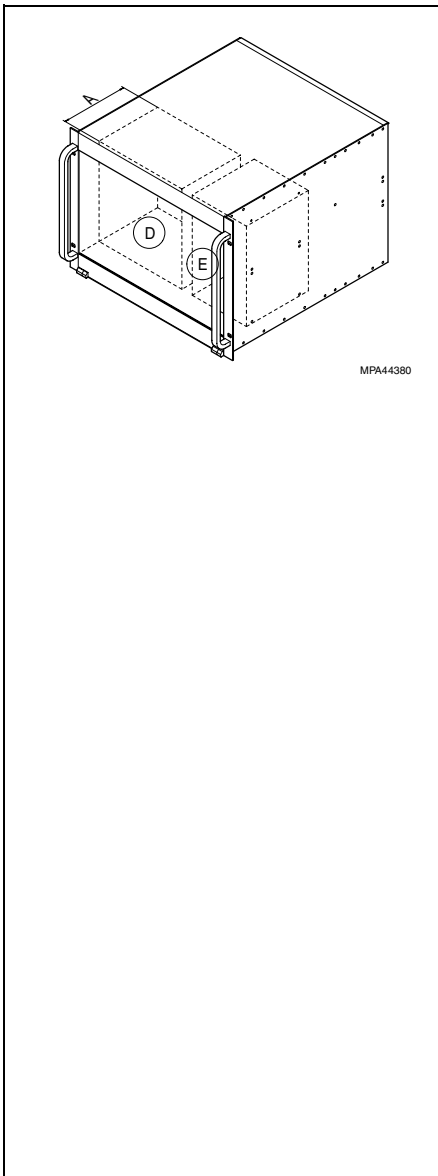
Rückwärtiger Ausbauraum für 1 bis 8 I/O-Transition-Module vorhanden.

- Netzspannung 115/230 V
- A – Kartentiefe

Auswahlkriterium

- B – Vertiefter Karteneinbau
- C – Einschubtiefe

A mm	B mm	C mm	Bestell-Nr.
160	60	483	20836-801
	0		20836-802



MPA44380

2 Einbauraum für Karten/Laufwerke

Einbauraum wählen

- D – Karteneinbauraum für 1 bis 12 oder 1 bis 21 Steckplätze
- E – Laufwerkeinbauraum (entfällt bei 13 bis 21 Steckplätzen)

A mm	D	E	Bestell-Nr.
160	1 bis 12 Slot	6 HE/30 TE	20835-830/05
	13 bis 21 Slot	–	20835-831/05

Gehäusesysteme

Tischversion
 2 HE 3.31.2
 Tischversionen
 3 HE 3.31.4
 Tischversionen
 4 HE 3.31.8
 Towerversionen
 4 HE 3.31.12
 Portable Version
 3 HE 3.31.16

Einschubsysteme

Einschubsysteme
 4 HE 3.31.18
 Einschubsysteme
 5 HE 3.31.22
 Einschubsysteme
 7 HE 3.31.26
 Einschubsysteme
 8 HE 3.31.36
 Einschubsysteme
 9 HE 3.31.46
 19"-Gehäuse für Einschubsysteme 3.31.51

Baugruppenträger Bausätze

Baugruppenträger Bausätze 6 HE 3.31.52
 Tischgehäuse für Baugruppenträger-Bausätze 3.31.55



Neu

VMEbus-Einschubsysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

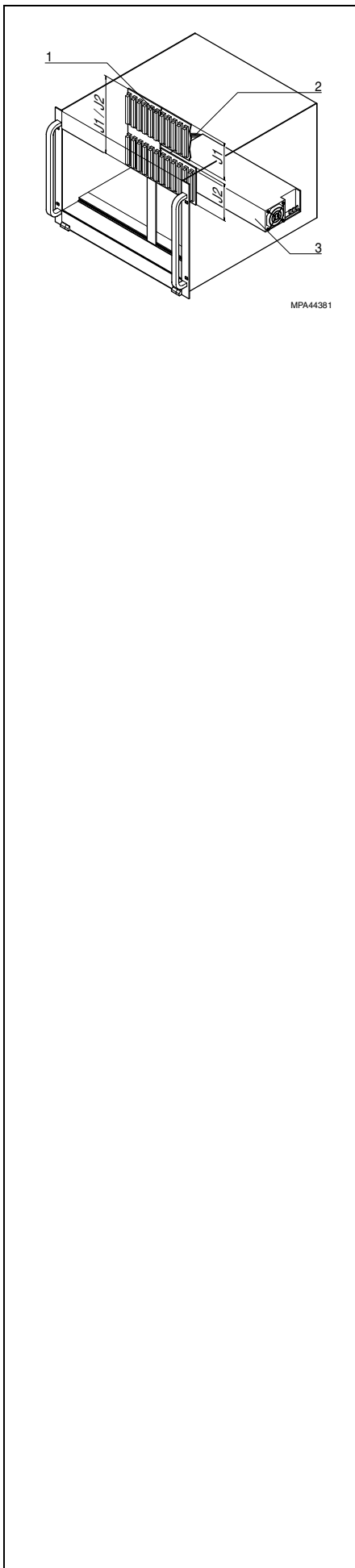
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



3 Busplatine

Die Bestellnummer der Busplatinen finden Sie im Kapitel Busplatinen/Testadapter, VMEbus (3.21.0).

Durch den Bestell-Index /05 hinter der Bestell-Nr. wird die Busplatine (Pos. 1) montiert geliefert.

Karten- einbauraum	passende Busplatinen		
	Monolithic (6 HE)	J1 + J2 (3 HE)	
D Slot	J1/J2 Slot	J1 Slot	J2 Slot
1 bis 12	8, 9, 10, 12	8, 12	2 – 12
13 bis 21	13, 15, 16, 20, 21	20, 21	2 – 21

4 DC-Kabelbaum

DC-Kabelbaum (Pos. 2) verbindet Netzgerät und Busplatine. Weitere Kabelbäume auf Anfrage.

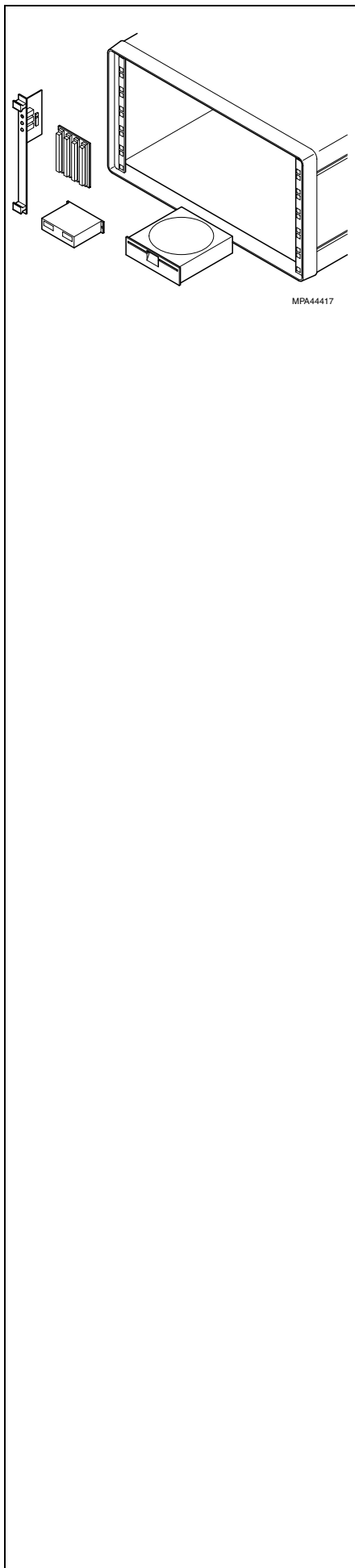
Anzahl der Steck- plätze	Bestell-Nr. DC-Kabelbaum für			
	450 W Netzgerät		600 W Netzgerät	
	J1/J2 (6 HE) Monolithic	J1 (J2)	J1/J2 (6 HE) Monolithic	J1 (J2)
8	23204-421	-	23204-058/05	-
9	23204-422	23204-411	23204-059/05	23204-061/05
10		-		-
12		23204-412	23204-062/05	
13	23204-423	-	23204-059/05	-
15		-	23204-060/05	-
16		-		-
20		23204-413	23204-063/05	
21	-	-	-	

5 Netzgerät

Netzgerät (Pos. 3) mit Weitbereichseingang und PFC.

Ausgangsleistung, Typ	Bestell-Nr.
450 W, PE 3257/03	20836-130/05
600 W, PE 3267/23	20835-886/05

VMEbus-Einschubsysteme



6 Ausbauteile

Teilfrontplatte

Teilfrontplatten zum Schließen des rückseitigen Einbauraumes (3 HE/27,5 TE) nach dem Einbau von Laufwerkkassetten	Bestell-Nr. (1 Stück)
3 HE/3,5 TE mit Befestigungsmaterial	30835-488
3 HE/7,5 TE mit Befestigungsmaterial	30835-489

HF-Klappfrontplatte

Geschirmte Klappfrontplatte für Einschubsysteme mit 60 mm vertieftem Karteneinbau. Verbleibender Einbauraum 6 HE/80 TE.

Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr. (1 Stück)
HF-Klappfrontplatte	7 HE, teilmontiert mit Befestigungsmaterial	20835-592

Ersatzluftfilter

Benennung	Bestell-Nr. (1 Stück)
für das System	60713-203
für das Netzgerät	60713-278

Weiteres Zubehör siehe Kapitel „Zubehör“ (3.39.0).

Bestellbeispiel

Auswahl	Benennung	Bestell-Nr.
1	Grundeinschub 8 HE, 160-mm-Karten, 60 mm vertieft, 230 V	20836-801 A1xxx⁰⁾
2	Kartenkorb für 12 Slot mit Laufwerkeinbauraum	20835-830/05
3	J1 Busplatine, 12 Slot, IN-Board	23000-042/05
	J2 Busplatine, 10 Slot	23000-210/05
4	DC-Kabelbaum für 12 Slot J1 Busplatine	23204-412/05
5	Netzgerät 450 W	20836-130/05
6	Zubehör: Gehäuse, Laufwerkkassette, etc.	

⁰⁾ xxx = individuelle Zählnummer, wird von Schroff vergeben

Gehäusesysteme

Tischversion
 2 HE 3.31.2
 Tischversionen
 3 HE 3.31.4
 Tischversionen
 4 HE 3.31.8
 Towerversionen
 4 HE 3.31.12
 Portable Version
 3 HE 3.31.16

Einschubsysteme

Einschubsysteme
 4 HE 3.31.18
 Einschubsysteme
 5 HE 3.31.22
 Einschubsysteme
 7 HE 3.31.26
 Einschubsysteme
 8 HE 3.31.36
 Einschubsysteme
 9 HE 3.31.46
 19"-Gehäuse für Einschubsysteme 3.31.51

Baugruppenträger Bausätze

Baugruppenträger Bausätze 6 HE 3.31.52
 Tischgehäuse für Baugruppenträger-Bausätze 3.31.55



Neu

VMEbus-Einschubsysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0

Einschubsysteme 9 HE

- Standard Einschubsystem 9 HE
 - für Kartentiefe 160 mm
 - Busplatine J1/J2 Monolithic 6 HE, 21 Slot
 - Netzgerät 450 W
- Individuelle Konfiguration Einschubsystem 9 HE (siehe übernächste Seite)
 - für Kartentiefe 160 mm oder vertiefter Einbau
 - Busplatine 3 oder 6 HE nach Ihrer Wahl
 - Rückseitiger Ausbau für 1 bis 7 I/O Module
 - Netzgerät 600 W

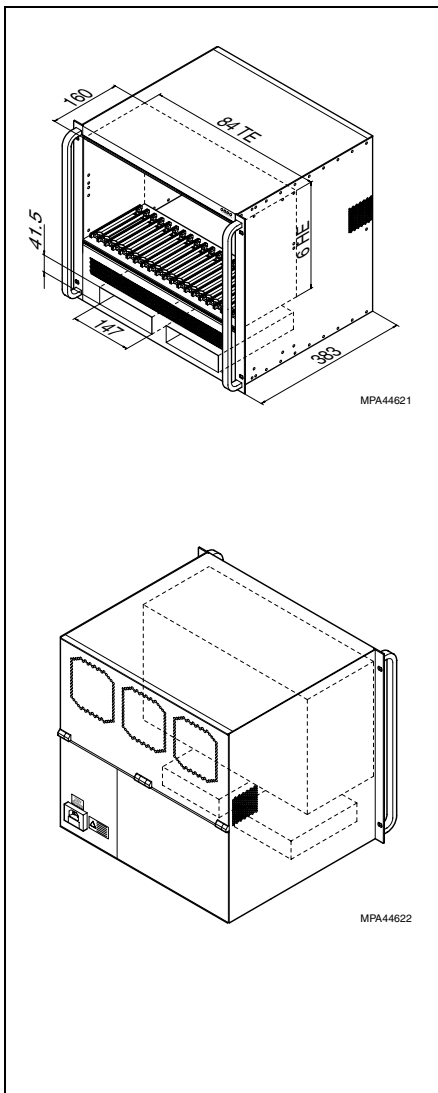
Standard Einschubsystem 9 HE

Geschlossener Baugruppenträger mit integrierter Belüftung für den Einbau in 19"-Gehäuse oder 19"-Schränke

- Kartenkorb für 160 mm tiefe Karten
- Systembusplatine J1/J2 Monolithic, 21 Slot
- Laufwerkeinbauraum 2 × 146 mm × 41,5 mm
- Zwangsbelüftung mit 3 DC-Ventilatoren, temperaturabhängige Drehzahlregelung von vorne nach hinten
- Netzgerät 450 W mit Weitbereichseingang und PFC
- Rückwand 5 HE klappbar



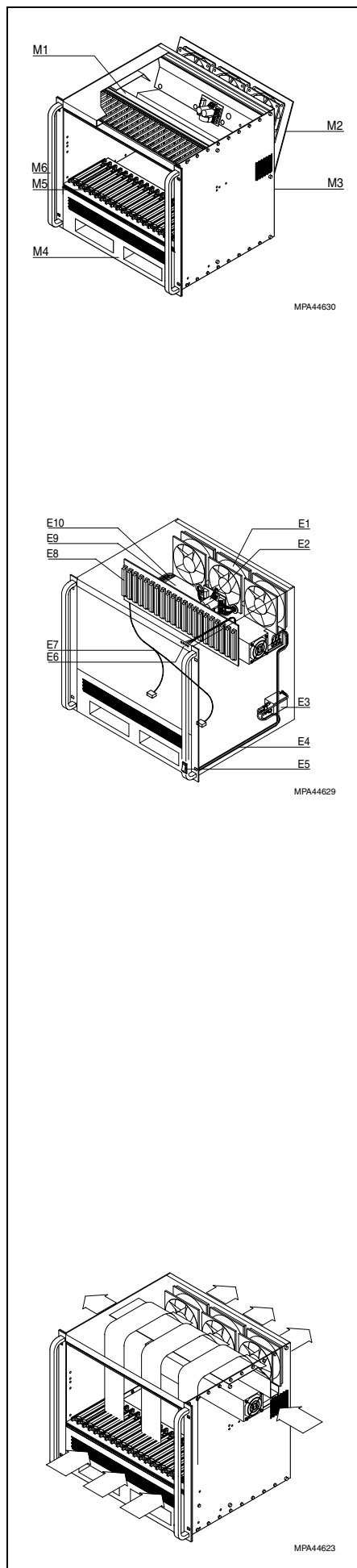
100-00-125



Lieferform: Mechanik und Elektrik/Elektronik komplett montiert und verdrahtet

Eingangsspannung V_{AC}	Bestell-Nr. (1 Stück)
	VMEbus-Einschubsystem 9 HE/84 TE/383 mm tief, J1/J2 Monolithic, 21 Slot, Netzgerät 450 W
115/230	20836-900

VMEbus-Einschubsysteme



Lieferumfang: Mechanik

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
M1	1	Baugruppenträger (Seitenwände, Modulschienen, Deck- und Bodenblech, Luftleitblech etc.)	Al, lackiert RAL 7030, chromatiert, Kontaktstellen lackfrei
M2	1	Rückwand klappbar 5 HE/84 TE	Al 2,5 mm, lackiert RAL 7030, mit Lüftungsöffnungen und EMV-Schirmung
M3	1	Rückwand, 4 HE/84 TE	Al 2,5 mm, lackiert RAL 7030,
M4	1	Frontplatte 2,5 HE/84 TE Laufwerköffnungen 2 x 147 x 41,5 mm	Al 2,5 mm, lackiert RAL 7030, mit Lüftungsöffnungen
M5	1	Kartenkorb 6 HE/84 TE mit Führungsrost	für 21 Steckkarten
M6	2	Frontgriff	Al-Profil, lackiert RAL 7030, Traglast 30 kg

Lieferumfang: Elektrik/Elektronik

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
E1	3	DC-Ventilator	85–170 m ³ /h pro Ventilator, temperaturabhängige Drehzahlregelung mit NTC (VDE, UL, CSA)
E2	1	Ventilatorüberwachungseinheit	Störspannungsfiltrung und Signalisierung (LED und Open Collector)
E3	1	Netzmodul mit Stecker/Filter-Kombielement	10 A (VDE, UL; CSA)
E4	1	AC-Kabelbaum	
E5	1	Netzschalter	16 A (VDE, UL, CSA)
E6	1	LED-Anzeige	für +5 V, ±12 V, Ventilator (FAN)
E7	1	Laufwerkabel	für 2 x 5 1/2"-Laufwerke (großer Stecker)
E8	1	Busplatine	J1/J2 Monolithic, 21 Slot, IN-Board, ADC
E9	1	Netzgerät PE 3257/03	450 Watt, 5 V/70 A, +12 V/8 A -12 V/6 A, Ventilator eingebaut (VDE, UL, CSA)
E10	1	DC-Kabelbaum	

Elektrische Eigenschaften

Die Systeme erfüllen die Norm für Störaussendung EN 50081-1 (EN 55011, VDE 0875 Teil 11 Klasse B und EN 55022, VDE 0878 Teil 3 Klasse B) und für Störfestigkeit EN 50082-2.

Die EMV-gerechte Schirmung wird durch leitende Oberflächen an den Kontaktstellen und mit umlaufenden HF-Dichtungen erreicht. Um bei Standardsystemen die frontseitige Abschirmung zu erreichen, müssen durch geeignete Maßnahmen die Zwischenräume der Frontplatten abgedichtet werden.

Bei einem individuell konfigurierten System mit 60 mm vertieftem Einbau kann dazu eine HF-Frontplatte verwendet werden.

Die Laufwerköffnungen an der Frontseite können durch eine Frontplatte (ohne Ausbrüche) oder Klappfrontplatte geschlossen werden.

Entwärmungskonzept

Die Luftzuführung erfolgt über Öffnungen an der Frontseite. Drei temperaturgeregelte DC-Ventilatoren entlüften über die Rückwand.

Das Netzgerät wird durch seinen eingebauten Ventilator gekühlt.

Gehäusesysteme

Tischversion
 2 HE 3.31.2
 Tischversionen
 3 HE 3.31.4
 Tischversionen
 4 HE 3.31.8
 Towerversionen
 4 HE 3.31.12
 Portable Version
 3 HE 3.31.16

Einschubsysteme

Einschubsysteme
 4 HE 3.31.18
 Einschubsysteme
 5 HE 3.31.22
 Einschubsysteme
 7 HE 3.31.26
 Einschubsysteme
 8 HE 3.31.36
 Einschubsysteme
 9 HE 3.31.46
 19"-Gehäuse für Einschubsysteme 3.31.51

Baugruppenträger Bausätze

Baugruppenträger Bausätze 6 HE 3.31.52
 Tischgehäuse für Baugruppenträger-Bausätze 3.31.55



Neu

VMEbus-Einschubsysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

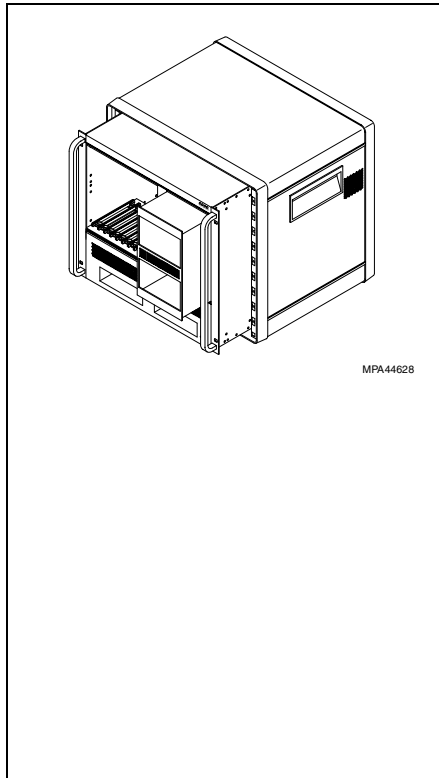
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



Individuelle Konfiguration Einschubsystem 9 HE

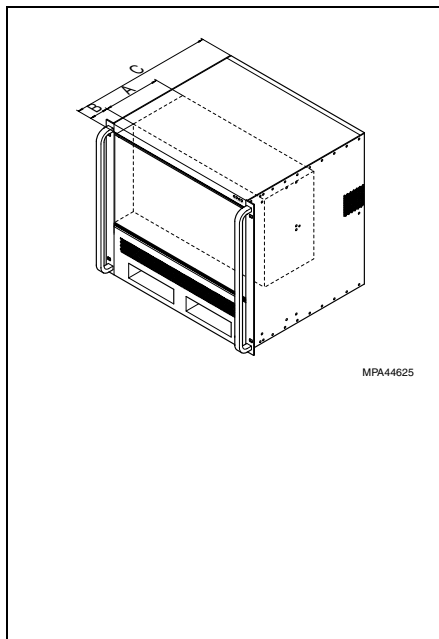
Sie erhalten von uns Ihr individuelles VMEbus-Einschubsystem:

- Nach Ihren Vorgaben
- Anschlussfertig montiert
- Schnelle Lieferung

Aus den nachfolgenden Blöcken (1 bis 8) wählen Sie jeweils die gewünschte Komponente aus. Der Lieferumfang des konfigurierten Systems setzt sich zusammen aus dem Grundausbau des Standard-Einschubsystems (Mechanik und Elektrik/ Elektronik, siehe vorhergehende Seite) mit den nachfolgend festgelegten Eigenschaften und zusätzlichen Ausbauteilen. Das konfigurierte System wird fertig montiert und verkabelt geliefert.

Wahlmöglichkeit:

- 1 Grundeinschub 9 HE
- 2 Einbauraum für Karten/Laufwerke
- 3 Frontseitiger Ausbau
- 4 Rückwärtiger Ausbau
- 5 Busplatine
- 6 DC-Kabelbaum
- 7 Netzgerät
- 8 Ausbauteile



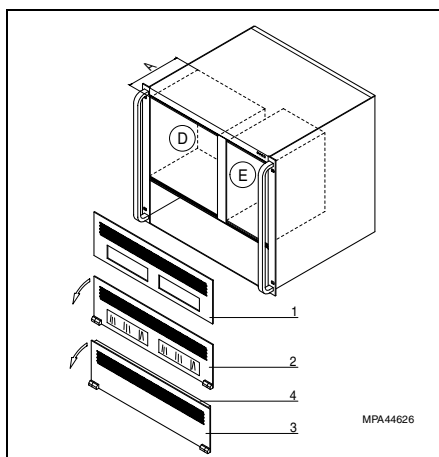
1 Grundeinschub 9 HE

- Netzspannung 115/230 V
- A – Kartentiefe

Auswahlkriterium

- B – Vertiefter Einbau
- C – Einschubtiefe

A mm	B mm	C mm	Bestell-Nr.
160	0	383	20836-901
		483	20836-902
	60	483	20836-903



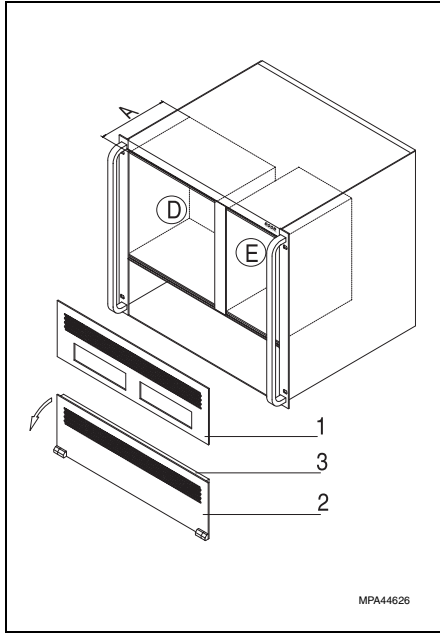
2 Einbauraum für Karten/Laufwerke

Einbauraum wählen

- D – Karteneinbauraum für 1 bis 12 oder 1 bis 21 Steckplätze
- E – Laufwerkeinbauraum (entfällt bei 21 Steckplätzen)

A mm	D	E	Bestell-Nr.
160	1 bis 12 Slot	6 HE/30 TE	20835-830/05
	13 bis 21 Slot	–	20835-831/05

VMEbus-Einschubsysteme

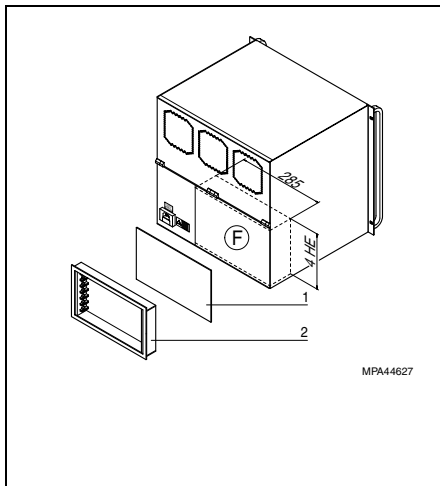


MPA44626

3 Frontseitiger Ausbau

5 Ausführungen von Teilfrontplatte mit und ohne Laufwerk ausbrüche.

Pos.	Frontseitiger Ausbau 2,5 HE/84 TE	Bestell-Nr.
1	Teilfrontplatte mit $2 \times 5\frac{1}{4}$ "-Ausbrüchen	20836-107/05
2	Frontplatte klappbar ohne Ausbrüche, vorbereitet für Filtermatten	20836-109/05
3	Filtermatte 3 Stück	60713-182



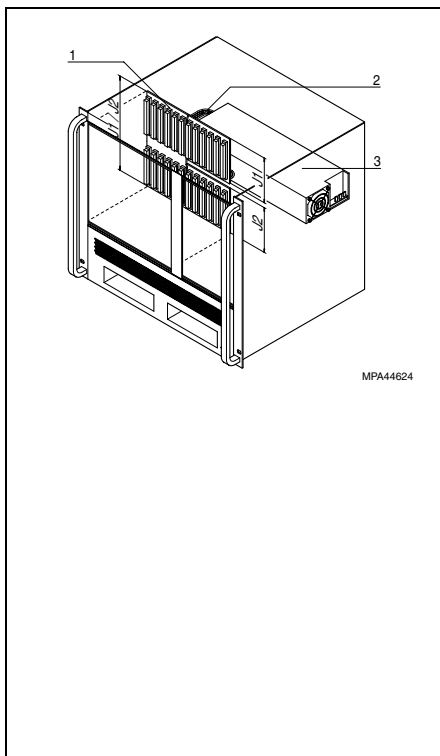
MPA44627

4 Rückseitiger Ausbau

Ausbauraum F

- Teilfrontplatte zum Schließen der Rückwand
- Kartenkorb für 1 bis 7 I/O-Module (Harddisk einbauraum entfällt)

Pos.	Ausbauraum F	Bestell-Nr.
1	Teilfrontplatte 4 HE/57 TE	20835-859/05
2	Kartenkorb für 1 bis 7 I/O-Module, 6 HE/28 TE/80 mm tief, horizontal	20836-118/05



MPA44624

5 Busplatine

Die Bestellnummer der Busplatten finden Sie im Kapitel Busplatten/Testadapter, VMEbus (3.21.0).

Durch den Bestell-Index /05 hinter der Bestell-Nr. wird die Busplatine (Pos. 1) montiert geliefert.

Karteneinbauraum D	passende Busplatten		
	Monolithic (6 HE)	J1 + J2 (3 HE)	
Slot	J1/J2 Slot	J1 Slot	J2 Slot
1 bis 12	8, 9, 10, 12	8, 12	2 – 12
13 bis 21	13, 15, 16, 20, 21	20, 21	2 – 21

Gehäusesysteme

Tischversion
 2 HE 3.31.2
 Tischversionen
 3 HE 3.31.4
 Tischversionen
 4 HE 3.31.8
 Towerversionen
 4 HE 3.31.12
 Portable Version
 3 HE 3.31.16

Einschubsysteme

Einschubsysteme
 4 HE 3.31.18
 Einschubsysteme
 5 HE 3.31.22
 Einschubsysteme
 7 HE 3.31.26
 Einschubsysteme
 8 HE 3.31.36
 Einschubsysteme
 9 HE 3.31.46
 19"-Gehäuse für Einschubsysteme 3.31.51

Baugruppenträger Bausätze

Baugruppenträger Bausätze 6 HE 3.31.52
 Tischgehäuse für Baugruppenträger-Bausätze 3.31.55



Neu

VMEbus-Einschubsysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

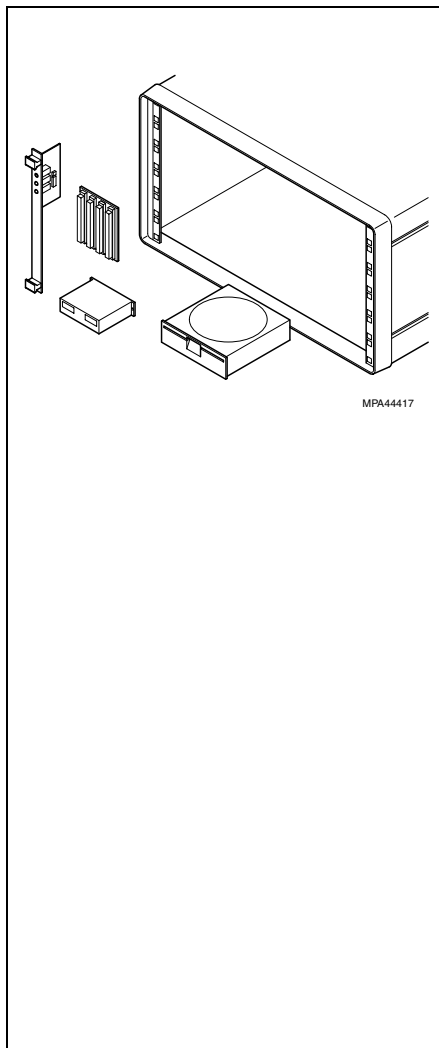
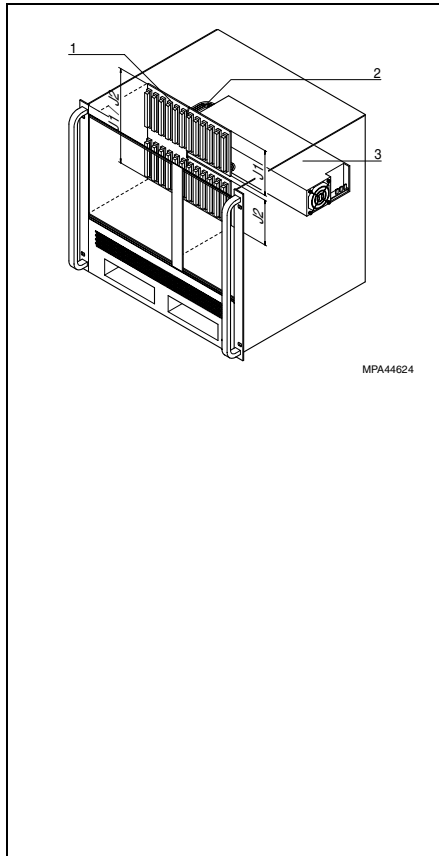
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



6 DC-Kabelbaum

DC-Kabelbaum (Pos. 2) verbindet Netzgerät und Busplatine. Weitere Kabelbäume auf Anfrage.

Anzahl der Steckplätze	Bestell-Nr. DC-Kabelbaum für			
	450 W Netzgerät		600 W Netzgerät	
	J1/J2 (6 HE) Monolithic	J1 (J2)	J1/J2 (6 HE) Monolithic	J1 (J2)
8	23204-421	-	23204-058/05	-
9	23204-422	23204-411	23204-059/05	23204-061/05
10		-		-
12		23204-412	23204-062/05	
13	23204-423	-	23204-059/05	-
15		-	23204-060/05	-
16		-		23204-063/05
20	23204-413	-	-	-
21		-	-	-

7 Netzgerät

Netzgerät (Pos. 3) mit Weitbereichseingang und PFC.

Ausgangsleistung, Typ	Bestell-Nr.
450 W, PE 3257/03	20836-093/05
600 W, PE 3267/23	20835-885/05

8 Ausbauteile

HF-Klappfrontplatte

Geschirmte Klappfrontplatte für Einschubsysteme mit 60 mm vertieftem Karteneinbau. Verbleibender Einbauraum 6 HE/80 TE.

Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr. (1 Stück)
HF-Klappfrontplatte	6 HE, teilmontiert mit Befestigungsmaterial	20835-835

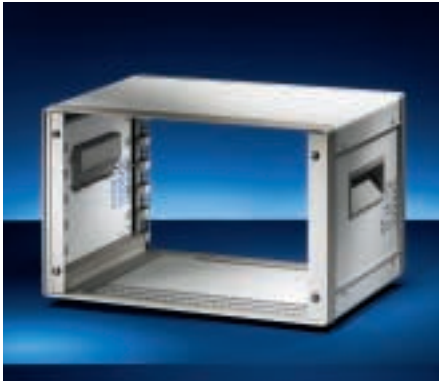
Weiteres Zubehör siehe Kapitel „Zubehör“ (3.39.0).

Bestellbeispiel

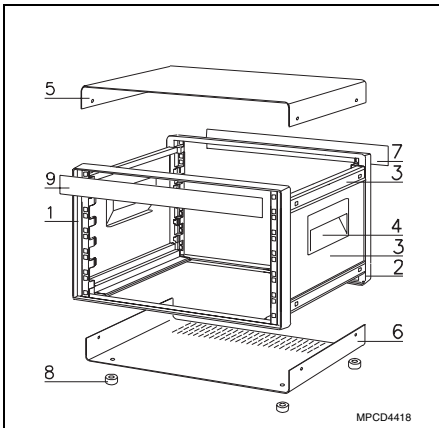
Auswahl	Benennung	Bestell-Nr.
1	Grundeinschub 9 HE, 160 mm Karten, 60 mm vertieft	20836-903 A1xxx⁰⁾
2	Kartenkorb für 12 Slot und Laufwerkeinbauraum	20835-830/05
3	Frontseitigen Ausbau, Teilfrontplatte klappbar mit 2 x 5 1/4" Ausbrüche	20836-107/05
4	Rückseitiger Ausbau, Kartenkorb für 7 I/O	20836-118/05
5	Busplatine J1 12 Slot IN-Board	23000-042/05
	Busplatine J2 10 Slot	23000-210/05
6	DC Kabelbaum für 12 Slot J1 Busplatine	23204-412/05
7	450 W PSU	20836-093/05
8	Zubehör: Gehäuse, Laufwerkassette, etc.	

⁰⁾ xxx = individuelle Zählnummer, wird von Schreff vergeben

VMEbus-Einschubsysteme



100-00-126



MPCD4418

19"-Gehäuse für Einschubsysteme

- Schneller und preiswerter Aufbau eines Gehäusesystems mit dem 19"-comptec-Gehäuse und Ihrem VMEbus-Einschubsystem
- Liegen Zulassungen für Ihr fertiges Einschubsystem vor, entfallen zusätzliche Prüf- und Approbationskosten.
- 4 HE bis 9 HE

Lieferumfang:

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
1	1	Frontrahmen	Al, RAL 7030
2	1	Rückrahmen	Al, RAL 7030
3	2	Seitenwand	St 1,5 mm, RAL 7035
4	2	Griffschale	PC, RAL 7030; UL 94 V-0
5	1	Deckblech	St 1 mm, RAL 7035
6	1	Bodenblech	St 1 mm, RAL 7035
7	1	Rückwandblende	Al, RAL 7030, nur beim Einschub 8 HE
8	4	Gehäusefuß	PC, schwarz, UL 94 V-0
9	1	Blindfrontplatte 1 HE	Al 2,5 mm, RAL 7030, nur beim Einschub 8 HE

Lieferform: Pos. 1 bis 8 montiert, beim 8-HE-Einschubhöhe
Pos. 1 bis 9 montiert

Gehäusehöhe HE	Einschubhöhe HE	Bestell-Nr. (1 Stück) Gehäusetiefe (Einschubtiefe)	
		400 (383) mm	500 (483) mm
4	4	20835-952	20835-050
5	5	20835-953	20835-051
7	7	20835-022	20835-305
9	8	-	20835-677
	9	20835-024	20835-021

Durch Bestell-Index /05 hinter der Bestell-Nr. wird das Einschubsystem in das Gehäuse eingebaut.

Maßtabelle

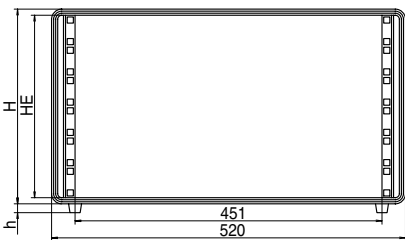
Einbautiefe $t = T - 24$

Höhe	H mm	h mm	T mm
4 HE	210	13	400, 500
5 HE	255		
6 HE	299		
7 HE	344		
9 HE	433		

Gewichte

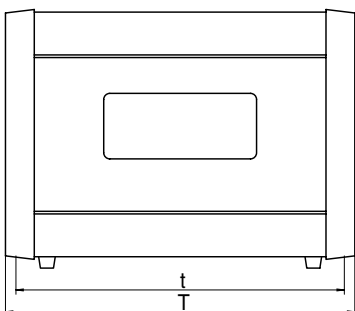
Höhe	Tiefe mm	
	400	500
4 HE	-	10,0 kg
5 HE	-	10,5 kg
6 HE	9,7 kg	11,5 kg
7 HE	10,5 kg	12,4 kg
9 HE	12,1 kg	14,1 kg

Frontansicht



MPA44419

Seitenansicht



MPA44420

Gehäusesysteme

Tischversion	
2 HE	3.31.2
Tischversionen	
3 HE	3.31.4
Tischversionen	
4 HE	3.31.8
Towerversionen	
4 HE	3.31.12
Portable Version	
3 HE	3.31.16

Einschubsysteme

Einschubsysteme	
4 HE	3.31.18
Einschubsysteme	
5 HE	3.31.22
Einschubsysteme	
7 HE	3.31.26
Einschubsysteme	
8 HE	3.31.36
Einschubsysteme	
9 HE	3.31.46
19"-Gehäuse für Einschubsysteme	3.31.51

Baugruppenträger Bausätze

Baugruppenträger Bausätze 6 HE	3.31.52
Tischgehäuse für Baugruppenträger-Bausätze	3.31.55



VMEbus-Baugruppenträger Bausätze

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

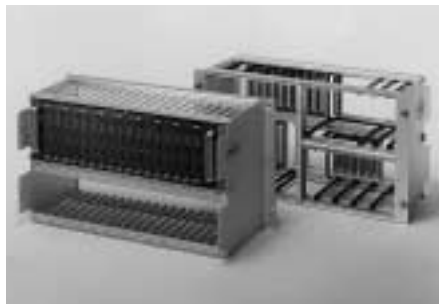
Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

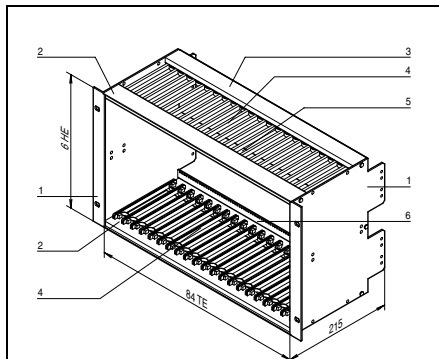
Anhang 3.90.0



VMEB 46 PG



034-92-002



MPA44065

Baugruppenträger Bausätze 6 HE

Mit den Komponenten Baugruppenträger-Bausatz, Busplatine, Netzgerät, Laufwerkassette und Gehäuse kann ein komplettes Baugruppenträgersystem aufgebaut werden.

Baugruppenträger-Bausatz

- für 160 mm tiefe Karten
- zum Einbau in 19" Schränke oder in 19" Gehäuse
- 4 verschiedene Bausätze für unterschiedliche Anzahl von Steckplätzen und Einbauräumen für Laufwerke

Baugruppenträger-Bausatz 6 HE/84 TE	Slotzahl max.	Laufwerkeinbauraum
Typ A	21	–
Typ B	10	2 × 3 HE/42 TE
Typ C	12	2 × 3 HE/30 TE
Typ D	10	6 HE/40 TE

Das Netzgerät kann über ein Montageblech an den Baugruppenträger angeschraubt werden. Zur Entwärmung von vorne nach hinten kann der Baugruppenträger in das Tischgehäuse für Baugruppenträgersysteme eingebaut (zwei AC Ventilatoren eingebaut) werden. Zur Erwärmung von unten nach oben kann ein 19" Lüfter unter den Baugruppenträger montiert werden.

Hinweis

Busplatine, Netzgerät und Befestigungswinkel, Kabelbäume bitte separat bestellen

Baugruppenträger-Bausatz, Typ A

- 21 Steckplätze (Doppel-Europakarten)

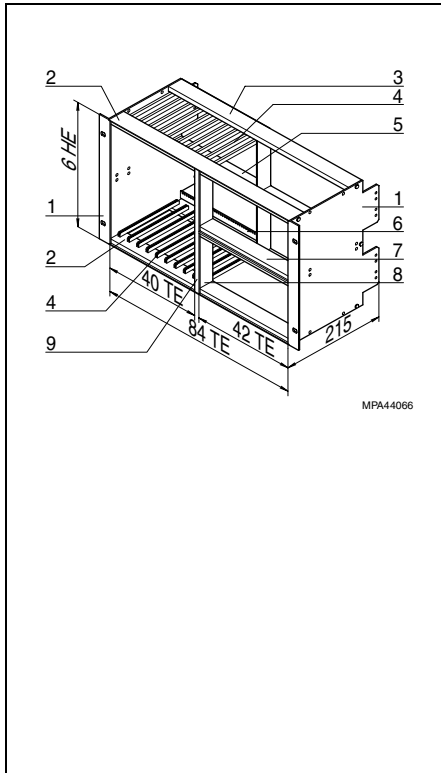
Lieferumfang

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
1	2	Seitenwand	Al 1 mm, eloxiert, Kontaktstellen lackfrei
2	2	Modulschiene mit Dach, 84 TE	Al-Profil, eloxiert, mit Gewindestreifen
3	2	Modulschiene hinten, 84 TE	Al-Profil, eloxiert, mit Gewindestreifen
4	2	Führungrost	PPO, UL 94 V-0
5	1	Profilschiene	Al-Profil, mit Gewindestreifen
6	2	Z-Schiene	Al-Profil

Lieferform: Bausatz.

Bestell-Nr. (1 Stück) **20819-088**

VMEbus-Baugruppenträger Bausätze



Baugruppenträger-Bausatz, Typ B

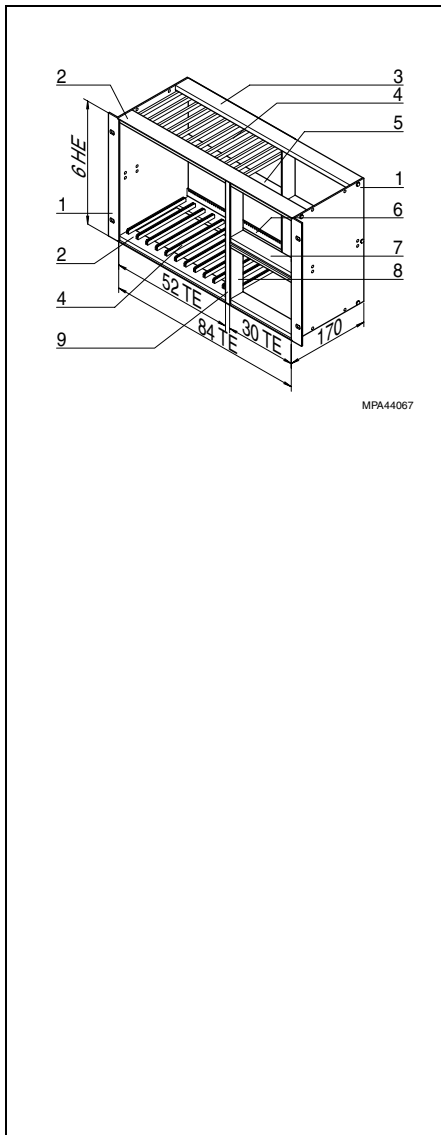
- 10 Steckplätze (Doppel-Europakarten)
- Laufwerkeinbauraum 2 × 3 HE/42 TE oder für Einfach-Europakarten

Lieferumfang:

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
1	2	Seitenwand	Al 1 mm, eloxiert, Kontaktstellen lackfrei
2	2	Modulschiene mit Dach, 84 TE	Al-Profil, eloxiert, mit Gewindestreifen
3	2	Modulschiene hinten, 84 TE	Al-Profil, eloxiert, mit Gewindestreifen
4	20	Führungsschiene	PPO, UL 94 V-0
5	1	Profilschiene	Al-Profil, mit Gewindestreifen
6	2	Z-Schiene	Al-Profil
7	2	Doppelmodulschiene	Al-Profil
8	2	Zwischenschiene	Al-Profil
9	2	Teilfrontplatte 2 HE/6 HE	Al 2,5 mm

Lieferform: Bausatz.

Bestell-Nr. (1 Stück) **20819-089**



Baugruppenträger-Bausatz, Typ C

- 12 Steckplätze (Doppel-Europakarten)
- Laufwerkeinbauraum 2 × 3 HE/30 TE oder für Einfach-Europakarten

Lieferumfang:

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
1	2	Seitenwand	Al 1 mm, eloxiert, Kontaktstellen lackfrei
2	2	Modulschiene mit Dach, 84 TE	Al-Profil, eloxiert, mit Gewindestreifen
3	2	Modulschiene hinten, 84 TE	Al-Profil, eloxiert, mit Gewindestreifen
4	24	Führungsschiene	PPO, UL 94 V-0
5	1	Profilschiene	Al-Profil, mit Gewindestreifen
6	2	Z-Schiene	Al-Profil
7	2	Doppelmodulschiene	Al-Profil
8	2	Zwischenschiene	Al-Profil
9	2	Teilfrontplatte 6 HE/2 TE	Al 2,5 mm

Lieferform: Bausatz.

Bestell-Nr. (1 Stück) **20819-095**

Gehäusesysteme

Tischversion
 2 HE 3.31.2
 Tischversionen
 3 HE 3.31.4
 Tischversionen
 4 HE 3.31.8
 Towerversionen
 4 HE 3.31.12
 Portable Version
 3 HE 3.31.16

Einschubsysteme

Einschubsysteme
 4 HE 3.31.18
 Einschubsysteme
 5 HE 3.31.22
 Einschubsysteme
 7 HE 3.31.26
 Einschubsysteme
 8 HE 3.31.36
 Einschubsysteme
 9 HE 3.31.46
 19"-Gehäuse für Einschubsysteme 3.31.51

Baugruppenträger Bausätze

Baugruppenträger Bausätze 6 HE 3.31.52
 Tischgehäuse für Baugruppenträger-Bausätze 3.31.55



VMEbus-Baugruppenträger Bausätze

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

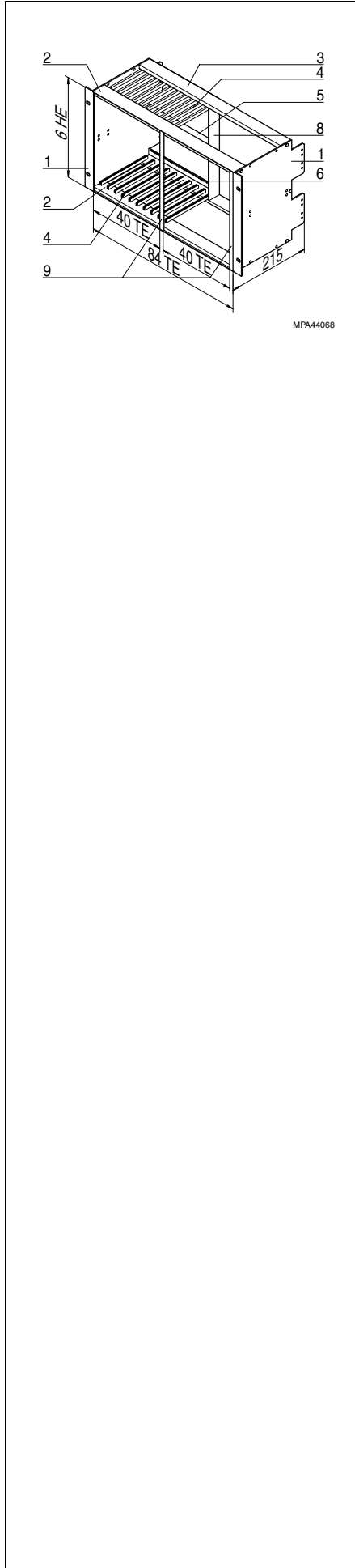
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



Baugruppenträger-Bausatz, Typ D

- 10 Steckplätze (Doppel-Europakarten)
- Laufwerkbaureaum 6 HE/30 TE

Lieferumfang:

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
1	2	Seitenwand	Al 1 mm, eloxiert, Kontaktstellen lackfrei
2	2	Modulschiene mit Dach, 84 TE	Al-Profil, eloxiert, mit Gewindestreifen
3	2	Modulschiene hinten, 84 TE	Al-Profil, eloxiert, mit Gewindestreifen
4	20	Führungsschiene	PPO, UL 94 V-0
5	1	Profilschiene	Al-Profil, mit Gewindestreifen
6	2	Z-Schiene	Al-Profil
8	1	Zwischenschiene	Al-Profil
9	2	Teilfrontplatte 2 HE/6 HE	Al 2,5 mm

Lieferform: Bausatz.

Bestell-Nr. (1 Stück) **20819-096**

VMEbus-Baugruppenträger Bausätze



VMEB 41 EP



011029-2

Tischgehäuse für Baugruppenträger Bausätze

Robustes Tischgehäuse mit 19"-Rasterteilung zur Aufnahme von VMEbus-Baugruppenträgern

- 6 HE/84 TE
- Netzanschluß komplett verdrahtet
- Erdung Schutzklasse 1 nach VDE 0100
- Zwei AC-Ventilatoren
- Belüftung von vorne nach hinten
- 400/500 mm tief

Lieferumfang:

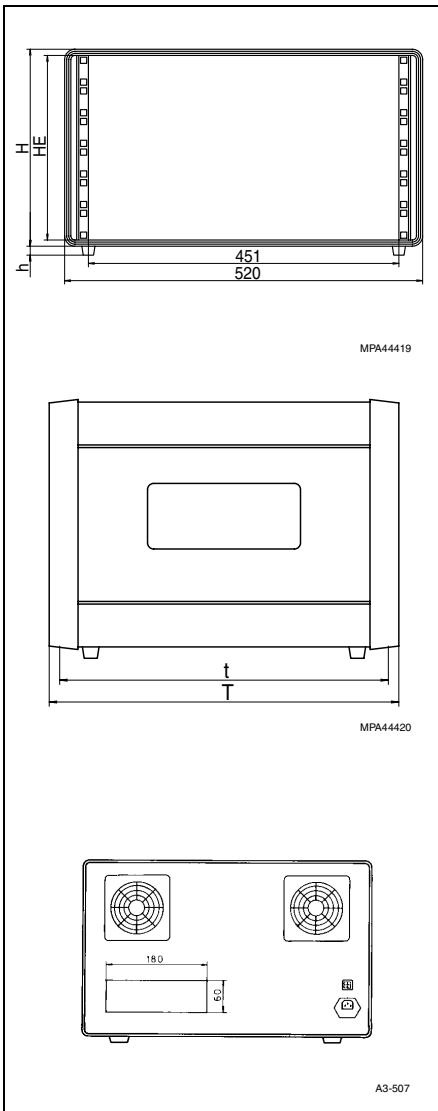
Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
1	1	Tischgehäuse 6 HE	Farbkombination steingrau RAL 7030 lichtgrau RAL 7035
2	1	Kaltgerätebuchse mit Sicherung	10 A/250 V _{AC}
3	1	Netzschalter	2-polig, 10 A/250 V
4	1	Netzfilter	3 A/250 V, 6 A/115 V
5	1	AC-Kabelbaum	
6	1	Rückwand mit 2 Ventilatoren	10 W, 100 m ³ /h freiblasend, 30 dB (A)
7	1	Abdeckblech, 60 × 180 mm	zum Einbau von Steckverbindern

Lieferform: komplett montiert und verdrahtet

Tiefe T mm	Gewicht kg	Bestell-Nr. (1 Stück)	
		230 V _{AC}	115 V _{AC}
400	10,51	10225-180	10225-178
500	12,5	10225-181	10225-179

Maßtabelle

Höhe mm	Breite mm	t
299	520	T – 25 mm



Gehäusesysteme

Tischversion
 2 HE 3.31.2
 Tischversionen
 3 HE 3.31.4
 Tischversionen
 4 HE 3.31.8
 Towerversionen
 4 HE 3.31.12
 Portable Version
 3 HE 3.31.16

Einschubsysteme

Einschubsysteme
 4 HE 3.31.18
 Einschubsysteme
 5 HE 3.31.22
 Einschubsysteme
 7 HE 3.31.26
 Einschubsysteme
 8 HE 3.31.36
 Einschubsysteme
 9 HE 3.31.46
 19"-Gehäuse für Einschubsysteme 3.31.51

Baugruppenträger Bausätze

Baugruppenträger Bausätze 6 HE 3.31.52
 Tischgehäuse für Baugruppenträger-Bausätze 3.31.55



CompactPCI Systeme Übersicht

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



12398013

Anwendung

CompactPCI kombiniert die vielfältigen und kostengünstigen Hard- und Softwaremöglichkeiten der PC-Welt mit der robusten 19"-Technik.

Durch die hohen Datentransferaten eignen sich die Systeme besonders für den Einsatz in der Telekommunikations- und Automatisierungstechnik.

Die Mikrocomputer-Aufbausysteme bestehen aus Kartenkorb, Busplatine, Laufwerkassette, Ventilatoren sowie Stromversorgung inklusive kompletter Verkabelung.

Für ihre Anwendung stehen verschiedene Einschübe zur Verfügung, die in einen Schrank oder in ein Gehäuse eingeschoben werden können. Alle Systeme sind standardmäßig für die Umgebungstemperaturen von 0 °C bis +40 °C geeignet.

Konstruktionsprinzip

Die Systeme basieren auf dem Baugruppenträgersystem euro-pacPRO. Sämtliche Komponenten wie Netzgeräte, Busplatinen, Laufwerkassetten, Führungsschienen usw. sind im Grundausbau bereits enthalten.

Die Systeme sind komplett aufgebaut und optimal vorbereitet zum Einstecken von Karten und Einbau von Laufwerkassetten.

Je nach Anwendung sind die Systeme auch für den rückseitigen Einbau (Rear I/O, 80 mm) von Karten vorbereitet.

Elektrik-/Elektronik-Aufbau

Die Netzgangspannung ist umschaltbar von 230 auf 115 V_{AC}. Der Netzanschluss mit Sicherung (Kaltgerätebuchse) und Netzschalter erfolgt je nach Ausführung von der Frontseite oder über die Rückseite. Das Netzgerät erzeugt die erforderlichen DC-Spannungen.

Die Ventilatoren werden mit Gleichspannung versorgt.

Entwärmung

Die gezielte Luftführung erlaubt den Einbau von Karten mit hoher Bauteildichte. Es gibt Systeme mit der Entwärmung von unten nach oben und Systeme mit Entwärmung von vorne nach hinten.

Normen

Allgemein:
CompactPCI Spec. 2.0 Rev. 3.0
Die Spezifikationen vom CompactPCI sind beim PICMG erhältlich. Schreff ist Mitglied dieser Vereinigung. Weitere Information zu CompactPCI sind auf der Homepage des PICMG zu finden: www.picmg.com

Baugruppenträger:
IEC 60 297-3 und 60 297-4
IEEE 1101.10

Baugruppenträger mit Rear I/O:
für 80-mm-Rear-I/O-boards
entsprechend IEEE 1101.11

Steckverbinder:
IEC 61 076-4-101

CompactPCI Systeme Übersicht



CompactPCI-Einschubsysteme

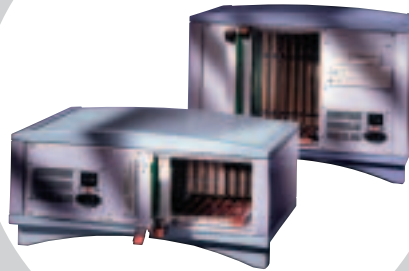
- 3 HE bis 8 HE
- 8 Slot (Systemslot rechts)
- Mit 3- und 6-HE-Busplatinen
- Mit/ohne Rear I/O
- Geschirmte Ausführungen
- Optimierte Entwärmung



12398002

CompactPCI-Gehäusesysteme mit dem Gehäuse projet

- Aus Einschüben wird einfach, schnell und preiswert ein Gehäusesystem
- Keine zusätzlichen Prüfkosten bzw. Approbationen notwendig



12398018

Ausbauteile für CompactPCI Systeme

- Mechanikteile: Seitenwand, Abdeckblech, Modulschiene
- Entwärmungskomponenten



12398006

Einschubsysteme

Einschubsystem 3 HE für 3-HE-Karten	3.32.2
Einschubsystem 3, 4, 5 HE für 3-HE-Karten mit Rear I/O	3.32.4
Einschubsystem 4 HE für 6-HE-Karten mit Rear I/O	3.32.6
Einschubsystem 6 HE für 6-HE-Karten	3.32.8
Einschubsystem 6, 7, 8 HE für 6-HE-Karten mit Rear I/O	3.32.10

Gehäusesysteme

Gehäuse projet	3.32.12
Rückwand und Seitenteil-Blende	3.32.13
Lüftungsabdeckungen	3.32.13

Ausbauteile

Seitenwand vertieft	3.32.14
Abdeckblech	3.32.14
Modulschiene Typ AB mit Klinkung	3.32.14
Entwärmung	3.32.15



CompactPCI Einschubsysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



12398002

Einschubsystem 3 HE für 3-HE-Karten

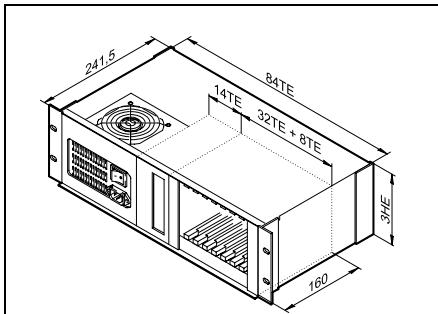
- Für 3-HE-Steckkarten, 160 mm tief, Einbau von vorne
- 8-Slot-Backplane, Systemslot rechts (Breite der CPU 8 TE, max. 12 TE)
- Laufwerkassette für Harddisk und Floppy Disk
- ATX-PSU 235 W (Netzeingangsspannung 115/230 V, frontseitig umschaltbar)
- Mit EMV-Schirmung
- Komplett montiert und verdrahtet

Lieferform: Mechanik und Elektrik/Elektronik komplett montiert und verdrahtet

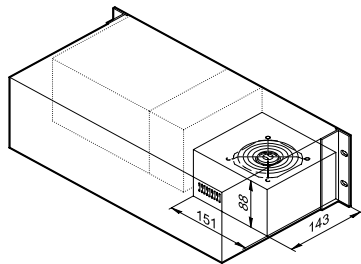
Benennung	Bestell-Nr. (1 Stück)
CompactPCI-Einschubsystem, 3 HE für 3-HE-Karten, Laufwerkassette für HD und FD, Netzgerät ATX-235 W	24579-002

Hinweis

Das hier dargestellte System stellt nur eine von vielen Möglichkeiten dar. Individuelle Lösungen nach Ihren Wünschen sind jederzeit schnell und kostengünstig möglich.

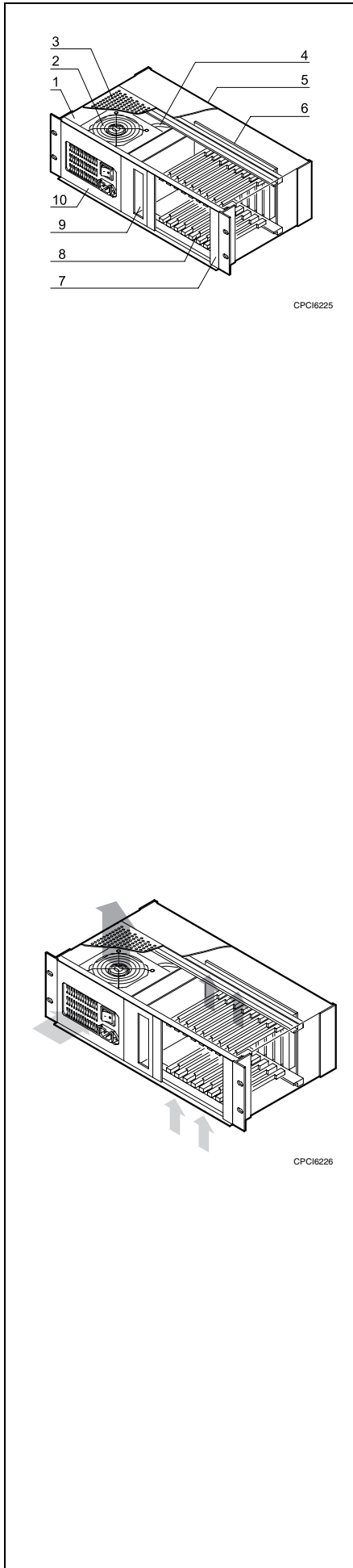


CPCI6223



CPCI6224

CompactPCI Einschubsysteme



Lieferumfang:

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
1	1	Baugruppenträger (Seitenwände, Modulschienen), B × H × T=84 TE × 3 HE × 214,5 mm	Al, 2,5 mm, eloxiert, chromatiert, Kontaktstellen blank, chromatiert
2	1	ATX-Netzteil, Typ FSP 235-60GI 235 W (VDE, UL)	Netzschalter, Netzeingang Kaltgerätebuchse, Netzspannung Umschaltung mit Schiebeschalter 115/230 V
3	1	Deckblech und Bodenblech gelocht	Al 1,0 mm, chromatiert
4	1	DC-Kabelbaum	Spannungsversorgung – Netzgerät zur Busplatine und zu den Laufwerken (Laufwerkstecker – 3 große und 3 kleine)
5	1	Rückwand	Al 1,0 mm, außen eloxiert, innen gelb chromatiert
6	1	Busplatine CompactPCI	3 HE, 8 Slot, 32 TE, Systemslot rechts, CPU max. 12 TE breit
7	1	Teilfrontplatte 3 HE/4 TE	Al 2,5 mm, außen eloxiert, innen gelb chromatiert, kann entfernt werden, wenn CPU breiter als 8 TE ist
8	1	Kartencorb 3 HE/40 TE mit Führungsrost, Einbau vertikal	für 8 Steckkarten, CPU-Slot rechts, Breite der CPU 8 TE, max. 12 TE
9	1	Laufwerkassette 3 HE/14 TE	Al, 1 × 3,5" HD, 1 × 3,5" FD
10	1	Teilfrontplatte 3 HE/30 TE	Al 2,5 mm, außen eloxiert, innen gelb chromatiert, für ATX-PSU

Elektrische Eigenschaften

Die Systeme erfüllen die Norm für Störaussendung EN 50081-1 (EN 55011, VDE 0875 Teil 11 Klasse B und EN 55022, VDE 0878 Teil 3 Klasse B) und für Störfestigkeit EN 50082-2.

Die EMV-gerechte Schirmung wird durch leitende Oberflächen an den Kontaktstellen und mit umlaufenden HF-Dichtungen erreicht.

Entwärmungskonzept

Die Entwärmung erfolgt mit dem im Netzgerät eingebauten Ventilator über Lüftungsöffnungen von vorne, Entlüftung nach oben.

Die Entwärmung des Kartencorbes erfolgt durch Konvektion von unten nach oben.

Einschubsysteme

Einschubsystem 3 HE für 3-HE-Karten 3.32.2

Einschubsystem 3, 4, 5 HE für 3-HE-Karten mit Rear I/O 3.32.4

Einschubsystem 4 HE für 6-HE-Karten mit Rear I/O 3.32.6

Einschubsystem 6 HE für 6-HE-Karten 3.32.8

Einschubsystem 6, 7, 8 HE für 6-HE-Karten mit Rear I/O 3.32.10

Gehäusesysteme

Gehäuse projekt 3.32.12

Rückwand und Seitenteil-Blende 3.32.13

Lüftungsabdeckungen 3.32.13

Ausbauteile

Seitenwand vertieft 3.32.14

Abdeckblech 3.32.14

Modulschiene Typ AB mit Klinkung 3.32.14

Entwärmung 3.32.15



CompactPCI Einschubsysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0

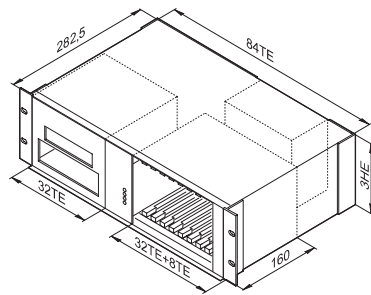


12398014

Einschubsystem 3, 4, 5 HE für 3-HE-Karten mit Rear I/O

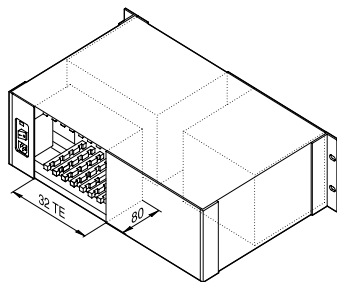
- Für Kartenformat 3 HE, 160 mm tief, Einbau von vorne, mit Rear I/O Kartenkorb
- 8-Slot Backplane ohne Rear I/O, CPU-Slot rechts (Breite der CPU 8 TE, max. 12 TE), M-Stecker für PSU
- 8 Rear I/O für 80 mm tiefe Karten von hinten
- Laufwerkassette für HD, FD und CD-Laufwerk
- 19"-PSU, 12 TE, 180 W (Weitbereichseingang)
- Mit EMV-Schirmung
- Komplett montiert und verdrahtet

Frontansicht Basissystem



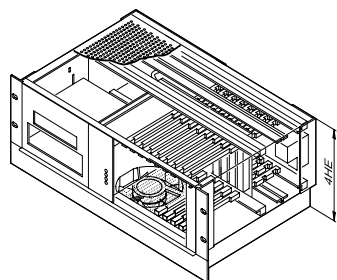
CPCI6227

Rückansicht Basissystem



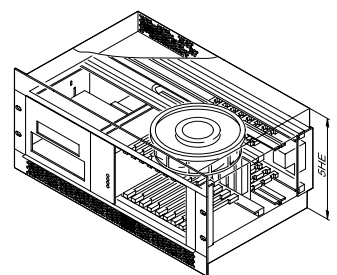
CPCI6228

Frontansicht 4 HE



CPCI6229

Frontansicht 5 HE



CPCI6230

Verschiedene Ausführungen

- 3-HE-Basissystem
- 4 HE mit 1 HE Lüfterwanne unter dem 3-HE-Basissystem, Luftströmung von unten nach oben
- 5 HE mit 1 HE Luftein-/auslassmodul unten, 3-HE-Basissystem, oben 1 HE Luftaustritt mit Radiallüftermodul

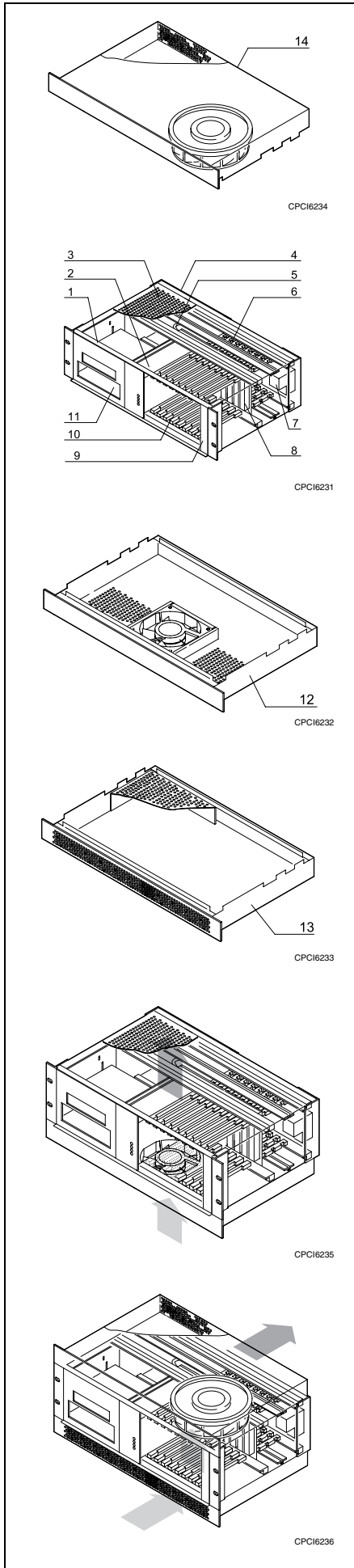
Lieferform: Mechanik und Elektrik/Elektronik komplett montiert und verdrahtet

CompactPCI-Einschubsystem, Basissystem 3 HE für 3 HE-Karten mit Rear I/O, Laufwerkassette (2 x 3 1/4", 1 x 5 1/4", 19"-Netzgerät 180 W		Bestell-Nr. (1 Stück)
3 HE	Basissystem 3 HE (Konvektion)	24579-016
4 HE	Basissystem 3 HE mit 1-HE-Lüfterwanne unten montiert, 1 Ventilator ist in der Mitte eingebaut (weitere Ventilatoren siehe bei Zubehör MPS, Ventilatoren)	24579-017
5 HE	Basissystem 3 HE mit montiertem 1-HE-Luftein-/auslassmodul unten und 1-HE-Radiallüftermodul, 1 Radiallüfter eingebaut (weiterer Radiallüfter nicht im Lieferumfang, siehe bei Zubehör MPS, Ventilatoren)	24579-018

Hinweis

Das hier dargestellte System stellt nur eine von vielen Möglichkeiten dar. Individuelle Lösungen nach Ihren Wünschen sind jederzeit schnell und kostengünstig möglich.

CompactPCI Einschubsysteme



Lieferumfang:

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
1	1	Baugruppenträger (Seitenwände, Modulschienen), B × H × T = 84 TE × 3/4/5 HE × 282,5 mm	Al, 2,5 mm, eloxiert, chromatiert, Kontaktstellen blank, chromatiert, komplett geschirmt
2	1	19"-Netzteil, Typ P4180	3 HE/12 TE, 180 W
3	1	Deckblech und Bodenblech gelocht	Al 1,0 mm, chromatiert
4	1	Rückwand 3 HE/44 TE	Al 2,5 mm, außen eloxiert, innen gelb chromatiert
5	1	AC- und DC-Kabelbaum	AC-Spannungsversorgung und DC-Verbindung Netzgerät – Busplatine, Busplatine – Laufwerke (Laufwerkstecker – 3 große und 3 kleine)
6	1	Kartencorb für Rear I/O-Ausbau	3 HE, 80 mm tief, 8 Slot, Einbau vertikal
7	1	Netzeingangsmodul 3 HE/8 TE	Kaltgerätebuchse, Netzschalter mit Sicherung
8	1	Busplatine CompactPCI	3 HE, 8 Slot, 32 TE, Systemslot rechts, CPU max. 12 Slot breit
9	1	Teilfrontplatte 3 HE/4 TE	Al 2,5 mm, außen eloxiert, innen gelb chromatiert, kann entfernt werden, wenn CPU breiter als 8 TE ist
10	1	Kartencorb 3 HE/40 TE mit Führungsrost	CPU-Slot rechts, max. Breite der CPU 8 TE, Einbau vertikal
11	1	Laufwerkassette 3 HE/32 TE	Al, 1 × 3,5" HD, 1 × 3,5" FD und 1 × 5,25" CD-Laufwerk
12	1	Lüfterwanne unten, 1 × DC-Ventilator (12 V)	1 HE (nur beim 4 HE MPS)
13	1	Luftrein-/Auslassmodul unten	1 HE (nur beim 5 HE MPS)
14	1	Radiallüftermodul, 1 × DC-Radiallüfter (12 V)	1 HE (nur beim 5 HE MPS)

Elektrische Eigenschaften

Die Systeme erfüllen die Norm für Störaussendung EN 50081-1 (EN 55011, VDE 0875 Teil 11 Klasse B und EN 55022, VDE 0878 Teil 3 Klasse B) und für Störfestigkeit EN 50082-2.

Die EMV-gerechte Schirmung wird durch leitende Oberflächen an den Kontaktstellen und mit umlaufenden HF-Dichtungen erreicht.

Entwärmungskonzepte

- Beim 3-HE-Basisgerät erfolgt die Entwärmung durch Konvektion von unten nach oben (ohne Abbildung)
- 4 HE, Basisgerät mit Lüfterwanne (unten), forcierte Entwärmung von unten nach oben
- 5 HE, Luftrein-/auslassmodul unten, Basisgerät und mit Radiallüfter oben, forcierte Entwärmung von vorne nach hinten

Einschubsysteme

Einschubsystem 3 HE für 3-HE-Karten 3.32.2

Einschubsystem 3, 4, 5 HE für 3-HE-Karten mit Rear I/O 3.32.4

Einschubsystem 4 HE für 6-HE-Karten mit Rear I/O 3.32.6

Einschubsystem 6 HE für 6-HE-Karten 3.32.8

Einschubsystem 6, 7, 8 HE für 6-HE-Karten mit Rear I/O 3.32.10

Gehäusesysteme

Gehäuse projekt 3.32.12

Rückwand und Seitenteil-Blende 3.32.13

Lüftungsabdeckungen 3.32.13

Ausbauteile

Seitenwand vertieft 3.32.14

Abdeckblech 3.32.14

Modulschiene Typ AB mit Klinkung 3.32.14

Entwärmung 3.32.15



CompactPCI Einschubsysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0

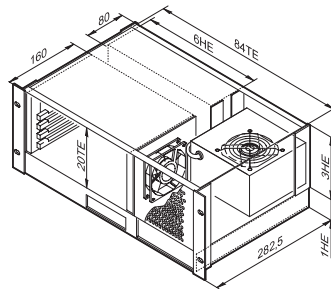


12398001

Einschubsystem 4 HE für 6-HE-Karten mit Rear I/O

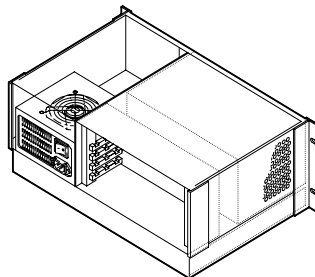
- Für Kartenformat 6 HE, 160 mm tief, Einbau von vorne
- 4-Slot-Backplane, CPU-Slot oben, inkl. P3-Stecker (Breite der CPU max. 8 TE), Einbau horizontal
- Rear I/O für 80 mm tiefe Karten von hinten
- Laufwerkwanne für Harddisk und Floppydisk und CD-Laufwerk
- ATX-PSU 235 W (Netzeingangsspannung 115/230 V, rückseitig umschaltbar)
- Forcierte Kühlung des Kartenkorbes von vorne nach links
- Mit EMV-Schirmung
- Komplett montiert und verdrahtet

Frontansicht



CPCI6237

Rückansicht



CPCI6238

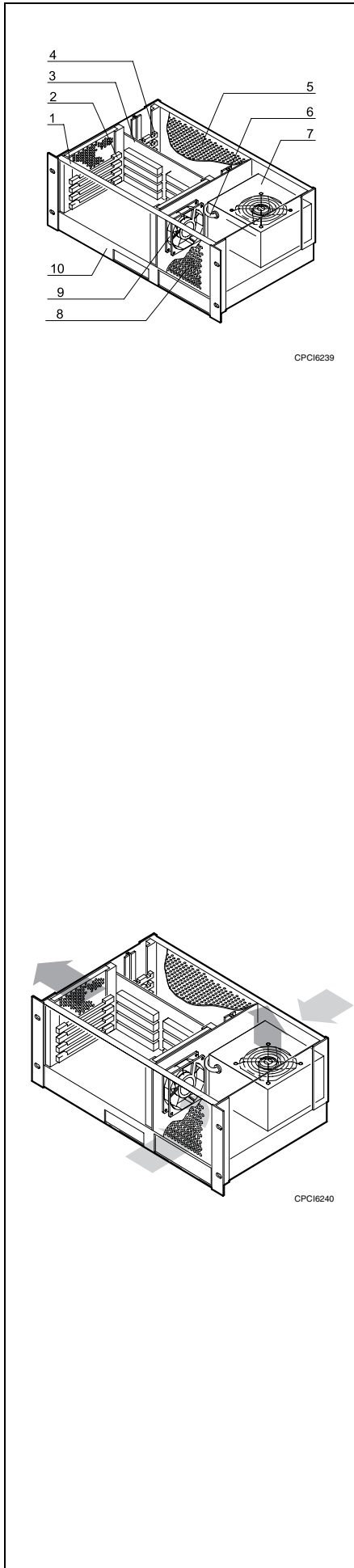
Lieferform: Mechanik und Elektrik/Elektronik komplett montiert und verdrahtet

Benennung	Bestell-Nr. (1 Stück)
CompactPCI-Einschubsystem, 4 HE für 6 HE-Karten, Laufwerkeinbauraum für HD, FD und CD-Laufwerk, Netzgerät ATX-235 W	24579-019

Hinweis

Das hier dargestellte System stellt nur eine von vielen Möglichkeiten dar. Individuelle Lösungen nach Ihren Wünschen sind jederzeit schnell und kostengünstig möglich.

CompactPCI Einschubsysteme



Lieferumfang:

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
1	1	Baugruppenträger (Seitenwände, Modulschienen, Deck-, Bodenblech und linke Seitenwand teilweise gelocht), B × H × T = 84 TE × 4 HE × 282,5 mm	Al, 2,5 mm, eloxiert, chromatiert, Kontaktstellen blank, chromatiert, komplett geschirmt
2	1	Kartenkorb 6 HE/20 TE mit Führungsrost	CPU-Slot rechts, max. Breite der CPU 8 TE, Einbau horizontal
3	1	Busplatine CompactPCI	6 HE, 4 Slot, 16 TE, Systemslot oben, CPU max. 8 TE breit
4	1	Kartenkorb für Rear-I/O-Ausbau	6 HE, 80 mm tief, 4 Slot, Einbau horizontal
5	1	Deck- und Bodenblech gelocht	Al 1,0 mm, chromatiert
6	1	DC-Kabelbaum	Spannungsversorgung – Netzgerät zur Busplatine und zu den Laufwerken (Laufwerkstecker – 3 große und 3 kleine)
7	1	ATX-Netzteil, Typ FSP 235-60Gl, 235 W (VDE, UL)	Netzschalter, Netzeingang Kaltgerätebuchse, Netzspannung Umschaltung mit Schiebeschalter 115/230 V
8	1	Frontplatte 3 HE, 30 TE	gelocht
9	1	DC-Ventilator	12 V
10	1	Laufwerkwanne 1 HE/84 TE, 285 mm	Al, 1 × 3,5" HD, 1 × 3,5" FD und 1 × 5,25" CD-Laufwerk

Elektrische Eigenschaften

Die Systeme erfüllen die Norm für Störaussendung EN 50081-1 (EN 55011, VDE 0875 Teil 11 Klasse B und EN 55022, VDE 0878 Teil 3 Klasse B) und für Störfestigkeit EN 50082-2.

Die EMV-gerechte Schirmung wird durch leitende Oberflächen an den Kontaktstellen und mit umlaufenden HF-Dichtungen erreicht.

Entwärmungskonzept

Die Luftführung für das Netzgerät erfolgt mit dem eingebauten Ventilator über Lüftungsöffnungen von hinten, Entlüftung nach oben.

Die forcierte Entwärmung des Kartenkorbes erfolgt über Luftöffnungen von vorne, wird dann durch den Ventilator durch die Karten geleitet und nach links entlüftet.

Einschubsysteme

Einschubsystem 3 HE für 3-HE-Karten 3.32.2

Einschubsystem 3, 4, 5 HE für 3-HE-Karten mit Rear I/O 3.32.4

Einschubsystem 4 HE für 6-HE-Karten mit Rear I/O 3.32.6

Einschubsystem 6 HE für 6-HE-Karten 3.32.8

Einschubsystem 6, 7, 8 HE für 6-HE-Karten mit Rear I/O 3.32.10

Gehäusesysteme

Gehäuse projekt 3.32.12

Rückwand und Seitenteil-Blende 3.32.13

Lüftungsabdeckungen 3.32.13

Ausbauteile

Seitenwand vertieft 3.32.14

Abdeckblech 3.32.14

Modulschiene Typ AB mit Klinkung 3.32.14

Entwärmung 3.32.15



CompactPCI Einschubsysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



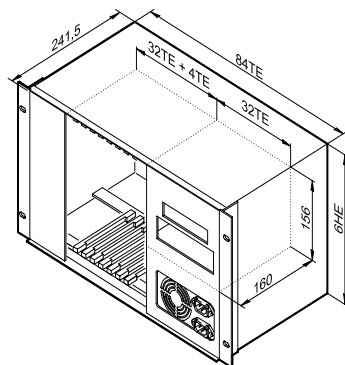
12398004

Einschubsystem 6 HE für 6-HE-Karten

- Für Kartenformat 6 HE, 160 mm tief, Einbau von vorne
- 8-Slot-Backplane, CPU-Slot rechts (Breite der CPU max. 8 TE)
- Laufwerkeinbauraum für Harddisk und Floppydisk und CD-Laufwerk
- ATX-PSU 235 W (Netzeingangsspannung 115/230 V, frontseitig umschaltbar)
- Mit EMV-Schirmung
- Komplett montiert und verdrahtet

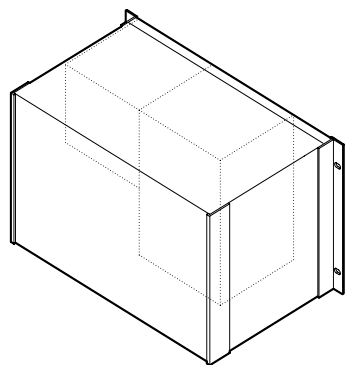
Lieferform: Mechanik und Elektrik/Elektronik komplett montiert und verdrahtet

Frontansicht



CPCI6241

Rückansicht



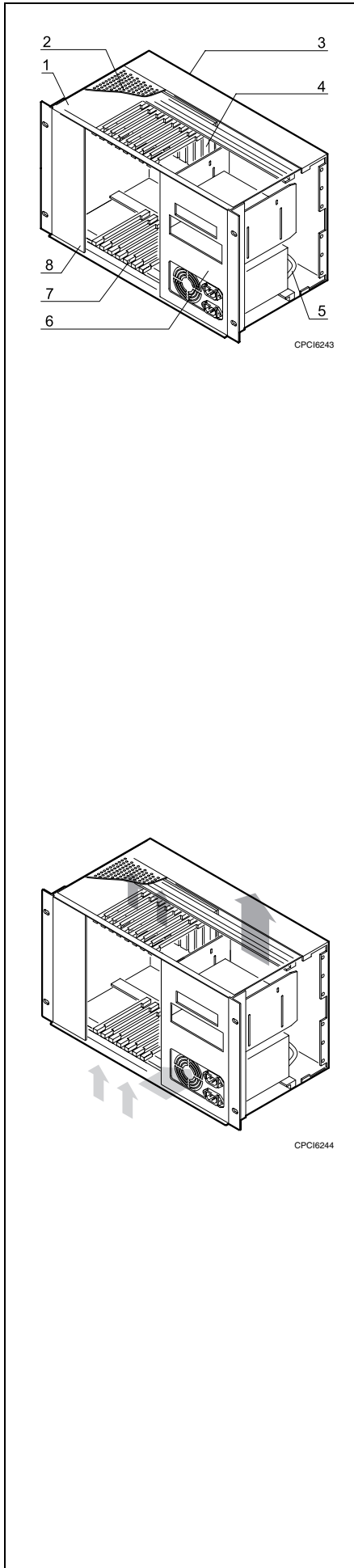
CPCI6242

Benennung	Bestell-Nr. (1 Stück)
CompactPCI-Einschubsystem, 6 HE für 6-HE-Karten, Laufwerkassette für HD, FD und CD-Laufwerk, Netzgerät ATX-235 W	24579-007

Hinweis

Das hier dargestellte System stellt nur eine von vielen Möglichkeiten dar. Individuelle Lösungen nach Ihren Wünschen sind jederzeit schnell und kostengünstig möglich.

CompactPCI Einschubsysteme



Lieferumfang:

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
1	1	Baugruppenträger (Seitenwände, Modulschienen), B × H × T = 84 TE × 6 HE × 241,5 mm	Al, 2,5 mm, eloxiert, chromatiert, Kontaktstellen blank, chromatiert
2	1	Deck- und Bodenblech gelocht	Al 1,0 mm, chromatiert
3	1	Rückwand	Al 1,0 mm, außen eloxiert, innen gelb chromatiert
4	1	Busplatine CompactPCI	6 HE, 8 Slot, 32 TE, Systemslot rechts, CPU max. 8 TE breit
5	1	DC-Kabelbaum	Spannungsversorgung – Netzgerät zur Busplatine und zu den Laufwerken (Laufwerkstecker – 3 große und 3 kleine)
6	1	Laufwerkassette mit ATX-Netzteil, 6 HE/32 TE, Typ FSP 235-60GI, 235 W (VDE, UL)	LW-Kassette für 1 × 3,5" HD, 1 × 3,5" FD und 1 × 5 1/2" CD, Netzgerät mit Netzschalter, Netzeingang Kaltgerätebuchse, Netzspannungsschiebeschalter 115/230 V, Spannungsversorgung zur Busplatine und zu den Laufwerken (Laufwerkstecker – 3 große und 3 kleine)
7	1	Kartenkorb 6 HE/32 TE + 4 TE mit Führungsrost	für 8 Steckkarten, Einbau vertikal, CPU-Slot rechts, Breite der CPU max. 8 TE
8	1	Teilfrontplatte 6 HE/16 TE	Al 2,5 mm, außen eloxiert, innen gelb chromatiert

Elektrische Eigenschaften

Die Systeme erfüllen die Norm für Störaussendung EN 50081-1 (EN 55011, VDE 0875 Teil 11 Klasse B und EN 55022, VDE 0878 Teil 3 Klasse B) und für Störfestigkeit EN 50082-2.

Die EMV-gerechte Schirmung wird durch leitende Oberflächen an den Kontaktstellen und mit umlaufenden HF-Dichtungen erreicht.

Entwärmungskonzept

Die Entwärmung erfolgt mit dem im Netzgerät eingebauten Ventilator über Lüftungsöffnungen von vorne, Entlüftung nach oben.

Die Entwärmung des Kartenkorbes erfolgt durch Konvektion von unten nach oben.

Einschubsysteme

Einschubsystem 3 HE für 3-HE-Karten 3.32.2

Einschubsystem 3, 4, 5 HE für 3-HE-Karten mit Rear I/O 3.32.4

Einschubsystem 4 HE für 6-HE-Karten mit Rear I/O 3.32.6

Einschubsystem 6 HE für 6-HE-Karten 3.32.8

Einschubsystem 6, 7, 8 HE für 6-HE-Karten mit Rear I/O 3.32.10

Gehäusesysteme

Gehäuse projekt 3.32.12

Rückwand und Seitenteil-Blende 3.32.13

Lüftungsabdeckungen 3.32.13

Ausbauteile

Seitenwand vertieft 3.32.14

Abdeckblech 3.32.14

Modulschiene Typ AB mit Klinkung 3.32.14

Entwärmung 3.32.15



CompactPCI Einschubsysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

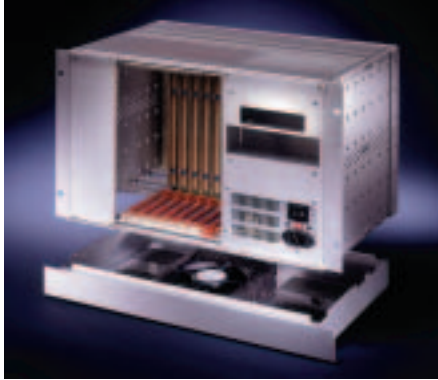
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0

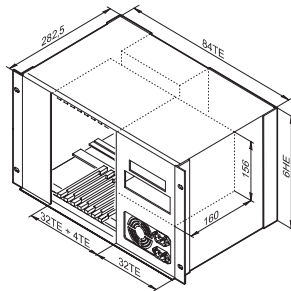


12398003

Einschubsystem 6, 7, 8 HE für 6-HE-Karten mit Rear I/O

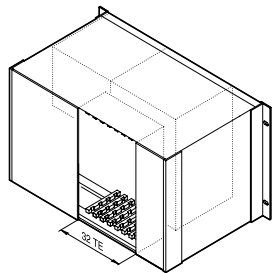
- Für Kartenformat 6 HE, 160 mm tief, Einbau von vorne
- 8-Slot-Backplane, CPU-Slot rechts, M-Stecker für PSU (Breite der CPU max. 8 TE)
- Rear I/O für 80 mm tiefe Karten von hinten
- Laufwerkeinbauraum für Harddisk, Floppydisk und CD-Laufwerk
- ATX-PSU 235 W (Netzeingangsspannung 115/230 V, frontseitig umschaltbar)
- Mit EMV-Schirmung
- Komplett montiert und verdrahtet

Frontansicht Basissystem



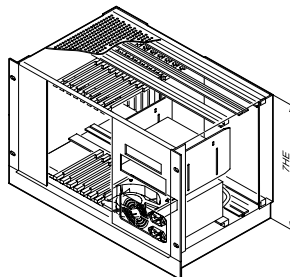
CPCI6245

Rückansicht Basissystem



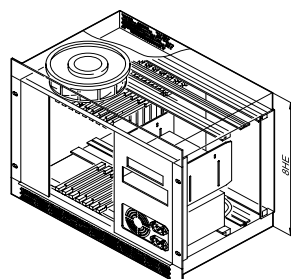
CPCI6246

Frontansicht 7 HE



CPCI6247

Frontansicht 8 HE



CPCI6248

Verschiedene Ausführungen

- 6-HE-Basissystem
- 7 HE mit 1-HE-Lüfterwanne unter dem 6-HE-Basissystem, Luftströmung von unten nach oben
- 8 HE, unten 1-HE-Luftein-/auslassmodul, 6-HE-Basissystem, oben 1 HE Luftaustritt mit Radiallüftermodul

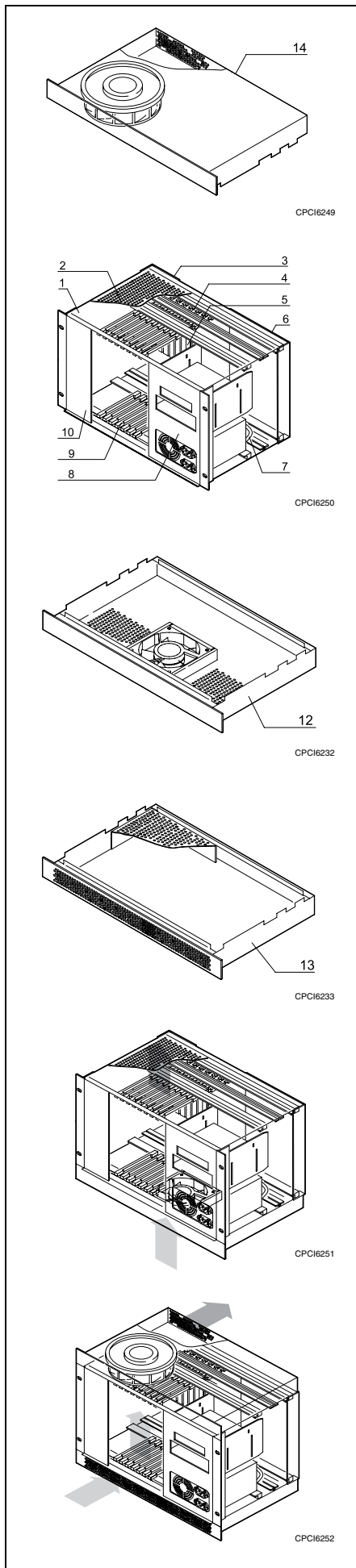
Lieferform: Mechanik und Elektrik/Elektronik komplett montiert und verdrahtet

CompactPCI-Einschubsystem, Basissystem 6 HE für 6-HE-Karten mit Rear I/O, Laufwerkassette für 1 × 3 1/2" HD, 1 × 3 1/2" FD, 1 × 5 1/4" CD-Laufwerk, 19"-Netzgerät 235 W		Bestell-Nr. (1 Stück)
6 HE	Basissystem 6 HE (Konvektion)	24579-020
7 HE	Basissystem 6 HE mit 1-HE-Lüfterwanne unten montiert, 1 Ventilator ist eingebaut (weitere Ventilatoren bitte separat bestellen, siehe bei Zubehör MPS, Ventilatoren)	24579-021
8 HE	Basissystem 3 HE mit montiertem 1-HE-Luftein-/auslassmodul unten und 1-HE-Radiallüftermodul, 1 Radiallüfter links eingebaut (weitere Radiallüfter bitte separat bestellen, siehe bei Zubehör MPS, Ventilatoren)	24579-022

Hinweis

Das hier dargestellte System stellt nur eine von vielen Möglichkeiten dar. Individuelle Lösungen nach Ihren Wünschen sind jederzeit schnell und kostengünstig möglich.

CompactPCI Einschubsysteme



Lieferumfang:

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
1	1	Baugruppenträger (Seitenwände, Modulschienen), B x H x T = 84 TE x 6 HE x 282,5 mm	Al, 2,5 mm, eloxiert, chromatiert, Kontaktstellen blank, chromatiert, komplett geschirmt
2	1	Deckblech und Bodenblech gelocht	Al 1,0 mm, chromatiert
3	1	Rückwand 6 HE/16 TE	Al 2,5 mm, außen eloxiert, innen gelb chromatiert
4	1	Kartenkorb für Rear I/O-Ausbau	6 HE, 80 mm tief, 8 Slot, Einbau vertikal
5	1	Busplatine CompactPCI	6 HE, 8 Slot, 32 TE, Systemslot rechts, CPU max. 8 Slot breit
6	1	Rückwand 6 HE/36 TE	Al 2,5 mm, außen eloxiert, innen gelb chromatiert
7	1	DC-Kabelbaum	DC-Verbindung Netzgerät – Busplatine und Laufwerke (Laufwerkstecker – 3 große und 3 kleine)
8	1	Laufwerk-Kassette mit ATX-Netzteil, 6 HE/32 TE, Typ FSP 235-60GI, 235 W (VDE, UL)	LW-Kassette für 1 x 3,5" HD, 1 x 3,5" FD und 1 x 5 1/2" CD, Netzgerät mit Netzschalter, Netzeingang Kaltgerätebuchse, Netzspannungsschiebeschalter 115/230 V
9	1	Kartenkorb 3 HE/40 TE mit Führungsrost	CPU-Slot rechts, max. Breite der CPU 8 TE, Einbau vertikal
10	1	Teilfrontplatte 6 HE/16 TE	Al 2,5 mm, außen eloxiert, innen gelb chromatiert
12	1	Lüfterwanne unten, 1 x DC-Ventilator (12 V)	1 HE (nur beim 7-HE-MPS)
13	1	Luftein-/Auslassmodul unten	1 HE (nur beim 8-HE-MPS)
14	1	Radiallüftermodul, 1 x DC Radiallüfter (12 V)	1 HE (nur beim 8-HE-MPS)

Elektrische Eigenschaften

Die Systeme erfüllen die Norm für Störaussendung EN 50081-1 (EN 55011, VDE 0875 Teil 11 Klasse B und EN 55022, VDE 0878 Teil 3 Klasse B) und für Störfestigkeit EN 50082-2.

Die EMV-gerechte Schirmung wird durch leitende Oberflächen an den Kontaktstellen und mit umlaufenden HF-Dichtungen erreicht.

Entwärmungskonzepte

- Beim 6-HE-Basisgerät erfolgt die Lüftung durch Konvektion von unten nach oben (ohne Abbildung)
- 7 HE, Basisgerät mit Lüfterwanne (unten), forcierte Lüftung von unten nach oben
- 8 HE, Luftein-/auslassmodul unten, Basisgerät und mit Radiallüfter oben, forcierte Lüftung von vorne nach hinten

Einschubsysteme

- Einschubsystem 3 HE für 3-HE-Karten 3.32.2
- Einschubsystem 3, 4, 5 HE für 3-HE-Karten mit Rear I/O 3.32.4
- Einschubsystem 4 HE für 6-HE-Karten mit Rear I/O 3.32.6
- Einschubsystem 6 HE für 6-HE-Karten 3.32.8
- Einschubsystem 6, 7, 8 HE für 6-HE-Karten mit Rear I/O 3.32.10

Gehäusesysteme

- Gehäuse projekt 3.32.12
- Rückwand und Seitenteil-Blende 3.32.13
- Lüftungs-abdeckungen 3.32.13

Ausbauteile

- Seitenwand vertieft 3.32.14
- Abdeckblech 3.32.14
- Modulschiene Typ AB mit Klinkung 3.32.14
- Entwärmung 3.32.15



CompactPCI Gehäusesysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

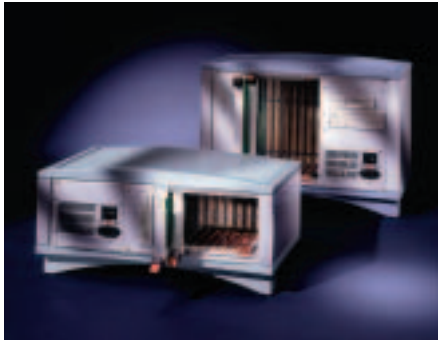
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

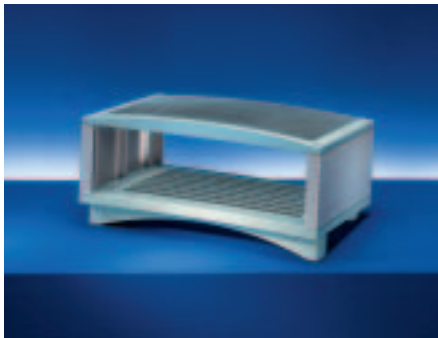
Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

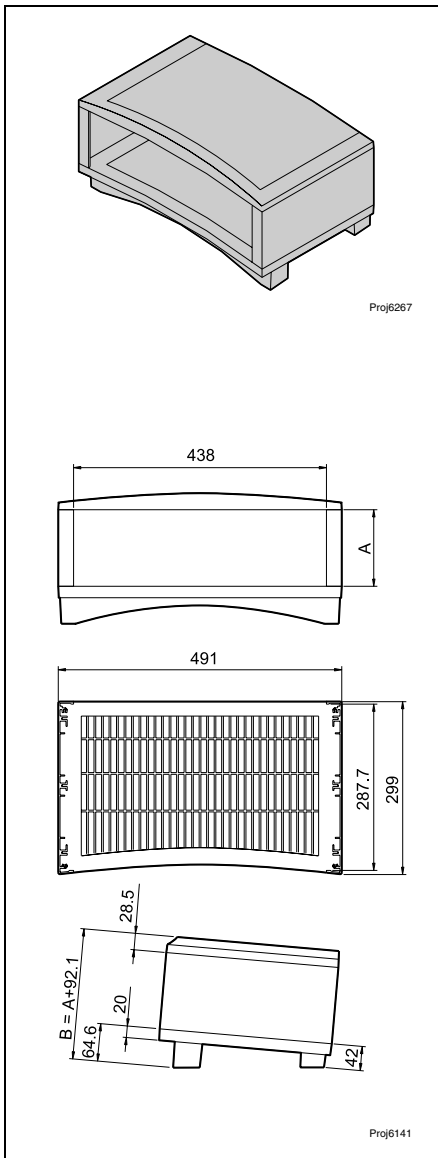
Anhang 3.90.0



12398018



12399002



Proj6267

Proj6141

Gehäusesysteme

Mit einem Einschubsystem und dem attraktiven Gehäuse (proj) können CompactPCI Gehäusesysteme aufgebaut werden.

- Schnell und preiswert wird aus einem Einschubsystem ein Gehäusesystem
- liegen Zulassungen für Ihr fertiges Einschubsystem vor, entfallen zusätzliche Prüf- bzw. Approbationskosten

Gehäuse proj

■ Attraktives Gehäuse (proj) zum Verkleiden von CompactPCI-Einschubsystemen

■ Bauformen:
Höhe 2 HE bis 12 HE

■ Breite 84 TE, Tiefe 288 mm

Lieferform:

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
1	2	Seitenwand ¹⁾	Al-Profil, gepulvert, RAL 9006
2	1	Deckelteil	ABS, UL 94 V-0, IP 20
3	1	Bodenteil	ABS, UL 94 V-0, IP 20
4	4	Fuß	PU, schwarz
5	1 Satz	Befestigungsmaterial	

¹⁾ Stärke der 19°-Befestigungswinkel max. 3,2 mm

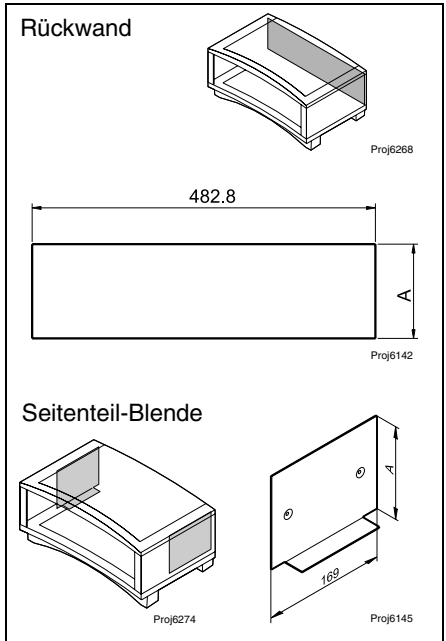
Lieferumfang: (Bausatz)

Höhe HE	A mm	B mm	Bestell-Nr. (1 Stück)
2	88,1	180,2	24570-002
3	132,5	224,6	24570-003
4	177,0	269,1	24570-004
5	221,5	313,6	24570-005
6	265,9	358,0	24570-006
7	310,4	402,5	24570-007
8	354,8	446,9	24570-008
9	399,3	491,4	24570-009
10	443,7	535,8	24570-010
12	532,6	624,7	24570-012

Hinweis

Wandmontage oder Towerausführung auf Anfrage

CompactPCI Gehäusesysteme



Rückwand und Seitenteil-Blende

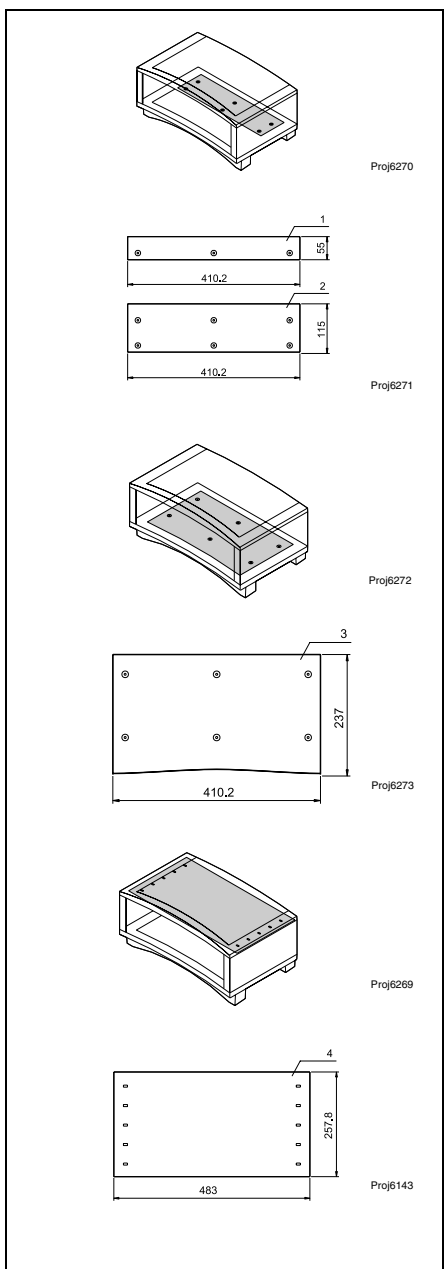
- Rückwand (Al 3 mm, Frontseite eloxiert, Rückseite chromatiert)
- Seitenteil-Blende: Optisch ansprechender Abschluss. Kann eingesetzt werden, wenn das Einschubsystem kürzer ist als das Gehäuse (Al 1,5 mm, eloxiert mit Befestigungsmaterial)

Höhe HE	Rückwand A mm	Seitenteil-Blende A mm	Bestell-Nr.	
			Rückwand	Seitenteil-Blende
2	88,1	87,0	34570-014	24570-016
3	132,6	131,4	34570-015	24570-017
4	177,0	175,9	34570-016	24570-018
5	221,5	220,3	34570-017	24570-019
6	265,9	264,8	34570-018	24570-020
7	310,4	309,2	34570-019	24570-021
8	354,8	353,7	34570-020	24570-022
9	399,3	398,1	34570-021	24570-023
10	443,7	442,6	34570-022	24570-024
12	532,6	531,5	34570-024	24570-026

- ### Einschubsysteme
- Einschubsystem 3 HE für 3-HE-Karten 3.32.2
 - Einschubsystem 3, 4, 5 HE für 3-HE-Karten mit Rear I/O 3.32.4
 - Einschubsystem 4 HE für 6-HE-Karten mit Rear I/O 3.32.6
 - Einschubsystem 6 HE für 6-HE-Karten 3.32.8
 - Einschubsystem 6, 7, 8 HE für 6-HE-Karten mit Rear I/O 3.32.10

- ### Gehäusesysteme
- Gehäuse projekt 3.32.12
 - Rückwand und Seitenteil-Blende 3.32.13
 - Lüftungsabdeckungen 3.32.13

- ### Ausbauteile
- Seitenwand vertieft 3.32.14
 - Abdeckblech 3.32.14
 - Modulschiene Typ AB mit Klinkung 3.32.14
 - Entwärmung 3.32.15



Lüftungsabdeckungen

- Unten im Bodenteil (Al 1 mm, eloxiert, mit Befestigungsmaterial)
- Oben in Deckenteil (Al 1,5 mm, eloxiert)

Pos	Ausführung	Abdeckung	Bestell-Nr.
1	Abdeckblech, Tiefe 55 mm	unten, hinten	24570-027
2	Abdeckblech, Tiefe 115 mm	unten, hinten	24570-028
3	Gesamtabdeckung unten	unten	24570-029
4	Gesamtabdeckung oben	oben	24570-013



CompactPCI Ausbauteile

Netzgeräte 3.10.0

Busplatten/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

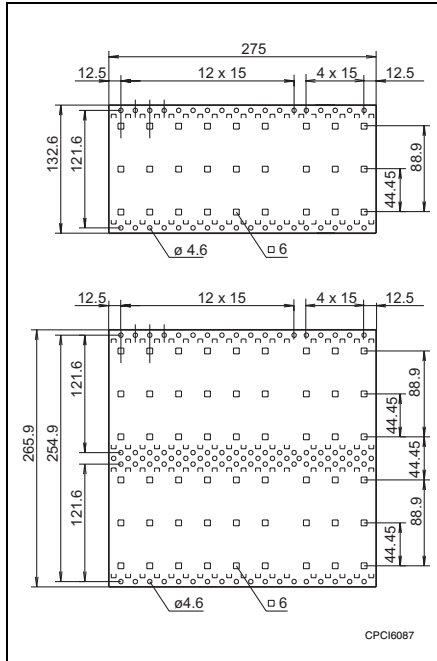
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

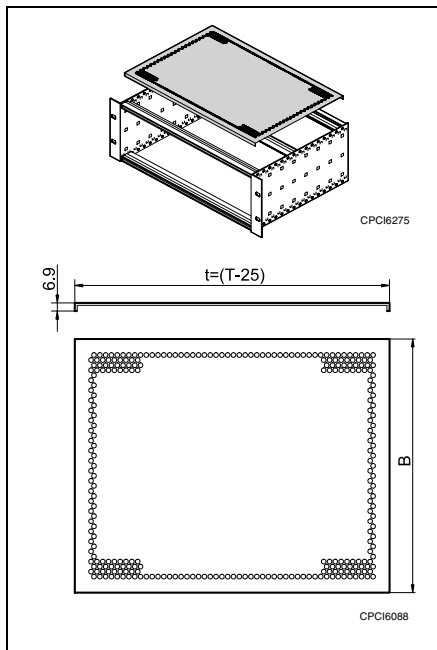
Anhang 3.90.0



Seitenwand vertieft

- Für CompactPCI-Systeme mit Einbauraum von 160 mm tiefen Karten von vorne und 80 mm tiefen Karten von hinten
- Gemäß IEEE 1101.11

Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	Seitenwand 3 HE	Tiefe 275 mm, Al 2 mm, farblos chromatiert	34579-025
1	Seitenwand 6 HE	Tiefe 275 mm, Al 2 mm, farblos chromatiert	34579-031



Abdeckblech

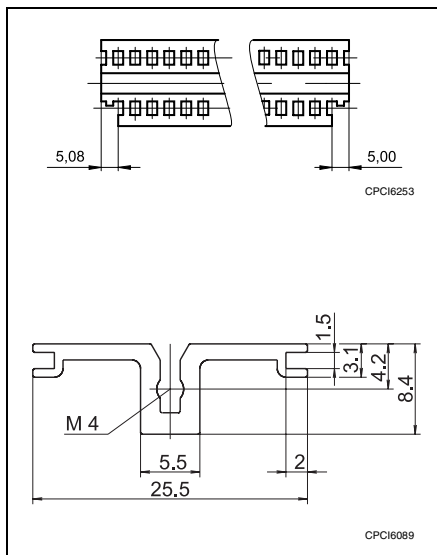
Für CompactPCI-Systeme mit Einbauraum von 160 mm tiefen Karten von vorne und 80 mm tiefen Karten von hinten

- Abdeckbleche für oben und unten
- Gelocht mit EMV-gerechten Bohrungen
- Passende Modulschiene für EMV-gerechte Montage des Abdeckbleches

Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	Abdeckblech Breite B = 42 TE	Tiefe 275 mm, Al 2 mm, farblos chromatiert	34579-161
1	Abdeckblech Breite B = 84 TE	Tiefe 275 mm, Al 2 mm, farblos chromatiert	34579-160
100	Befestigungsmaterial	Torx-Schrauben M4 × 6	24560-135

Hinweis

Zur Montage der Lüfterwanne wird hinten die Modulschiene Typ AB mit Klinkung benötigt. Bitte separat bestellen.

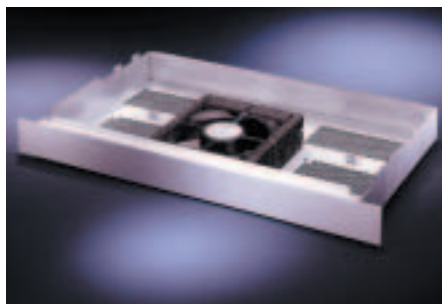


Modulschiene Typ AB mit Klinkung

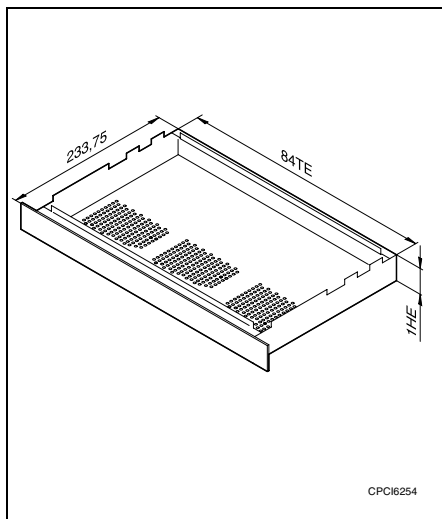
- Für CompactPCI-Systeme mit Einbauraum von 160 mm tiefen Karten von vorne und 80 mm tiefen Karten von hinten

Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	Modulschiene 84 TE, Typ AB mit Klinkung	Al-Profil, eloxiert, Kon- taktflächen leitfähig	34579-040
100	Befestigungsmaterial	Torx-Schrauben M4 × 14	24560-130

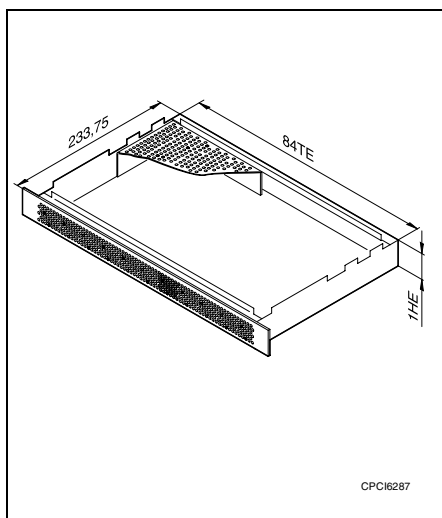
CompactPCI Ausbauteile



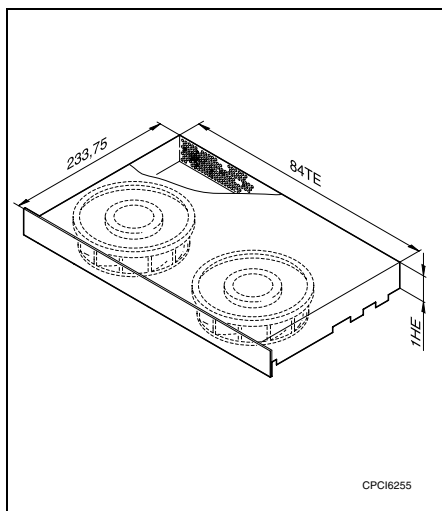
12398006



CPCI6254



CPCI6287



CPCI6255

Entwärmung

Passend für alle CompactPCI-Systeme mit Einbauraum von 160 mm tiefen Karten von vorne und 80 mm tiefen Karten von hinten.

Es gibt 3 Entwärmungskomponenten:

- Lüfterwanne (1 HE unten)
- Luft-Ein-/Auslassmodul (1 HE, unten oder oben)
- Radiallüftermodul (1 HE oben)

Lüfterwanne

Die Lüftung erfolgt von unten nach oben. Unter das Einschubsystem wird die 1-HE-Lüfterwanne gebaut.

In die Lüfterwanne können 1 bis 3 Axialventilatoren eingebaut werden.

Menge Stück	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	Lüfterwanne 1 HE	ohne Ventilatoren	24579-132
100	Befestigungsmaterial	Torx-Schrauben M4 × 6	24560-135

Hinweis:

Zur Montage der Lüfterwanne wird hinten die Modulschiene Typ AB mit Klinkung benötigt – siehe vorhergehende Seite.

Zubehör: Axialventilatoren – siehe im Kapitel „Zubehör“

Luft-Ein-/Auslassmodul

Das Luft-Ein-/Auslassmodul kann auf oder unter den Einschub gebaut werden. Die Luftöffnungen sind vorne.

Menge Stück	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	Luft-Ein-/Auslassmodul 1 HE		24579-131
100	Befestigungsmaterial	Torx-Schrauben M4 × 6	24560-135

Hinweis:

Zur Montage der Lüfterwanne wird hinten die Modulschiene Typ AB mit Klinkung benötigt. Bitte separat bestellen.

Radiallüftermodul

Das Radiallüftermodul kann über den Einschub gebaut werden. Die Luft tritt nach hinten aus.

Menge Stück	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	Radiallüftermodul 1 HE	ohne Ventilator	24579-130
100	Befestigungsmaterial	Torx-Schrauben M4 × 6	24560-135

Hinweis

Zur Montage der Lüfterwanne wird hinten die Modulschiene Typ AB mit Klinkung benötigt. Bitte separat bestellen.

Zubehör: Axialventilatoren – siehe im Kapitel „Zubehör“.

Einschubsysteme

- Einschubsystem 3 HE für 3-HE-Karten 3.32.2
- Einschubsystem 3, 4, 5 HE für 3-HE-Karten mit Rear I/O 3.32.4
- Einschubsystem 4 HE für 6-HE-Karten mit Rear I/O 3.32.6
- Einschubsystem 6 HE für 6-HE-Karten 3.32.8
- Einschubsystem 6, 7, 8 HE für 6-HE-Karten mit Rear I/O 3.32.10

Gehäusesysteme

- Gehäuse projekt 3.32.12
- Rückwand und Seitenteil-Blende 3.32.13
- Lüftungsabdeckungen 3.32.13

Ausbauteile

- Seitenwand vertieft 3.32.14
- Abdeckblech 3.32.14
- Modulschiene Typ AB mit Klinkung 3.32.14
- Entwärmung 3.32.15



Industrie-PC Systeme Übersicht

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

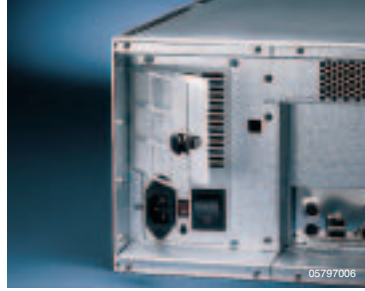
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



Anwendung

Zum Aufbau von PC-Bus-Anwendungen stehen Industrie-PC-Gehäuse- und Einschubsysteme zur Verfügung. Diese sind komplett aufgebaut und verdrahtet mit Netzgerät, Ventilatoren und optional mit Busplatine.

Für den Betrieb des Industrie-PCs müssen nur noch die Boards und Laufwerke eingebaut werden.

MPS-Systeme sind für erhöhte Industrieanforderungen und für Umgebungstemperaturen von 0 °C bis +40 °C geeignet.

Einbaumöglichkeiten von passiven AT-Busplatinen, AT- und Baby AT-Motherboards, ATX- und Mini ATX Motherboards.

Elektrik/Elektronik Aufbau

Der Netzanschluss erfolgt von der Rückseite über Kaltgerätestecker. Der Netzschalter befindet sich auf der Frontseite. Das PC-Netzgerät erzeugt die erforderlichen Gleichspannungen.

Die Ventilatoren werden mit Gleichspannung versorgt.

Schalter, Taster und LEDs sind eingebaut, und die komplette Verkabelung ist durchgeführt.

Entwärmung

Die Entwärmung erfolgt über einen Ventilator (Frontseite) von vorne nach hinten. Im PC-Netzteil ist ein weiterer Ventilator eingebaut.

Das Wechseln der Filtermatte (ATX-Netzgerät, Frontlüfter) ist im laufenden Betrieb möglich.

Bei Bedarf einer erhöhten Entwärmung kann zusätzlich in der Mitte ein Ventilator eingebaut werden.

Mechanik Aufbau

Die Industrie-PCs sind 4 HE hoch und haben 19"-Befestigungswinkel.

Mit Kontaktfedern an der Front- und Rückwand wird eine erhöhte EMC-Schirmung erreicht.

Es können passive AT-Busplatinen, AT- und Baby-AT-Motherboards, ATX- und Mini-ATX-Motherboards eingebaut werden.

Der Kartenhalter passt für ISA- und PCI-Karten und kann an mehreren Stellen montiert werden. Jeder Niederhalter ist stufenlos höhenverstellbar, dadurch ist ein sicheres Fixieren von Boards mit verschiedenen Kartenhöhen möglich.

Für den Einbau von Laufwerken ist ausreichend Platz vorhanden.

Die schwenkbare Frontplatte schützt die Laufwerke gegen Verschmutzung bzw. unberechtigten Zugriff und bietet trotzdem einen schnellen Zugriff zu den Laufwerken.

Die vertiefte Rückwand bietet einen Schutz für die Steckverbinder.

Normen/Zulassungen

Die Industrie-PCs erfüllen die Norm für Störaussendung EN 50081-1 (EN 55011, VDE 0875 Teil 11 Klasse B und EN 55022, VDE 0878 Teil 3 Klasse B) und Störfestigkeit EN 50082-2 (IEC 801 Teil 2 bis 4, Schärfe Klasse 3).

Alle Bauteile wie Netzstecker, -filter, -schalter, -gerät und Ventilator haben VDE-, UL- und CSA-Zulassung.

Die Schutzleiterverbindungen sind VDE-gerecht geerdet.

Die Außenabmessungen der Systeme entsprechen der 19"-Norm DIN 41494, Teil 1 und die Einbaumaße für die ISA96/AT96-Steckbaugruppen DIN 41494 Teil 5.

Baugruppenträger:
IEC 60 297-3 und 60 297-4
IEEE 1101.10

Steckverbinder:
IEC 61 076-4-101

Ausbauvariante

Auf Anfrage liefern wir auch Sonderlösungen.



Industrie-PC-Gehäusesysteme

- 4 HE
- 8/14 Slot
- Geschirmte Ausführungen
- Optimierte Entwärmung mit Filtermatten



05797002

Industrie-PC-Einschubsysteme

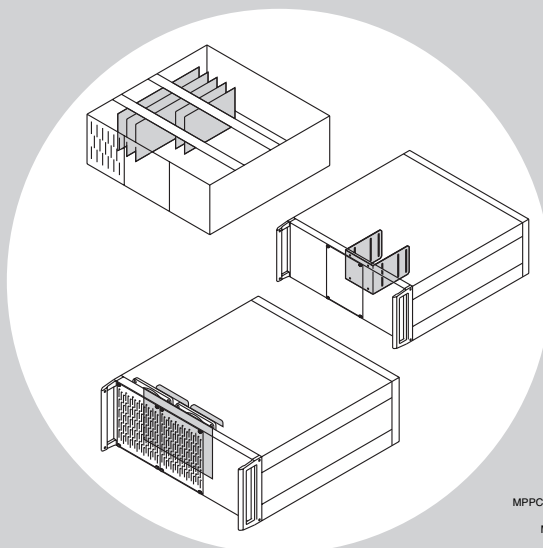
- 4 HE
- 8/14 Slot
- Geschirmte Ausführungen
- Optimierte Entwärmung mit Filtermatten



05797001

Ausbauteile für Industrie-PC-Systeme

- Passives ISA-Board
- Luftfilter
- Frontgriff/-blende
- Kartenhalter
- Ventilator
- Laufwerk ausbauteile



MPPC6278

MPPC6284

MPPC6282

Gehäusesystem

Gehäusesystem	
4 HE	3.33.2

Einschubsystem

Einschubsystem	
4 HE	3.33.4

Ausbauteile

Passives	
ISA-Board	3.33.6
Luftfilter	3.33.6
Frontgriff/	
Frontblende	3.33.6
Kartenhalter	3.33.6
Ventilator-Kit	3.33.7
Laufwerk-	
ausbauteile	3.33.7
I/O-Blenden für	
ATX-Rechner	3.33.7



Industrie PC Gehäusesystem

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



05797002

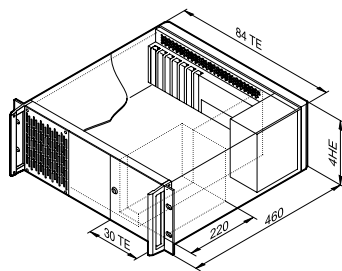
Gehäusesystem 4 HE

Geschlossenes Gehäuse (ratiopac) mit integrierter Belüftung für den Einbau von PC-Boards. Einbaumöglichkeiten von passiven AT-Busplatinen, AT- und Baby-AT-Motherboards, ATX- und Mini-ATX-Motherboards.

- Ausführungen für 8-, 14-AT-Slot- oder ATX-Version
- Mit EMV-Schirmung
- Laufwerkaufnahme für $3 \times 5\frac{1}{4}$ " eingebaut (weiterer Laufwerkeinbauraum vorhanden)
- An verschiedene Kartenhöhe anpassbare Halterung
- Zwangsbelüftung mit Ventilator (frontseitig), rückseitig über Saugventilator (im Netzgerät eingebaut)
- Komplett montiert und verdrahtet

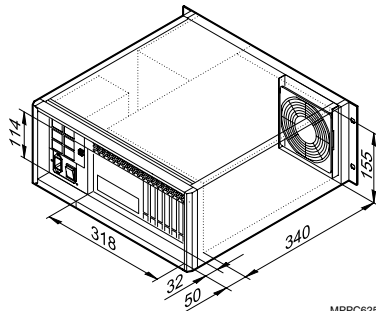
Lieferform: Mechanik und Elektrik/Elektronik komplett montiert und verdrahtet

Frontansicht ATX



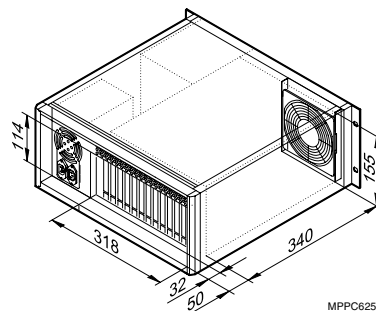
MPPC6256

Rückansicht ATX



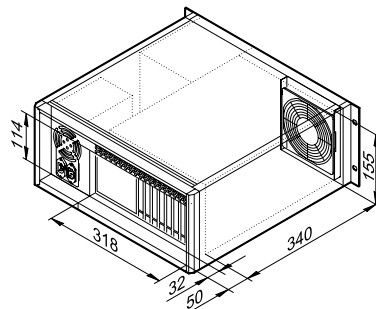
MPPC6257

Rückansicht AT – 14 Slot



MPPC6258

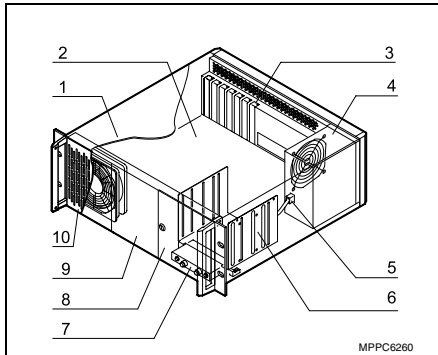
AT – 8 Slot



MPPC6259

Benennung	Bestell-Nr. (1 Stück)		
	AT Netzgerät 250 W 8 Slot	14 Slot	ATX Netzgerät 235 W 7 Slot
Industrie-PC-Gehäuse-system, geschirmt, 4 HE mit 19°-Winkel und Griff, Frontlüfter	10836-007	10836-005	10836-003

Industrie PC Gehäusesystem



MPPC6260

Lieferumfang:

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
1	1	19"-ratiopac-Gehäuse 4 HE/84 TE, 460 mm tief, mit 19"-Befestigungswinkel und Frontgriff	Al, Verkleidungsteile RAL 7035, Front-/Rückrahmen RAL 7030, Ausführungen mit und ohne EMV-Schirmung
2	1	Kartencorb	für AT und ATX, Bohrungen für Standard-Busplatinen vorhanden
3	1	Rückwand, 50 mm vertieft	St AlZn, je nach Ausführung mit den AT (8, 14 Slot) oder ATX I/O-Öffnungen und Lüftungsöffnungen
4	1	Netzgerät	mit Ein-/Ausgangsstecker und eingebautem Ventilator, ATX mit Luftfilter
5	1	DC-Kabelbaum	Spannungsversorgung zur Busplatine, zum Ventilator und zu den Laufwerken (Laufwerkstecker 3 große und 3 kleine)
6	1	Laufwerkassette	Al, schwingungsgelagert, für 3 x 5 1/4"-Laufwerke, Reduzierwinkel für 3 1/2" siehe bei Ausbauteile, Laufwerkzubehör
7	1	Power- und Anzeige-Modul	Netzschalter/-taster, Resettaster, Harddiskanzeige LED gelb, Poweranzeige LED grün
8	1	Schwenkfrontplatte 4 HE/30 TE	Al 2,5 mm
9	1	Teilfrontplatte 4 HE/27 TE	Zugang zu weiterem Laufwerkeinbauraum
10	1	Teilfrontplatte 4 HE/27 TE mit Lüftungsöffnungen, Luftfilter und DC-Ventilator (12 V)	Ventilatorleistung 85 – 170 m³/h

Gehäusesystem

Gehäusesystem
4 HE 3.33.2

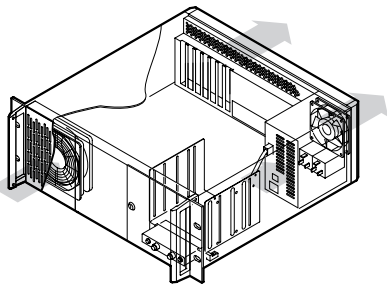
Einschubsystem

Einschubsystem
4 HE 3.33.4

Ausbauteile

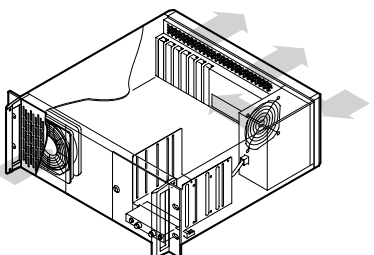
Passives
ISA-Board 3.33.6
Luftfilter 3.33.6
Frontgriff/
Frontblende 3.33.6
Kartenhalter 3.33.6
Ventilator-Kit 3.33.7
Laufwerk-
ausbauteile 3.33.7
I/O-Blenden für
ATX-Rechner 3.33.7

AT



MPPC6261

ATX



MPPC6262

Elektrische Eigenschaften

Die Industrie-PCs mit EMV-Schirmung erfüllen die Norm für Störaussendung EN 50081-1 (EN 55011, VDE 0875 Teil 11 Klasse B und EN 55022, VDE 0878 Teil 3 Klasse B) und für Störfestigkeit EN 50082-2.

Die EMV-gerechte Schirmung wird durch leitende Oberflächen an den Kontaktstellen und mit umlaufenden HF-Dichtungen erreicht.

Entwärmungskonzept

Es sind zwei Ventilatoren zur Entwärmung des Kartenraumes eingebaut. Ein Ventilator bläst über einen Luftfilter an der Frontseite die Luft durch die Boards.

Der zweite Ventilator ist im Netzgerät eingebaut.

Beim AT-Industrie-PC erfolgt die Entwärmung nach hinten.

Beim ATX wird die Luft über einen Luftfilter rückseitig angesaugt und bläst auf die Boards. Die Entwärmung erfolgt über Öffnungen an der Rückwand.



Industrie PC Einschubsysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



05797001

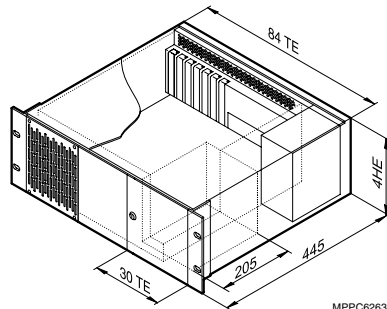
Einschubsystem 4 HE

Geschlossenes Einschubsystem mit integrierter Belüftung für den Einbau von PC-Boards. Einbaumöglichkeiten von passiven AT-Busplatinen, AT- und Baby-AT-Motherboards, ATX- und Mini-ATX-Motherboards.

- Ausführungen für 8-, 14-AT-Slot- oder ATX-Version
- Mit EMV-Schirmung
- Laufwerkaufnahme für $3 \times 5\frac{1}{4}$ " eingebaut (weiterer Laufwerkeinbauraum vorhanden)
- An verschiedene Kartenhöhe anpassbare Halterung
- Zwangsbelüftung mit Ventilator (frontseitig), rückseitig über Saugventilator (im Netzgerät eingebaut)
- Komplett montiert und verdrahtet

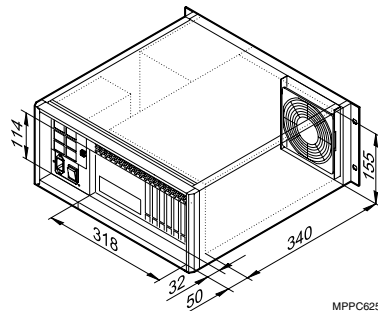
Lieferform: Mechanik und Elektrik/Elektronik komplett montiert und verdrahtet

Frontansicht ATX



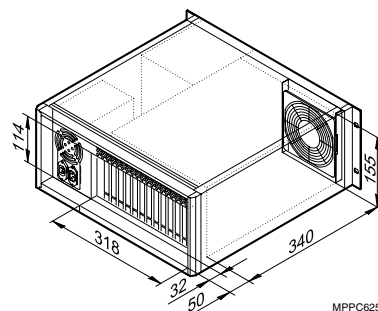
MPPC6263

Rückansicht ATX



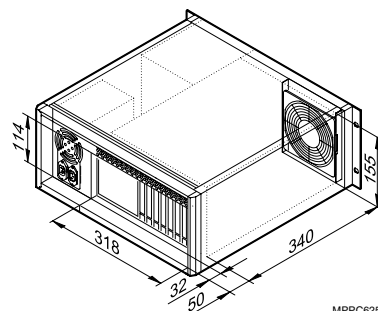
MPPC6257

Rückansicht AT – 14 Slot



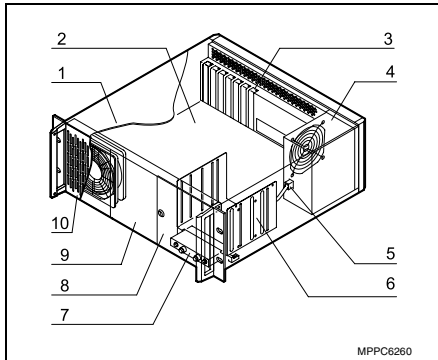
MPPC6258

AT – 8 Slot



MPPC6259

Benennung	Bestell-Nr. (1 Stück)		
	AT Netzgerät 250 W 8 Slot	14 Slot	ATX Netzgerät 235 W 7 Slot
Industrie-PC-Einschubsystem, geschirmt, 4 HE mit 19°-Winkel, Frontlüfter	20836-167	20836-165	20836-155



MPPC6260

Lieferumfang:

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
1	1	19"-Baugruppen-träger 4 HE/84 TE/455 mm tief, mit 19"-Befestigungswinkel	Al, frontseitig eloxiert, Kontaktflächen chromatiert, Ausführungen mit und ohne EMV-Schirmung, ungeschirmt ohne Bodenblech
2	1	Kartenkorb	für AT und ATX, Bohrungen für Standard-Busplatinen vorhanden
3	1	Rückwand, 50 mm vertieft	St AlZn, je nach Ausführung mit den AT- (8, 14 Slot) oder ATX-I/O-Öffnungen und Lüftungsöffnungen
4	1	Netzgerät	mit Ein-/Ausgangsstecker und eingebautem Ventilator, ATX mit Luftfilter
5	1	DC-Kabelbaum	Spannungsversorgung zur Busplatine, zum Ventilator und zu den Laufwerken (Laufwerkstecker 3 große und 3 kleine)
6	1	Laufwerkassette	St AlZn, schwingungsgelagert, für 3 x 5 1/4"-Laufwerke, Reduzierwinkel für 3 1/2" siehe bei Ausbauteile, Laufwerkzubehör
7	1	Power- und Anzeige-Modul	Netzschalter/-taster, Resettaster, Harddiskanzeige LED gelb, Poweranzeige LED grün
8	1	Schwenkfrontplatte 4 HE/30 TE	Al 2,5 mm
9	1	Teilfrontplatte 4 HE/27 TE	Zugang zu weiterem Laufwerkeinbauraum
10	1	Teilfrontplatte 4 HE/27 TE mit Lüftungsöffnungen, Luftfilter und DC-Ventilator (12 V)	Ventilatorleistung 85 – 170 m³/h

Gehäusesystem

Gehäusesystem
4 HE 3.33.2

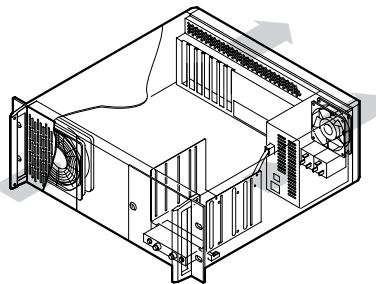
Einschubsystem

Einschubsystem
4 HE 3.33.4

Ausbauteile

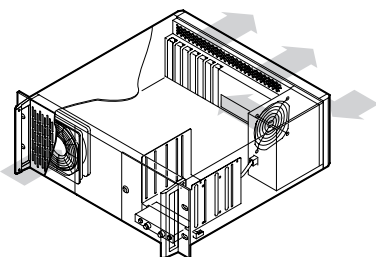
Passives
ISA-Board 3.33.6
Luftfilter 3.33.6
Frontgriff/
Frontblende 3.33.6
Kartenhalter 3.33.6
Ventilator-Kit 3.33.7
Laufwerk-
ausbauteile 3.33.7
I/O-Blenden für
ATX-Rechner 3.33.7

AT



MPPC6261

ATX



MPPC6262

Elektrische Eigenschaften

Die Industrial-PCs mit EMV-Schirmung erfüllen die Norm für Störaussendung EN 50081-1 (EN 55011, VDE 0875 Teil 11 Klasse B und EN 55022, VDE 0878 Teil 3 Klasse B) und für Störfestigkeit EN 50082-2.

Die EMV-gerechte Schirmung wird durch leitende Oberflächen an den Kontaktstellen und mit umlaufenden HF-Dichtungen erreicht.

Entwärmungskonzept

Es sind zwei Ventilatoren zur Entwärmung des Kartenraumes eingebaut. Ein Ventilator bläst über einen Luftfilter an der Frontseite die Luft durch die Boards.

Der zweite Ventilator ist im Netzgerät eingebaut.

Beim AT-Industrie-PC erfolgt die Entwärmung nach hinten.

Beim ATX wird die Luft über einen Luftfilter rückseitig angesaugt und bläst auf die Boards. Die Entwärmung erfolgt über Öffnungen an der Rückwand.



Industrie PC Ausbauteile

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0

Passives ISA-Board

Passive ISA-Busplatine mit eingebauten Abschlusswiderständen.

Lieferumfang: Passive ISA-Busplatine in Schutzverpackung.

Slotzahl	Bestell-Nr. (1 Stück)
8 AT	23093-022

Luftfilter

Ersatzluftfilter für den Austausch.

Lieferumfang:

Ersatzfiltermatte für	Bestell-Nr. (1 Stück)
Frontlüfter (AT und ATX)	60836-003
ATX Power Supply (rückseitig)	60836-009

Frontgriff/Frontblende

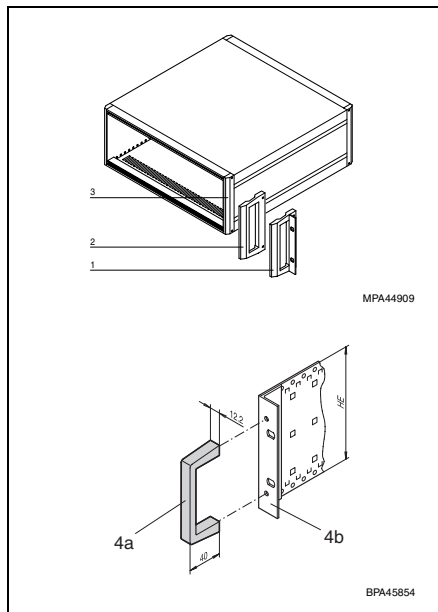
Zum Austausch der standardmäßig montierten Befestigungen (Pos. 1).

Gehäusesystem:

Pos	Menge	Benennung	Bestell-Nr.
2	2	Frontgriff 4 HE mit Befestigungsmaterial, Al-Druckguss, RAL 7030	20842-061
3	2	Frontblende 4 HE mit Befestigungsmaterial	20842-060

Einschubsystem (Pos. 4a, 4b werden 2 × benötigt):

Pos	Menge Stück	Benennung	Bestell-Nr.
4a	1	Frontgriff 4 HE mit Befestigungsmaterial, Al-Profil, farblos	10501-018
4b	1	19"-Haltewinkel mit Löchern für Griff	34560-298
	100	Senkschraube M5 × 12	21100-234



Kartenhalter

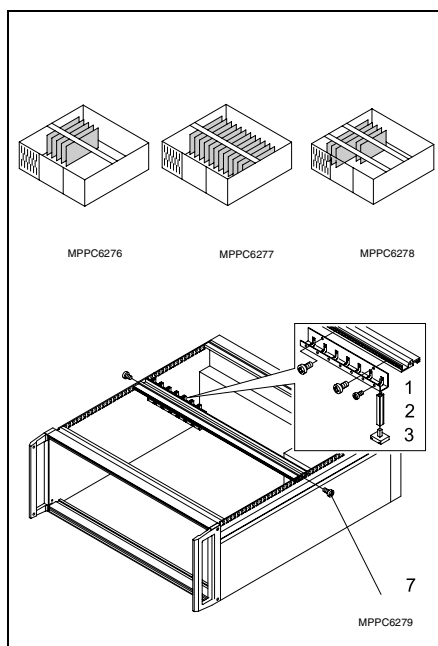
Der Kartenhalter besteht aus einer Modulschiene und einem Kartenniederhalter-Kit.

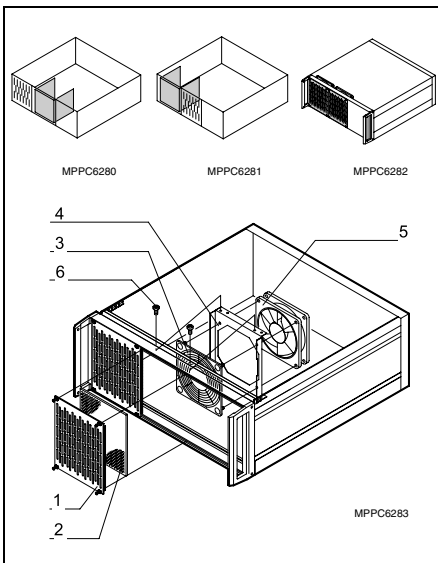
Die Modulschiene kann an verschiedenen Positionen montiert werden und legt fest, an welcher Stelle die Karte fixiert wird.

Mit dem Kartenniederhalter-Kit können bis zu 7 unterschiedlich hohe Karten sicher fixiert werden (max. 125 mm hoch). Bei mehr als 7 Karten werden 2 Kartenniederhalter-Kits benötigt.

Lieferumfang: mit Befestigungsmaterial

Pos	Menge	Benennung	Bestell-Nr.
6 + 7	1	Modulschiene für Gehäusesystem	20836-158
	1	Modulschiene für Einschubsystem	20836-174
1 – 5	1 Kit	Niederhalter-Kit für 7 Slot	20836-157





Ventilator-Kit

Zur Erhöhung der Kühlleistung kann in der Mitte zusätzlich ein Ventilator eingebaut werden.

Lieferumfang:

Pos	Benennung	Bestell-Nr. (1 Stück)
1 – 6	Ventilator mit Frontplatte, Ventilator, Filtermatte und Befestigungsmaterial	20836-163

Gehäusesystem

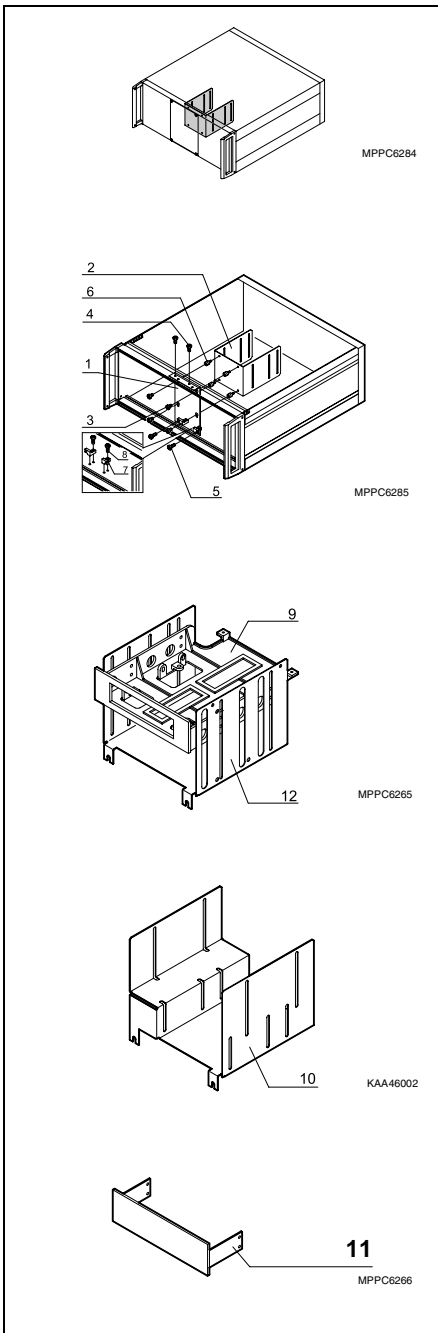
Gehäusesystem
4 HE 3.33.2

Einschubsystem

Einschubsystem
4 HE 3.33.4

Ausbauteile

Passives
ISA-Board 3.33.6
Luftfilter 3.33.6
Frontgriff/
Frontblende 3.33.6
Kartenhalter 3.33.6
Ventilator-Kit 3.33.7
Laufwerk-
ausbauteile 3.33.7
I/O-Blenden für
ATX-Rechner 3.33.7



Laufwerkausbauteile

Ausbauteile für die eingebaute Laufwerkskassette Pos. 12 ($3 \times 5\frac{1}{4}$ " hinter der Schwenkfrontplatte), zusätzliche Laufwerkhalterung ($3 \times 3\frac{1}{2}$ ", Montage kann links oder in der Mitte erfolgen) und Laufwerkabdeckungen.

Lieferumfang: mit Befestigungsmaterial

Pos	Menge	Benennung	Bestell-Nr.
1 – 8	1	Laufwerk-Aufnahme-Kit $3 \times 3\frac{1}{2}$ " für zusätzliche Laufwerke	20836-162
9	1	Laufwerkadapter von $1 \times 5\frac{1}{4}$ " auf $3\frac{1}{2}$ "	60836-017
10	1	Laufwerk-Aufnahme $1 \times 3\frac{1}{2}$ ", $2 \times 5\frac{1}{4}$ "	30836-095
11	1	Laufwerkabdeckung für $3\frac{1}{2}$ " (25 mm Höhe)	20836-172
		Laufwerkabdeckung für $5\frac{1}{4}$ " (25 mm Höhe)	20836-173
		Laufwerkabdeckung für $5\frac{1}{4}$ " (44 mm Höhe)	20836-171

I/O-Blenden für ATX-Rechner

I/O-Blenden für ATX-Rechner gehören normalerweise zum Lieferumfang von ATX-Mainboards. Auf Wunsch können wir unter genauen Angaben des Mainboardtyps I/O-Blenden anbieten oder geeignete Bezugsquellen nennen.



Zubehör Systeme Übersicht

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

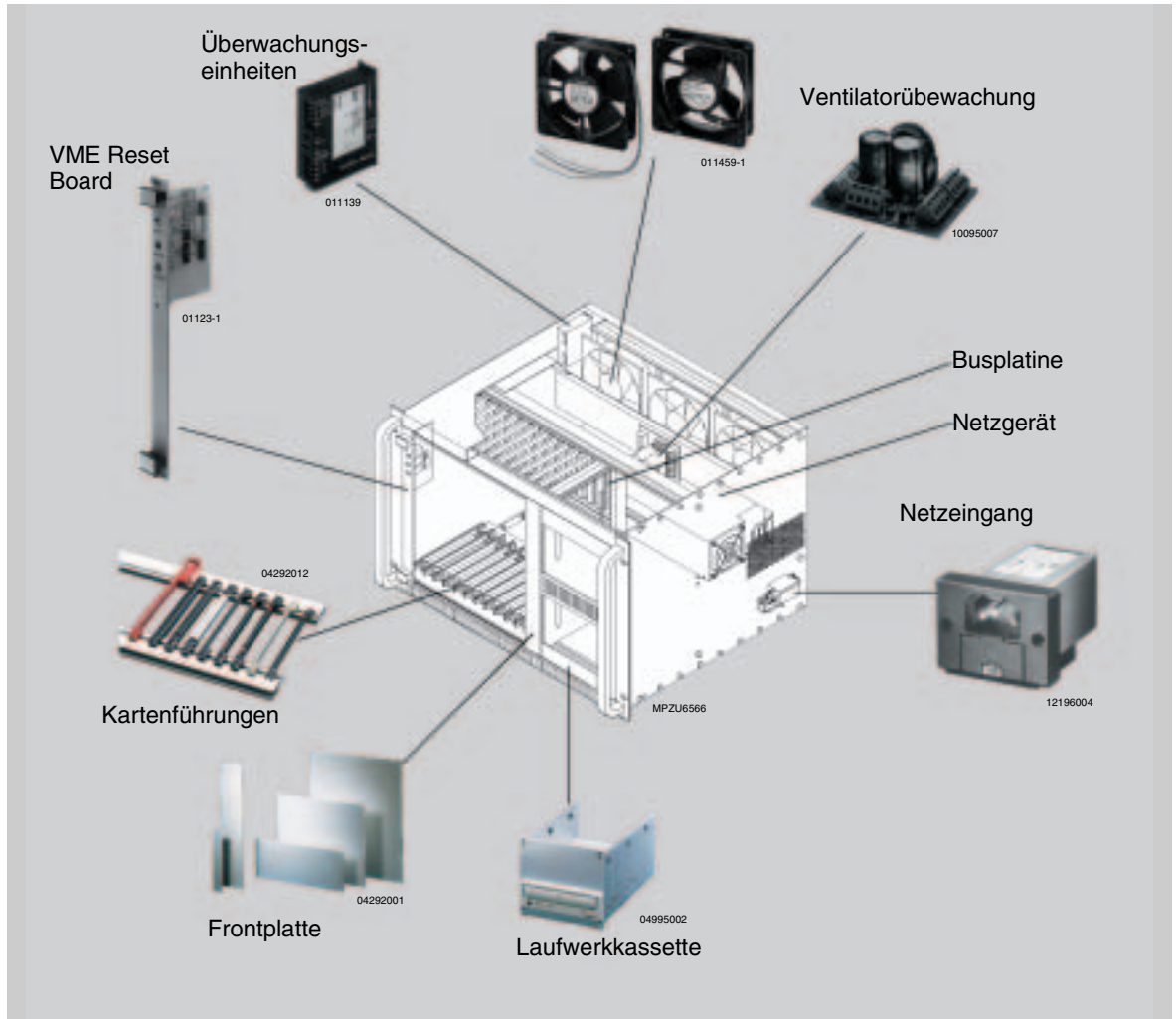
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



Überblick

Als Zubehör bieten wir eine breite Palette ausgesuchter Zubehörtteile, die auf die Belange der Busysteme abgestimmt sind. Es gibt 3 Bereiche von Zubehör:

- Mechanik
- Elektronik
- Entwärmung

Mit dem angebotenen Zubehör werden Elektronik-Packaging-Aufgaben komplett gelöst. Weiteres Zubehör für Busplatinen/ Testadapter finden Sie im Kapitel 3.29.00

Eine Erklärung für das Zusammenspiel aller Stromversorgungskomponenten finden Sie im Anhang.

Mechanik

Mechanisches Zubehör zum vollständigen Aufbau der MPS-Systeme sind Laufwerkassetten mit Anschlusskabel, Teilfrontplatten (mit-/ohne Griff) zum Abdecken nicht benötigter Öffnungen und Führungsschienen für den Kartenkorb.

Elektronik

Elektronisches Zubehör sind Bauteile für die Netzversorgung mit Netzkabel, Netzschalter, Netzeingangsbuchse, Netzfilter und Spannungsanzeige. Überwachungseinheiten wie Power-Fail-, Einschaltstrombegrenzung- und Spannungsüberwachungs-Modul runden das Programm ab. Das Schranküberwachungssystem überwacht die Umgebungstemperatur, Luftfeuchte, Netzspannung, unberechtigter Zugang, Rauch, etc.

Entwärmung

Standardmäßig sind unsere MPS-Systeme mit der notwendigen Belüftung ausgestattet. Haben Sie jedoch erhöhte Anforderungen an die Entwärmungsleistung, bieten wir die notwendigen AC- und DC-Lüftereinheiten an.

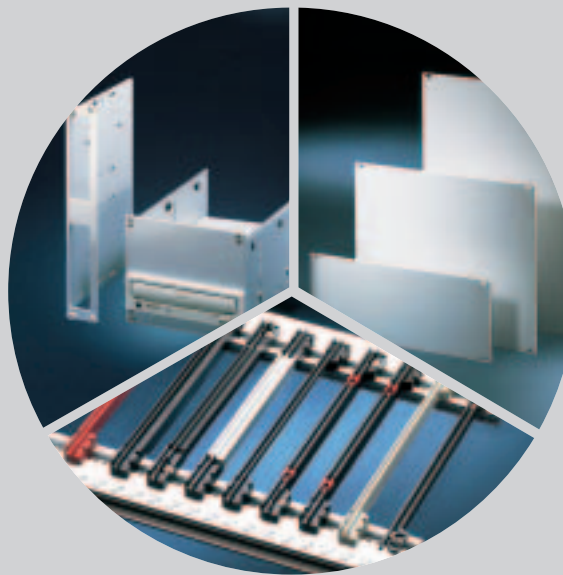
Normen/Zulassungen

Mechanik:
IEC 60 297-3 und 60 297-4
IEEE 1101.10



Mechanik

- Laufwerk-kassetten
- Frontplatten
- Kartenführungen



Mechanik:

Laufwerk-kassetten

- Laufwerk-kassetten 3.39.2
- Ausbauteile für Laufwerk-kassetten 3.39.7

Frontplatten

- Teilfrontplatten ... 3.39.10
- PMC-Frontplatten 3.39.12
- PC-MIP-Frontplatten 3.39.14
- Frontplatte/Trapezgriff 3.39.16
- IEEE Frontplatten 3.39.17
- Montage-material 3.39.22

Kartenführungen

- Karten-führungen 3.39.24
- Codierung 3.39.27
- Farben 3.39.27

Elektronik

- Netzspannungskomponenten
- Überwachungseinheiten



Elektronik:

Netzspannungskomponenten

- Netzeingangs-komponenten 3.39.28
- Netzanschluss-leitung 3.39.33
- FASTON-Stecker . 3.39.34

Überwachungs-einheiten

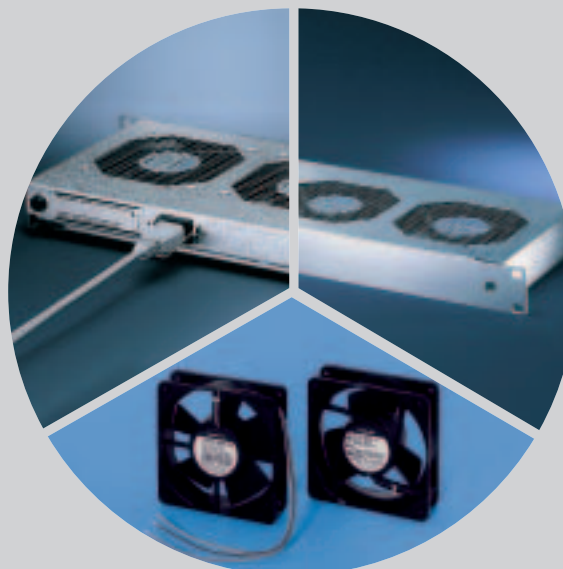
- Einschaltstrom-begrenzungs-modul 3.39.35
- Power Fail Modul 3.39.36
- Spannungsüber-wachungen 3.39.38
- Überwachungssystem CCS10 3.39.42
- VME Reset-Board 3.39.44
- Daisy-Chain-Jumper-Board 3.39.45

Entwärmung:

- Ventilatoren 3.39.46
- 19"-Lüfter 3.39.51

Entwärmung

- Ventilatoren
- 19"-Lüfter





Zubehör Laufwerk-kassetten

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



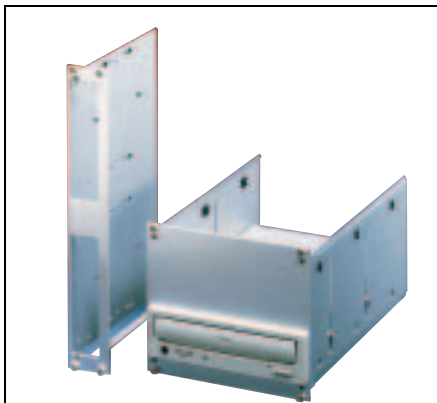
04995001

Laufwerk-kassetten

- Zur Aufnahme von Laufwerken (Disketten, CD, Festplatten) und Controllerkarten in 19"-Systemen
- Für 3 1/2"- und 5 1/4"-Laufwerke
- 2 Montagevarianten:
 - Steckversion: Wird wie Leiterkarten in Führungsschienen eingeschoben und mit der Frontplatte arretiert.
 - Anschraubversion: Wird direkt an Modulschienen geschraubt und zusätzlich mit der Frontplatte arretiert.

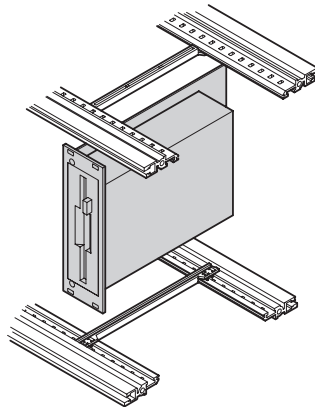
Laufwerk-kassetten

- 1 × 3 1/2" 3.39.3
- 2 × 3 1/2" 3.39.5
- 2 × 3 1/2", 1 × 5 1/4" 3.39.6
- 1 × 5 1/4" 3.39.6
- 2 × 5 1/4" 3.39.6



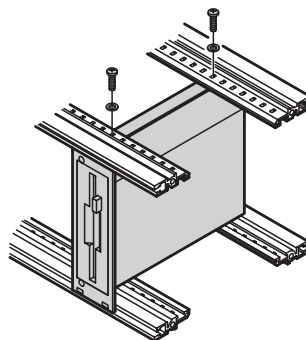
04995002

Steckversion



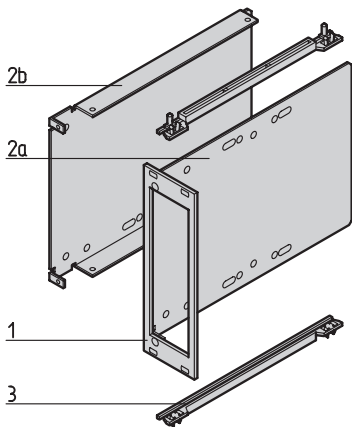
KAA44870

Anschraubversion

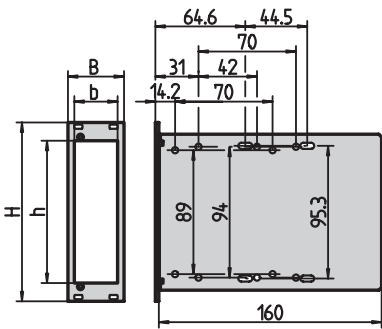


KAA44871

Zubehör Laufwerk-kassetten



KAA44882



KAA44883

Laufwerk-kassette 1 × 3 1/2"

■ 3 HE und 4 HE

Lieferumfang

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
1	1	Frontplatte mit oder ohne Frontplattenausbruch	Al 2,5 mm, Frontseite eloxiert, Rückseite gelb chromatiert
2a	1	Seitenwand Steckversion	Al 1,5 mm, farblos chromatiert
2b	1	Seitenwand Anschraubversion	Al 2,0 mm, farblos chromatiert
3	2	Führungsschiene (nur bei Steckversion)	PPE UL 94 V-1, schwarz, für europacPRO BGT
4	1 Satz	Befestigungsmaterial	

Lieferform: Bausatz

Hinweis

Befestigungsteile für Laufwerke siehe Montagematerial

Frontplattenmaße		Frontplatten-ausschnitt b × h mm	Bestell-Nr. (1 Stück)	
Höhe H HE	Breite B TE		Steckversion	Anschraub- version
3	6	20,1 × 102,2	20810-590²⁾	20810-586
	6	20,1 × 102,2	20810-617¹⁾	-
	6	ohne	24579-200¹⁾	-
	8	26,1 × 102,2	20810-326²⁾	20810-168
	8	ohne	20810-611²⁾	20810-605
	10	41,6 × 102,2	20809-444²⁾	20809-415
4	10	ohne	20810-612²⁾	20810-606
	6	20,1 × 102,2	*	*
	8	26,1 × 102,2	*	*
	8	ohne	20810-613²⁾	20810-607
	10	41,6 × 102,2	*	*
	10	ohne	20810-614²⁾	20810-608

¹⁾ für CompactPCI (europacPRO BGT), EMV-Ausführung, beidseitig geschlitzt, EMV-Kontaktstreifen siehe Frontplatten – EMV-Kontaktstreifen

²⁾ Führungsschienen für VMEbus Systeme (europac BGT) im Lieferumfang. Für CompactPCI Systeme (europacPRO BGT) bitte separat bestellen. Siehe Führungsschienen für europacPRO BGT.

* Auf Anfrage

Mechanik:

Laufwerk-kassetten

Laufwerk-kassetten 3.39.2
Ausbauteile für Laufwerk-kassetten 3.39.7

Frontplatten

Teilfrontplatten ... 3.39.10
PMC-Frontplatten 3.39.12
PC-MIP-Frontplatten 3.39.14
Frontplatte/Trapezgriff 3.39.16
IEEE Frontplatten 3.39.17
Montage-material 3.39.22

Kartenführungen

Karten-führungen 3.39.24
Codierung 3.39.27
Farben 3.39.27

Elektronik:

Netzspannungs-komponenten

Netzeingangs-komponenten 3.39.28
Netzanschluss-leitung 3.39.33
FASTON-Stecker . 3.39.34

Überwachungs-einheiten

Einschaltstrom-begrenzungs-modul 3.39.35
Power Fail Modul 3.39.36
Spannungsüber-wachungen 3.39.38
Überwachungs-system 3.39.42
VME Reset-Board 3.39.44
Daisy-Chain-Jumper-Board 3.39.45

Entwärmung:

Ventilatoren 3.39.46
19"-Lüfter 3.39.51



Zubehör Laufwerk-kassetten

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

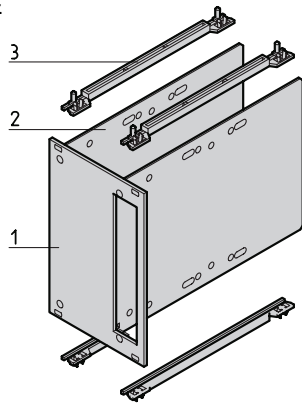
CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

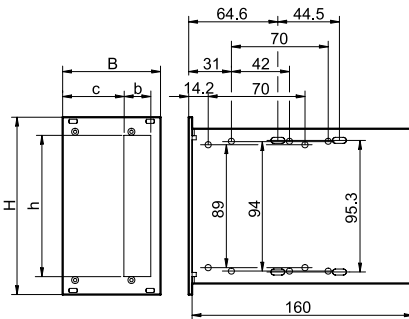
Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0

3 HE

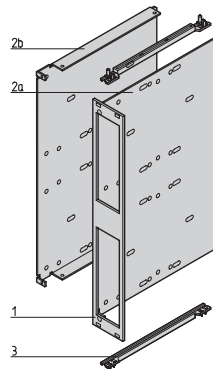


KAA44898

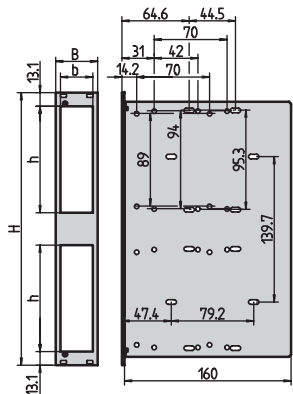


KAA44899

6 HE



KAA44884



KAA44885

Laufwerk-kassette 2 × 3 1/2"

■ 3 HE und 6 HE

Lieferumfang

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
1	1	Frontplatte	Al 2,5 mm, Frontseite eloxiert, Rückseite gelb chromatiert
2, 2a	1	Seitenwand Steckversion	Al 1,5 mm, farblos chromatiert
2b	1	Seitenwand Anschraubversion	Al 2,0 mm, farblos chromatiert
3	4	Führungsschiene für europac oder europacPRO BGT	PPE UL 94 V-1, schwarz
4	1 Satz	Befestigungsmaterial	

Lieferform: Bausatz

Hinweis

Befestigungsteile für Laufwerke siehe Montagematerial

Frontplattenmaße		Frontplatten-ausschnitt b × h mm	Bestell-Nr. (1 Stück)	
Höhe H HE	Breite B TE		Steckversion	Anschraub- version
3	14	26,1 × 102,2	24579-201 ¹⁾	-
6	6	20,1 × 102,2	*	*
	8	26,1 × 102,2	20810-599 ²⁾	20810-169
	10	41,6 × 102,2	-	20809-414

¹⁾ für CompactPCI (europacPRO BGT), EMV-Ausführung, beidseitig geschlitzt, EMV-Kontaktstreifen siehe Frontplatten – EMV-Kontaktstreifen

²⁾ Führungsschienen für VMEbus Systeme (europac BGT) im Lieferumfang. Für CompactPCI Systeme (europacPRO BGT) bitte separat bestellen.

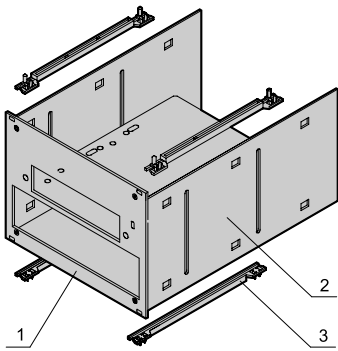
Siehe Führungsschienen für europacPRO BGT.

* Auf Anfrage

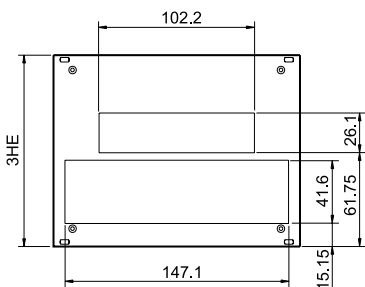
Zubehör Laufwerk-kassetten



3 HE

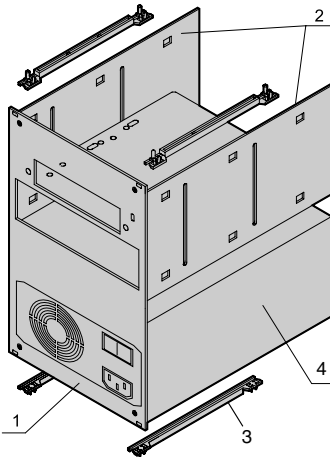


CPCI6289

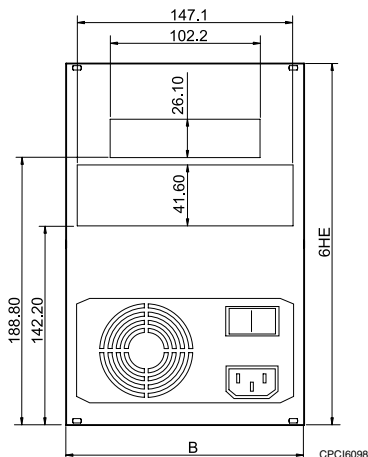


CPCI6095

6 HE



CPCI6290



CPCI6098

Laufwerk-kassette 2 × 3 1/2", 1 × 5 1/4"

- 3 HE oder 6 HE mit eingebautem ATX-Netzgerät
- Steckversion für 3 1/2"-Festplatte, 3 1/2"-Laufwerk und 5 1/4"-CD-Laufwerk

Lieferumfang

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
1	1	Frontplatte	Al 2,5 mm, Frontseite eloxiert, Rückseite gelb chromatiert
2	2	Seitenwand Steckversion	Al 1,5 mm, farblos chromatiert, 228 mm tief
3	4	Führungsschiene für europacPRO BGT	PPE UL 94 V-1, schwarz
4	1	ATX-PSU	Technische Daten siehe Kapitel Netzgeräte – Open Frame
5	1 Satz	Befestigungsmaterial	

Lieferform: Bausatz

Hinweis

Befestigungsteile für Laufwerke siehe Montagematerial

Höhe H HE	Breite B TE	ATX-PSU	Bestell-Nr. ¹⁾ (1 Stück)
3	32	–	24579-202
6	32	235 W	24579-204
	34	2 × 230 W redundant	24579-210

¹⁾ für Compact PCI (europacPRO BGT). EMV-Ausführung, beidseitig geschlitzt, EMV-Federn siehe Frontplatten – EMV-Federn

Mechanik:

Laufwerk-kassetten

Laufwerk-kassetten 3.39.2
Ausbauteile für Laufwerk-kassetten 3.39.7

Frontplatten

Teilfrontplatten ... 3.39.10
PMC-Frontplatten 3.39.12
PC-MIP-Frontplatten 3.39.14
Frontplatte/Trapezgriff 3.39.16
IEEE Frontplatten 3.39.17
Montage-material 3.39.22

Kartenführungen

Karten-führungen 3.39.24
Codierung 3.39.27
Farben 3.39.27

Elektronik:

Netzspannungs-komponenten

Netzeingangs-komponenten 3.39.28
Netzanschluss-leitung 3.39.33
FASTON-Stecker . 3.39.34

Überwachungs-einheiten

Einschaltstrom-begrenzungs-modul 3.39.35
Power Fail Modul 3.39.36
Spannungsüber-wachungen 3.39.38
Überwachungs-system 3.39.42
VME Reset-Board 3.39.44
Daisy-Chain-Jumper-Board 3.39.45

Entwärmung:

Ventilatoren 3.39.46
19"-Lüfter 3.39.51



Zubehör Laufwerk-kassetten

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

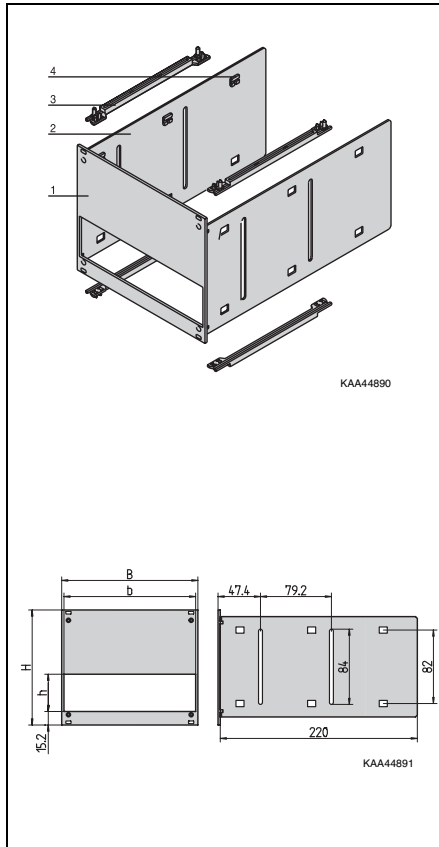
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



Laufwerk-kassetten 1 × 5 ¼"

■ Steckversion in 3 HE für VMEbus-Systeme (europac BGT)

Lieferumfang

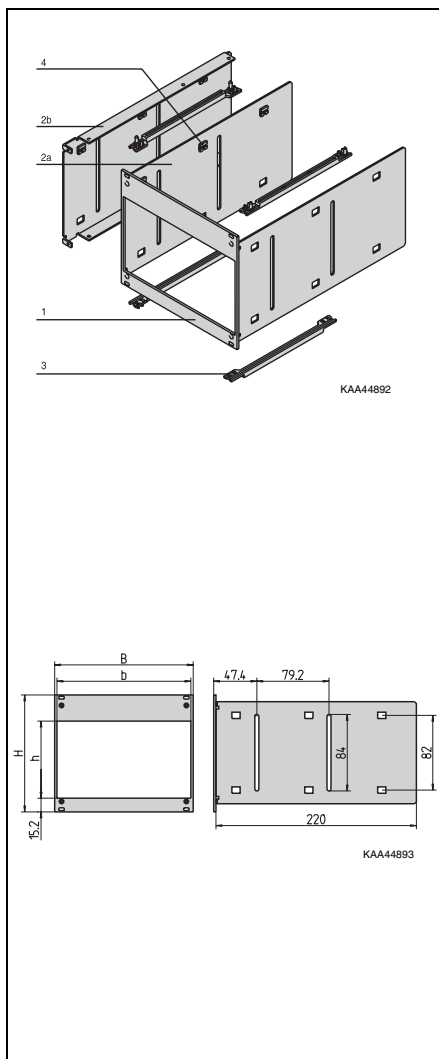
Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
1	1	Frontplatte	Al 2,5 mm, Frontseite eloxiert, Rückseite gelb chromatiert
2	2	Seitenwand Steckversion	Al 1,5 mm, farblos chromatiert
3	4	Führungsschiene für europac BGT	PPE UL 94 V-1, schwarz
4	6	Führungsclipe für Controllerkarte	PPE UL 94 V-0, schwarz
5	1 Satz	Befestigungsmaterial	

Lieferform: Bausatz

Hinweis

Befestigungsteile für Laufwerke siehe Montagmaterial.

Frontplattenmaße		Frontplatten-ausschnitt	Bestell-Nr. (1 Stück)
Höhe H HE	Breite B TE	h × b mm	
3	30	41,6 × 147,1	20810-327



Laufwerk-kassetten 2 × 5 ¼"

■ Steck- und Anschraubversion in 3 HE für VMEbus-Systeme (europac BGT)

Lieferumfang

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
1	1	Frontplatte	Al 2,5 mm, Frontseite eloxiert, Rückseite gelb chromatiert
2a	2	Seitenwand Steckversion	Al 1,5 mm, farblos chromatiert
2b	2	Seitenwand Anschraubversion	Al 1,5 mm, farblos chromatiert
3	4	Führungsschiene für europac BGT, nur bei Steckversion	PPE UL 94 V-1, schwarz
4	6	Führungsclipe für Controllerkarte	PPE UL 94 V-0, schwarz
5	1 Satz	Befestigungsmaterial	

Lieferform: Bausatz

Hinweis

Befestigungsteile für Laufwerke siehe Montagmaterial.

Frontplattenmaße		Frontplatten-ausschnitt	Bestell-Nr. (1 Stück)	
Höhe H HE	Breite B TE	h × b mm	Steckversion	Anschraub-version
3	30	84,6 × 147,1	20809-398	*
		86,0 × 147,1	-	*

* Auf Anfrage

Zubehör Laufwerk-kassetten



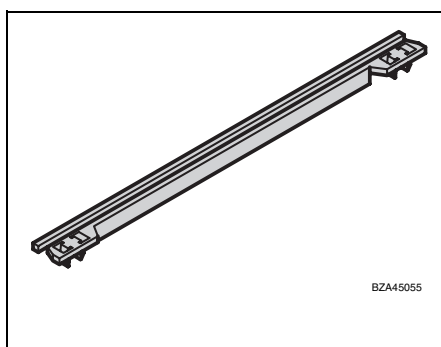
Ausbauteile für Laufwerk-kassetten

- Führungsschienen
- Abdeckungen
- Montagematerial
- Laufwerk-kabel

Führungsschienen

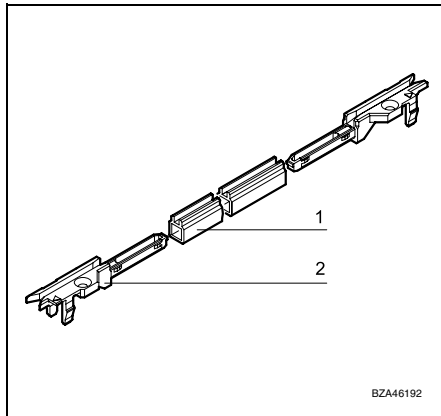
- Ersatz-/alternative Führungsschienen für Laufwerk-kassetten
- Für 4,4" hohe Seitenwände (117,4 mm)
- Ausführungen für:
 - VMEbus MPS (europac BGT)
 - CompactPCI MPS (europacPRO BGT)

Führungsschiene für VMEbus MPS (europac BGT)



Kartenlänge mm	Nutbreite mm	Beschreibung	Bestell-Nr. (1 Stück)
160	2	PPO, UL 94 V-0, schwarz	60817-038

Führungsschiene für CompactPCI MPS (europacPRO BGT)

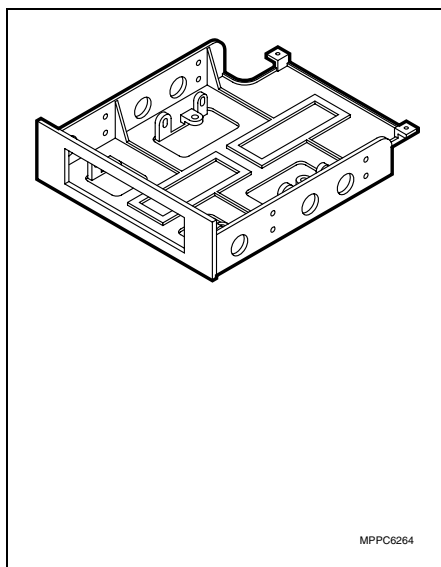


- Besteht aus einem Profilstück und 1 Paar Kopfstücke

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	1	Profilstück	für 160 mm tiefe Karten, Al, eloxiert	34560-891
2	1 Paar	Kopfstück	PPO, UL 94 V-0, rot	64560-057

Adapter

- Zum Einbau eines 3 1/2"-Laufwerkes in eine 5 1/4"-Laufwerk-kassette



Menge	Benennung	Bestell-Nr.
1	Adapter mit Befestigungsmaterial	60836-017

Mechanik:

Laufwerk-kassetten

Laufwerk-kassetten	3.39.2
Ausbauteile für Laufwerk-kassetten	3.39.7

Frontplatten

Teilfrontplatten ...	3.39.10
PMC-Frontplatten	3.39.12
PC-MIP-Frontplatten	3.39.14
Frontplatte/Trapezgriff	3.39.16
IEEE Frontplatten	3.39.17
Montage-material	3.39.22

Kartenführungen

Karten-führungen	3.39.24
Codierung	3.39.27
Farben	3.39.27

Elektronik:

Netzspannungs-komponenten

Netzeingangs-komponenten	3.39.28
Netzanschluss-leitung	3.39.33
FASTON-Stecker	3.39.34

Überwachungs-einheiten

Einschaltstrom-begrenzungs-modul	3.39.35
Power Fail Modul	3.39.36
Spannungsüber-wachungen	3.39.38
Überwachungs-system	3.39.42
VME Reset-Board	3.39.44
Daisy-Chain-Jumper-Board	3.39.45

Entwärmung:

Ventilatoren	3.39.46
19"-Lüfter	3.39.51



Zubehör Laufwerk-kassetten

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

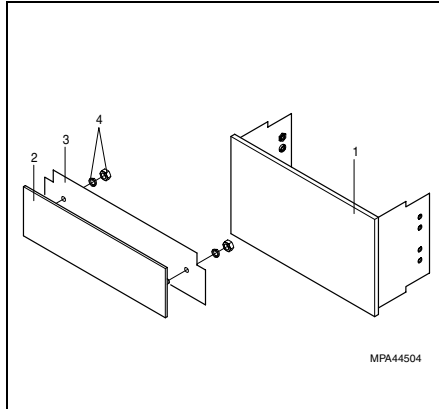
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



Abdeckung

- Zum Abdecken von leeren Laufwerkplätzen in VMEbus-Systemen

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	1	Laufwerkabdeckung für 86 × 147-mm-Öffnungen	Al, schwarz	20810-274
2	1	Laufwerkabdeckung für 41,5 × 147-mm-Öffnungen	Al, 2 mm, schwarz	20835-451
3	1	Halteblech	Al, 2 mm, natur eloxiert	
4	1 Satz	Befestigungsmaterial		

Montagematerial

- Zum Anschrauben von Laufwerken in Laufwerk-kassetten

Menge	Benennung	Maße	Bestell-Nr.
100	Flachkopfschrauben mit Schlitz (M 4 × 6 mit Kreuzschlitz)	M 3 × 6	21100-711
		M 4 × 6	21100-574
		6 – 32 UNC × 6	21100-712

Zubehör Laufwerk-kassetten



Laufwerk-kabel

Die Kabel verbinden handelsübliche Laufwerke mit der Spannungsversorgung.

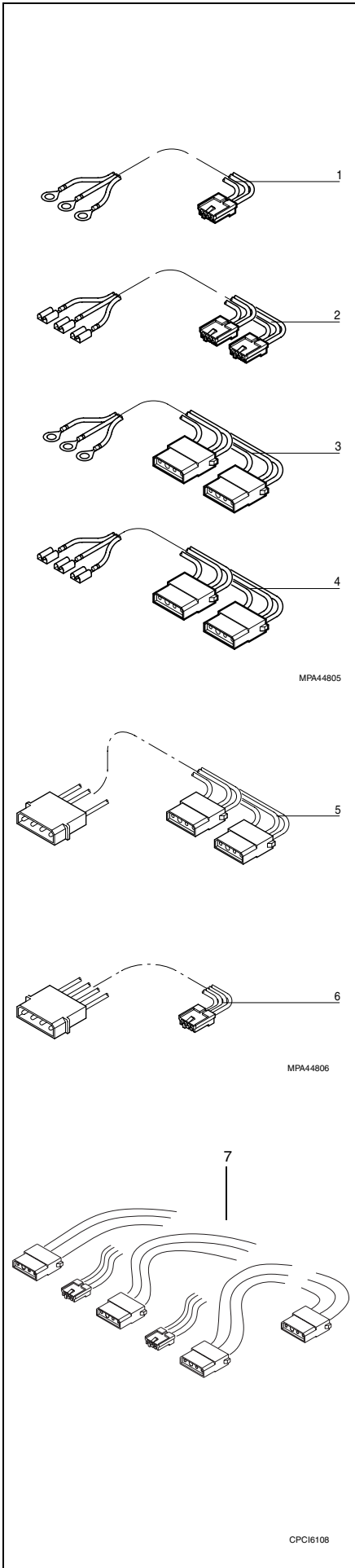
Auf der Laufwerkseite befinden sich die üblichen großen oder kleinen 4-poligen Steckverbinder.

Auf der anderen Seite wird die Spannungsversorgung gesteckt oder geschraubt. Gesteckt wird mit FASTON-Steckanschlüssen an die DC-Verteilerleiste oder an die SCHROFF J1 Busplatine. In Verbindung mit SCHROFF Monolithic Busplatinen (J1/J2) kann nur die Ringösen-Version eingesetzt werden.

Bei steckbaren Laufwerk-kassetten sollten längere Kabel verwendet werden.

für Laufwerk	Steckverbinder	Bemerkung
3 1/2"	AMP 1-480424-0	Pin 1 = + 5 V
5 1/4"	AMP 171822-4	Pin 1 = + 12 V

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	1	Laufwerk-kabel für 1 x 3 1/2"	Ringöse Ø M 4, Länge 560 mm	20835-189
2	1	Laufwerk-kabel für 2 x 3 1/2"	FASTON 6,3 x 0,8 mm Länge 300 mm	20835-066
	1		FASTON 6,3 x 0,8 mm, Länge 500 mm	20835-138
3	1	Laufwerk-kabel für 2 x 5 1/4"	Ringöse Ø M 4 Länge 560 mm	20835-188
4	1	Laufwerk-kabel für 2 x 5 1/4"	FASTON 6,3 x 0,8 mm Länge 300 mm	20835-029
	1		FASTON 6,3 x 0,8 mm Länge 500 mm	20835-137
5	1	Laufwerk-an-schluss-ver-dop-plung	Eingang 1 x 5 1/4", Ausgang 2 x 5 1/4", Länge 280 mm	20835-140
6	1	Laufwerk-an-schluss-wech-sler	Eingang 1 x 5 1/4", Ausgang 1 x 3 1/2", Länge 80 mm	20835-139
7	1	Laufwerk-kabel für 2 x 3 1/2" und 3 x 5 1/4"	Eingang 1 x 5 1/4", Ausgang 2 x 3 1/2" und 3 x 5 1/4" Länge ca. 400 mm	43204-094



MPA44805

MPA44806

CPC16108

Mechanik:

Laufwerk-kassetten

Laufwerk-kassetten	3.39.2
Ausbauteile für Laufwerk-kassetten	3.39.7

Frontplatten

Teilfrontplatten ...	3.39.10
PMC-Frontplatten	3.39.12
PC-MIP-Frontplatten	3.39.14
Frontplatte/Trapezgriff	3.39.16
IEEE Frontplatten	3.39.17
Montage-material	3.39.22

Kartenführungen

Karten-führungen	3.39.24
Codierung	3.39.27
Farben	3.39.27

Elektronik:

Netzspannungs-komponenten

Netzeingangs-komponenten	3.39.28
Netzanschluss-leitung	3.39.33
FASTON-Stecker	3.39.34

Überwachungs-einheiten

Einschaltstrom-begrenzungs-modul	3.39.35
Power Fail Modul	3.39.36
Spannungsüber-wachungen	3.39.38
Überwachungs-system	3.39.42
VME Reset-Board	3.39.44
Daisy-Chain-Jumper-Board	3.39.45

Entwärmung:

Ventilatoren	3.39.46
19"-Lüfter	3.39.51



Zubehör Frontplatten

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0

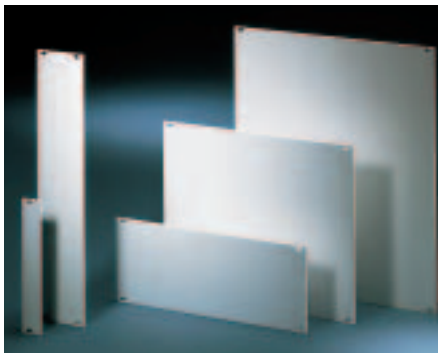
Frontplatten

Frontplattenerdung wird mit Stiftschraube und Metallnippel und chromatierten Frontplatten erreicht. Die Stiftschraube stellt die leitfähige Verbindung zwischen Gewindestreifen und Baugruppenträger her. Der Metallnippel ermöglicht einen niederohmigen Kontakt zwischen den Schrauben und der Frontplatte.

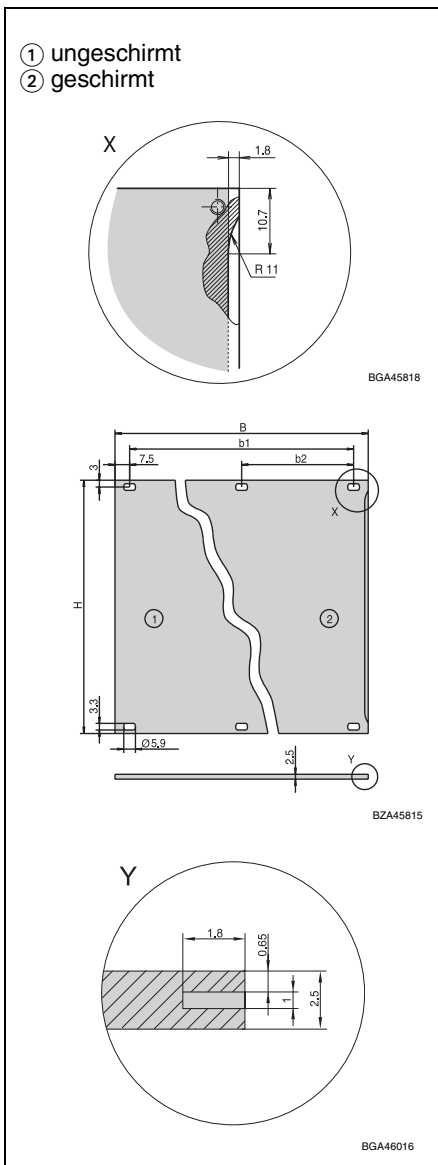
- Teilfrontplatten
- EMV-Kontaktstreifen
- HF-Frontplatten Kit für VMEbus Einschubsysteme

Teilfrontplatten

- Zur Abdeckung nicht genutzter Steckplätze
- Von 2 bis 30 TE
- Für 3 und 6 HE
- Material Al 2,5 mm
- 3 Ausführungen
 - beidseitig eloxiert
 - ungeschirmt, Frontseite eloxiert, Rückseite leitend
 - geschirmt, Frontseite eloxiert, Rückseite leitend, beidseitig geschlitzt für EMV-Kontaktstreifen



042 92 001



Höhen- einheit	Teil- lung	Maß B mm	Maß b ₁ mm	Bestell-Nr. (1 Stück)		
				beidseitig eloxiert, Schnittkan- ten blank	Frontseite eloxiert, Rückseite gelb chromatiert	ungeschirmt
3 HE H = 128,4 mm	4	20,0	–	30818-273	30838-043	20846-426
	6	30,1	–	30818-275	30838-045	20846-428
	8	40,3	–	30818-277	30838-047	20846-430
	12	60,6	45,7	30818-281	30838-051	20846-432
	28	141,9	127,0	30818-296	30838-067	20846-436
	30	151,5	136,6	30818-298	–	–
6 HE H = 261,8 mm	2 ¹⁾	9,8	–	30818-747	30847-472	30846-865
	4	20,0	–	30818-518	30838-124	20846-443
	6	30,3	–	30818-520	–	20846-445
	8	40,3	–	30818-522	30838-128	20846-447
	12	60,6	45,7	30818-526	30838-132	20846-449
	16	80,9	66,0	30818-530	30838-136	20846-456
	20	101,3	86,4	30818-534	–	–

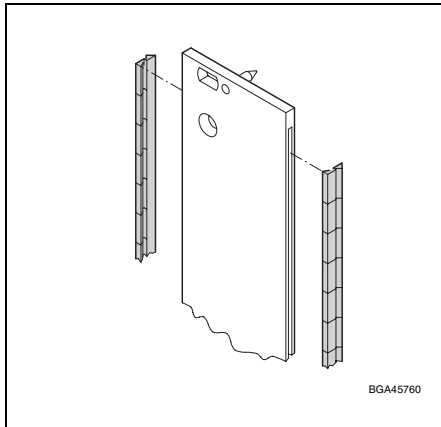
1) Zum Befestigen wird Unterlegscheibe 2,7 × 5 × 1 mm benötigt.

Unterlegscheibe 2,7 × 5 × 1 mm
(100 Stück)

Bestell-Nr. **21101-121**

Ausbauteile: EMV-Kontaktstreifen

Zubehör Frontplatten



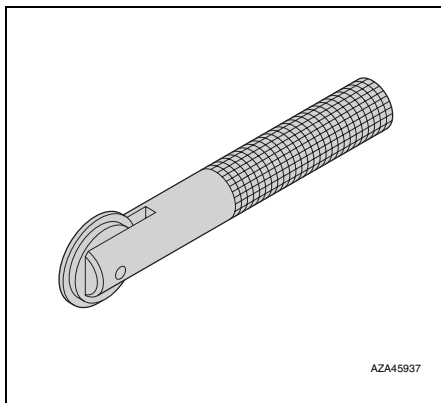
BGA45760

EMV-Kontaktstreifen

Für geschirmte Frontplatten mit Schlitzten.

Material: St, rostfrei

Höhe HE	Länge mm	Menge	Bestell-Nr.
3	97	10	21101-705
		100	21101-706
4	142	10	21101-713
		100	21101-714
6	232	10	21101-707
		100	21101-708



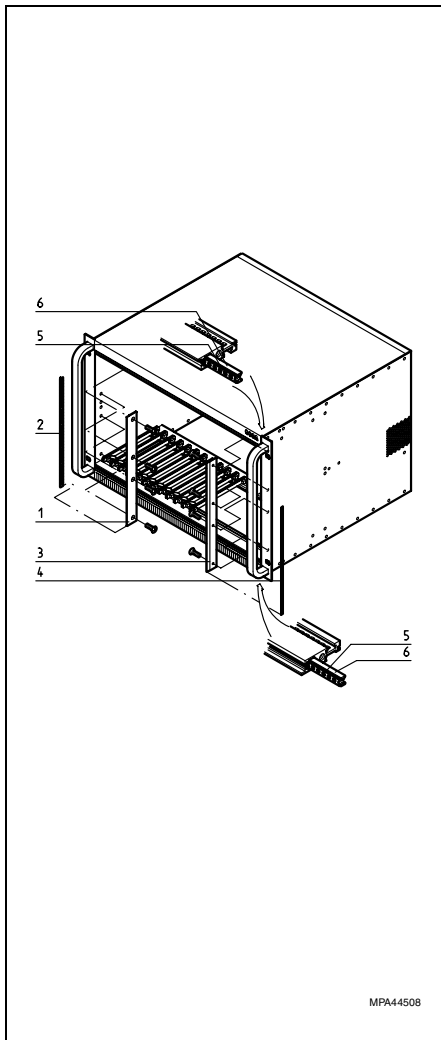
AZA45937

Montagewerkzeug für EMV-Kontaktstreifen

Material: Aluminium

1 Stück

Bestell-Nr. **24560-270**



MPA44508

HF-Frontplatten-Kit für VMEbus-Einschubsysteme

Die Einschubsysteme sind standardmäßig nicht für HF-Frontplatten oder HF-Steckbaugruppen vorgesehen. Um den HF-Anschluss zu den Seitenwänden herzustellen, wird der HF-Frontplatten-Kit (6 HE) benötigt.

■ Geeignet für Einschubsysteme 7, 8, 9 und 10 HE

Lieferumfang

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
1	1	Trägerleiste 6 HE	Al-Profil, farblos chromatiert
2	1	Kontaktstreifen	St, rostfrei
3	1	Kontaktleiste 6 HE	Al-Profil, farblos chromatiert
4	1	Kontaktstreifen	St, rostfrei
5	2	Lochstreifen	
6	2	Gewindestreifen 85 TE	
7	1 Satz	Befestigungsmaterial	

1 Bausatz

Bestell-Nr. **20835-816**

Mechanik:

Laufwerk-kassetten

Laufwerk-kassetten 3.39.2
Ausbauteile für Laufwerk-kassetten 3.39.7

Frontplatten

Teilfrontplatten ... 3.39.10
PMC-Frontplatten 3.39.12
PC-MIP-Frontplatten 3.39.14
Frontplatte/Trapezgriff 3.39.16
IEEE Frontplatten 3.39.17
Montage-material 3.39.22

Kartenführungen

Kartenführungen 3.39.24
Codierung 3.39.27
Farben 3.39.27

Elektronik:

Netzspannungs-komponenten

Netzeingangs-komponenten 3.39.28
Netzanschluss-leitung 3.39.33
FASTON-Stecker . 3.39.34

Überwachungs-einheiten

Einschaltstrom-begrenzungs-modul 3.39.35
Power Fail Modul 3.39.36
Spannungsüber-wachungen 3.39.38
Überwachungs-system 3.39.42
VME Reset-Board 3.39.44
Daisy-Chain-Jumper-Board 3.39.45

Entwärmung:

Ventilatoren 3.39.46
19"-Lüfter 3.39.51



Zubehör Frontplatten

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

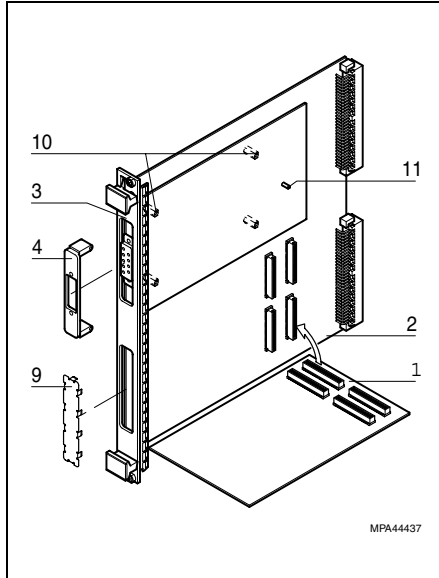
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0

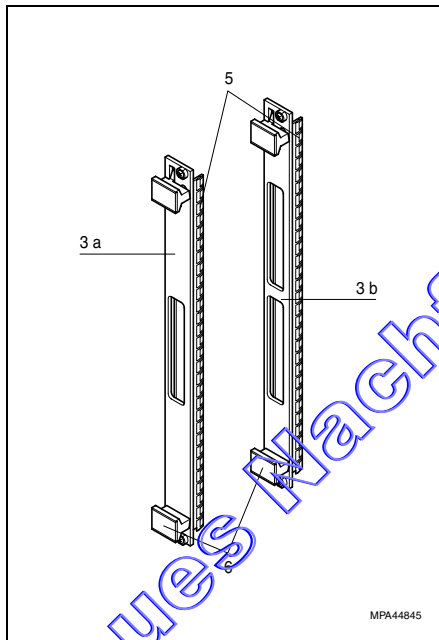


PMC-Frontplatten

Die Definition der mechanischen Eigenschaften von modularen Steckkarten ermöglicht die Integration von elektrischen und logischen Funktionen (PCI = Peripherie Component Interface) in VMEbus, Futurebus, Multibus® II und anderen Computersystemen. PCI ist ein lokales Hochgeschwindigkeits-Bussystem das von vielen Mikroprozessortypen unterstützt wird.

Die PMC (PCI Mezzanine Card, Pos. 1, 90° gekippt) werden z. B. auf VMEbus-Boards (Pos. 2) aufgesteckt. Dabei liegen die PMC-Karten parallel zum Board wie im Zwischengeschoss (Mezzanine). Mit einer definierten EMV-Frontplatte (Pos. 3) und kleinen Mezzanine-Frontplatten (Pos. 4) können I/O-Stecker eingebaut werden.

- EMV-Frontplatte mit Mezzanine-Ausbrüchen (Pos. 3)
- Geschirmte Abdeckung für Mezzanine-Ausbrüche (Pos. 9)
- Mezzanine-Frontplatte (Pos. 4)
- Abstandhalter zur Montage der Mezzanine-Karten (Pos. 10)
- Spannungscodierstift für Mezzanine-Karten (Pos. 11)



EMV-Frontplatte mit Mezzanine-Ausbrüchen

Die Frontplatten entsprechen der Spezifikation P1386 (CMC = Common Mezzanine Card).

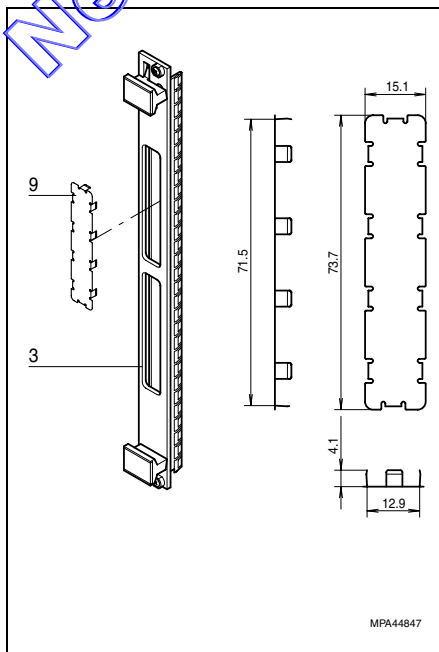
- 6 HE/4 TE Frontplatte mit EMV-Dichtung und Frontgriffen
- Mit 1 oder 2 Ausbrüchen

Lieferumfang

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
3	1	EMV-Frontplatte	Al, farblos chromatiert
5	2	EMV-Dichtung	
6	2	Frontgriff	

Lieferform: Pos. 3, 5 und 6 montiert

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
3a	1	EMV-Frontplatte	1 Ausbruch	20897-951
3b		komplett	2 Ausbrüche	20897-950

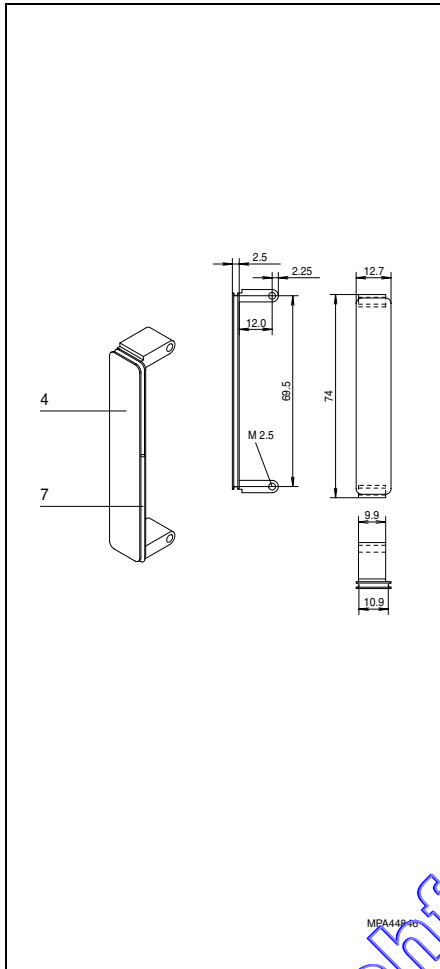


Geschirmte Abdeckung für Mezzanine-Ausbrüche

Zum Abdecken von nicht genutzten Frontplattenausbrüchen (Mezzanine). Die Abdeckung wird in die Frontplattenausbrüche geclippt.

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
9	1	Geschirmte Abdeckung für Mezzanine-Ausbrüche	St, 0,2 mm, schwarz	60835-024
			St, 0,2 mm, glänzend	60835-022

Zubehör Frontplatten



Mezzanine-Frontplatte

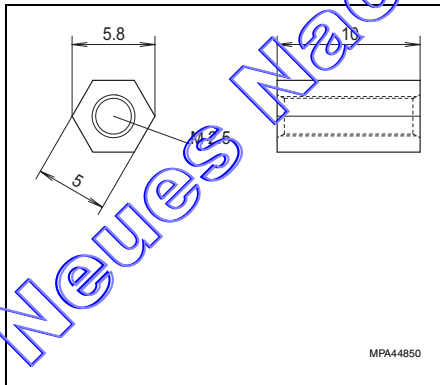
- Mezzanine-Frontplatten mit/ohne EMV-Dichtung (O-Ring)
- Materialien: Zink-Druckguss roh, verchromt bzw. schwarz verchromt oder Al-Profil eloxiert

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
4	1	Mezzanine-Frontplatte	Zink-Druckguss oder Al-Profil
7	1	EMV-Dichtung (O-Ring)	Cho-Seal
8	1 Satz	Befestigungsmaterial	

Pos.	Menge	Benennung	Bestell-Nr. mit EMV-Dichtung	Bestell-Nr. ohne EMV-Dichtung
4+7	1	Mezzanine-Frontplatten Zink-Druckguss roh	20835-890	-
	10		20835-893	20835-896
	1	Mezzanine-Frontplatten Zink-Druckguss verchromt, matt	20835-892	-
	10		20835-895	20835-897
	1	Mezzanine-Frontplatten Zink-Druckguss schwarz verchromt	20835-891	-
	10		20835-894	20835-898
	1	Mezzanine-Frontplatten Al-Profil, eloxiert	20835-598	-
	10		20835-889	20835-899
7	1	EMV-Dichtung (O-Ring)	60835-021	
8	100 Stück	Schrauben M 2,5 x 5 mm	21100-624	

Hinweis

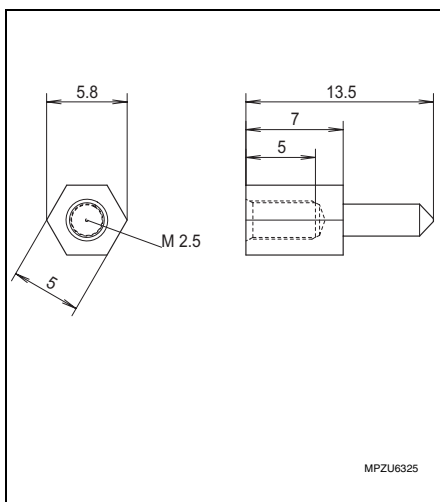
Zur Befestigung der Frontplatte werden 2 Schrauben benötigt. Zur Weiterverarbeitung eignet sich die Zink-Druckguss-Version roh und für Ausbrüche bis knapp an den Rand das Al-Profil.



Abstandhalter zur Montage der Mezzanine-Karten

- Abstandhalter (Pos. 10): Zur Montage der Mezzanine-Karte

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
10	1	Abstandhalter	St	60897-278



Spannungscodierstift für Mezzanine-Karten

- Codierstift (Pos. 11): Zur Unverwechselbarkeit beim Einbau von Mezzanine-Karten werden Codierstifte auf die VMEbus-Boards für 3,3 V- oder SV-Betrieb aufgeschraubt. Die Mezzanine-Karten haben an entsprechender Position eine Bohrung. Der Codierstift stellt somit sicher, dass nur Mezzanine-Karten mit der gleichen Spannung gesteckt werden können.

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
11	1	Codierstift 5 V/3,3 V (2 Stück bei Doppel-Europa-Platine notwendig)	St	60827-026

Mechanik:

Laufwerk-kassetten

Laufwerk-kassetten	3.39.2
Ausbauteile für Laufwerk-kassetten	3.39.7

Frontplatten

Teilfrontplatten ... 3.39.10

PMC-Frontplatten 3.39.12

PC-MIP-Frontplatten 3.39.14

Frontplatte/Trapezgriff 3.39.16

IEEE Frontplatten 3.39.17

Montage-material 3.39.22

Kartenführungen

Karten-führungen 3.39.24

Codierung 3.39.27

Farben 3.39.27

Elektronik:

Netzspannungs-komponenten

Netzeingangs-komponenten 3.39.28

Netzanschluss-leitung 3.39.33

FASTON-Stecker . 3.39.34

Überwachungs-einheiten

Einschaltstrom-begrenzungs-modul 3.39.35

Power Fail Modul 3.39.36

Spannungsüber-wachungen 3.39.38

Überwachungs-system 3.39.42

VME Reset-Board 3.39.44

Daisy-Chain-Jumper-Board 3.39.45



Zubehör Frontplatten

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

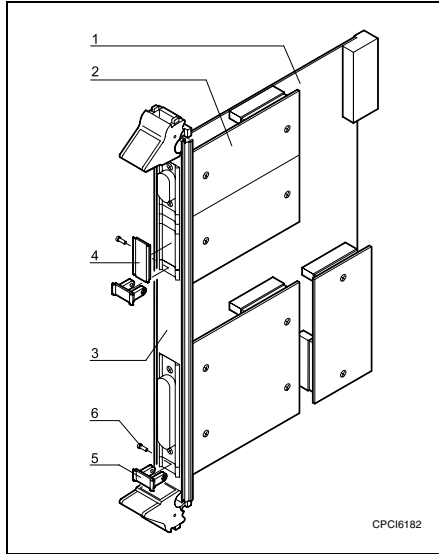
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0

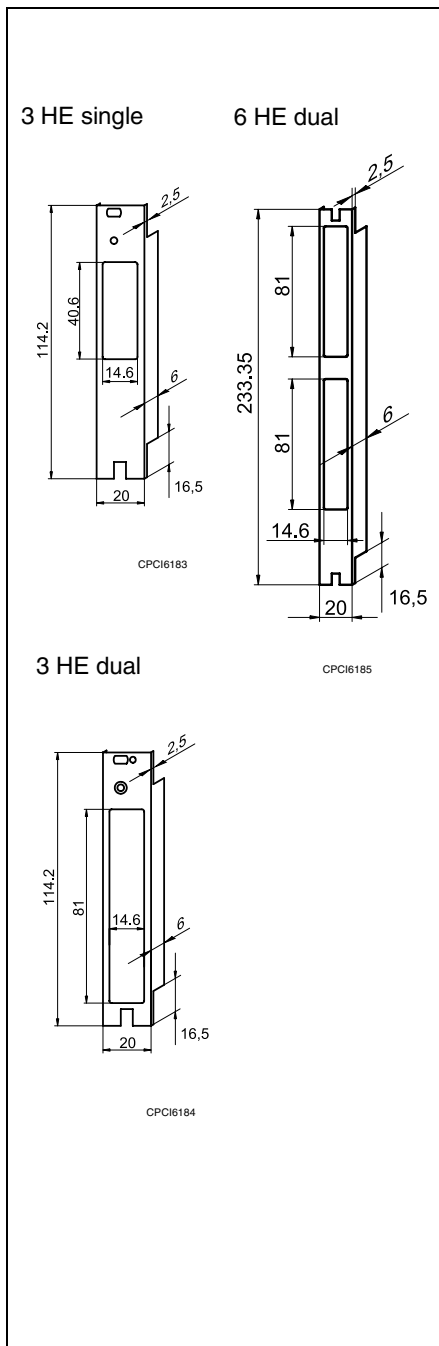


PC-MIP-Frontplatten

Mezzanine-Module sind schmale Karten (Pos. 2), welche parallel auf das Board (Pos. 1) montiert werden. Typische Funktionen solcher Module sind Funktionen wie serielle Kommunikation, Speicher, Video und LCD Display Controller usw.

Der Anschluss der PCI-Module erfolgt über die Frontplatte durch PC-MIP-Abdeckungen. Offene Frontplattenausbrüche können mit den Abdeckungen und dem Halteknoten geschlossen werden.

- Frontplatte mit PC-MIP-Ausbrüchen (Pos. 3)
- Abdeckungen für PC-MIP-Ausbrüche
Mit dem Halteknoten (Pos. 5) wird die PC-MIP-Abdeckung (Pos. 4) gesichert und mit der Schraube (Pos. 6) wird der Halteknoten und somit auch die Abdeckung durch eine Bohrung im Board (Pos. 1) fixiert.



Frontplatte für PC-MIP

- Frontplatte (Pos. 3) in 3 und 6 HE Höhe und 4 TE Breite
- Wahlweise mit einfach oder doppelt hohen Ausbrüchen
- Für HLS-Griff

Lieferumfang

Höhe HE	Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
3	1	Frontplatte PC-MIP	single mit einfachem Ausbruch	30847-995
			dual mit doppeltem Ausbruch	30847-996
6			dual mit zwei doppelten Ausbrüchen	30847-997

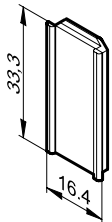
Hinweis

Frontplattengriff siehe HLS-Griff

Zubehör Frontplatten



PC-MIP-
Abdeckung
single



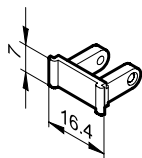
CPCI6186

dual



CPCI6187

Halteknoten



CPCI6188

Abdeckungen für PC-MIP-Ausbrüche

PC-MIP-Frontplatten-Abdeckungen für I/O-Durchbrüche und zum Schließen von einfachen und doppelt hohen Frontplatten-ausbrüchen.

Die Abdeckungen sind aus Aluminium und können somit einfach mit den erforderlichen Ausbrüchen versehen werden.

- Einfache und doppelt hohe Abdeckungen
- Halteknoten

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
4	1	Abdeckung PC-MIP	single, einfache Höhe	30847-792
	1		dual, doppelte Höhe	30847-793
5	1	Halteknoten	zum Befestigen der Abdeckung	30847-794

Hinweis

Schraube (Pos. 6) zum Fixieren des Halteknotens ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Um einen einfachen Ausbruch zu schließen, wird eine einfache Abdeckung und ein Halteknoten benötigt.

Für einen doppelten Ausbruch werden entweder eine doppelte Abdeckung und ein Halteknoten benötigt oder zwei einfache Abdeckungen und zwei Halteknoten.

Mechanik:

Laufwerk-kassetten

Laufwerk-kassetten	3.39.2
Ausbauteile für Laufwerk-kassetten	3.39.7

Frontplatten

Teilfrontplatten ...	3.39.10
PMC-Frontplatten	3.39.12
PC-MIP-Frontplatten	3.39.14
Frontplatte/ Trapezgriff	3.39.16

IEEE Frontplatten	3.39.17
Montage-material	3.39.22

Kartenführungen

Karten-führungen	3.39.24
Codierung	3.39.27
Farben	3.39.27

Elektronik:

Netzspannungs-komponenten

Netzeingangs-komponenten	3.39.28
Netzanschluss-leitung	3.39.33
FASTON-Stecker .	3.39.34

Überwachungs-einheiten

Einschaltstrom-begrenzungs-modul	3.39.35
Power Fail Modul	3.39.36
Spannungsüber-wachungen	3.39.38
Überwachungs-system	3.39.42
VME Reset-Board	3.39.44
Daisy-Chain-Jumper-Board	3.39.45

Entwärmung:

Ventilatoren	3.39.46
19"-Lüfter	3.39.51



Zubehör Frontplatten

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

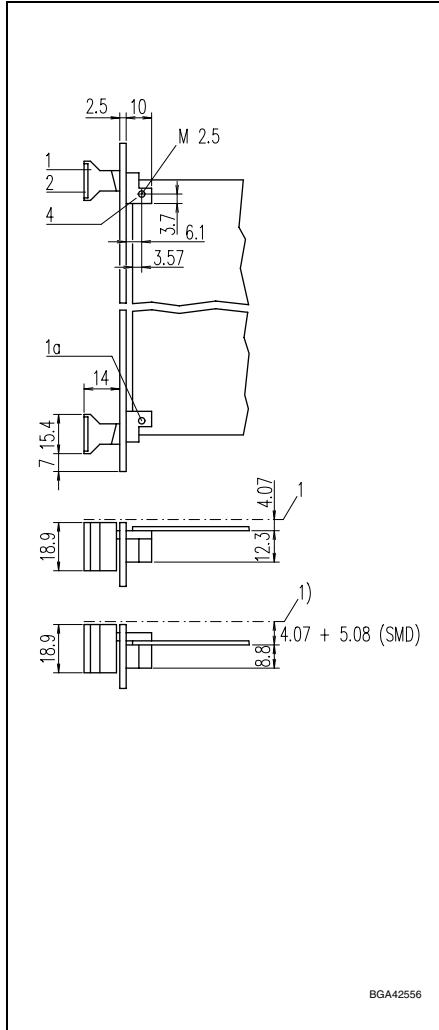
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

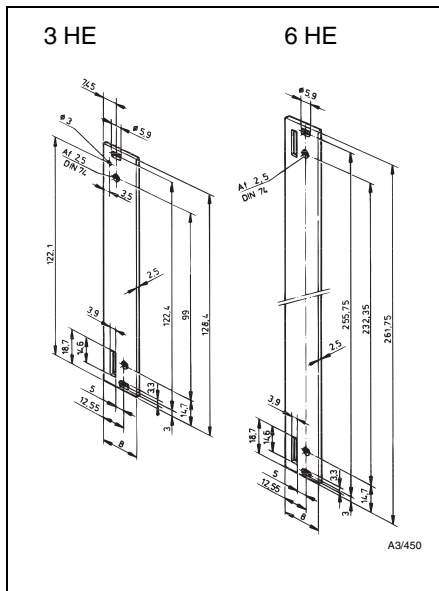
Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



BGA42556



A3/450

Frontplatte/Trapezgriff

Der Aushebegriff erleichtert die Handhabung von Steckbaugruppen, die mit hochpoligen Steckverbindern versehen sind.

- Frontplatte mit Trapezgriff, montiert
- Trapezgriff
- Frontplatte

Frontplatte mit Trapezgriff, montiert

- Für VMEbus-Boards

Menge	Benennung	Bestell-Nr.
1	Frontplatte mit Trapezgriff, schwarz, 6 HE/4 TE	20817-331

Trapezgriff

- Mit Aushebefunktion
- Für VMEbus geeignet

Lieferumfang

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
1	1	Trapezgriff	PPO UL 94 V-0, siehe Bestelltabelle
1a	1	Lagerbuchse	Ms
2	1	Beschriftungsplatte	Al 1,5 mm eloxiert, Schnittkanten blank
4	1	Leiterkartenhalter	Zn-Druckguss

Lieferform: Bausatz

Höhe Frontplatte	Menge	Position	Bestell-Nr.	
			grau	schwarz
3 HE	1	unten	20817-327	20817-329
6 HE	1	unten		
		oben	20817-328	20817-330

Hinweis

Bei 6 HE wird ein Griff unten und ein Griff oben benötigt.

Frontplatte

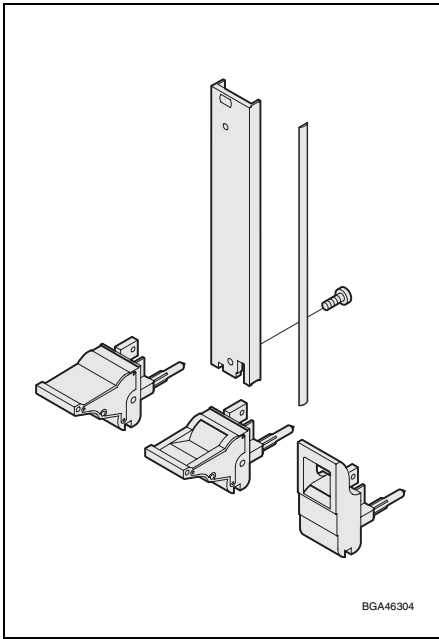
- Mit Ausbrüchen passend für Trapezgriff
- Für VMEbus geeignet

Lieferumfang

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
3	1	Frontplatte für Trapezgriff	Al 2,5 mm, eloxiert, Schnittkanten blank

TE	Breite B		Bestell-Nr. (1 Stück)	
	mm		3 HE	6 HE
4	19,98		30809-977	30809-982
5	25,06		30809-978	30809-983
6	30,14		30809-979	30809-984
7	35,22		30809-980	30809-985
8	40,30		30809-981	30809-986

Zubehör Frontplatten



IEEE Frontplatten

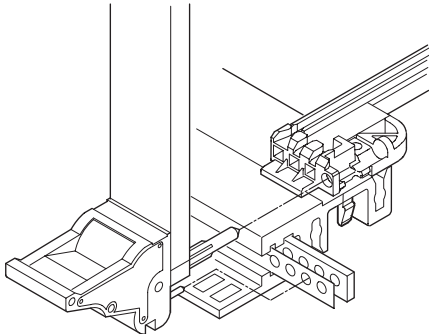
- Ein- und Aushebefunktion gemäß IEEE 1101.10, IEC 48 D/119/CD, IEL 60297-5
- Alle Griffe mit Codiermöglichkeit
 - Frontplatte
 - Frontplatte für IE-Griffe
 - EMV-Kontaktstreifen
 - IE-Griffe
 - Mikroschalter
 - Codierung
 - Beschriftungsstreifen
 - Anreihensatz für Griffe
 - Montagematerial

BGA46304

Einbaubedingungen Modulschienen

europacPRO

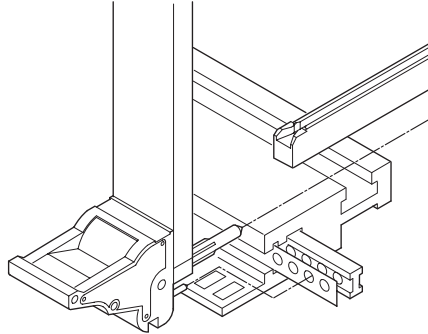
①



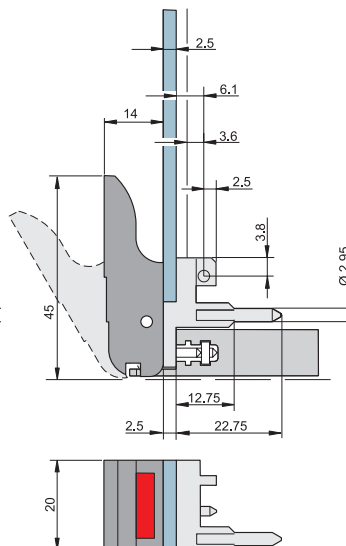
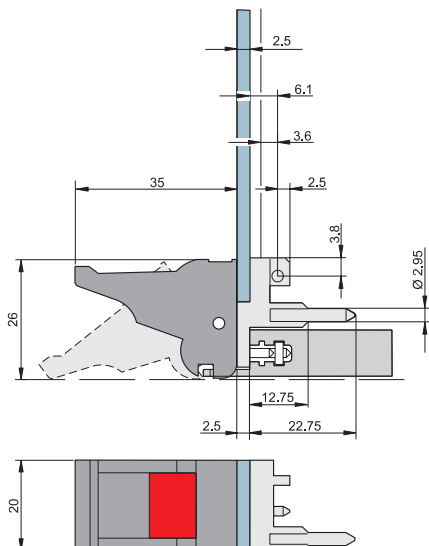
BGA6402

europac

②



BGA4 6403



BGA4 6324

Mechanik:

Laufwerk-kassetten

Laufwerk-kassetten	3.39.2
Ausbauteile für Laufwerk-kassetten	3.39.7

Frontplatten

Teilfrontplatten ...	3.39.10
PMC-Frontplatten	3.39.12
PC-MIP-Frontplatten	3.39.14
Frontplatte/ Trapezgriff	3.39.16
IEEE Frontplatten	3.39.17
Montage-material	3.39.22

Kartenführungen

Karten-führungen	3.39.24
Codierung	3.39.27
Farben	3.39.27

Elektronik:

Netzspannungs-komponenten

Netzeingangs-komponenten	3.39.28
Netzanschluss-leitung	3.39.33
FASTON-Stecker	3.39.34

Überwachungs-einheiten

Einschaltstrom-begrenzungs-modul	3.39.35
Power Fail Modul	3.39.36
Spannungsüber-wachungen	3.39.38
Überwachungs-system	3.39.42
VME Reset-Board	3.39.44
Daisy-Chain-Jumper-Board	3.39.45

Entwärmung:

Ventilatoren	3.39.46
19"-Lüfter	3.39.51



Zubehör Frontplatten

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

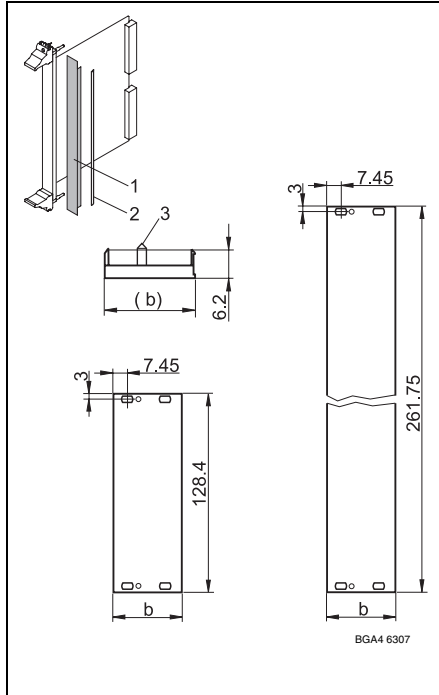
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



Frontplatte

- Zum Schließen offener Einbauräume
- 3/6 HE geschirmt
- Ohne Ausbrüche und Löcher zur Griffbefestigung

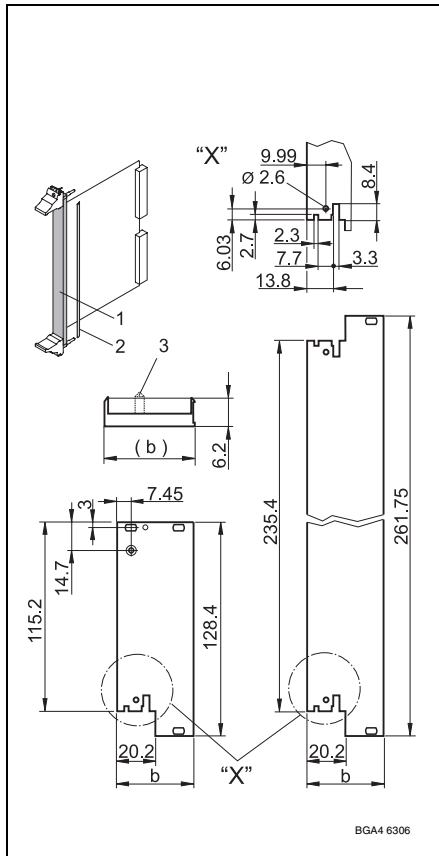
Lieferumfang

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
1	1	Frontplatte	Al U-Profil, Frontseite eloxiert, Rückseite gebeizt, ohne Löcher für Griffbefestigung
3	2	Zentrierpin, eingepresst	St rostfrei, Zentrierung über Lochstreifen

Pos.	Frontplattenbreite b mm		Bestell-Nr. (1 Stück)	
	b mm	TE ¹⁾	3 HE	6 HE
1 (3)	20,32	4	30848-354	30848-355
	40,64	8	30848-356	30848-357
	60,96	12	30848-358	30848-359

1) 1 TE = 5,08 mm

Ausbauteile: EMV-Kontaktstreifen siehe unten



Frontplatte für IE-Griffe

- 3/6 HE
- Geschirmt und ungeschirmt

Lieferumfang

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
1	1	Frontplatte	Al U-Profil, Frontseite eloxiert, Rückseite: gebeizt (geschirmt) gelb chromatiert (ungeschirmt)
3	1	Zentrierpin, eingepresst (nur bei 3 HE geschirmt)	St rostfrei, Zentrierung über Lochstreifen

Pos.	Frontplattenbreite b mm		Bestell-Nr. (1 Stück)	
	b mm	TE ¹⁾	3 HE	6 HE
1 (3) geschirmt	20,32	4	30848-312	30848-317
	40,64	8	30848-314	30848-319
	60,96	12	30848-316	30848-321
1 ungeschirmt	20,32	4	30848-327	30848-336
	25,40	5	30848-328	30848-337
	30,48	6	30848-329	30848-338
	35,56	7	30848-330	30848-339
	40,64	8	30848-331	30848-340
	50,80	10	30848-333	30848-342
60,96	12	30848-335	30848-344	

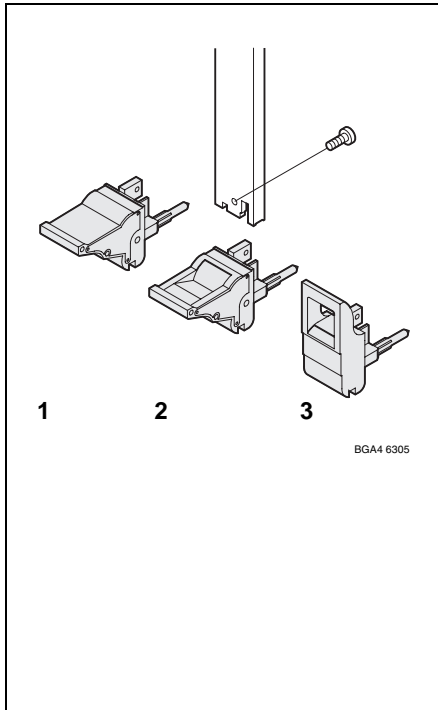
1) 1 TE = 5,08 mm

EMV-Kontaktstreifen

- Textildichtung (wird aufgeklebt)

Pos.	Frontplattenhöhe HE	Bestell-Nr.	
	HE	10 Stück	100 Stück
2	3	21101-853	21101-854
	6	21101-855	21101-856

Zubehör Frontplatten



IE-Griffe

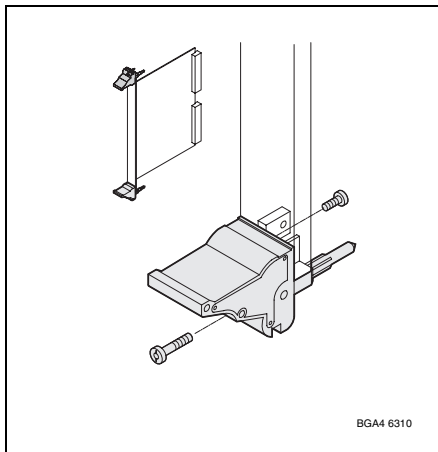
- Mit Ein- und Aushebefunktion
- 3 Ausführungen:
 - IES-Griff (Pos. 1)
 - IEL-Griff (Pos. 2)
 - IET-Griff (Pos. 3)

Lieferumfang IES-, IEL- und IET-Griff

Menge	Benennung	Beschreibung
1	Knoten	Zn-Druckguss mit integriertem Zentrierpin für Lochstreifen und IEEE.1101.10-Führungsschiene
1	Hebel	Kunststoff PC
1	Taste	Kunststoff PC
1	Halsschraube mit Kreuzschlitz	M 2,5 × 12,3
1	Linsenkopfschraube mit Torx	M 2,5 × 7

Hinweis

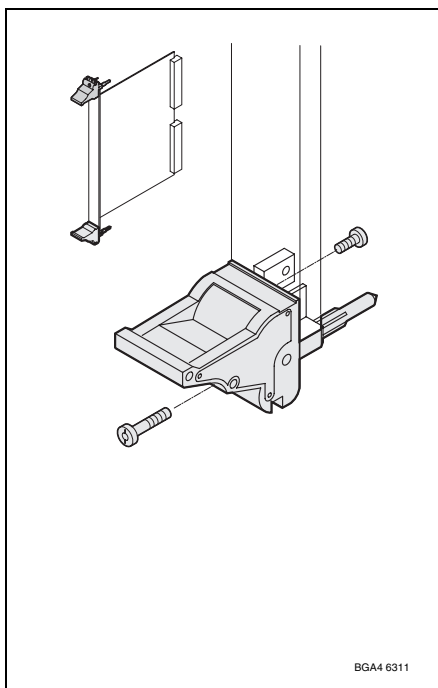
Bei 3 HE-Frontplatten wird ein Griff unten, bei 6 HE-Frontplatten ein Griff unten und oben benötigt.



IES-Griff

- Ohne Verriegelung

Menge	Beschreibung	Bestell-Nr.	
		unten	oben
10	Lichtgrau, RAL 7035	20817-636	20817-638
100	Lichtgrau, RAL 7035	20817-637	20817-639
10	Schwarz, RAL 9005	20817-632	20817-634
100	Schwarz, RAL 9005	20817-633	20817-635



IEL-Griff

- Mit Verriegelung für „hot-swap“ Anwendung
- Für den Einbau von Mikroschaltern geeignet

Menge	Beschreibung	Bestell-Nr.	
		unten	oben
10	Hebel: Lichtgrau, RAL 7035 Taste: Schwarz, RAL 9005	20817-620	20817-622
100	Hebel: Lichtgrau, RAL 7035 Taste: Schwarz, RAL 9005	20817-621	20817-623
10	Hebel: Schwarz, RAL 9005 Taste: Lichtgrau, RAL 7035	20817-612	20817-614
100	Hebel: Schwarz, RAL 9005 Taste: Lichtgrau, RAL 7035	20817-613	20817-615

Mechanik:

Laufwerk-kassetten

Laufwerk-kassetten	3.39.2
Ausbauteile für Laufwerk-kassetten	3.39.7

Frontplatten

Teilfrontplatten ...	3.39.10
PMC-Frontplatten	3.39.12
PC-MIP-Frontplatten	3.39.14
Frontplatte/Trapezgriff	3.39.16
IEEE Frontplatten	3.39.17
Montage-material	3.39.22

Kartenführungen

Karten-führungen	3.39.24
Codierung	3.39.27
Farben	3.39.27

Elektronik:

Netzspannungs-komponenten

Netzeingangs-komponenten	3.39.28
Netzanschluss-leitung	3.39.33
FASTON-Stecker	3.39.34

Überwachungs-einheiten

Einschaltstrom-begrenzungs-modul	3.39.35
Power Fail Modul	3.39.36
Spannungsüber-wachungen	3.39.38
Überwachungs-system	3.39.42
VME Reset-Board	3.39.44
Daisy-Chain-Jumper-Board	3.39.45

Entwärmung:

Ventilatoren	3.39.46
19"-Lüfter	3.39.51



Zubehör Frontplatten

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

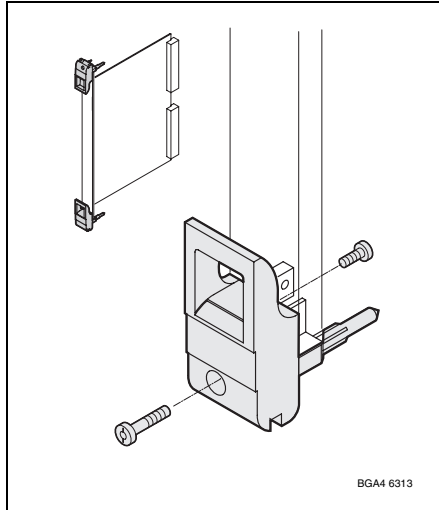
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

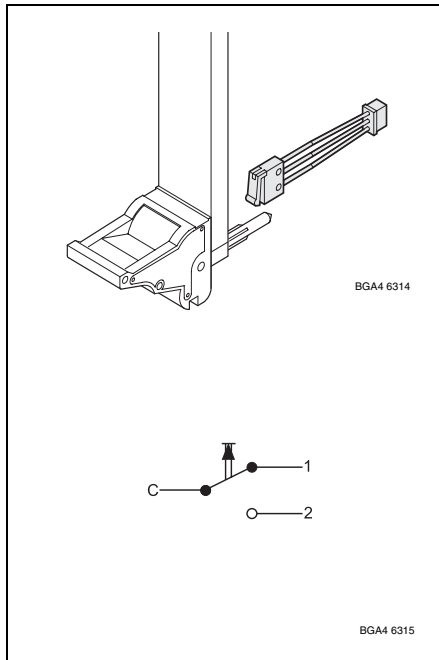
Anhang 3.90.0



IET-Griff

- Mit Verriegelung
- Für Telekom-Anwendungen
- Für den Einbau von Mikroschaltern geeignet

Menge	Oberfläche	Bestell-Nr.	
		unten	oben
10	Hebel: Lichtgrau, RAL 7035 Taste: Schwarz, RAL 9005	20817-660	20817-662
100	Hebel: Lichtgrau, RAL 7035 Taste: Schwarz, RAL 9005	20817-661	20817-663
10	Hebel: Schwarz, RAL 9005 Taste: Lichtgrau, RAL 7035	20817-652	20817-654
100	Hebel: Schwarz, RAL 9005 Taste: Lichtgrau, RAL 7035	20817-653	20817-655



Mikroschalter

- Für IEL- und IET-Griff
- Optimaler Mikroschalter für „Live-Insertion“

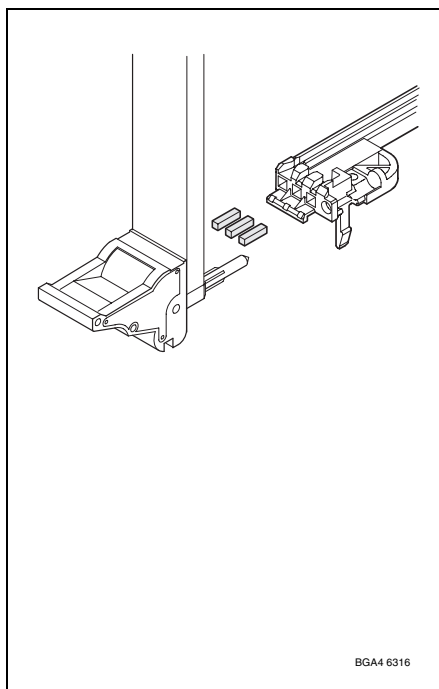
Technische Daten

Max. Schaltstrom	≥ 50 mA	
Verwendungstemperatur	-25 °C bis +70 °C	
Mechanische Lebensdauer	≥ 50.000 Schaltspiele	
Elektrische Lebensdauer	≥ 20.000 Schaltspiele	
Molex	Steckergehäuse	51021-0300
	Crimpkontakt	50058-8000

Menge	Benennung	Bestell-Nr.
10	Mikroschalter mit Kabel	20817-606

Hinweis

Die Gegenstecker können bei der Firma Molex bestellt werden.
Einlötverson: 53047-0310, SMD-Version 53398-0390.



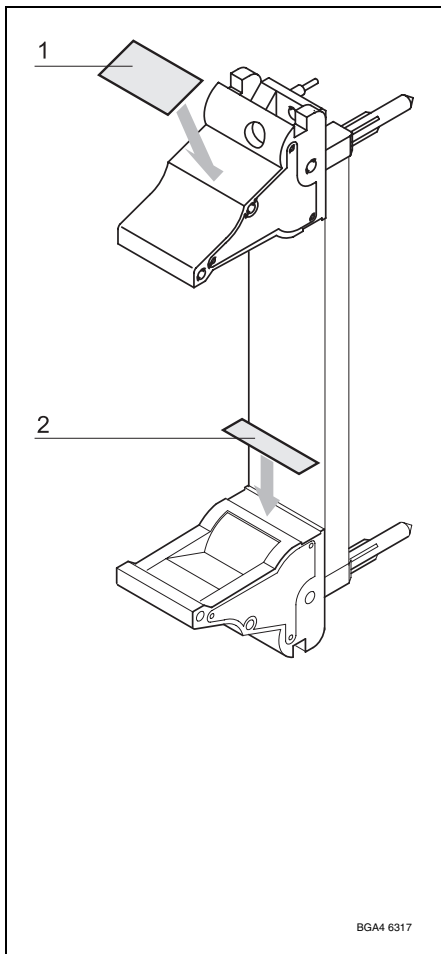
Codierung

- Verhindert den Einsatz von Baugruppen an nicht zulässigen Steckplätzen

Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
100	Codierkeile	PBT, UL 94 V-0, grau	20817-499

Führungsschienen für Codierung: auf Anfrage

Zubehör Frontplatten



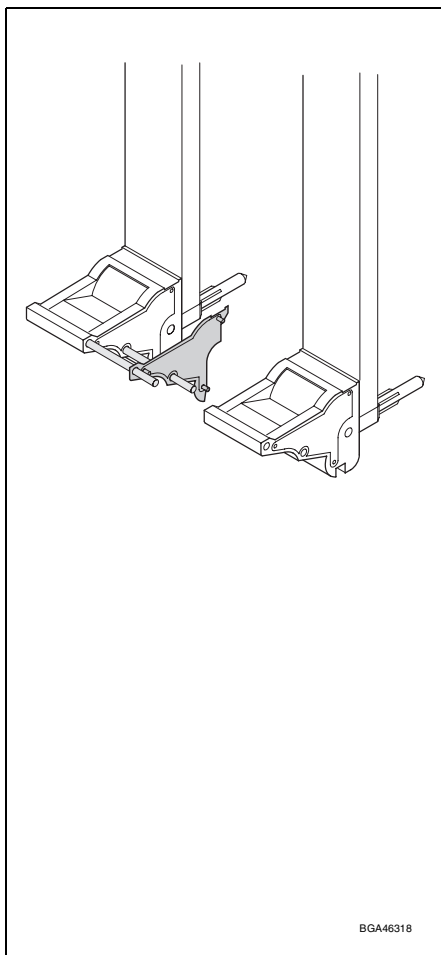
BGA4 6317

Beschriftungsstreifen

Material

Polyesterfolie, selbstklebend, weiß

Pos.	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	1 Bogen (210 Stück, 19 × 9,5 mm)	60817-340
2	1 Bogen (320 Stück, 19 × 4,8 mm)	60817-341



BGA46318

Anreihersatz für Griffe

■ Ermöglicht das Aneinanderreihen von IES- und IEL-Griffen als eine Einheit (max. 4 Griffe)

Menge	Bestell-Nr. Anreihersatz für		
	2 Griffe	3 Griffe	4 Griffe
10	20817-672	20817-673	20817-674

Benennung	Beschreibung
Anreihersatz	Kunststoff (PC), Achse: Stahl, RAL 7035, lichtgrau

Mechanik:

Laufwerk-kassetten

Laufwerk-kassetten 3.39.2
Ausbauteile für Laufwerk-kassetten 3.39.7

Frontplatten

Teilfrontplatten ... 3.39.10
PMC-Frontplatten 3.39.12
PC-MIP-Frontplatten 3.39.14
Frontplatte/Trapezgriff 3.39.16

IEEE

Frontplatten 3.39.17

Montage-material 3.39.22

Kartenführungen

Kartenführungen 3.39.24
Codierung 3.39.27
Farben 3.39.27

Elektronik:

Netzspannungs-komponenten

Netzeingangs-komponenten 3.39.28
Netzanschluss-leitung 3.39.33
FASTON-Stecker . 3.39.34

Überwachungs-einheiten

Einschaltstrom-begrenzungs-modul 3.39.35
Power Fail Modul 3.39.36
Spannungsüber-wachungen 3.39.38
Überwachungs-system 3.39.42
VME Reset-Board 3.39.44
Daisy-Chain-Jumper-Board 3.39.45

Entwärmung:

Ventilatoren 3.39.46
19"-Lüfter 3.39.51



Zubehör Frontplatten

Netzgeräte 3.10.0

Busplatten/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

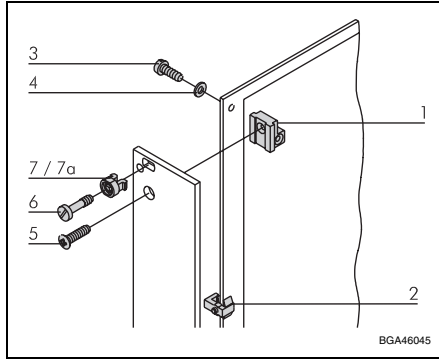
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



Montagematerial

Hinweis

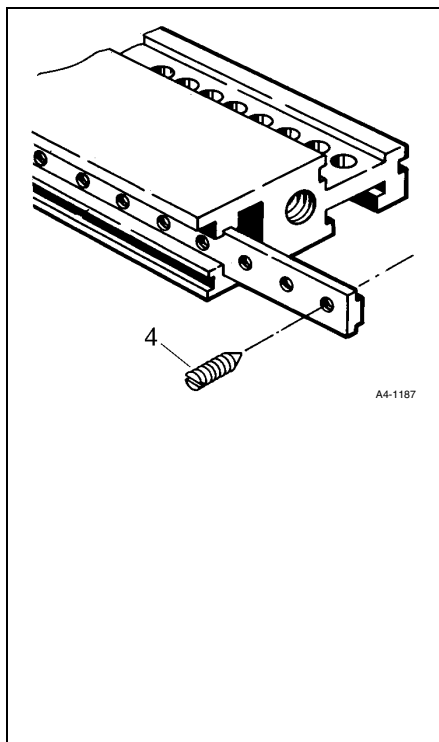
Die Frontplattenerdung wird mit Stiftschraube und Metallnippel und chromatierten Frontplatten erreicht.

Die Stiftschraube stellt die leitfähige Verbindung zwischen Gewindestreifen und Baugruppenträger her.

Der Metallnippel ermöglicht einen niederohmigen Kontakt zwischen den Schrauben und der Frontplatte.

Pos.	Benennung	Beschreibung	Menge (Stück)	Bestell-Nr.
1	Leiterkartenhalter	Zn-Druckguss	1	60807-181
2	Fixierklammer	PPO, UL 94 V-0 schwarz, stabilisiert Leiterkarte an Frontplatte	100	21101-751
3	Linsensensschraube mit Kreuzschlitz	M 2,5 × 6 St vernickelt	100	21101-219
	Linsenkopfschraube mit Torx	M 2,5 × 6 Gewinde selbstsichernd	100	24560-159
4	Unterlegscheibe	A 2,7 DIN 125 St vernickelt	100	21100-721
5	Linsenkopfschraube mit Kreuzschlitz	M 2,5 × 8 St vernickelt	100	21100-429
	Linsenkopfschraube mi Torx	M 2,5 × 5 Gewinde selbstsichernd	100	24560-146
6	Halsschraube	Länge abhängig vom Gewindestreifen, siehe Gewindestreifen		
7	Nippel, Kunststoff ¹⁾	POM, grau, für ungeschirmte Frontplatten	100	21100-464
		POM, schwarz, für ungeschirmte Frontplatten	100	21100-591
7a	Nippel, Metall ¹⁾	Ms, vernickelt, für geschirmte Frontplatten	10	21100-659
			100	21100-660
		Edelstahl, für geschirmte Frontplatten	10	21100-661
			100	21100-662

¹⁾ Kunststoffnippel (Pos. 7) können von Hand eingedrückt werden. Metallnippel (Pos. 7a) müssen mit einem Werkzeug (z. B. Hebelpresse) eingedrückt werden. Sie dienen zur Frontplattenerdung (mit Stiftschraube).

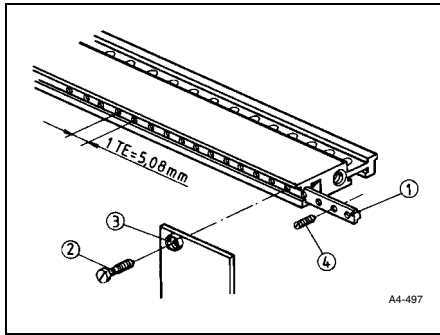


Stiftschraube

- Stiftschraube (Pos. 4) fixiert den den Gewindestreifen
- Stellt die leitfähige Verbindung zwischen Gewindestreifen und Modulschiene/Baugruppenträger her

Benennung	Bestell-Nr.	
	20 Stück	100 Stück
Stiftschraube	21100-275	21100-276

Zubehör Frontplatten

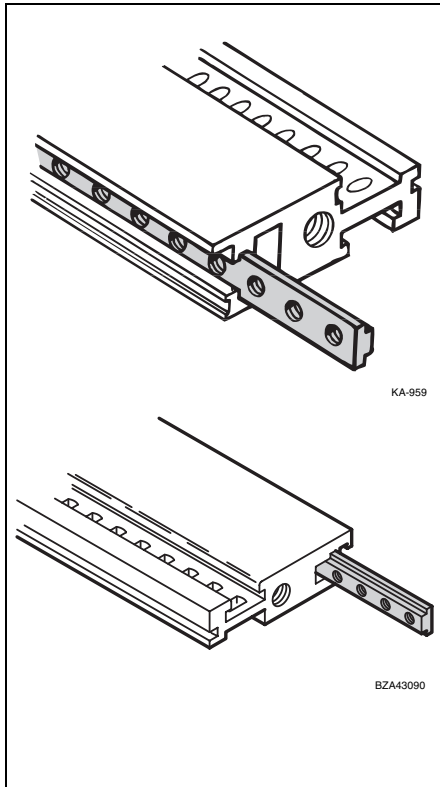


Gewindestreifen

Der Gewindestreifen wird in die Modulschiene eingeschoben und dient zur Befestigung von Frontplatten.

■ 2 Ausführungen für Schrauben M 2,5:

- Standard
- Doppel T



Gewindestreifen Standard, M 2,5

Lieferumfang

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
1	1	Gewindestreifen	Stahlprofil, verzinkt

Nutzbare TE	Länge mm	Bestell-Nr. (1 Stück)	Nutzbare TE	Länge mm	Bestell-Nr. (1 Stück)
9	50,3	30819-669	60	309,4	30819-618
20	106,2	30819-658	63	324,6	30819-615
28	146,8	30819-650	74	380,5	30819-604
40	207,8	30819-638	81	416,1	30819-597
42	217,9	30819-636	84	431,3	30819-594

Befestigungsmaterial für die Frontplatte

Pos.	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr. (100 Stück)
2	Halsschraube mit Schlitz	M 2,5 × 11 vernickelt	21100-379
		M 2,5 × 11 schwarz	21100-590
	Halsschraube mit Kreuzschlitz	M 2,5 × 11 vernickelt	21100-748
		M 2,5 × 11 schwarz	21100-749

Gewindestreifen Doppel T, M 2,5

Lieferumfang

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
1	1	Gewindestreifen	Stahlprofil, verzinkt

Nutzbare TE	Länge mm	Bestell-Nr. (1 Stück)	Nutzbare TE	Länge mm	Bestell-Nr. (1 Stück)
28	146,8	30829-035	63	324,6	30829-070
42	217,9	30829-049	84	431,3	30829-091

Befestigungsmaterial für die Frontplatte

Pos.	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr. (100 Stück)
2	Halsschraube mit Schlitz	M 2,5 × 12,3, vernickelt	21100-758
			21101-101

Mechanik:

Laufwerk-kassetten

Laufwerk-kassetten	3.39.2
Ausbauteile für Laufwerk-kassetten	3.39.7

Frontplatten

Teilfrontplatten ...	3.39.10
PMC-Frontplatten	3.39.12
PC-MIP-Frontplatten	3.39.14
Frontplatte/Trapezgriff	3.39.16
IEEE Frontplatten	3.39.17
Montage-material	3.39.22

Kartenführungen

Karten-führungen	3.39.24
Codierung	3.39.27
Farben	3.39.27

Elektronik:

Netzspannungs-komponenten

Netzeingangs-komponenten	3.39.28
Netzanschluss-leitung	3.39.33
FASTON-Stecker	3.39.34

Überwachungs-einheiten

Einschaltstrom-begrenzungs-modul	3.39.35
Power Fail Modul	3.39.36
Spannungsüber-wachungen	3.39.38
Überwachungs-system	3.39.42
VME Reset-Board	3.39.44
Daisy-Chain-Jumper-Board	3.39.45

Entwärmung:

Ventilatoren	3.39.46
19"-Lüfter	3.39.51



Zubehör Kartenführungen

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

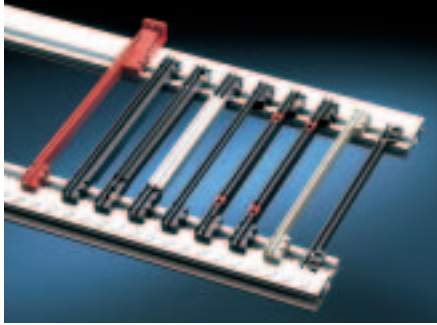
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

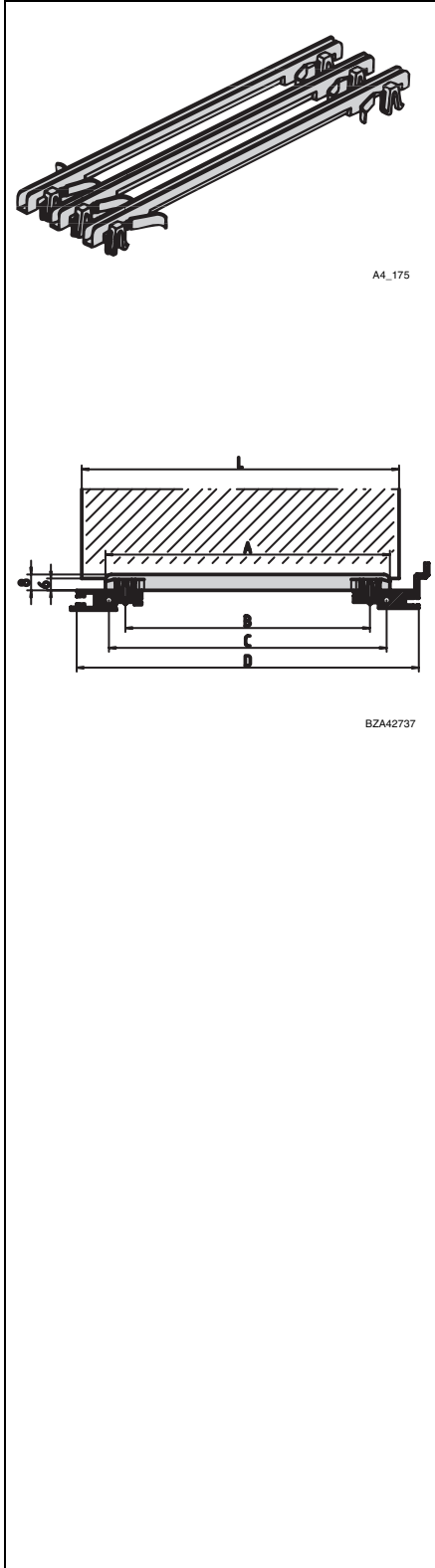
Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



04292012



A4_175

BZA42737

Kartenführungen

Standardmäßig sind unsere Mikrocomputer Aufbausysteme mit Kartenführungen ausgestattet. Für weiteren Bedarf bieten wir Führungsschienen und Zubehör für VMEbus MPS (europac BGT), CompactPCI und VME64x MPS (europacPRO BGT) an.

Führungsrost

- Zum Einrasten in Modulschienen
- Für europac Baugruppenträger (VMEbus)
- Breite 84 TE (21 Slot)

Raster (Steckplätze)	Kartenlänge mm	Beschreibung	Bestell-Nr. (1 Stück)
4 TE (21)	160	PPO, UL 94 V-0, grau	60817-043
	220	PBTP, UL 94 V-0	60817-105

Maßtabelle

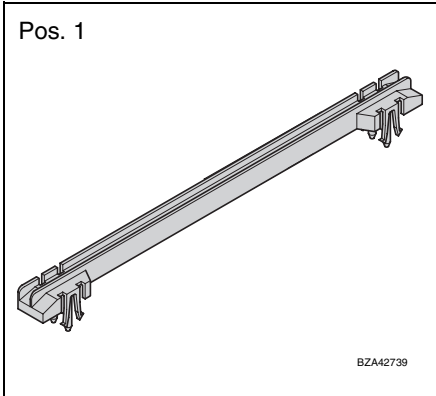
Kartenlänge L mm	Maße mm			
	A	B	C	D
160	143,4	123,4	140	172,24
220	203,4	183,4	200	232,24

Zubehör Kartenführungen



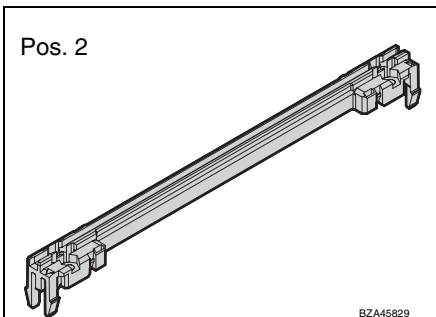
Führungsschienen

- Zum Einrasten in Modulschienen
- In 2 Ausführungen:
 - Für europac Baugruppenträger (VMEbus)
 - Für europacPRO Baugruppenträger (CompactPCI, VME64x)



Führungsschiene für europac BGT (VMEbus)

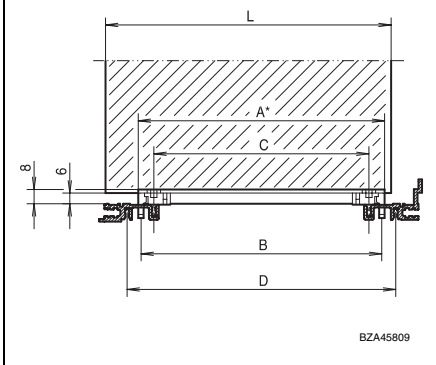
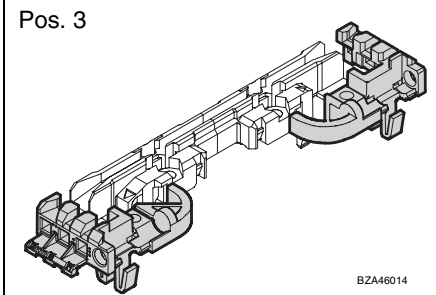
Pos.	Kartenlänge mm	Nutbreite mm	Beschreibung	Bestell-Nr. (1 Stück)
1	160	2	PBTP, UL 94 V-0, grau	60817-103
		2,5	PPO, UL 94 V-0, schwarz	60817-076
	220	2	PBTP, UL 94 V-0, grau	60817-149



Führungsschiene für europacPRO BGT (CompactPCI, VME64x)

Pos.	Kartenlänge mm	Nutbreite mm	Beschreibung	Bestell-Nr. (1 Stück)
2	160	2,0	PBT, UL 94 V-0, rot	64560-005
	220			64560-006
3	80 ¹⁾			64560-040

¹⁾ Mit integriertem Codierblock



Maßtabelle

Kartenlänge L mm	Maße mm				
	A	A*	B	C	D
160	161,5	138	135	120	150
220	221,5	198	195	180	210

Mechanik:

Laufwerk-kassetten

Laufwerk-kassetten	3.39.2
Ausbauteile für Laufwerk-kassetten	3.39.7

Frontplatten

Teilfrontplatten ...	3.39.10
PMC-Frontplatten	3.39.12
PC-MIP-Frontplatten	3.39.14
Frontplatte/Trapezgriff	3.39.16
IEEE Frontplatten	3.39.17
Montage-material	3.39.22

Kartenführungen

Karten-führungen	3.39.24
Codierung	3.39.27
Farben	3.39.27

Elektronik:

Netzspannungs-komponenten

Netzeingangs-komponenten	3.39.28
Netzanschluss-leitung	3.39.33
FASTON-Stecker	3.39.34

Überwachungs-einheiten

Einschaltstrom-begrenzungs-modul	3.39.35
Power Fail Modul	3.39.36
Spannungsüber-wachungen	3.39.38
Überwachungs-system	3.39.42
VME Reset-Board	3.39.44
Daisy-Chain-Jumper-Board	3.39.45

Entwärmung:

Ventilatoren	3.39.46
19"-Lüfter	3.39.51



Zubehör Kartenführungen

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

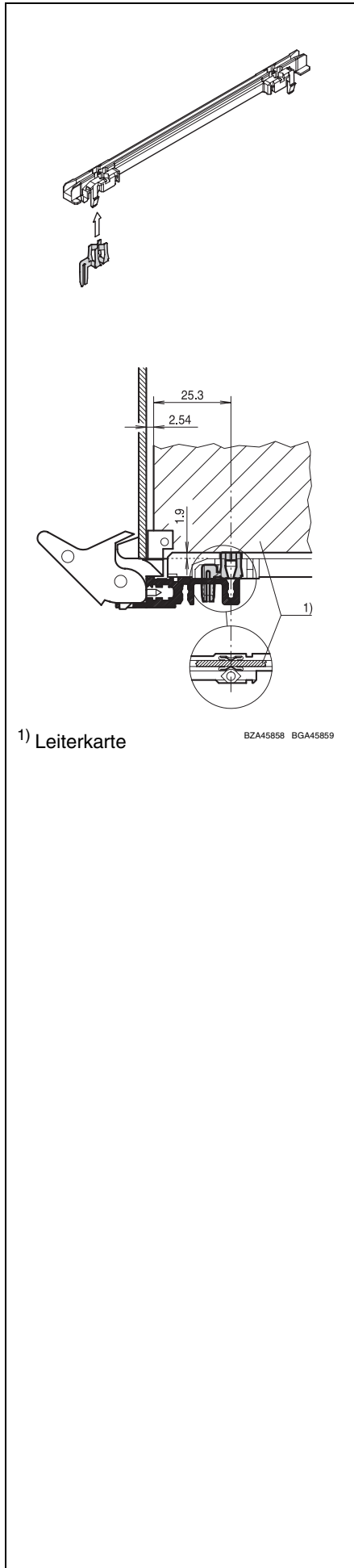
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



ESD-Clip

Für Führungsschiene europacPRO Baugruppenträger
(CompactPCI und VME64x MPS)

- Kann in die Führungsschiene vorne und hinten eingesetzt werden
- Sorgt für leitfähige Kontaktierung zwischen Leiterkarte und Modulschiene auf der Löt- und Bauteilseite

Hinweis

Es müssen Modulschienen mit leitender Oberfläche verwendet werden.

Lieferumfang

Menge	Benennung	Beschreibung
50	ESD-Clip	St, verzinkt

Bestell-Nr. **24560-255**

Zubehör Kartenführungen

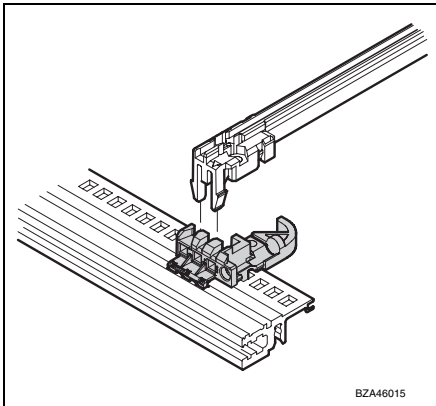


Codierung

Zur Unverwechselbarkeit beim Einbau von Boards. Die Aufnahmen für die Codierkeile befinden sich am Griff und an dem Codierblock der Führungsschiene.

Es können 3 Codierkeile gesteckt werden (je Codierkeil 4 verschiedene Steckpositionen). Dadurch können 64 unterschiedliche Boards definiert werden.

- Codierblock
- Codierkeile



Codierblock

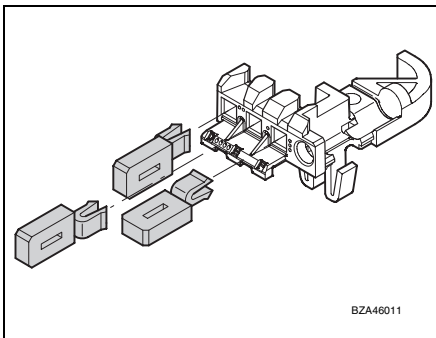
Für Führungsschiene europacPRO Baugruppenträger

Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
1 Paar	Codierblock	für oben und unten PBT, UL 94 V-0, rot	64560-040

Hinweis

Zusammen mit HLS-Griff verwendbar.

Mindestabstand der Führungsschiene: 4 TE



Codierkeile

Für CompactPCI und VME64x MPS

Die Codierkeile (3 Stück) werden in den Codierblock und den HLS-Griff eingesetzt (je 3 Stück).

Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
100	Codierkeile	PBT, UL 94 V-0, grau, RAL 7030	20817-501

Farben

Unsere Aufbausysteme sind in den Standardgehäusefarben (Steingrau/Lichtgrau) ab Werk lieferbar. Andere Farbgebungen führen wir gerne durch. Lackschäden können mit den Originalfarben ausgebessert werden.

Steingrau RAL 7030
Spraydose mit 150 cm³ Inhalt

Bestell-Nr. **89003-905**

Lichtgrau RAL 7035
Spraydose mit 150 cm³ Inhalt

Bestell-Nr. **89003-912**

Mechanik:

Laufwerk-kassetten

Laufwerk-kassetten	3.39.2
Ausbauteile für Laufwerk-kassetten	3.39.7

Frontplatten

Teilfrontplatten ...	3.39.10
PMC-Frontplatten	3.39.12
PC-MIP-Frontplatten	3.39.14
Frontplatte/Trapezgriff	3.39.16
IEEE Frontplatten	3.39.17
Montage-material	3.39.22

Kartenführungen

Karten-führungen	3.39.24
Codierung	3.39.27
Farben	3.39.27

Elektronik:

Netzspannungs-komponenten

Netzeingangs-komponenten	3.39.28
Netzanschluss-leitung	3.39.33
FASTON-Stecker	3.39.34

Überwachungs-einheiten

Einschaltstrom-begrenzungs-modul	3.39.35
Power Fail Modul	3.39.36
Spannungsüber-wachungen	3.39.38
Überwachungs-system	3.39.42
VME Reset-Board	3.39.44
Daisy-Chain-Jumper-Board	3.39.45

Entwärmung:

Ventilatoren	3.39.46
19"-Lüfter	3.39.51



Zubehör Netzspannungskomponenten

Netzgeräte 3.10.0

Busplatten/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0

Netzeingangskomponenten

- Netzeingangsmodul
- Netzeingangssteckdose
- Netzschalter
- Netzentstörfilter

Netzeingangsmodule

- Netzeingangsmodul
- Netzeingangsmodul mit Frontplatte

Netzeingangsmodul

- Metallgehäuse für Schraubmontage
- Netzeingang über IEC-Kaltgerätesteckdose, Netzausgang über 3 FASTON-Kontakte (L, N, PE, $6,3 \times 0,8$ mm)
- Sicherungshalter
- Netzentstörfilter
- Zweipoligen Netzschalter bei Typ A und Typ B
- VDE, UL Zulassungen



0110165B

0110165A



121 96 004

Technische Daten

Ausführung	Typ A	Typ B	Typ C
Netzspannung max.	230 V _{AC}	230 V _{AC}	230 V _{AC}
Max. Strom (40 °C)	4 A	6 A	10 A
Ableitstrom 230 V/50 Hz	0,5 mA	2 × 0,45 mA	< 0,5 mA
Hochspannungsfestigkeit, 2 sek. L, N, PE	1500 V _{AC}	2000 V _{AC}	2700 V _{AC}
Netzschalter eingebaut	Ja		Nein
Sicherung, Anzahl	1	2	
Gewicht	260 g	220 g	110 g

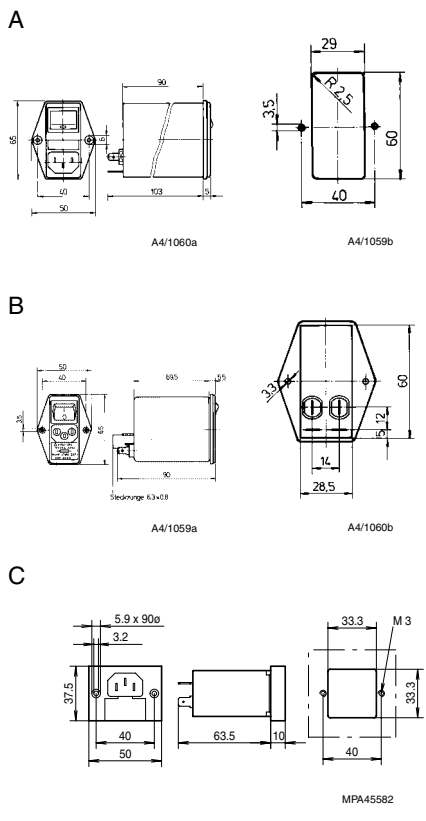
Lieferumfang

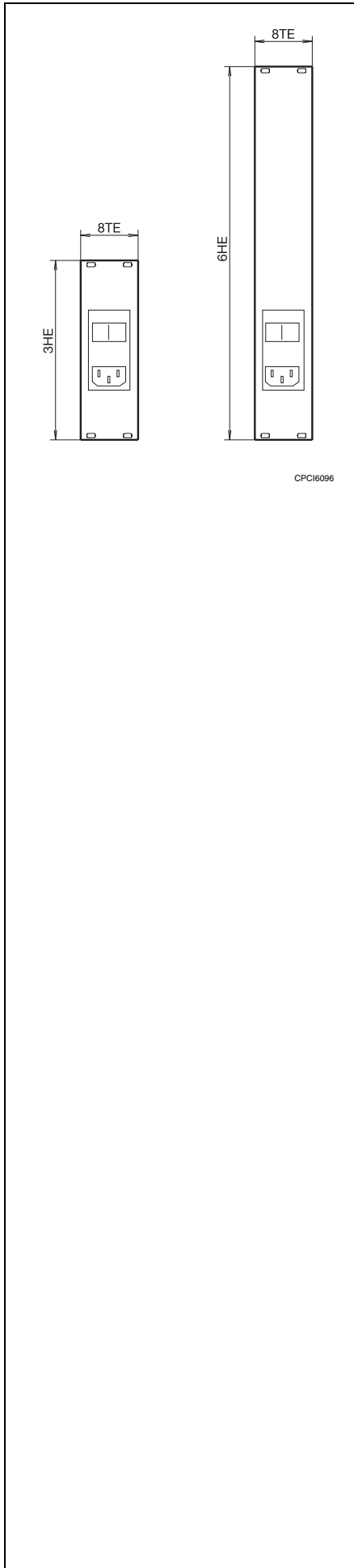
Pos.	Beschreibung
1	Metallgehäuse
2	Netz-Wippschalter (bei Ausführung A, B)
3	IEC-Kaltgerätesteckdose
4	Sicherungshalter mit Sicherung(en), 5×20 mm

Lieferform: Pos. 1 bis 4 montiert

Typ	Menge	Benennung	Bestell-Nr.
A	1	Netzeingangsmodul mit Netzschalter 4 A	20892-304
B	1	Netzeingangsmodul mit Netzschalter 6 A	20892-110
C	1	Netzeingangsmodul 10 A	20892-194

Maßbilder Montagelochbild





Netzeingangsmodul mit Frontplatte

- Geschirmte Frontplatte
(Frontseite eloxiert, Rückseite gelb chromatiert)
- Spannung 110 V–250 V, 50 Hz–60 Hz
- Max. Strom 8,8 A

Höhe H HE	Breite B TE	Bestell-Nr. (1 Stück)
3	8	24579-208
6	8	24579-209

Hinweis

Zur Schirmung der Frontplatte sind EMV-Kontaktstreifen erforderlich. Siehe Frontplatten – EMV-Kontaktstreifen.

Mechanik:

Laufwerk-kassetten

Laufwerk-kassetten	3.39.2
Ausbauteile für Laufwerk-kassetten	3.39.7

Frontplatten

Teilfrontplatten ...	3.39.10
PMC-Frontplatten	3.39.12
PC-MIP-Frontplatten	3.39.14
Frontplatte/Trapezgriff	3.39.16
IEEE Frontplatten	3.39.17
Montage-material	3.39.22

Kartenführungen

Kartenführungen	3.39.24
Codierung	3.39.27
Farben	3.39.27

Elektronik:

Netzspannungskomponenten

Netzeingangs-komponenten	3.39.28
Netzanschluss-leitung	3.39.33
FASTON-Stecker	3.39.34

Überwachungseinheiten

Einschaltstrom-begrenzungs-modul	3.39.35
Power Fail Modul	3.39.36
Spannungsüber-wachungen	3.39.38
Überwachungs-system	3.39.42
VME Reset-Board	3.39.44
Daisy-Chain-Jumper-Board	3.39.45

Entwärmung:

Ventilatoren	3.39.46
19"-Lüfter	3.39.51



Zubehör Netzspannungskomponenten

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



121 96 002

121 96 003

Netzeingangssteckdose

IEC Kaltgerätedose

- VDE, UL und CSA zugelassen
- 250 V~/10 A
- Anschlüsse FASTON 6,3 × 0,8 mm
- 2 Ausführungen: mit und ohne Sicherungshalter

Typ	Menge	Benennung	Bestell-Nr.
A	1	Kaltgerätesteckdose mit Sicherungshalter	61002-077
B	1	Kaltgerätesteckdose ohne Sicherungshalter	61002-069

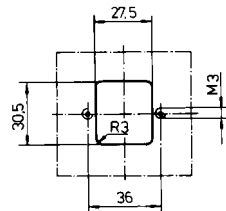
Montagelochbild

von vorne

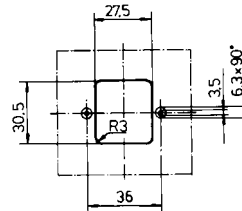
von hinten

Befestigung

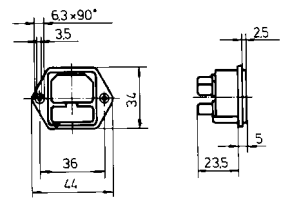
A



A4-992a

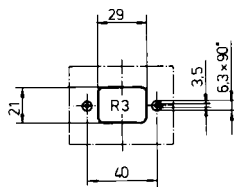


A4-992b

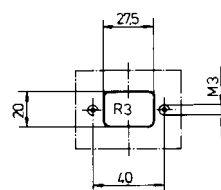


A4-992c

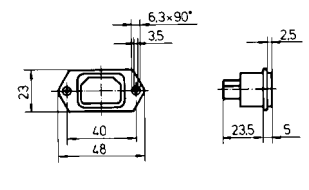
B



A4-993a



A4-993b



A4-993c

Zubehör Netzspannungskomponenten



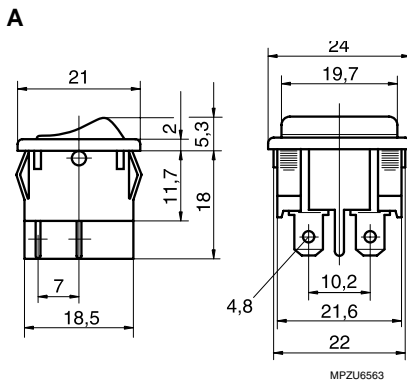
12100001

Netzschalter

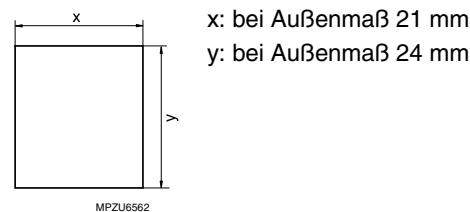
- VDE-, UL- und CSA-Zulassung
- Wippschalter, 6 A/250 V~, 2-polig, FASTON-Anschlüsse 4,8 × 0,8 mm
- Wippschalter, 16 A/250 V~, 2-polig, FASTON-Anschlüsse 6,3 × 0,8 mm

Typ	Menge	Benennung	max. Strom	Bestell-Nr.
A	1	Wippschalter für Materialstärke 0,8–5,0 mm	6 A	61091-004
B	1	Wippschalter für Materialstärke 0,8–5,0 mm	16 A	61091-070
C	1	Wippschalter für Materialstärke bis 8 mm	16 A	61091-108

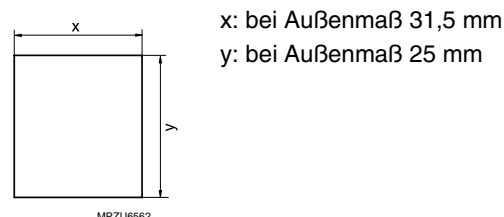
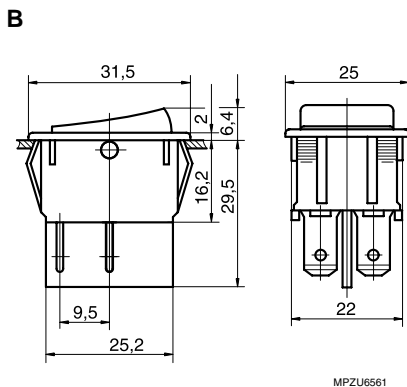
Maßbilder



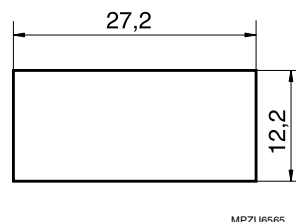
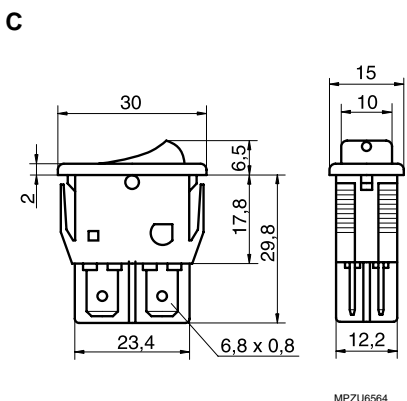
Montagelochbild



Materialstärke Frontplatte mm	x mm	y mm
0,75 – 1,25	19,2 – 0,1	21,9 + 0,2
1,25 – 2,00	19,4 – 0,1	21,9 + 0,2
2,00 – 3,00	19,8 – 0,1	21,9 + 0,2



Materialstärke Frontplatte mm	x mm	y mm
0,75 – 1,25	30,0 – 0,1	22 + 0,2
1,25 – 2,00	30,2 – 0,1	22 + 0,2
2,00 – 3,00	30,6 – 0,1	22 + 0,2



Mechanik:

Laufwerk-kassetten

- Laufwerk-kassetten 3.39.2
- Ausbauteile für Laufwerk-kassetten 3.39.7

Frontplatten

- Teilfrontplatten ... 3.39.10
- PMC-Frontplatten 3.39.12
- PC-MIP-Frontplatten 3.39.14
- Frontplatte/Trapezgriff 3.39.16
- IEEE Frontplatten 3.39.17
- Montage-material 3.39.22

Kartenführungen

- Karten-führungen 3.39.24
- Codierung 3.39.27
- Farben 3.39.27

Elektronik:

Netzspannungs-komponenten

- Netzeingangs-komponenten 3.39.28
- Netzanschluss-leitung 3.39.33
- FASTON-Stecker . 3.39.34

Überwachungs-einheiten

- Einschaltstrom-begrenzungs-modul 3.39.35
- Power Fail Modul 3.39.36
- Spannungsüber-wachungen 3.39.38
- Überwachungs-system 3.39.42
- VME Reset-Board 3.39.44
- Daisy-Chain-Jumper-Board 3.39.45

Entwärmung:

- Ventilatoren 3.39.46
- 19"-Lüfter 3.39.51



Zubehör Netzspannungskomponenten

Netzgeräte 3.10.0

Busplatten/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0

Netzentstörfilter



011482-2

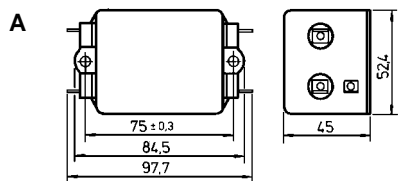
Alle Netzentstörfilter sind in kompakten Metallgehäusen untergebracht.

Der Anschluss erfolgt über FASTON-Kontakte $6,3 \times 0,8$ mm.

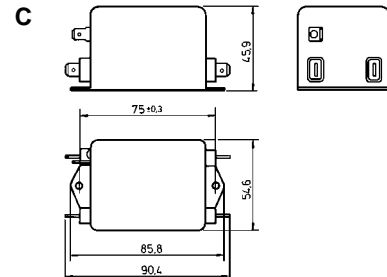
Die Auswahl des jeweils geeigneten Netzfilters richtet sich nach dem max. Strom.

Typ		A	B	C	D
Netzentstörfilter für max. Dauerstrom (bei 25 °C), 115 V/230 V _{AC}		3 A	5,2 A	6 A	10 A
Zulassungen		VDE, UL, CSA	VDE, UL, CSA	VDE, UL, CSA	VDE, UL, CSA
Arbeitsstrom max.	220 V/50 Hz	2 × 0,5 mA	2 × 0,2 mA	2 × 0,5 mA	2 × 0,2 mA
	120 V/50 Hz	2 × 0,25 mA	–	2 × 0,3 mA	–
Hochspannungsfestigkeit	Leitung/PE	2250 V	2000 V	2250 V	2000 V
	Leitung/Leitung	1450 V	2000 V	1450 V	2000 V
Betriebsfrequenz		50 ... 60 Hz	50 ... 60 Hz	50 ... 60 Hz	50 ... 60 Hz
Bestell-Nr. (1 Stück)		60892-094	60892-164	60892-095	60892-136

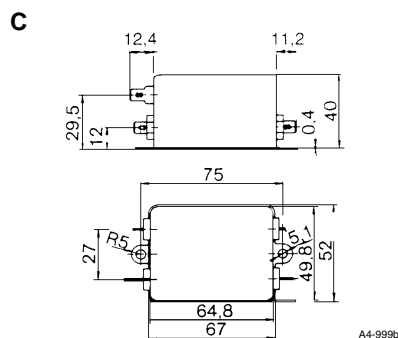
Maßbilder



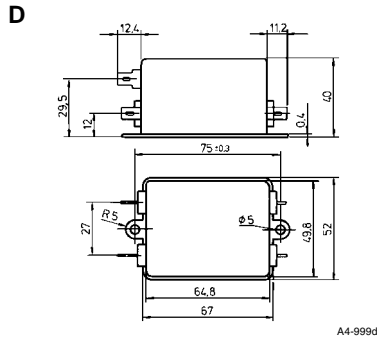
A4-999a



A4-999c

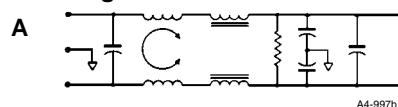


A4-999b

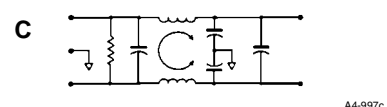


A4-999d

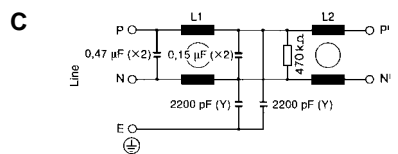
Schaltung



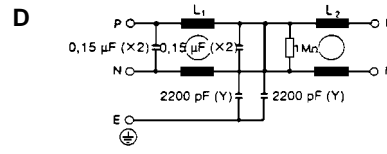
A4-997b



A4-997c

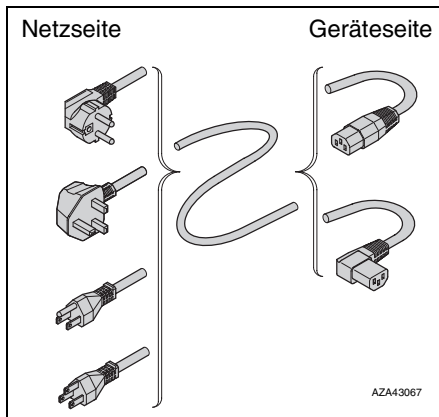


A4-997b



A4-997d

Zubehör Netzspannungskomponenten



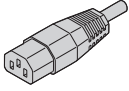
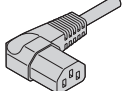
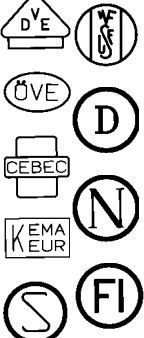
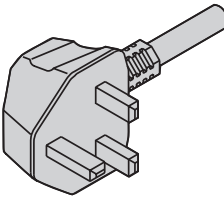

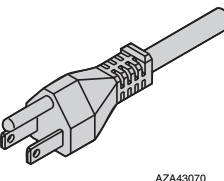

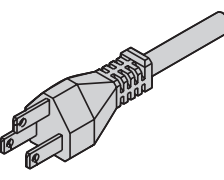
Netzanschlussleitung

Anwendung für

- Lüftereinschübe/Netz
- Industrielle PC-Anschlüsse/Netz
- Unterbrechungsfreie Stromversorgung/Netz
- MPS-Systeme
- Schranküberwachungssystem CCS10

Lieferumfang

Menge	Benennung	Beschreibung
1	Netzanschlussleitung	PVC max. 250 V~, max. 10 A

Netzsteckertyp	Bestell-Nr. (1 Stück) Gerätebuchsentyp		Verwendung in...	Zulassungen/ Approbationen	Oberfläche	Kabellänge
	gerade	abgewinkelt				
Geräteseite Netzseite SCHUKO/UTE	 AZA43071	 AZA43072	Deutschland Frankreich Österreich Norwegen Niederlande Schweden Finnland Spanien Portugal Türkei Griechenland Belgien Luxemburg		grau (nach DIN 47 732)	2,5 m
BS	 AZA43069	-	Großbritannien Irland		schwarz	2,5 m
USA	 AZA43070	-	USA Kanada		schwarz	2,0 m
IEC 32	 AZA45396	-	Weltweit	IEC	schwarz	2,5 m

Mechanik:

Laufwerk-kassetten

- Laufwerk-kassetten 3.39.2
- Ausbauteile für Laufwerk-kassetten 3.39.7

Frontplatten

- Teilfrontplatten ... 3.39.10
- PMC-Frontplatten 3.39.12
- PC-MIP-Frontplatten 3.39.14
- Frontplatte/Trapezgriff 3.39.16
- IEEE Frontplatten 3.39.17
- Montage-material 3.39.22

Kartenführungen

- Kartenführungen 3.39.24
- Codierung 3.39.27
- Farben 3.39.27

Elektronik:

Netzspannungs-komponenten

- Netzeingangs-komponenten 3.39.28
- Netzanschluss-leitung 3.39.33
- FASTON-Stecker . 3.39.34

Überwachungs-einheiten

- Einschaltstrom-begrenzungs-modul 3.39.35
- Power Fail Modul 3.39.36
- Spannungsüber-wachungen 3.39.38
- Überwachungs-system 3.39.42
- VME Reset-Board 3.39.44
- Daisy-Chain-Jumper-Board 3.39.45

Entwärmung:

- Ventilatoren 3.39.46
- 19"-Lüfter 3.39.51



Zubehör Netzspannungskomponenten

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

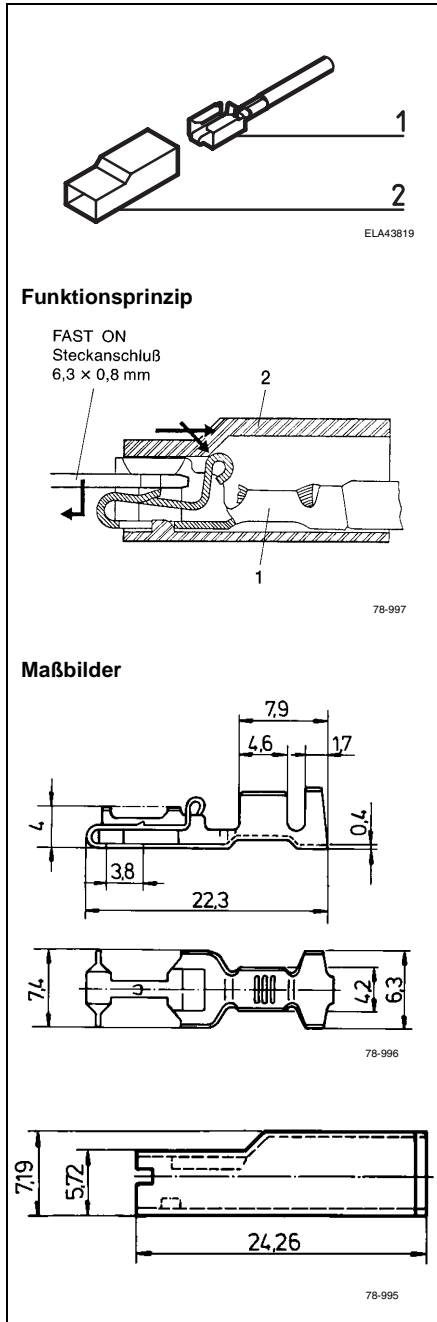
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



121-96-001

FASTON-Stecker

Der Stecker verriegelt sich automatisch beim Aufschieben auf den Steckeranschluss (6,3 × 0,8 mm).

Er entriegelt, wenn an der Isolierhaube – nicht am Kabel – gezogen wird.

Pos.	Menge (Stück)	Benennung	Crimp-Anschluss für Leitungsquerschnitt	Bestell-Nr.
1	100	FASTON-Stecker (6,3 × 0,8 mm)	0,5 – 1,5 mm ²	60800-525
			1,0 – 2,5 mm ²	60800-530
			2,5 – 4,0 mm ²	60800-531
2		Isolierhaube		60800-526

FASTON-Verteiler

Die Verteilerleiste wird zum Anschließen von 3-poligen Leitungen verwendet. Es können an jeden der drei Anschlüsse 6 FASTON-Stecker angeschlossen werden.

Lieferumfang

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
1	1	Verteilerleiste für drei Leitungen B × H × T = 152 × 22 × 36 mm	6 FASTON-Anschlüsse 6,3 × 0,8 mm (Belastbarkeit 25 A) pro Anschluss (UL, CSA)
2	1	Abdeckplatte mit Kunststoffstift	für Berührschutz
3	2	Schraube M 4 × 16 mm, Mutter und Federscheibe	

1 Bausatz

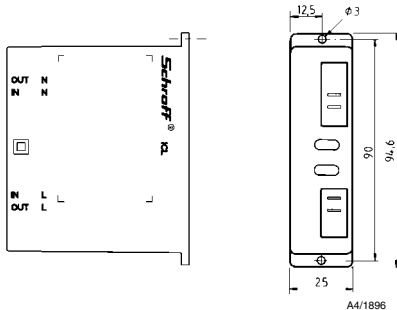
Bestell-Nr. **21100-937**

Zubehör Überwachungseinheiten

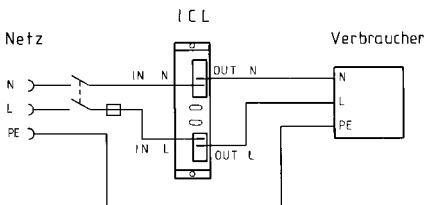


DB 011412-1

Maßbilder/Steckerbelegung



A4/1896



A4/1902

Einschaltstrombegrenzungsmodul

(Inrush Current Limiter)

Das Gerät begrenzt kurzzeitig hohe Einschaltströme (z. B. von Netzgeräten).

- Einschaltstrom typ. 10 A
- 115/230 V~
- Zulässiger Dauerstrom max. 12 A

Für den Anschluss der Netzleitungen sowie des nachfolgenden Verbrauchers sind FASTON-Steckanschlüsse (jeweils L und N) berührungsgeschützt angebracht.

Funktion

Ein Heißleiter (NTC, 14 Ω bei 25 °C) begrenzt den Strom in der Einschaltphase auf ca. 10 A bei 230 V~ Netzspannung. Die Verlustleistung von mehr als 1 kW erwärmt den NTC rasch, so dass dieser seinen Eigenwiderstand verringert.

Nach der Verzögerungszeit von ca. 0,4 s überbrückt ein Relaiskontakt den Heißleiter. Die Verlustleistung der „Halte-Schaltung“ ist vernachlässigbar.

Technische Daten

Netzspannung	230 V~ 115 V~	173 ... 264 V~ 98 ... 143 V~
Netzfrequenz	48 ... 62 Hz	
Einschaltstrom	typ. 10 A	
Begrenzungszeit	0,4 ± 0,15 s	
zulässiger Dauerstrom	max. 12 A (230/115 V~)	
Anschlüsse nach VDE 0110	FASTON	
Iso. Gr. B	6,3 × 0,8 mm	
Schutzklasse 2	□	

Typ	Nennspannung	Einschaltstrom [A]	Dauerstrom [A]	Bestell-Nr. (1 Stück)
ICL 20812	230 V~	10	12	11008-525
ICL 20510	230 V~	5	10	11008-528

Mechanik:

Laufwerk-kassetten

- Laufwerk-kassetten 3.39.2
- Ausbauteile für Laufwerk-kassetten 3.39.7

Frontplatten

- Teilfrontplatten ... 3.39.10
- PMC-Frontplatten 3.39.12
- PC-MIP-Frontplatten 3.39.14
- Frontplatte/Trapezgriff 3.39.16
- IEEE Frontplatten 3.39.17
- Montage-material 3.39.22

Kartenführungen

- Kartenführungen 3.39.24
- Codierung 3.39.27
- Farben 3.39.27

Elektronik:

Netzspannungs-komponenten

- Netzeingangs-komponenten 3.39.28
- Netzanschluss-leitung 3.39.33
- FASTON-Stecker . 3.39.34

Überwachungs-einheiten

- Einschaltstrom-begrenzungs-modul 3.39.35
- Power Fail Modul 3.39.36
- Spannungsüber-wachungen 3.39.38
- Überwachungs-system 3.39.42
- VME Reset-Board 3.39.44
- Daisy-Chain-Jumper-Board 3.39.45

Entwärmung:

- Ventilatoren 3.39.46
- 19"-Lüfter 3.39.51



Zubehör Überwachungseinheiten

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

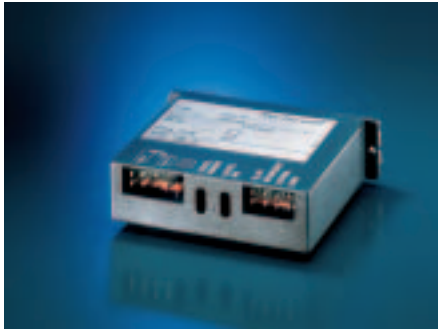
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

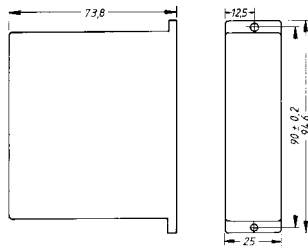
Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



09896001

Maßbild



78-64-1

Power Fail Modul

- Für VME-/VXIbus
- Überwachte Netzspannung
100/110/120/130/220/230/240 V_{AC}, 24 V_{DC}
- Überwachte Gleichspannung 4 ... 30 V
- Netzausfallüberbrückung
- ACFAIL*-, SYSRESET*-Signal
- Zur Montage an 19"-Baugruppenträger geeignet

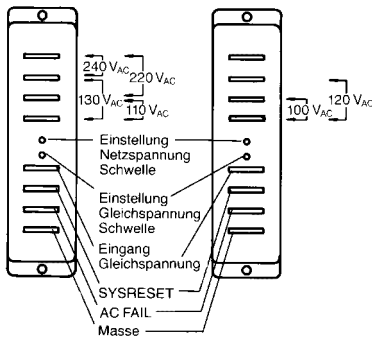
Anwendung

Das PFM VME überwacht den Zustand des Netzes auf Unterspannung oder Ausfall. Zusätzlich kann unabhängig davon eine Gleichspannung überwacht werden. Die Ausgangssignale ACFAIL* und SYSRESET* werden entsprechend den VME-Spezifikationen zur Verfügung gestellt. Das Modul wird wie ein Steckverbinder im Baugruppenträger montiert, jedoch kann die Befestigung auch an beliebiger Stelle im Gerät erfolgen.

Überwachte Spannung			Typ	Bestell-Nr. (1 Stück)
Eingang	Einstellbereich V _I	Ausgang V _{IDC} [V]		
110 V _{AC}	85,8 – 132	4 – 30	PFM VME	11005-201
130 V _{AC}	101,4 – 156			
220 V _{AC}	171,6 – 264			
100 V _{AC}	78,0 – 120			
120 V _{AC}	93,6 – 144			
24 V _{DC}	20,4 – 27		PFM DC 24	23015-013

Zubehör Überwachungseinheiten

Anschlussbelegung



A4/1074

Technische Daten

Eingangsgrößen	PFM VME	PFM DC 24
Netzspannung	100/120 V~ 110/130/ 220/240 V~ +10 % ... -15 %	24 V _{DC} (Anschlusspolarität beliebig) +10 % ... -15 %
Netzfrequenz	48 ... 62 Hz	DC

Mess-Eingangsgrößen (Ansprechschwelle einstellbar)

Netzspannung	-22 % ... +20 % U _{E~}	-22 % ... +20 % U _{EDC}
Werkseitige Einstellung (Level Mains)	110/220 V~ -15 %	24 V _{DC} -15 %
Gleichspannung V _{IDC} (Level DC)	4 ... 30 V	
Werkseitige Einstellung V _{IDC}	4,85 V	

Ausgangsgrößen

ACFAIL*, DCFAIL*-Signal	Open Collector max. 50 mA/30 V		
SYSRESET*			
NETZ EIN SYSRESET* wird HIGH wenn: - DC wieder in Toleranzbereich - ACFAIL* wieder HIGH	≥ 250 ms	≥ 250 ms	
NETZ AUS SYSRESET* wird LOW nach ACFAIL* LOW	3 ms ± 0,5 ms		
Netzausfallüberbrückung	≥ 400 ms (100 V~ ≥ 300 ms)	≥ 400 ms	
Schwellen- genauigkeit bei T _U = 0 – 60 °C	Netzspannung	± 2 V U _{E~}	± 0,5 V U _{EDC}
	Gleich- spannung U _E	± 20 mV	± 50 mV
VDE-Zulassung nach Prüf- spannung	Eingang – Ausgang	EN 60950, VDE Reg.-Nr.: 4387 4,3 kV _{DC}	–
Überspannungsfestigkeit nach	VDE 0160	–	–
Funkentstörung nach	VDE 0875	–	–
Transformator kurzschlussfest nach	VDE 0551	–	–
Schutzklasse (VDE 0100)	Klasse 1 und 2		
Anschlüsse nach VDE 0110, ISO Gr. B	FASTON 6,3 × 0,8 mm ² /2,8 × 0,8 mm ²		
Umgebungs- temperatur T _U	Betrieb	0 °C ... +70 °C	
	Lager	-40 °C ... +85 °C	
Schalthysterese	100/120 V	6 V	24 V _{DC} , 1 V
	110/130 V	7 V	
	220/240 V	13 V	
Gewicht	138 g	104 g	

Mechanik:

Laufwerk-kassetten

Laufwerk-
kassetten 3.39.2
Ausbauteile für Laufwerk-
kassetten 3.39.7

Frontplatten

Teilfrontplatten ... 3.39.10
PMC-
Frontplatten 3.39.12
PC-MIP-
Frontplatten 3.39.14
Frontplatte/
Trapezgriff 3.39.16
IEEE
Frontplatten 3.39.17
Montage-
material 3.39.22

Kartenführungen

Karten-
führungen 3.39.24
Codierung 3.39.27
Farben 3.39.27

Elektronik:

Netzspannungs- komponenten

Netzeingangs-
komponenten 3.39.28
Netzanschluss-
leitung 3.39.33
FASTON-Stecker . 3.39.34

Überwachungs- einheiten

Einschaltstrom-
begrenzungs-
modul 3.39.35

Power Fail
Modul 3.39.36

Spannungsüber-
wachungen 3.39.38
Überwachungs-
system 3.39.42
VME Reset-Board 3.39.44
Daisy-Chain-Jumper-
Board 3.39.45

Entwärmung:

Ventilatoren 3.39.46
19"-Lüfter 3.39.51



Zubehör Überwachungseinheiten

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0

VMM



011139

VMB



10093001

Spannungsüberwachungen

Die Spannungsüberwachungs-Einheiten überprüfen drei Gleichspannungen auf Einhaltung eines durch die VMEbus-Spezifikation vorgegebenen Toleranzbereiches. Nach dem Auftreten einer Toleranzbandverletzung erfolgt eine Signalisierung (open collector und über externe LED-Anzeige).

Bauform/Montageort

Das Spannungsüberwachungs-Modul (VMM) wird an einer beliebigen Stelle im System montiert und das Spannungsüberwachungs-Board (VMB) direkt auf die Rückseite der VME-Busplatine (Slot 1) gesteckt.

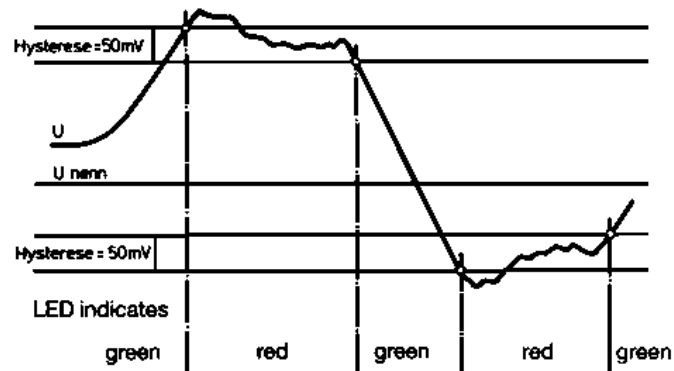
Funktionen

	VMM	VMB
LED-Ansteuerung	x	x
FAIL*-Signal	x	-
SYSRESET*-Signal	-	x
SYSFAIL*-Signal	-	LED
ACFAIL*-Signal	-	x

*active low, open collector, max. 50 mA/30 V

- Spannungsüberwachungs-Modul (VMM)
- Spannungsüberwachungs-Board (VMB)
- Display-Modul

Toleranzbereich und Schalthysterese VMM/VMB



9999-10

Toleranzbereich	eingehalten	verlassen
LED	Grün	Rot
FAIL-Signal (VMM), SYSRESET*, SYSFAIL-Signal (VMB)	„High-Signal“	„Low-Signal“
FAIL-Signal (VMM), SYSRESET*, SYSFAIL-Signal (VMB)	„High-Signal“	„Low-Signal“

Zubehör Überwachungseinheiten



011139

Spannungsüberwachungsmodul (VMM)

Allgemeine Daten siehe vorhergehende Seite.

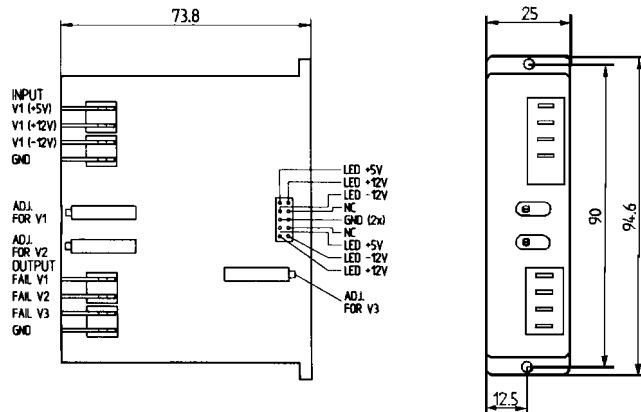
- Überwacht die drei VMEbus-Spannungen gemäß VMEbus-Spezifikationen
- Schraubmontage an beliebiger Stelle im System
- 2 Ausgangssignale pro Spannung (OK/FAIL) LED-Ansteuerung und FAIL*-Signal

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	1	Spannungsüberwachungs-Modul (VMM)	für Schraubmontage	20835-076

Ausbauteile

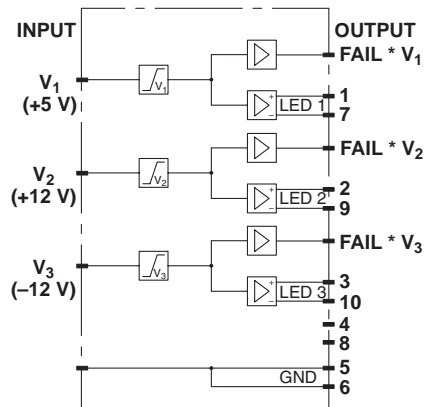
Anzeige der Signalisierungen mit Display-Modul.
Siehe übernächste Seite.

Maße/Anschlußbelegung



ELA43820

Blockschaltbild



ELKC3607

Mechanik:

Laufwerk-kassetten

- Laufwerk-kassetten 3.39.2
- Ausbauteile für Laufwerk-kassetten 3.39.7

Frontplatten

- Teilfrontplatten ... 3.39.10
- PMC-Frontplatten 3.39.12
- PC-MIP-Frontplatten 3.39.14
- Frontplatte/Trapezgriff 3.39.16
- IEEE Frontplatten 3.39.17
- Montage-material 3.39.22

Kartenführungen

- Kartenführungen 3.39.24
- Codierung 3.39.27
- Farben 3.39.27

Elektronik:

Netzspannungs-komponenten

- Netzeingangs-komponenten 3.39.28
- Netzanschluss-leitung 3.39.33
- FASTON-Stecker . 3.39.34

Überwachungs-einheiten

- Einschaltstrom-begrenzungs-modul 3.39.35
- Power Fail Modul 3.39.36

Spannungsüber-wachungen 3.39.38

- Überwachungs-system 3.39.42
- VME Reset-Board 3.39.44
- Daisy-Chain-Jumper-Board 3.39.45

Entwärmung:

- Ventilatoren 3.39.46
- 19"-Lüfter 3.39.51



Zubehör Überwachungseinheiten

Netzgeräte 3.10.0

Busplatten/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

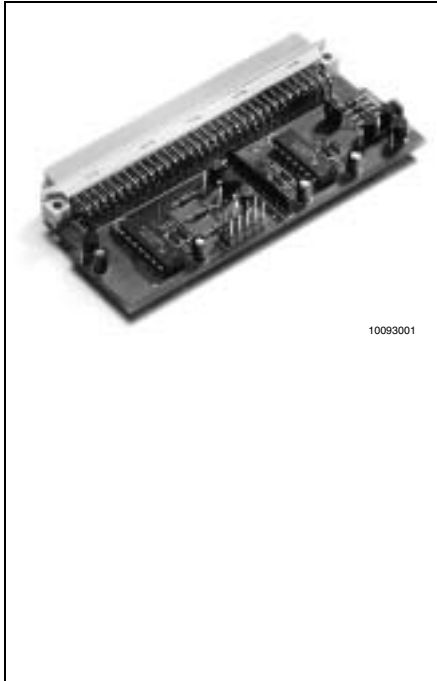
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



Spannungsüberwachungs-Board (VMB)

Allgemeine Daten siehe vorhergehende Seite.

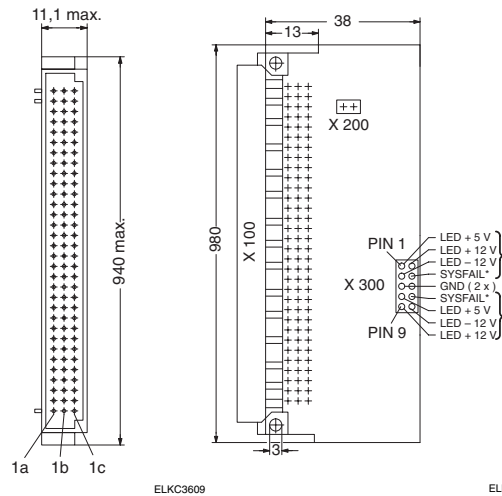
- Überwacht die drei VMEbus-Spannungen gemäß VMEbus-Spezifikation
- Wird auf VME-Busplattenrückseite Slot 1 gesteckt (für IN- und ON-Board-Busplatten)
- LED-Ansteuersignale (OK/FAIL) für Display-Modul
- Erzeugt SYSRESET*-Signal gemäß VME-Spezifikation, wenn eine der drei Spannungen das Toleranzband verlässt oder wenn das ACFAIL*-Signal auf der Busplatte anliegt. SYSRESET*-Signal kann über Jumper X2000 vom Bus abgetrennt werden.
- SYSFAIL*-Signal kann über Display-Modul angezeigt werden.

Pos.	Menge	Benennung	Bemerkung	Bestell-Nr.
1	1	Spannungsüberwachungs-Board (VMB)	Steckverbinder C 96 F (DIN 41612)	23015-005

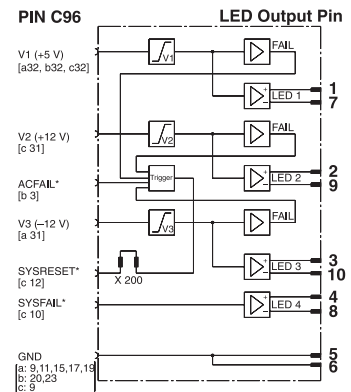
Ausbauteile

Anzeige der Signalisierungen mit Display-Modul.
Siehe nächste Seite.

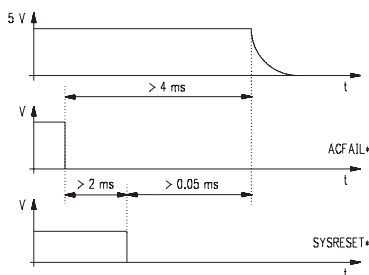
Anschlussbelegung



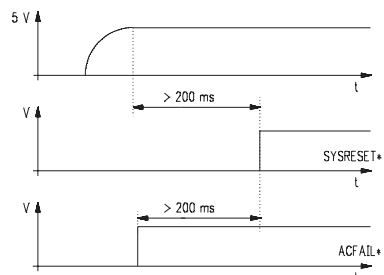
Blockschaltbild



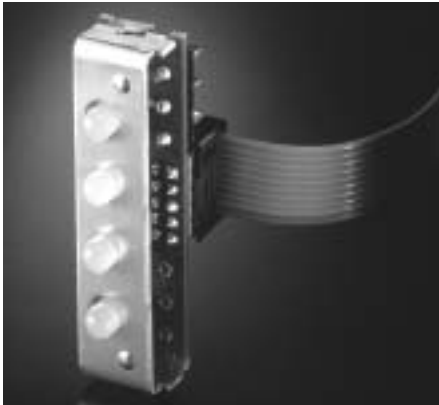
VMEbus-Signale Netzausfall



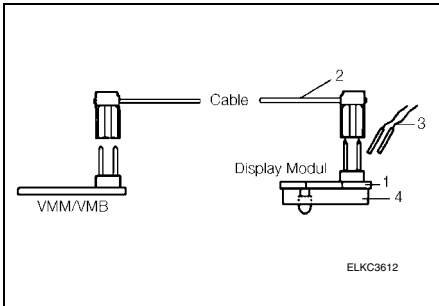
Netzwiederkehr



Zubehör Überwachungseinheiten



098 95 001



Display-Modul

Das Display-Modul ist eine universell einsetzbare LED-Anzeigeplatine (3 × zweifarbige LEDs, 1 × gelbe LED) mit Anschlusskabeln. Drei zweifarbige LEDs zeigen an, ob die Spannungen in (grün) oder außerhalb (rot) des Toleranzbandes sind. Die vierte LED kann zur Anzeige des SYSFAIL*-Signals oder eines weiteren Ausfallsignals (z. B. Ventilator) verwendet werden. Die Anzeigeplatine wird mit dem beiliegenden Aluminiumwinkel montiert (Punktschweißen oder anschrauben).

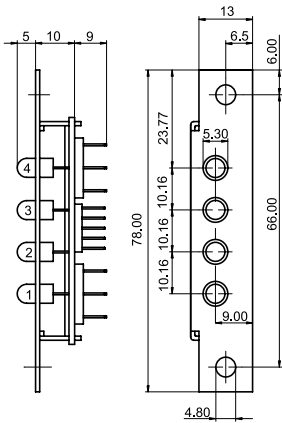
Lieferumfang

Pos.	Menge	Benennung	Bemerkung
1	1	LED-Anzeigeplatine	3 × LED rot/grün, 1 × LED gelb
2	1	Flachbandkabel 10-pol. mit 10-pol. Steckern beidseitig, 650 mm lang	Verbindung Display-Modul mit VMM/VMB für LED-Anzeige (beim VMB zusätzlich SYSFAIL*-Anzeige)
3	2	Kabel, 0,75 mm ² , 1700 mm lang mit Flachsteckhülsen F 2,8 einseitig	Zur Ansteuerung der 4. LED gelb von extern z. B. FANFAIL*-Anzeige
4	1	Montagewinkel	Al

1 Bausatz

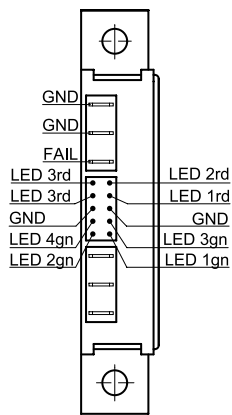
Bestell-Nr. **23207-002**

Maße



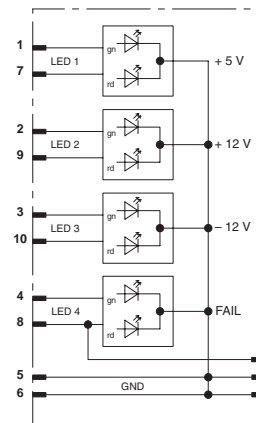
MPA45057

Anschlussbelegung



MPZU6293

Blockschaltbild



ELKC3606

Mechanik:

Laufwerk-kassetten

Laufwerk-kassetten 3.39.2
Ausbauteile für Laufwerk-kassetten 3.39.7

Frontplatten

Teilfrontplatten ... 3.39.10
PMC-Frontplatten 3.39.12
PC-MIP-Frontplatten 3.39.14
Frontplatte/Trapezgriff 3.39.16
IEEE Frontplatten 3.39.17
Montage-material 3.39.22

Kartenführungen

Karten-führungen 3.39.24
Codierung 3.39.27
Farben 3.39.27

Elektronik:

Netzspannungs-komponenten

Netzeingangs-komponenten 3.39.28
Netzanschluss-leitung 3.39.33
FASTON-Stecker . 3.39.34

Überwachungs-einheiten

Einschaltstrom-begrenzungs-modul 3.39.35
Power Fail Modul 3.39.36

Spannungsüber-wachungen

Überwachungs-system 3.39.42
VME Reset-Board 3.39.44
Daisy-Chain-Jumper-Board 3.39.45

Entwärmung:

Ventilatoren 3.39.46
19"-Lüfter 3.39.51



Zubehör Überwachungseinheiten

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

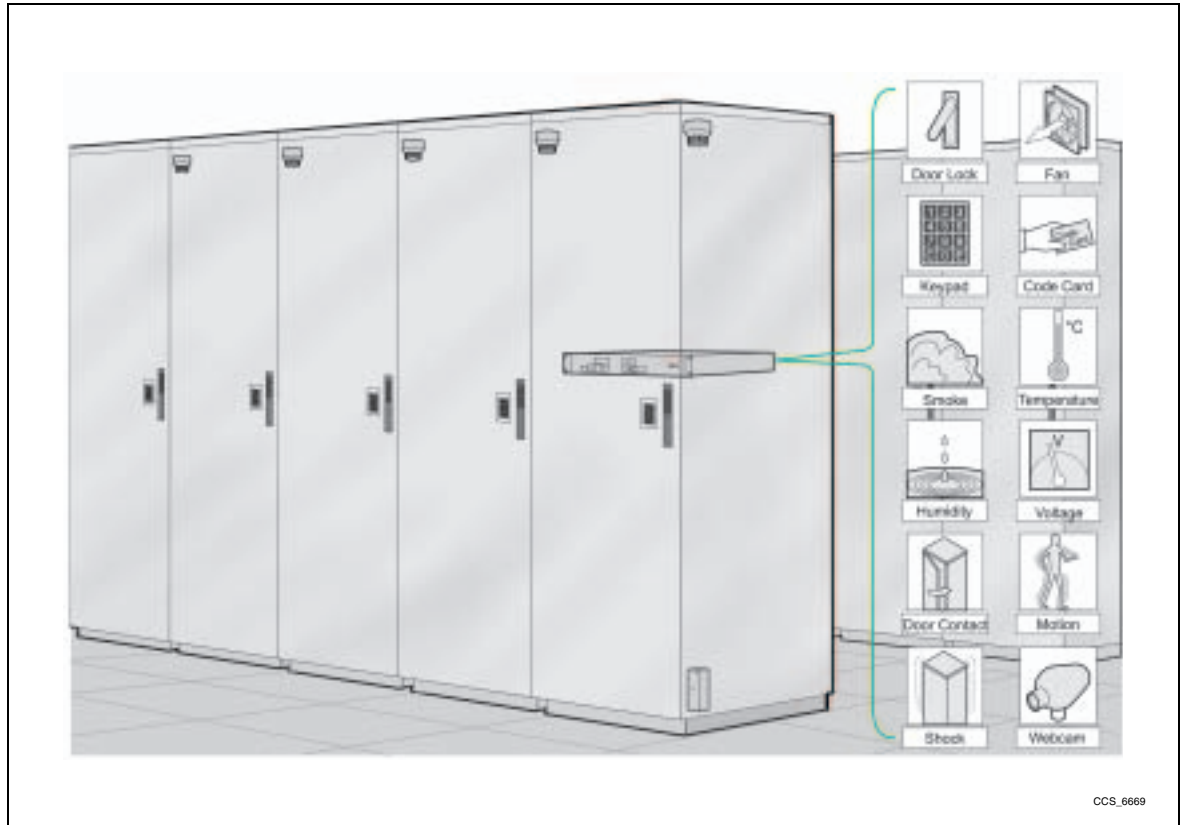
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



CCS_6669

Anwendung

Das **CCS 20** (Cabinet Control System) ist ein unabhängiges und flexibles Sicherheitssystem zur Fernüberwachung aller sicherheitsrelevanten Klima- und Betriebsdaten von Netzwerkanlagen.

Beschreibung

Der **CCS 20 Master** ist ausgestattet mit einem Einplatinen-PC mit Festplatte und der Auswertelektronik für die Sensoren.

Die Anzahl der Ein-/Ausgänge kann durch Hinzufügen von **Slaves** erweitert werden (maximal 8).

Hard- und Bediensoftware sind komplett installiert. Die Sensoren werden einfach auf den Anschluss gesteckt.

Damit nur berechtigte Personen Zugriff erhalten, ist das **CCS 20** mit dem Türschließsystem (**DLS**) erweiterbar.

Überwachungsfunktionen

- Temperatur
- Feuchte
- Spannungen (AC, DC)
- Tür-/Alarmkontakte
- Rauchentwicklung
- Erschütterungen
- USV-Kontakte
- RS-232-Schnittstelle für Modem, ID-Leser (Transponder, Smartcard, USV-Protokolle, Klimagerät etc.)
- RS-422-Schnittstelle, z. B für Türschließsystem (DLS)
- LAN-Server-Funktion (Protokolle: HTTP-, SNMP-, FTP-, Telnet-, SMS-, SMTP/POP3)

Interne Funktionen

- Multiprozessor-System (Master- Slave)
- Watchdog-Überwachung
- Interne Überwachung aller Betriebsspannungen
- Speicherung von Parametern, Daten und Ereignissen (Alarme)
- Erweiterbar durch Master-Slave-Betrieb mit Lichtwellenleitung (LWL)

Bedienung

Die Fernbedienung und Fernüberwachung erfolgt über einen üblichen Web-Browser praktisch von jedem beliebigen Ort weltweit. Die Bedienungssoftware ist im **CCS 20 Master** bereits installiert.

- Sammlung und Speicherung der Daten
- Erzeugung einer Ereignistabelle
- Erfassung und Speicherung der Parameterdaten
- Erfassung und Speicherung der Zugangsberechtigungen und der Zugangsdaten
- Temperaturregelung
- Gesteuertes Herunterfahren des Systems bei Stromausfall
- Anwenderhandbuch und technische Daten

Die Bedienung des **CCS 20 Slave** erfolgt über das **CCS 20 Master**.

Konstruktionsprinzip

Der **CCS 20 Master** ist in zwei Bauhöhen (1 HE und 2 HE) verfügbar. Beide Geräte haben die gleichen Funktionen, wobei das 2-HE-Gerät über zusätzliche Ein-/Ausgänge verfügt.

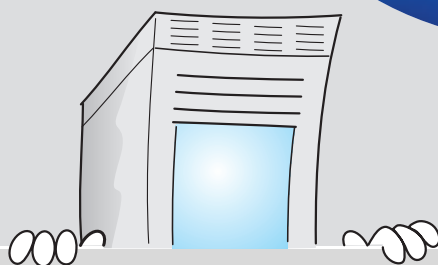


Zum Schutz Ihres Netzwerkes vor Ausfall oder Beschädigung

- Überwachen, Regeln und Steuern aller sicherheitsrelevanten Zustände Ihres Systems
- Erhöhung der Ein-/Ausgänge durch Master-Slave-Betrieb
- Zahlreiche Schnittstellen
- Übersichtlich und einfach in der Bedienung
- **Komplette Sicherheitslösung alles aus einer Hand**

Die einzelnen Komponenten von Schroff

- Schranküberwachungssystem **CCS 20**
 - Türschließsystem **DLS**
 - Unterbrechungsfreie Stromversorgungen **USV / Power System**
 - Server-Schränke **PROLINE**
- sind optimal aufeinander abgestimmt.



Weitere Informationen finden Sie in dem Katalog „Das Sicherheitskonzept für Server- und Netzwerkschränke“ (Bestell-Nr. 39601-241)

Überwachungsfunktionen

- Temperatur
- Feuchte
- Spannungen (AC, DC)
- Tür- /Alarmkontakt
- Raumentwicklung
- Erschütterungen
- USV-Kontakte

Schnittstellen

- RS-232-Schnittstelle für Modem, ID-Leser (Transponder, Smartcard usw.)
- RS-422-Erweiterungsport für z.B. Türschließsystem

LAN-Server-Überwachung folgender Netzwerkprotokolle

- HTTP
- SNMP
- FTP
- Telnet
- SMS
- SMTP/POP3

Mechanik:

Laufwerk-kassetten

- Laufwerk-kassetten 3.39.2
- Ausbauteile für Laufwerk-kassetten 3.39.7

Frontplatten

- Teilfrontplatten ... 3.39.10
- PMC-Frontplatten 3.39.12
- PC-MIP-Frontplatten 3.39.14
- Frontplatte/Trapezgriff 3.39.16
- IEEE Frontplatten 3.39.17
- Montage-material 3.39.22

Kartenführungen

- Karten-führungen 3.39.24
- Codierung 3.39.27
- Farben 3.39.27

Elektronik:

Netzspannungs-komponenten

- Netzeingangs-komponenten 3.39.28
- Netzanschluss-leitung 3.39.33
- FASTON-Stecker . 3.39.34

Überwachungs-einheiten

- Einschaltstrom-begrenzungs-modul 3.39.35
- Power Fail Modul 3.39.36
- Spannungsüber-wachungen 3.39.38
- Überwachungs-system 3.39.42
- VME Reset-Board 3.39.44
- Daisy-Chain-Jumper-Board 3.39.45

Entwärmung:

- Ventilatoren 3.39.46
- 19"-Lüfter 3.39.51



Zubehör Überwachungseinheiten

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0



011023-1

VME Reset-Board

Das Reset-Board ermöglicht das „Zurücksetzen“ des VMEbus-Systems und zeigt SYSFAIL* und Betriebsbereitschaft (V_{CC}) an. Mit einem Taster kann das VMEbus-System entsprechend zurückgesetzt werden (SYSRESET*).

Außerdem wird mit einer roten Leuchtdiode angezeigt, ob eine Karte am VMEbus das Signal SYSFAIL* ausgelöst hat.

Eine grüne Leuchtdiode leuchtet, wenn am VMEbus-Reset-Board und somit am VMEbus-System V_{CC} anliegt. Die Größe der Spannung wird dabei nicht überwacht.

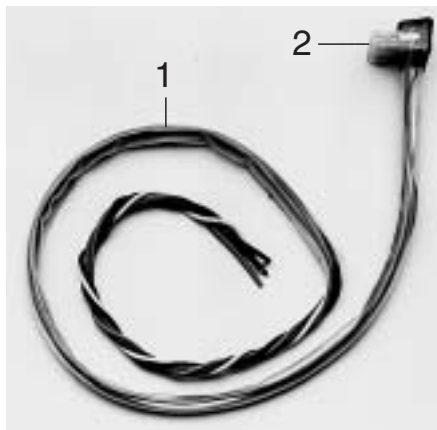
Das VMEbus-Reset-Board wird mit handelsüblichem Flachkabel und 5-poligem Stecker angeschlossen. Alle SCHROFF VMEbus-Rückverdrahtungsplatten sind ebenfalls für den 5-poligen Steckverbinder vorbereitet.

Lieferumfang

Pos.	Menge	Benennung	Material/Oberfläche
1	1	VME-Reset-Board	Glasfaser Epoxyd EP GC 02 nach DIN 40802 (FR 4); flammwidrig nach UL 94 V-0
2	1	Teilfrontplatte 4 TE	Al, voreloxiert, Reset-Taster, LED (SYSFAIL, Power)
3	2	Frontplattengriff in Trapezform, 4 TE	

Lieferform: Pos. 1 bis Pos. 3 montiert

Höhe HE	Bestell-Nr. (1 Stück)
3	20800-236
6	20800-302



011035-5

Ausbauteile

Anschlusskabel für die Utility Signale

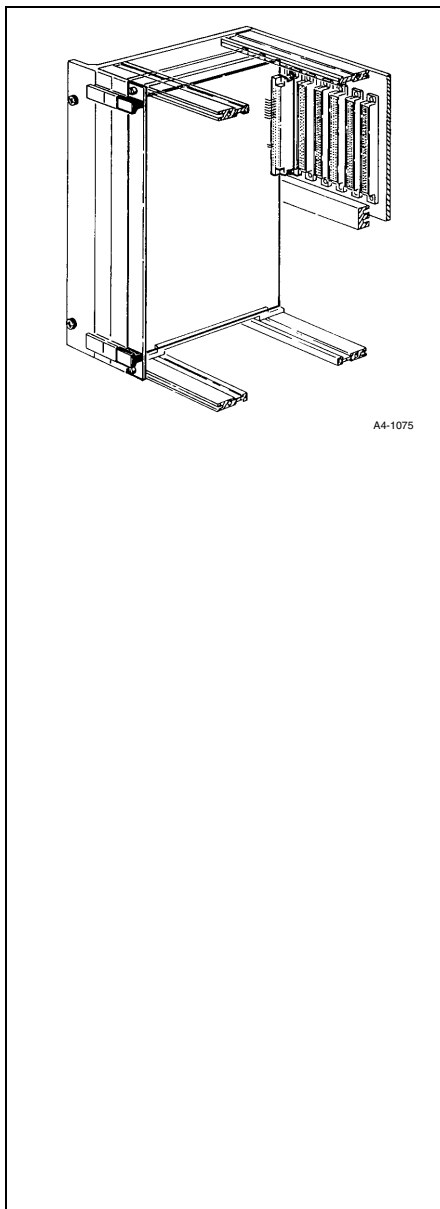
Pos.	Menge	Benennung	Bestell-Nr.
1	1	Kabel 5-polig, 450 mm	20800-304
2	1	Stecker 5-polig	

* Active low

Zubehör Überwachungseinheiten



011023-2



A4-1075

Daisy-Chain-Jumper-Board

■ Für VMEbus

Die VMEbus-Spezifikation verlangt Möglichkeiten zum Überbrücken nicht genutzter Steckplätze (Bus-Grant-, I_{ACK}-Signale), falls nach dem Leerplatz weitere Karten gesteckt werden sollen. Dies wird normalerweise mit 2-poligen Steckbrücken, so genannten Daisy-Chain-Jumpern, durchgeführt, die sich bei hochwertigen Busplatinen von beiden Seiten auf entsprechende Pins aufstecken lassen oder mit den ADC-Steckern auf der Busplatine.

Eine sehr komfortable Lösung ist das Daisy-Chain-Jumper-Board, eine Doppel-Europakarte mit Frontplatte und einem Sonderstecker C 96/10-polig. Das Board wird direkt auf den entsprechenden Slot gesteckt und stellt die erforderlichen Verbindungen her. Gleichzeitig wird, bezüglich Frontplatten-Design, Luftführungs- und HF-Anforderungen, die Funktion eines Platzhalters für das nachzurüstende Board erfüllt. Zur gleichmäßigen Entwärmung aller Boards kann oben und unten ein Luftleitblech montiert werden.

Lieferumfang

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
1	1	Doppel-Europakarte mit Montagelochung für Luftleitblech 6 HE (233,35 mm), Dicke ca. 1,6 mm	Epoxyd EP GC 02 nach DIN 40802 (FR 4, NEMA Li 1); flammwidrig nach UL 94 V-0
2	1	Steckverbinder Bauform C nach DIN 41612, Pin a21/a22, b4/b5, b6/b7, b8/b9, b10/b11 verbunden	
3	1	Teilfrontplatte 6 HE/4 TE	Al, voreloxiert
4	2	Frontplattengriff in Trapezform, 4 TE	schwarz

Lieferform: Pos. 1 bis 4 fertig montiert,

Für Kartenformat mm	Bestell-Nr. (1 Stück)	
	Daisy-Chain-Jumper-Board	Luftleitblech ¹⁾
160	20800-235	20800-306
220	20800-274	20800-361

¹⁾ Luftleitblech (Pos. 5) bitte separat bestellen. Lieferung komplett mit Befestigungsmaterial

Mechanik:

Laufwerk-kassetten

Laufwerk-kassetten	3.39.2
Ausbauteile für Laufwerk-kassetten	3.39.7

Frontplatten

Teilfrontplatten ...	3.39.10
PMC-Frontplatten	3.39.12
PC-MIP-Frontplatten	3.39.14
Frontplatte/Trapezgriff	3.39.16
IEEE Frontplatten	3.39.17
Montage-material	3.39.22

Kartenführungen

Karten-führungen	3.39.24
Codierung	3.39.27
Farben	3.39.27

Elektronik:

Netzspannungs-komponenten

Netzeingangs-komponenten	3.39.28
Netzanschluss-leitung	3.39.33
FASTON-Stecker	3.39.34

Überwachungs-einheiten

Einschaltstrom-begrenzungs-modul	3.39.35
Power Fail Modul	3.39.36
Spannungsüber-wachungen	3.39.38
Überwachungs-system	3.39.42
VME Reset-Board	3.39.44
Daisy-Chain-Jumper-Board	3.39.45

Entwärmung:

Ventilatoren	3.39.46
19"-Lüfter	3.39.51



Zubehör Entwärmung

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0

Ventilatoren

- AC-Ventilatoren
- DC-Ventilatoren

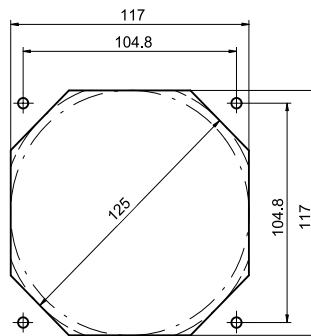
AC-Ventilatoren

Pos 1, Farbe schwarz



01192006

Montagelochbild für Ventilatoren



MPZU0988

AC-Ventilator	Einheit	Gleitlager	
Abmessungen H × B × T	mm	119 × 119 × 38	119 × 119 × 38
Luftfördermenge freiblasend	m ³ /h	100	160
Schalldruckpegel	dB (A)	30	42
Max. stat. Druck	Pa	27	75
Max. Umgebungstemperatur	°C	70	60
Leistungsaufnahme	W	16	18
Zulassungen		VDE, UL, CSA	

AC-Ventilator	Bestell-Nr. (1 Stück)	
230 V _{AC}	60700-018	60713-322
115 V _{AC}	60791-042	60713-324

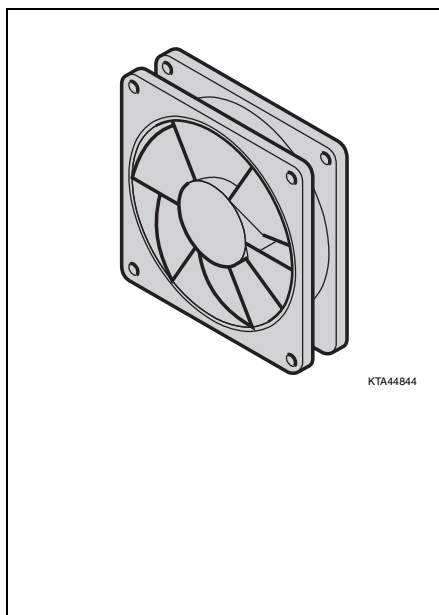
DC-Ventilatoren

Verschiedene Ausführungen:

- Axial ohne Drehzahlregelung
- Axial mit Drehzahlregelung
- Radial ohne Drehzahlregelung

DC-Ventilator Axial ohne Drehzahlregelung

Nennspannung 12 V, Kugellager,
Abmessung 119 × 119 × 32 mm,
max. Umgebungstemperatur +70 °C



KTA44844

Benennung	Luftleistung m ³ /h	Geräusch dB(A)	Leistungs- verbrauch W	Bestell-Nr. (1 Stück)
DC-Ventilator	95	30	1,2	60791-062
	140	40	2,6	60713-600
	170	45	5,0	60713-289
Befestigungsmaterial, Torxschraube M 4 × 6				24560-135 (100 Stück)

Hinweis

Zum Einbau in eine CompactPCI Lüfterwanne ist eine Ventilatoraufnahme erforderlich. Siehe Montagmaterial.

Zubehör Entwärmung

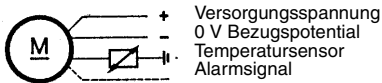


2

011459-1

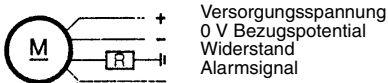
Anschlusschaltbilder

Temperaturgeführte Drehzahlregelung mit NTC



998C

Drehzahlvorgabe über Fest- oder Regelwiderstand



998D

Temperatursensor (NTC)



998B

DC-Ventilator Axial mit Drehzahlregelung

Pos. 2 für VMEbus und CompactPCI MPS.

DC-Ventilator	Einheit	Kugellager	
Abmessungen H × B × T	mm	119 × 119 × 32	119 × 119 × 32
Luffördermenge freiblasend	m ³ /h	85 ... 170	74 ... 140
Schalldruckpegel	dB (A)	45	22 ... 40
Max. stat. Druck	Pa	70	47
Max. Umgebungstemperatur	°C	75	65
Leistungsaufnahme	W	5	4
Temperaturgesteuert (NTC)	kΩ	100	100
Regelbereich	°C	30 ... 50	
Festwiderstand	kΩ	35 ... 100	
Drehzahl min. ... max.	min ⁻¹	1400 ... 2800	1150 ... 2300
Alarmausgang n< open collector, low	min ⁻¹	1150	900
Leistungsbruch n =	min ⁻¹	2800	1150
Zulassungen		VDE, UL, CSA	

DC-Ventilatoren (Spannung)	21 ... 28 V	8 ... 12,6 V
Bestell-Nr. (1 Stück)	60713-709	60791-065

Ausbauteile

Menge	Benennung	Bestell-Nr.
1	Temperatursensor NTC 100 kΩ	65002-161

DC-Ventilator Radial ohne Drehzahlregelung

Für den Einbau in ein CompacPCI Radiallüftermodul geeignet.
Nennspannung 12 V, Kugellager, Abmessung Ø 138 × 35 mm,
Volumenstrom 110 m³/h, Leistungsaufnahme 4,5 W, max. Umgebungstemperatur +70°C.

1 Stück

Bestell-Nr. **69713-050**



12199001

Mechanik:

Laufwerk-kassetten

Laufwerk-kassetten 3.39.2
Ausbauteile für Laufwerk-kassetten 3.39.7

Frontplatten

Teilfrontplatten ... 3.39.10
PMC-Frontplatten 3.39.12
PC-MIP-Frontplatten 3.39.14
Frontplatte/Trapezgriff 3.39.16
IEEE Frontplatten 3.39.17
Montage-material 3.39.22

Kartenführungen

Kartenführungen 3.39.24
Codierung 3.39.27
Farben 3.39.27

Elektronik:

Netzspannungskomponenten

Netzeingangskomponenten 3.39.28
Netzanschlussleitung 3.39.33
FASTON-Stecker . 3.39.34

Überwachungseinheiten

Einschaltstrombegrenzungsmodul 3.39.35
Power Fail Modul 3.39.36
Spannungsüberwachungen 3.39.38
Überwachungssystem 3.39.42
VME Reset-Board 3.39.44
Daisy-Chain-Jumper-Board 3.39.45

Entwärmung:

Ventilatoren 3.39.46
19"-Lüfter 3.39.51



Zubehör Entwärmung

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

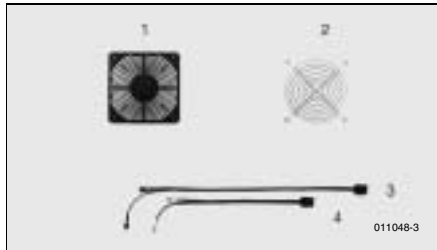
VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

Industrie PC 3.33.0

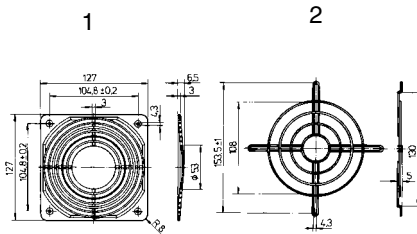
Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0

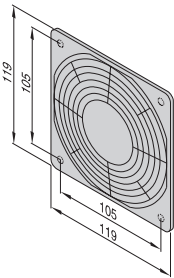


011048-3

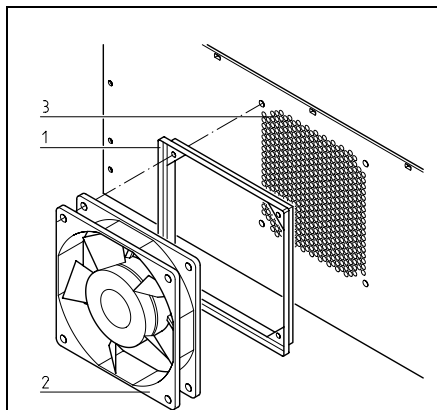
Maßbild



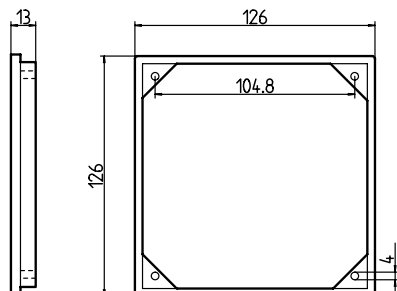
A4/1003



KT A4 5223



MPA44506



MPA44507

Montagematerial

- Lüfter-/Schutzgitter
- Ventilatorrahmen
- Ventilatoraufnahme

Lüfter-/Schutzgitter

Pos.	Benennung	Bestell-Nr. (1 Stück)
1	Lüftergitter LZ 30 P	60225-053
2	Schutzgitter LZ 20	60197-019
3	Anschlusskabel l=440 mm	60713-517
4	Anschlusskabel l=295 mm	60713-516

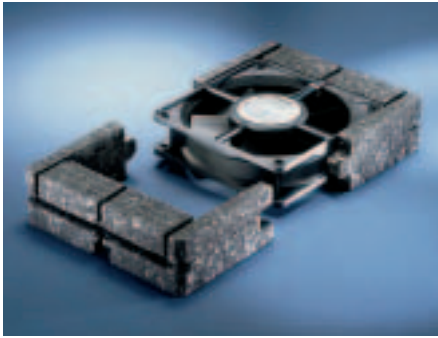
Ventilatorrahmen

Damit ein System die EMV-Eigenschaften erfüllt, müssen Lüftungslöcher mit definiertem Lochdurchmesser und Bohr-
abstand direkt in die Gehäusewand (Pos. 3) gebohrt werden.

Für den optimalen Luftdurchsatz darf der Ventilator (Pos. 2) nicht
direkt auf die Gehäusewand geschraubt werden. Er muss etwas
Abstand haben, damit der benötigte Staudruck aufgebaut wird.
Mit dem Ventilatorrahmen (Pos. 1) wird der Abstand zwischen
Ventilator und Gehäuse hergestellt.

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	1	Ventilatorrahmen, schwarz	für 120 mm Ventilatoren	60835-027

Zubehör Entwärmung



12398008

Ventilatoraufnahme

- Montage-/servicefreundlich
- Geräuschreduzierend
- Stoß- und vibrationsfest
- Integrierte Kabelführung

Notwendig für den Einbau von Ventilatoren in die CompactPCI Lüfterwanne. Passend für Lüfterabmessungen 119 × 119 × 25 mm bzw. 32 mm

Menge	Benennung	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	Ventilatoraufnahme	Ventilator nicht im Lieferumfang	24579-212
100	Befestigungsmaterial	Torxschraube M 4 × 6	24560-135

Mechanik:

Laufwerk-kassetten

Laufwerk-kassetten	3.39.2
Ausbauteile für Laufwerk-kassetten	3.39.7

Frontplatten

Teilfrontplatten ...	3.39.10
PMC-Frontplatten	3.39.12
PC-MIP-Frontplatten	3.39.14
Frontplatte/Trapezgriff	3.39.16
IEEE Frontplatten	3.39.17
Montage-material	3.39.22

Kartenführungen

Kartenführungen	3.39.24
Codierung	3.39.27
Farben	3.39.27

Elektronik:

Netzspannungs-komponenten

Netzeingangs-komponenten	3.39.28
Netzanschluss-leitung	3.39.33
FASTON-Stecker .	3.39.34

Überwachungs-einheiten

Einschaltstrom-begrenzungs-modul	3.39.35
Power Fail Modul	3.39.36
Spannungsüber-wachungen	3.39.38
Überwachungs-system	3.39.42
VME Reset-Board	3.39.44
Daisy-Chain-Jumper-Board	3.39.45

Entwärmung:

Ventilatoren	3.39.46
19"-Lüfter	3.39.51



Zubehör Entwärmung

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.32.0

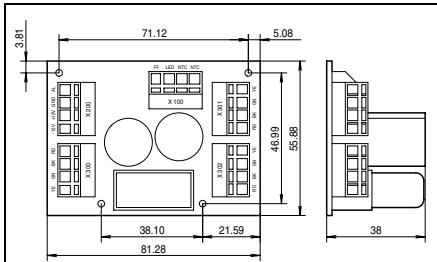
Industrie PC 3.33.0

Zubehör 3.39.0

Anhang 3.90.0

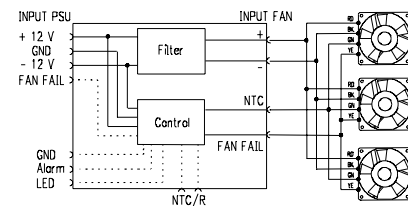


100-95-007



MP A44724

Blockschaltbild



DI A4 4723

Ventilatorüberwachung

Die Ventilatorüberwachungseinheit ist für 24 V_{DC}-Ventilatoren geeignet, die mit ±12-Volt-Spannung vom Netzgerät versorgt werden. Es können geregelte und ungeregelte DC-Ventilatoren mit und ohne Alarmausgang angeschlossen werden.

Die Ventilatorüberwachung erfüllt folgende Funktionen:

- Filterung von Störeinflüssen (Kommutatorströme) auf der ±12 V Spannungsversorgung
- Anschlüsse für
 - 1 bis 3 24 V_{DC}-Ventilatoren über 5 × 4-polige Klemmanschlüsse
 - zentrale Ventilatorausfallsignalisierung (LED und Open Collector Signal bei Ventilatoren, die ein Signal liefern)
 - Fan Fail Signal vom Netzgerät
- Temperaturabhängige Drehzahlregelung der 1 bis 3 DC-Ventilatoren (bei Ventilatoren mit Drehzahlregelung) mit NTC oder konstante Drehzahl bei Festwiderstand

Menge	Benennung	Bestell-Nr.
1	Ventilatorüberwachung	20835-961



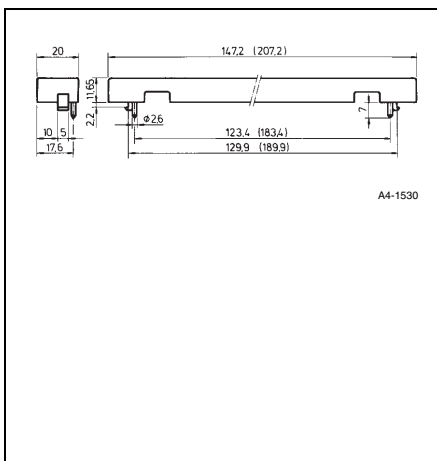
011033-1

Lüftungsabdeckung

■ Für VMEbus

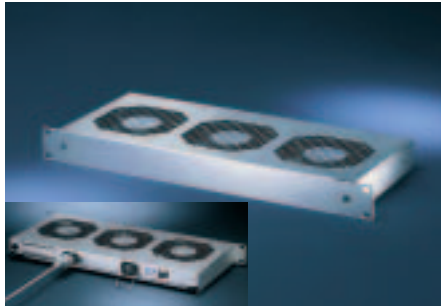
Mit einer Abdeckung wird ein unbenutzter Steckplatz (4 TE) vom Luftstrom abgetrennt. Dadurch werden Streuverluste verhindert. Die Abdeckung wird zwischen den Führungsschienen platziert und in die Modulschienen eingerastet.

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung	Für Kartentiefe	Bestell-Nr.
1	1	Lüftungsabdeckung 4 TE	ABS, UL 94 V-0	160 mm	60835-007
				220 mm	60835-011



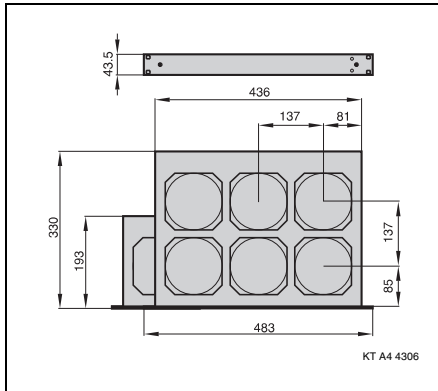
A4-1530

Zubehör Entwärmung



011-97-002

011-94-002



19"-Lüfter

- Hohe Luftleistung
- Berührungsschutz gemäß EN 292, T1 und T2
- Adaption an Baugruppenträgern möglich
- Mechanische Zugsicherung für Netzkabel


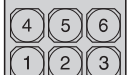
Lieferumfang

Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
1	1	Frontplatte	Al 3 mm, eloxiert
2	1	Gehäuse	St 1 mm, Al Zn
3	1	Gitter	
4	je nach Ausführung	Ventilator	siehe technische Daten
5	1	Kaltgerätebuchse	schwarz
6	1	Sicherungsbügel	St, verzinkt, mechanische Sicherung für Netzkabel

Lieferform: Pos. 1–5 montiert

Technische Daten

Ventilator	Einheit					
Spannung	V	230		115		24
Frequenz	Hz	50	60	50	60	DC
Luftfördermenge	m ³ /h	162	192	162	192	184
Schalldruckpegel	dB (A)	37	41	37	41	42
Max. stat. Druck	Pa	73	88	73	88	68
Max. Umgebungstemperatur	°C	+70		+70		+70
Leistungsaufnahme	W	15	14	15	14	8

Benennung	Betriebsspannung	Bestell-Nr. Lüftereinheit mit	
		 3 Ventilatoren KTA44857	 6 Ventilatoren KTA44858
19"-Lüfter 1 HE	230 V 50...60 Hz	10713-100	10713-104
	115 V 50...60 Hz	10713-102	10713-106
	DC 24 V ¹⁾	10713-103	10713-107
Verbindungsblaschen für Baugruppenträger/Lüfter		21101-104	

¹⁾ Bei der Betriebsspannung 24 V DC ist das Anschlusskabel (1,5 m) im Lieferumfang enthalten.

Ausbauteile

Netzanschlussleitung siehe Netzspannungskomponenten – Netzanschlussleitung

Mechanik:

Laufwerk-kassetten

Laufwerk-kassetten	3.39.2
Ausbauteile für Laufwerk-kassetten	3.39.7

Frontplatten

Teilfrontplatten ...	3.39.10
PMC-Frontplatten	3.39.12
PC-MIP-Frontplatten	3.39.14
Frontplatte/ Trapezgriff	3.39.16
IEEE Frontplatten	3.39.17
Montage-material	3.39.22

Kartenführungen

Karten-führungen	3.39.24
Codierung	3.39.27
Farben	3.39.27

Elektronik:

Netzspannungs-komponenten

Netzeingangs-komponenten	3.39.28
Netzanschluss-leitung	3.39.33
FASTON-Stecker	3.39.34

Überwachungs-einheiten

Einschaltstrom-begrenzungs-modul	3.39.35
Power Fail Modul	3.39.36
Spannungsüber-wachungen	3.39.38
Überwachungs-system	3.39.42
VME Reset-Board	3.39.44
Daisy-Chain-Jumper-Board	3.39.45

Entwärmung:

Ventilatoren	3.39.46
19"-Lüfter	3.39.51



Allgemein: Qualität – Umwelt – Sicherheit

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang
allgemein 3.90.0

Netzgeräte 3.91.0

Busplatinen 3.92.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme 3.93.0

Abkürzungen 3.94.0

Bestellnummern 3.95.0

Stichwort-
verzeichnis 3.96.0



304-00-001

TÜV PRODUCT SERVICE	QM-System zertifiziert nach DIN EN ISO 9001
-------------------------------	---

TÜV PRODUCT SERVICE	Umwelt-Management-System DIN EN ISO 14001 Environmental Management System
-------------------------------	---

Qualitäts-Umwelt-Sicherheits-Management-System

Die Qualität auf höchstem Niveau zu sichern und fortwährend zu verbessern und dabei die Umwelt zu entlasten – das ist die Aufgabe des SCHROFF-Qualitäts-Sicherheits-Management-Systems.

Dazu wurde eine Strategie entwickelt, die alle Unternehmensbereiche einschließt.

Dieses integrale Qualitäts-Umwelt-Sicherheits-Management-System ist im vorliegenden Handbuch dokumentiert und wird darüber hinaus durch Audits und systematisch abgestimmte Prüfungen abgesichert. Vor allem aber basiert es auf der Motivation der gesamten Belegschaft, welche durch vorbildliche Arbeitsbedingungen und effiziente Schulungsmaßnahmen gefördert wird. Die Summe aller Maßnahmen bedeutet für Sie: höchste Qualität und Zuverlässigkeit – weltweit.

Alle Standorte von Schroff und Pentair Enclosures sind nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert.

Die SCHROFF GMBH ist mit ihrem Umweltmanagement-System zusätzlich nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert.

Dynamische Abläufe in jeder Losgröße

Dazu bedarf es eines ausgeklügelten Fertigungssystems. SCHROFF setzt dabei ganz bewusst auf das persönliche Engagement.

Die „fraktale“ Fertigung ist in den SCHROFF-Fertigungsprozess integriert. In kleinen, überschaubaren Fertigungsinseln arbeiten hier die Mitarbeiter mit hoher Kompetenz und Eigenverantwortung.



203-98-001



Approbationen



Underwriters Laboratories

- Selbstverlöschende Kunststoffe
- Schutzart NEMA 12



Europäische Vereinigung für kernphysikalische Forschung

- europac lab Baugruppenträger zugelassen nach CERN-Spec's No. 385



Deutsche Bahn AG

- europac mobile Baugruppenträger zugelassen für elektronische Einrichtungen auf Schienenfahrzeugen (BN 411003)



TÜV Product Service

- 19"-Drucklüfter
- 19"-Umlüfter



Verein deutscher Elektrotechniker

- Geprüfte Schutzleiteranschlüsse



British Standards Institution

- Certificate Number FM 1091 Relating to Quality Assessment Schedule 3289/87



EMV-Richtlinien der Europäischen Union

- VMEbus Einschubsysteme
- Netzgeräte

Erfahrung – zum Nutzen des Kunden!

Es sind viele Ebenen, auf denen sich SCHROFF engagiert und die dann zu dem „Mehr“ an Nutzen führen. So fließt der weltweit ständige Dialog mit Kunden und Lieferanten in die Konstruktion und Produktion mit ein. Auch die Mitarbeit in internationalen Normungsgremien sichert die Aktualität der Produkt-Standards oder beeinflusst sie schon im voraus.

Hinzu kommt die Erfahrung des SCHROFF-Unternehmensbereiches „Elektronik“. Hier werden Stromversorgungen, Busplatinen und modulare Mikrocomputer-Aufbausysteme hergestellt. Wir wissen, was es heißt, Elektronik einzubauen. Diese Erfahrungen setzen wir im ganzen Unternehmen ein. Daher werden alle erforderlichen Prüfungen wirklich praxisgerecht durchgeführt.

Für Sie als Kunde bedeutet das:

Sicherheit, verkürzte Testzeiten und damit Kosteneinsparungen.

Qualität heißt auch Dialog!

Dialog mit Ihnen, denn unsere Qualitätsverantwortung ist umfassend und hört nicht an der Laderampe auf.

Sie sind der Wertmesser unserer Produkte. Informieren Sie uns deshalb bitte, wenn Sie mit der Leistung oder Ware nicht zufrieden sind und . . . wir freuen uns natürlich, wenn Sie sich anerkennend äußern.

Dazu ein Auszug aus dem Handbuch

„Qualitäts-Umwelt-Sicherheits-Management-System“:

Das SCHROFF-Team hat sich zum Ziel gesetzt, mit Spitzenprodukten und -service zum Erfolg seiner Kunden beizutragen. Alle SCHROFF-Mitarbeiter sind für die kontinuierliche Verbesserung der Produkte und des Services verantwortlich.

Nationale und internationale Normungs-Institute

ANSI/EIA		American National Standard Institute/ Elektronic Industry Association
BSI		British Standard Association
CENELEC		European Committee for Electrotechnical Standardization
CSA		Canadian Standards Association
DIN		Deutsches Institut für Normung e.V.
DKE		Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE
ECL		British Standards Institution technical sub-committee
EEMAC		Electrical/Electronic Manufacturers Association of Canada
ETSI		European Telecommunications Standardizations Institute
IEC		International Electrotechnical Commission
IEEE		Institute for Electrical and Electronics Engineers
NEMA		National Electrical Manufacturers Association
NFPA		Electrical/Electronic Manufacturers Association of Canada
UL		Underwriters Laboratories Inc.
VDE		Verein Deutscher Elektroniker
VDI		Verein Deutscher Ingenieure

Anhang allgemein

Qualität – Umwelt –
Sicherheit.....3.90.0

Normen

Mechanischer
Aufbau3.90.2
Schock- und
Vibrationstest3.90.3
IP-Schutzgrade3.90.4
Brandverhalten von
Kunststoffen3.90.5
CE und EMV3.90.6
Dokumentation3.90.9



Allgemein: Normen

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang
allgemein 3.90.0

Netzgeräte 3.91.0

Busplatinen 3.92.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme 3.93.0

Abkürzungen 3.94.0

Bestellnummern 3.95.0

Stichwort-
verzeichnis 3.96.0

Normenübersicht



Kurz, prägnant und übersichtlich

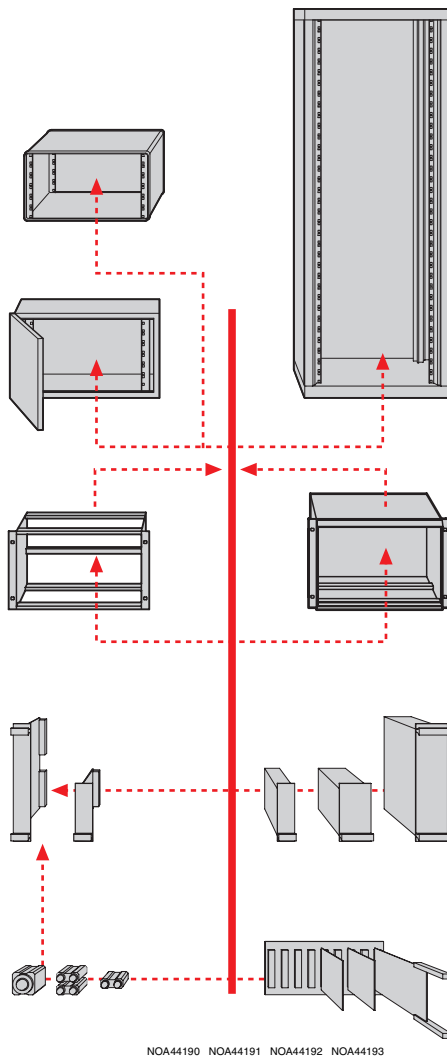
Um die tägliche Arbeit besonders einfach zu gestalten, sind die Normeninhalte nur soweit wiedergegeben, wie es für das Verständnis der Zusammenhänge einzelner mechanischer Elemente erforderlich ist. Auf die vollständigen Normen ist hingewiesen.

Inhaltsübersicht

- Das 19"-Aufbausystem, von der Leiterkarte bis zum Schrank, nach IEC 60297 (482,6-mm-Bauweise)
- Das „metrische“ Aufbausystem (mep), von der Leiterkarte bis zum Schrank, nach IEC 60917 (25-mm-Bauweise)
- Schutzmaßnahmen für Elektrik/Elektronik
- Als Nachschlagewerk oder Einsteigerlektüre

Bestell-Nr. 39600-205

Mechanischer Aufbau



	19"-Aufbausystem	mep „Metrische“ Aufbausystem
Schränke Gehäuse	IEC 60297-1 DIN 41494 Teil 1/7 EIA RS 310	IEC 60917-2-1
Baugruppenträger Systemgehäuse	IEC 60297-3 DIN 41494 IEEE 1101.10/.11	IEC 60917-2-2
Steckbaugruppen Kassetten	IEC 60297-3 DIN 41494 IEEE 11001.10	IEC 60917-2-2
Leiterkarten	IEC 60097	IEC 60097
Steckverbinder	IEC 60603-2	IEC 61076-4-100
Frontelemente	DIN 41494 Teil 8 IEC 60297-3	-
Busplatinen	IEC 60297-3	IEC 60917-2-2



Schock- und Vibrationstest

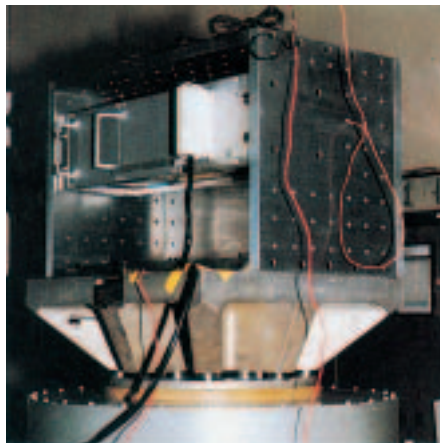
■ DIN EN 60068-2-6
(schwingen, sinusförmig)

■ DIN EN 60068-2-27
(schocken)

Diese Tests simulieren Bedingungen, die Geräte bei Bedienung und Transport als Mindestanforderungen erfüllen müssen.

Testreihen mit 3-, 6- und 9-HE-Dummies lieferten wertvolle Erfahrungen, die in die Konstruktion der SCHROFF-Baugruppenträger eingeflossen sind.

Für extreme Belastungen – wie sie z. B. beim mobilen Einsatz in Schienenfahrzeugen auftreten – wurde eine eigene Produktfamilie „europac mobile“ entwickelt und durch die erfolgreichen Zulassungsprüfungen nach Bundesbahn-Normen BN 411 002 und BN 411 003 bestätigt.



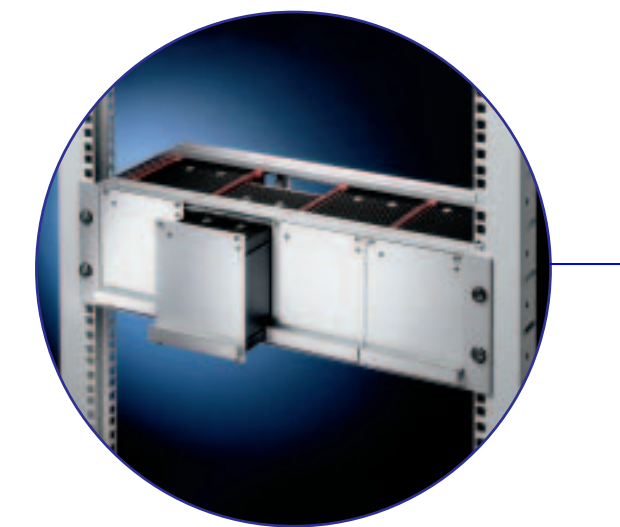
S8003_2

Ähnliche Prüfbedingungen und Schärfegrade für Vibrations- und Schockbelastbarkeit sind in IEC 61587-1 (Entwurf) enthalten.

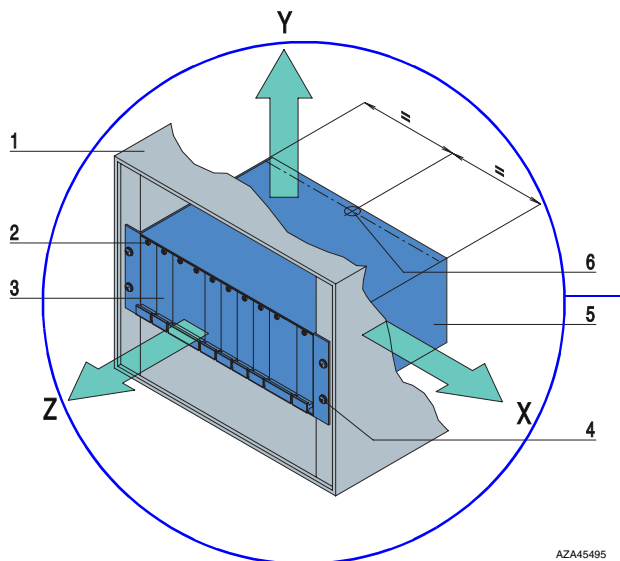
Definition der Prüflinge und der Prüfeinrichtung siehe Grafik.

Beschreibung

- 1) Prüfeinrichtung
- 2) Befestigungsschrauben für Baugruppen
- 3) Baugruppen
- 4) Befestigungsschrauben (M 6) für Baugruppenträger
- 5) Prüfling: Baugruppenträger
- 6) Messpunkt



061-97-029



AZA45495

Anhang allgemein

Qualität – Umwelt –
Sicherheit.....3.90.0

Normen

Mechanischer
Aufbau3.90.2

Schock- und
Vibrationstest3.90.3

IP-Schutzgrade3.90.4

Brandverhalten von
Kunststoffen3.90.5

CE und EMV3.90.6

Dokumentation3.90.9



Allgemein: Normen

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang
allgemein 3.90.0

Netzgeräte 3.91.0

Busplatinen 3.92.0

Mikrocomputer

Aufbausysteme 3.93.0

Abkürzungen 3.94.0

Bestellnummern 3.95.0

Stichwort-
verzeichnis 3.96.0

IP-Schutzgrade

Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

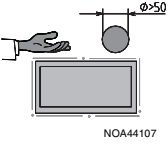
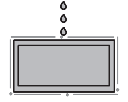
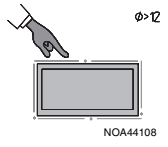
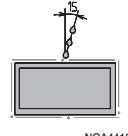
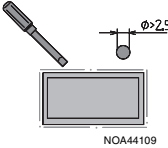
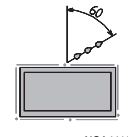
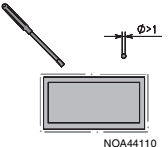
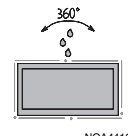
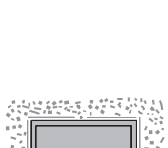
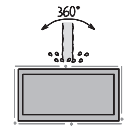
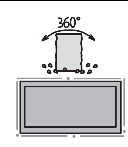
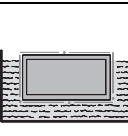
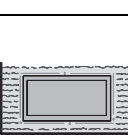
IEC 529

EN 60529

DIN VDE 0470 Teil 1

Die Schutzgrade dieser Norm definieren den

- Schutz von Personen gegen Gefahren im Gehäuse
- Schutz gegen das Eindringen von Fremdkörpern
- Schutz gegen das Eindringen von Wasser

Berührungs- und Fremdkörperschutz				Wasserschutz		
IP 1. Ziffer	Berührung	Fremdkörper		IP 2. Ziffer		
0	Kein Schutz	Kein Schutz		0	Kein Schutz	
1	mit großflächigen Körperteilen (Handrücken)	große Fremdkörper, Durchmesser größer 50 mm	 NOA44107	1	senkrecht fallendes Tropfwasser	 NOA44099
2	mit dem Finger	mittelgroße Fremdkörper, Durchmesser größer 12 mm	 NOA44108	2	schräg fallendes Tropfwasser bis 15° gegen die Senkrechte	 NOA44100
3	mit Werkzeugen und Drähten, Durchmesser größer 2,5 mm	kleine Fremdkörper, Durchmesser größer 2,5 mm	 NOA44109	3	Sprühwasser bis 60° gegen die Senkrechte	 NOA44101
4	mit Werkzeugen und Drähten, Durchmesser größer 1 mm	kornförmige Fremdkörper, Durchmesser größer 1 mm	 NOA44110	4	Spritzwasser allseitig	 NOA44102
5	vollständiger Schutz	Staubablagerung	 NOA44111	5	Strahlwasser	 NOA44103
6	vollständiger Schutz	Staubeintritt		6	starkes Strahlwasser	 NOA44104
				7	zeitweiliges Untertauchen	 NOA44105
				8	Untertauchen	 NOA44106

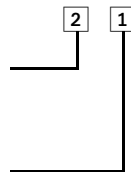
Eintragungsbeispiel: IP 21

Erste Ziffer bedeutet

Berührungsschutz mit dem Finger und Fremdkörpern, die größer sind als 12,5 mm im Durchmesser.

Zweite Ziffer bedeutet

Das Gerät ist gegen senkrecht tropfendes Wasser geschützt.



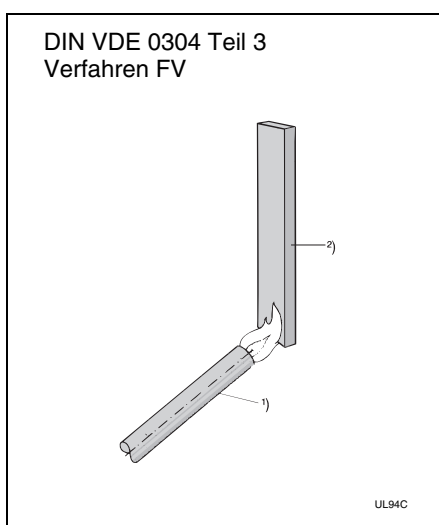
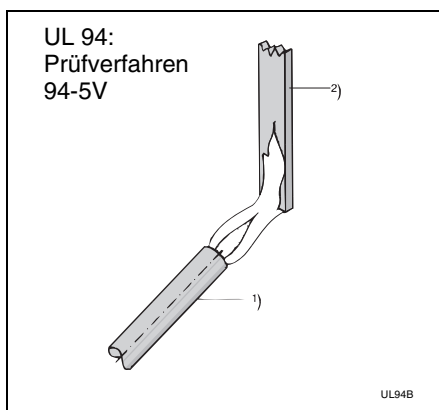
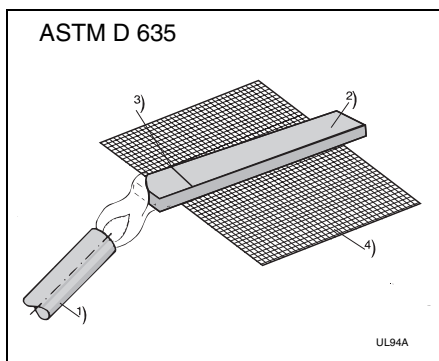


Brandverhalten von Kunststoffen

- Genormte Prüfverfahren
- Klassifizierung nach UL 94

Hinweis

Die Angabe der UL-Listung von Kunststoffen auf den Bestellseiten bezieht sich auf das eingesetzte Material und nicht auf das Produkt!



Kriterien

UL 94 HB

- Brennweg < 102 mm
- Brenngeschwindigkeit
≤ 38,1 mm bei 3,2 mm
dickem Probekörper
≤ 76,2 mm bei 1,6 mm
dickem Probekörper

UL 94-5 V

- Nachbrenndauer ≤ 60 s
- Kein Abtropfen

UL 94 V-0

- Brennzeit ≤ 10 s
- Gesamtbrennzeit ≤ 50 s
- Kein brennendes Abtropfen

UL 94 V-1

- Brennzeit ≤ 30 s
- Gesamtbrennzeit ≤ 250 s
- Kein brennendes Abtropfen

UL 94 V-2

- Brennzeit ≤ 30 s
- Gesamtbrennzeit ≤ 250 s
- Brennendes Abtropfen

Prüfaufbau

- Probekörper waagrecht
- Bunsenbrennerflamme am
freien Ende
- Flammhöhe 25 mm
- Zündflamme 30 s, teilweise
feste Brennerposition
- 3 Probekörper
127 × 12,7 × 3,2 (1,6) mm

- Probekörper senkrecht
- Bunsenbrennerflamme an
Unterkante/Ecke
- Flammhöhe 127 mm
- Innerer Flammkegel 38 mm,
berührt Unterkante/Ecke
- 5 × 5 s Beflammung,
Pause je 5 s
- 2 Sätze mit je 5 Probekörpern
127 × 12,7 × (Anwendungs-
dicke) mm

- Probekörper senkrecht
- Bunsenbrennerflamme am
freien Ende
- Flammhöhe 20 ± 2 mm
- Zündflamme 10 s
nach Verlöschen der Probe
nochmals 10 s
- 10 Probekörper
125 × 13 × 3¹⁾ mm
- 1) ggf. auch 0,8, 1,6, 6,0 und
6,4 mm

- 1) Bunsenbrenner
- 2) Probekörper
- 3) Messmarke
- 4) Drahtnetz

Anhang allgemein

Qualität – Umwelt –
Sicherheit.....3.90.0

Normen

Mechanischer
Aufbau3.90.2

Schock- und
Vibrationstest3.90.3

IP-Schutzgrade3.90.4

Brandverhalten von
Kunststoffen3.90.5

CE und EMV3.90.6

Dokumentation3.90.9



Allgemein: CE und EMV

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang
allgemein 3.90.0

Netzgeräte 3.91.0

Busplatinen 3.92.0

Mikrocomputer

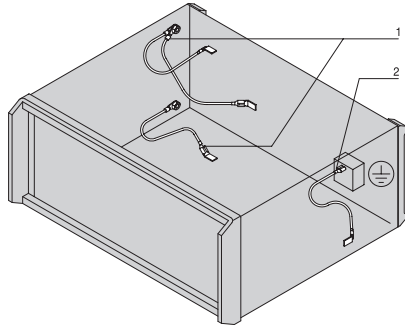
Aufbausysteme 3.93.0

Abkürzungen 3.94.0

Bestellnummern 3.95.0

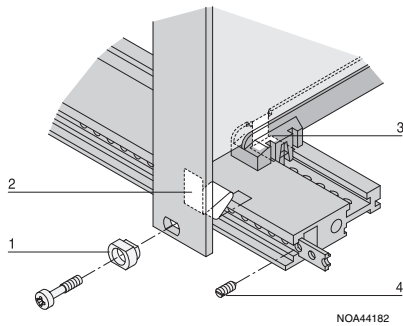
Stichwort-
verzeichnis 3.96.0

- ① Schutzleiter vom Gestell zu den Verkleidungsteilen
- ② Zentraler Anschluss an Kaltgerätedose



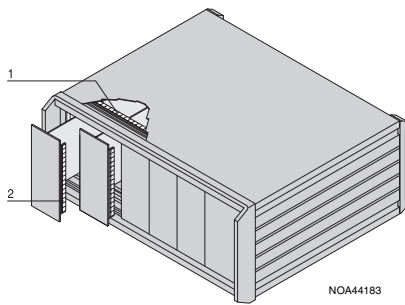
NOA44184

- ② Frontplatte rückseitig chromatiert für Flächenkontakt zum Gehäuse
- ③ ESD Feder in Führungsschiene



NOA44182

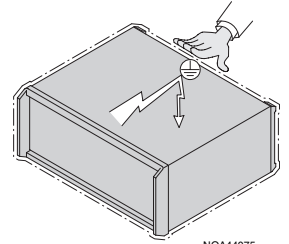
- ① Kontaktstreifen zwischen Gestell und Dach
- ② Kontaktstreifen zwischen Steckbaugruppen



NOA44183

Schutzleiter (Erdung)

Maßnahmen zum Schutz von Personen vor der Berührung gefährlicher Spannungen.

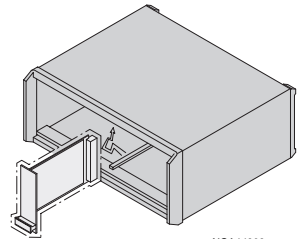


NOA44075

ESD

Electrostatic Discharge – Maßnahmen zur Ableitung elektrostatischer Entladungen zum Schutz der Elektronik gegen Störpulse bzw. gegen Zerstörung von Bauelementen.

Mit **ESD** oder **electrostatic discharge** werden die Erscheinungsformen der Entladung statischer Elektrizität bezeichnet. Dabei erfolgt die elektrische Entladung des Menschen auf einen geerdeten Punkt. Unter ungünstigen Bedingungen kann sich der Mensch bis zu einer Spannung von 20 kV aufladen. Diese Spannung entlädt sich mit einem sehr schnellen Impuls.



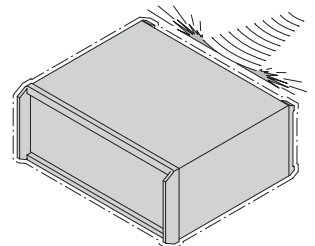
NOA44069

EMV/EMC

Die Abkürzung der Begriffe **EMV/EMC** steht für **Elektromagnetische Verträglichkeit** bzw. für **electromagnetic compatibility**.

Gemäß der DIN-Norm DIN VDE 870, Teil 1, sind diese Begriffe folgendermaßen definiert:

Elektromagnetische Verträglichkeit ist die Fähigkeit einer elektrischen Einrichtung, in ihrer elektromagnetischen Umgebung zufriedenstellend zu funktionieren, ohne diese Umgebung, zu der auch andere Einrichtungen gehören können, mehr als zulässig zu beeinflussen.



NOA44073

EMP

Unter dem Oberbegriff **EMP** oder **electromagnetic pulse** sind drei verschiedene Erscheinungsformen elektromagnetischer Impulse zusammengefasst.

Hierzu zählen:

- **LEMP**: lightning electromagnetic pulse (z. B. Blitzschlag)
- **SEMP**: switching electromagnetic pulse (z. B. Schaltvorgänge in Elektroenergieanlagen)
- **NEMP**: nuclear electromagnetic pulse (Nuklearexplosion)



Das CE-Zeichen

Alle elektrischen und elektronischen Geräte oder Systeme, die nach dem 01.01.1996 in der EU vermarktet werden, müssen das CE-Zeichen tragen.



Das CE-Zeichen ist jedoch keine spezielle EMC-Bescheinigung. Es umfasst unterschiedliche Normen für verschiedene Produkte.

Mit dem CE-Zeichen bestätigt der Hersteller oder Importeur die Konformität seines Produktes mit den EU-Normen.

Die Verantwortung für die Konformitätserklärung liegt jedoch beim Hersteller oder Importeur, nicht wie beispielsweise beim TÜV- oder GS-Zeichen, bei denen die Konformität durch eine zuständige Stelle geprüft wird. Der Betreiber muss daher darauf achten, dass sein Gerät das CE-Zeichen trägt, und darf dieses Gerät nur in der spezifizierten Umgebung, beispielsweise im Industrie- oder Wohnbereich einsetzen.

Wichtig

Jeder Hersteller bringt das CE-Zeichen in eigener Verantwortung an. Es wird nicht von einer offiziellen Seite vergeben. Das CE-Zeichen schützt den Verbraucher nur indirekt, es wird in erster Linie für die den Markt überwachende Behörde am Produkt angebracht.

Haftung und Verantwortung

Im Bereich der elektromagnetischen Verträglichkeit bescheinigt der Hersteller seinem Produkt die Konformität mit den europäischen EMC-Normen durch die Anbringung des CE-Zeichens.

Die Überwachung der Richtlinien erfolgt durch das Bundesamt für Post und Telekommunikation (BAPT). Die Einhaltung der Schutzanforderungen wird durch Stichproben überprüft.

Bei Nichteinhaltung kann das Produkt aus dem Verkehr gezogen und ein hohes Bußgeld verhängt werden. Über die EMC-Norm hinaus greift in diesem Fall auch das Produkthaftungsgesetz.

Geschirmte Produkte (EMC)

Systeme und Geräte, die in Europa eingesetzt werden, müssen die EMC-Normen bezüglich Störaussendung und Störfestigkeit einhalten.

Bei Überschreitung der vorgegebenen Grenzwerte kann durch ein geschirmtes Gehäuse Abhilfe geschaffen werden. Hierbei gibt es unterschiedliche Maßnahmen zur Verringerung der Störaussendung oder zur Verbesserung der Störfestigkeit.

Dabei muss jedoch auch auf eine spezielle Einführung der Kabel und Leitungen in das Gehäuse geachtet werden. Andernfalls können die Schirmdämpfungseigenschaften des Gehäuses nicht gewährleistet werden.

Bei der Prüfung eines Gerätes oder Systems auf elektromagnetische Verträglichkeit ist die Verknüpfung der verschiedenen Normen zu berücksichtigen. Die Grundlage der EMC-Messung ist der Product Standard des jeweiligen Produktes. Existiert dieser nicht, so muss der gültige Generic Standard angewendet werden.

Bei der Durchführung einer EMC-Messung müssen darüber hinaus die Basic Standards berücksichtigt werden, auf die in den einzelnen Product- und Generic-Standards verwiesen wird.

Geschirmtes Gehäuse

Grundsätzlich gelten für „leere“ elektronische Aufbausysteme keine EMC-Normen, denn erst mit dem Einbau entsprechender elektrischer Geräte sendet das Gesamtsystem elektromagnetische Störungen aus oder kann durch äußere Störeinflüsse gestört werden.

SCHROFF Systemlösungen

Die Aufbausysteme von SCHROFF werden komplett aus Metall gefertigt und verfügen daher grundsätzlich über gute EMC-Eigenschaften. Zusätzlich wird bei EMC-geschirmten Aufbausystemen die Leitfähigkeit der Gehäuseoberflächen durch eine galvanische Beschichtung sichergestellt.

Die Kontaktierung der Einzelteile erfolgt über EMC-Dichtungen, wie beispielsweise Edelstahlfedern, und durch eine großflächige leitfähige Verbindung der Einzelteile.

Beim Aufbau von geschirmten Gehäusen werden zusätzlich besondere Anforderungen an die Kabeleinführung und die Belüftung gestellt. Nur unter Berücksichtigung dieser beiden Parameter kann ein geschirmtes Gesamtsystem beurteilt werden.

Schirmdämpfung und Messverfahren

Die Schirmdämpfung gibt an, um welches Maß sich die Intensität elektromagnetischer Strahlung beim Durchgang durch ein Gehäuse verringert. Sie wird im logarithmischen Maß dB angegeben. Die Schirmdämpfungsmessungen für Aufbausysteme von SCHROFF werden von einem unabhängigen Institut durchgeführt.

Die Schirmdämpfung wird nach dem Messverfahren VG 95373, Teil 15 (Deutsche Verteidigungsnorm) gemessen. Dieses Messverfahren wird momentan in eine zivile Norm umgearbeitet.

Daneben gibt es noch ein weiteres Messverfahren nach MIL-STD 285 (Amerikanische Militarnorm). Dieses Messverfahren wurde hauptsächlich für Schirmdämpfungsmessungen bei Materialien entwickelt, daher eignet es sich nur bedingt für die Messung von elektronischen Aufbausystemen wie Schränken, Gehäusen und Baugruppenträgern.

Anhang allgemein

Qualität – Umwelt – Sicherheit.....3.90.0

Normen

Mechanischer Aufbau3.90.2

Schock- und Vibrationstest3.90.3

IP-Schutzgrade3.90.4

Brandverhalten von Kunststoffen3.90.5

CE und EMV3.90.6

Dokumentation3.90.9



Allgemein: CE und EMV

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang
allgemein 3.90.0

Netzgeräte 3.91.0

Busplatinen 3.92.0

Mikrocomputer

Aufbausysteme 3.93.0

Abkürzungen 3.94.0

Bestellnummern 3.95.0

Stichwort-
verzeichnis 3.96.0

EMV-Richtlinien

EMV-Störaussendung

„Störaussendung“	EN 50081-1	EN 55022 (Vorschrift für Informationstechnische Einrichtungen, ITM-Geräte)	Störung	Schärfeklasse
		EN 55011 Grenzwerte und Messverfahren für Funkstörungen von industriellen, wissenschaftlichen und medizinischen Hochfrequenzgeräten	Leitungsgebundene Funkstörspannungen am Netzanschluss	Klasse A Klasse B ²⁾
			Elektromagnetische Störfeldstärke (30 MHz – 1GHz)	Klasse A Klasse B ²⁾
		EN 61000-3-2 + A14 Grenzwerte für Oberschwingungsströme	Oberschwingungsströme	Klasse A Klasse D ¹⁰⁾

EMV-Störfestigkeit

	Störung	Schärfeklasse	Prüfbedingungen	
„Störfestigkeit“	EN 61000-4-2 + A1	Elektrostatische Entladung (ESD)	1 2 3 ²⁾ 4	2 kV ³⁾ / 2 kV ⁴⁾ 4 kV ³⁾ / 4 kV ⁴⁾ 6 kV ³⁾ / 8 kV ⁴⁾ 8 kV ³⁾ /15 kV ⁴⁾
			EN 61000-4-3 + A1	Hochfrequente elektromagnetische Felder	1 2 3^{2)} x	1 V/m 3 V/m 10 V/m^{1)}
EN 61000-6-2 (ab 04/2002)	EN 61000-4-4	Schnelle transiente Störgrößen (Burst)	1 2 3 ²⁾ 4 x	0,5 kV ⁶⁾ 0,25 kV ⁷⁾ 1,0 kV ⁶⁾ 0,5 kV ⁷⁾ 2,0 kV ⁶⁾ 1,0 kV ⁷⁾ 4,0 kV ⁶⁾ 2,0 kV ⁷⁾ ¹⁾ ¹⁾
			EN 61000-4-5	Stoßspannungen (Surge)	1 2 3^{2)} 4 x	–^{8)} 0,5 kV^{9)} 0,5 kV^{8)} 1,0 kV^{9)} 1,0 kV^{8)} 2,0 kV^{9)} 2,0 kV^{8)} 4,0 kV^{9)} ^{1)} ^{1)}
	EN 61000-4-6	Leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfre- quente Felder	1 2 3 ²⁾ 4	1 V 3 V 10 V ¹⁾
	EN 61000-4-11	Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen	–	30 % Red., 0,5 Perioden 60 % Red., 5/50 Perioden > 95 % Red., 250 Perioden ¹⁾

¹⁾ nach Vereinbarung

²⁾ erfüllt von SCHROFF

³⁾ Kontaktentladung

⁴⁾ Luftentladung

⁵⁾ Geräte nach der Prüfung ohne Funktionseinschränkung

⁶⁾ Spannung auf Versorgungsleitung

⁷⁾ Spannung auf sonstigen Leitungen

⁸⁾ Netzleitung zu Netzleitung

⁹⁾ Netzleitung zu GND

¹⁰⁾ Erfüllt von SCHROFF-Netzgeräten mit aktiver Power Factor Correction

Allgemein: Dokumentation



30695008

VME-/VXIbus Busplattenmanual

Technische Anwenderinformation mit einem ausführlichen Überblick über SCHROFF Busplatten. Mechanische und elektronische Daten, Anschlussbelegung, Daisy Chain, etc.
(Dreisprachig: Deutsch, Englisch, Französisch)

Bestell-Nr. (1 Stück) **60800-341**



30695012

Benutzerinformationen

Helfen den Anwendern bei der Installation der Busplatten, Boards, Laufwerke und beim Test der Einschubsysteme.
(Dreisprachig: Deutsch, Englisch, Französisch)

		Bestell-Nr.
VMEbus	7 HE	73972-004
VMEbus	8 HE	73972-016
VMEbus	9 HE	73972-026
VXIbus	9 HE	73972-005



30695013

Montagehinweise Busplatten

Hinweise für die Montage von Busplatten. Diese liegen jeder Busplatte bei.
(Viersprachig: Deutsch, Englisch, Französisch, Japanisch)

Bestell-Nr. (1 Stück) **60800-574**



30695019

Normenübersicht

19"-Einbaumaße, Prüfmaße für Stecktiefe nach DIN 41494 und IEC 60297.

	Bestell-Nr.
Deutsch	39600-205
Englisch	39600-350
Französisch	39600-415

Schränke, 19" und Klimatechnik

Katalog 1	Bestell-Nr.
Deutsch	39601-201
Englisch	39601-211
Französisch	39601-221

Baugruppenträger, Gehäuse, Einschubtechnik

Katalog 2	Bestell-Nr.
Deutsch	39601-202
Englisch	39601-212
Französisch	39601-222

Katalog für die Vernetzungstechnik

Katalog 4	Bestell-Nr.
Deutsch	39600-110
Englisch	39600-505
Französisch	39600-426

Anhang allgemein

Qualität – Umwelt –
Sicherheit.....3.90.0

Normen

Mechanischer
Aufbau3.90.2

Schock- und
Vibrationstest3.90.3

IP-Schutzgrade3.90.4

Brandverhalten von
Kunststoffen3.90.5

CE und EMV3.90.6

Dokumentation3.90.9





Anhang Netzgeräte

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang
allgemein 3.90.0

Netzgeräte 3.91.0

Busplatinen 3.92.0

Mikrocomputer

Aufbausysteme 3.93.0

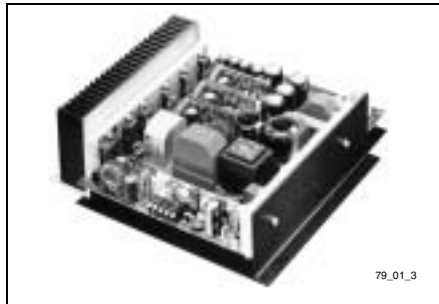
Abkürzungen 3.94.0

Bestellnummern 3.95.0

Stichwort-
verzeichnis 3.96.0



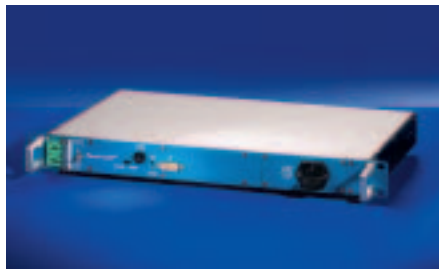
11496006



79_01_3



11396011



11700002

Sonderausführungen

Der Netzgeräte-Service erstreckt sich von modifizierten Standard-Netzgeräten bis zur kompletten Neuentwicklung. Ein leistungsfähiges Entwicklungslabor und 30 Jahre Erfahrung helfen Ihnen bei der Realisierung Ihres Netzgerätes. Für Sonderausführungen sind folgende Schritte notwendig:

1. Pflichtenheft
2. Entwicklung und Aufbau eines Labormusters und Testreihe mit Computerunterstützung, Temperaturtest, Störstrahlungstest, VDE-, CE-Prüfung, Dauerlauf.
3. Nach Freigabe erfolgt die Produktion der Nullserie mit anschließender Überprüfung der Daten und Optimierung.
4. Erst nach positivem Ergebnis der Nullserienprüfung erfolgt die Serienfreigabe.

Alle eingesetzten Bauteile werden einer Wareneingangsprüfung unterzogen. Nach der Kommissionierung und Konfektionierung der Bauteile vom Lager beginnt die eigentliche Produktion mit halbautomatischer Bauteilebestückung.

Die bestückten Platinen werden mit einem vollautomatischen Zuführsystem zu den Lötstationen transportiert. Nach dem Löten, Schneiden und Waschen werden die Leiterplatten inspiziert und gegebenenfalls nachgelötet und einer zweiteiligen Prüfung unterzogen:

1. In Circuit-Test
2. Funktionstest

Die anschließende Endmontage komplettiert die Baugruppe mit Gehäuse, Kühlkörper, Erdungsanschlüssen. Bei der VDE-Sicherheitsprüfung nach EN 60950 werden Berührschutz- und Hochspannungsprüfung der Ein- und Ausgänge durchgeführt.

Mit einem mindestens 8-stündigen Burn-In wird jedes Netzgerät unter Lastwechsel und maximaler Netzeingangsspannung in Betrieb genommen. Jedes Gerät durchläuft vor der Auslieferung diese Testprozedur, deshalb stehen SCHROFF Netzgeräte für Qualität und Zuverlässigkeit.




CE
EN 60950

Anhang Netzgeräte



Mechanischer Aufbau

Unterschiede: 19"-kompatible-/Open Frame-Netzgeräte

	19"-kompatibel		Open Frame (keine genormten Abmessungen)
Mechanik	(Teileinschiebe 3/6 HE, IEC 297-3, DIN 41494, Teil 5)	Montage auf Normprofil- schiene (Hutschienen nach DIN EN 50022-35 × 15)	Montage auf Montageblech
	 11396010	 11498001	 11400001
Einbau	in 19"-Baugruppenträger/ 19"-Gehäuse	in beliebiges Gehäuse oder Schrank	in beliebiges Gehäuse oder Schrank
Befestigung	über Einschieben (Führungs- schiene) und mit oder ohne Frontplatte, vertiefter Einbau hinter anderen Frontplatten möglich	über Einschieben	werden mit Schrauben angeschraubt
Stromanschlüsse	beim Einschieben über Gegensteckverbinder H15F		werden geschraubt und gesteckt
Baugröße	klein		groß
Leistungsdichte	groß		klein
Wechsel	schnell austauschbar weil steckbar		Anschlüsse und Gerät müssen abgeschraubt werden
Berührschutz	Geräte sind geschlossen		mit oder ohne Abdeckung erhältlich
Wandmontage	über Wandhalter		über Schrauben
Hutschienenmontage	über Wandhalter und Hutschienenhalter	mit Aufschnappmechanismus	–
Redundanzbetrieb	einsetzbar weil während des Betriebes steckbar, integrierte Entkoppeldiode und Current Share Bus (CSB)		eingeschränkt einsetzbar weil Netzspannung/Anschlüsse abgeschraubt werden müssen

Anhang Netzgeräte	
Sonderausführungen.....	3.91.0
Mechanischer Aufbau	3.91.1
Schaltungsprinzip.....	3.91.2
Begriffsdefinition.....	3.91.4



Anhang Netzgeräte

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang
allgemein 3.90.0

Netzgeräte 3.91.0

Busplatinen 3.92.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme 3.93.0

Abkürzungen 3.94.0

Bestellnummern 3.95.0

Stichwort-
verzeichnis 3.96.0

Schaltungsprinzip

Unterschiede: Schaltregler, Längsregler, und ungeregelt (Anwendung/Netzspannung/Schaltprinzip)			
	Schaltregler	Längsregler	Ungeregelt
Baugröße	klein	groß	groß
Gewicht/Watt	leicht	schwer	schwer
Verlustleistung	klein	groß	groß
Eingangsspannungsbereich	groß	klein	klein
Restwelligkeit	mittel	klein	groß
Funktörgrad	Kurve B	Kurve K	Kurve K
Regelgeschwindigkeit	mittel	schnell	keine
Anwendung	Schaltregler werden da eingesetzt, wo eine kleine Bauform mit hohem Wirkungsgrad gefordert wird. Sie besitzen eine stabile Ausgangsspannung.	Längsregler bzw. lineare Netzgeräte werden in Systemen eingesetzt, die eine hohe Regelgenauigkeit mit geringen Störungen benötigen (z. B. Messtechnik). Sie besitzen eine stabile Ausgangsspannung und eine geringe Restwelligkeit (< 2 mV).	Ungeregelte Netzgeräte werden dort eingesetzt, wo keine stabilisierte Ausgangsspannung benötigt wird. Dazu gehören z. B. Schütze, Ventile, Relais, etc. Die Ausgangsspannung ändert sich in Abhängigkeit von der Last.
Netzspannung	Die Netzspannung kann in einem hohen Maße variieren ohne Einfluss auf die Ausgangsspannung zu haben. Die Netzgeräte haben einen Weitbereichseingang von 90 bis 254 V _{AC} .	Lineare Netzgeräte sind auf eine konstante Netzspannung angewiesen. Wird die Versorgungsspannung zu hoch, dann muss über den Längstransistor mehr Spannung abfallen (hohe Wärmeentwicklung). Bei zu niedriger Spannung kann die Ausgangsspannung nicht mehr sichergestellt werden. Aus dem Grund sind die Eingangsspannungsbereiche in einem kleinen Bereich einstellbar und muss bei Bedarf angepasst werden	Ungeregelte Netzgeräte sind auf eine konstante Netzspannung angewiesen. Da keine Regelung vorliegt, wird die Ausgangsspannung höher wenn sich die Netzspannung erhöht und umgekehrt
Schaltprinzip	Beim primärgetakteten Schaltregler wird die gleichgerichtete und gesiebte Wechselspannung durch einen mit hoher Frequenz arbeitenden Schalttransistor auf die Primärseite eines Überträgers geschaltet. Die Netzgeräte sind so klein, weil der Überträger bei hohen Frequenzen klein ist. Auf der Sekundärseite wird die Wechselspannung gleichgerichtet. Die verbleibende Restwelligkeit wird mit der Speicherdrossel und dem Pufferkondensator geglättet. Ein Regler bildet die Rückkopplung der Ausgangsspannung zur getakteten Impulsweite des Schalttransistors. Der Ladekondensator speichert die Energie und stellt bei einem Netzausfall die Ausgangsspannung noch kurzzeitig zur Verfügung.	Lineare Netzgeräte verwenden einen Netztransistor welcher die Niederspannung erzeugt und gleichzeitig die galvanische Trennung realisiert. Mit der anschließenden Gleichrichtung, Sieb- und Ladekondensator wird aus der Wechselspannung eine gesiebte Oberspannung. Die Oberspannung wird über den Längstransistor auf die gewünschte Gleichspannung heruntergeregelt. Der Ladekondensator speichert die Energie und stellt bei einem Netzausfall die Ausgangsspannung noch kurzzeitig zur Verfügung.	Ungeregelte Netzgeräte bestehen aus einem Netztransformator welcher die Niederspannung erzeugt und gleichzeitig die galvanische Trennung herstellt. Mit der anschließenden Gleichrichtung, Sieb- und Ladekondensator wird aus der Wechselspannung eine Gleichspannung. Die Ausgangsspannung ist nicht stabil und ändert sich in Abhängigkeit von der Last von $U_A \pm 3 \dots \pm 10 \%$.



Schaltungsprinzip

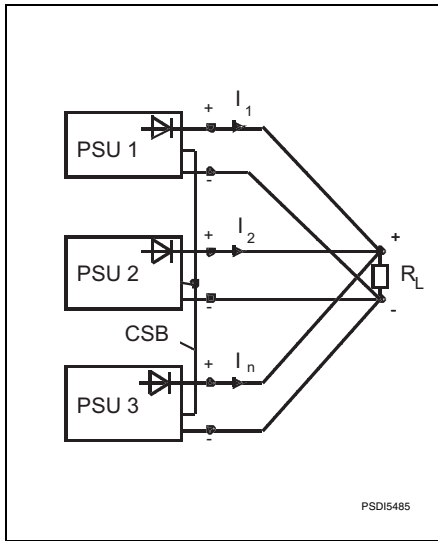
Anhang Netzgeräte

Sonderausführungen.....3.91.0

Mechanischer Aufbau3.91.1

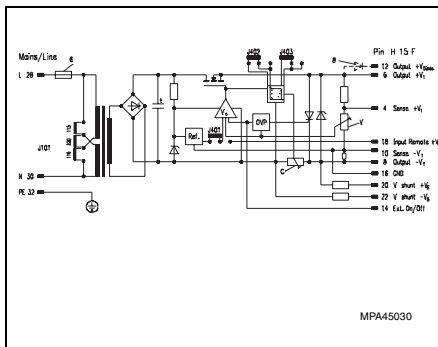
Schaltungsprinzip.....3.91.2

Begriffsdefinition.....3.91.4



Redundante Netzgeräte

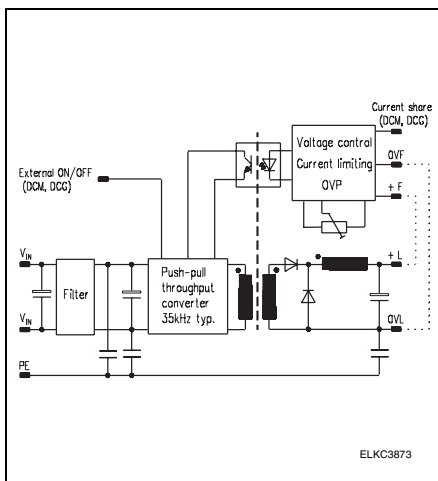
Beim redundanten Betrieb ($n + 1$) wird ein zusätzliches Netzgerät parallelgeschaltet. Dieses zusätzliche Netzgerät dient nicht zur Leistungserhöhung, sondern läuft im Normalbetrieb mit und übernimmt im Fehlerfall ohne Unterbrechung die volle Last. Redundante Netzgeräte müssen unter Last steckbar sein, damit sie während des Betriebes gefahrlos ausgetauscht werden können. Somit können alle 19"-Netzgeräte, ob AC/DC oder DC/DC, eingesetzt werden. Wichtig ist, dass eine Entkopplung der Ausgangsspannung mit einer Diode und einer Signalisierung (im Fehlerfall) stattfindet. Dazu ist die Entkoppeldiode in den Netzgeräten eingebaut. Sie liefern bei der Parallelschaltung den gleichen Strom. Dies wird mit der Current Share Busleitung (CSB) realisiert.



Fernsteuerbare Netzgeräte

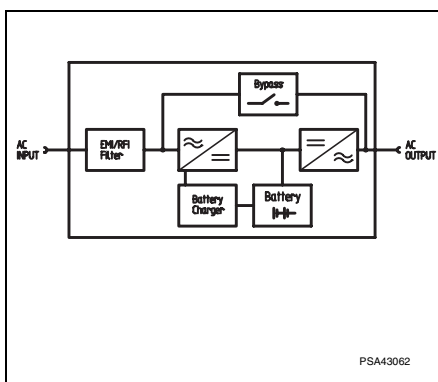
Durch die Fernbedienbarkeit finden die Geräte ihren Einsatz in der Automatisierungs-, Mess- und Prüftechnik. Sie werden überall dort eingesetzt, wo regelbare Spannungen und Ströme benötigt werden (Qualitätssicherung, Labor).

Die Längsregler PSM und PSG mit einer Ausgangsspannung sind fernsteuerbar. Mit einer Steuerspannung von 1 bis 10 V kann die Ausgangsspannung von 10 ... 100 % eingestellt.



DC/DC-Wandler

DC/DC-Wandler sind Schaltregler und haben somit eine kleine Bauform. Sie werden dort eingesetzt, wo eine DC-Spannung vorhanden ist und daraus eine geforderte stabilisierte Ausgangsspannung(en) (5, 12, 15, 24 V) erzeugt werden soll. Der Eingangsspannungsbereich reicht von 9 bis 160 V_{DC} in 4 Bereichen.



Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)

Die 19"-Unterbrechungsfreie Stromversorgung bietet den optimalen Schutz vor Netzstörungen und Netzausfällen für Computer und computergesteuerte Systeme. Bei Netzstörungen übernimmt die USV ohne (On-Line) oder mit vernachlässigbarer (Interaktive, 4 ms) Unterbrechung die AC-Versorgung der angeschlossenen Verbraucher. Für den automatischen Betrieb bieten wir Shut down Software oder für Netzwerke eine SNMP-Schnittstelle an.



Anhang Netzgeräte

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang
allgemein 3.90.0

Netzgeräte 3.91.0

Busplatinen 3.92.0

Mikrocomputer

Aufbausysteme 3.93.0

Abkürzungen 3.94.0

Bestellnummern 3.95.0

Stichwort-

verzeichnis 3.96.0

Begriffsdefinition

Begriff	Beispiel	Erklärung	
$U_A, V_{1,2,3}$	5 V 12 V 12 V	Ausgangsspannung, galvanisch getrennt	Ausgangsspannungen, die galvanisch voneinander getrennt sind, werden ohne Vorzeichen (+, -) geschrieben.
	+5 V +12 V -12 V	Ausgangsspannung mit Bezugspotential	Ausgangsspannungen mit gemeinsamem Masse-Anschluss (L, COM) werden als Potentiale mit Vorzeichen (+, -) geschrieben
$U_{E\sim}, Mains, V\sim$	187 ... 264 V~	Netzspannungsbereich, Eingangsspannungsbereich	Spannung bzw. Bereich zwischen der niedrigsten und höchsten Spannung, bei der die Funktion des Gerätes gewährleistet ist.
	230 V~ 48 ... 62 Hz	Netzennspannung Frequenzbereich	Bereich zwischen der niedrigsten und höchsten Frequenz der Eingangsspannung, bei der die Funktion des Gerätes gewährleistet ist.
Sense, S, F	max. 0,5 V	Fühlerleitungsbetrieb	Bei längeren Lastleitungen oder zu niedrigen Querschnitten der Leitungen treten nicht zu vernachlässigende Spannungsabfälle auf. Der Regelkreis des Netzgerätes wird über die Fühlerleitung direkt mit der Last verbunden und kompensiert durch Hochregeln des Ausgangs den Spannungsabfall auf den Lastleitungen.
	≤ 1 ms	Gesamtausregelzeit	Übergangszeit der geregelten Ausgangsspannung bei einem Lastsprung vom Anfang der Spannungsänderung bis zur dauernden Rückkehr in den Toleranzbereich. Der Toleranzbereich ist die unter Lastausregelung definierte Abweichung von U_A .
T_U	0 ... +70 °C	Umgebungstemperatur: Betrieb	Temperaturbereich in dem der Betrieb des Gerätes erlaubt ist.
	-40 ... +85 °C	Umgebungstemperatur: Lagerung	Temperaturbereich, in dem das Gerät sicher gelagert werden kann.
MTBF	80 000 h	Meantime Between Failures	Mittlere Zeit zwischen zwei Gerätefehlern, angegeben in Stunden, bei einer spezifizierten Belastung und Umgebungstemperatur.
I_A	35 A	Nennstrom	Ausgangsstrom bei einer Umgebungstemperatur von $T_U = 50$ °C.
	2,5 kV	Prüfspannung	Die Spannung mit der das Gerät auf Einhaltung der Isoliereigenschaften getestet wird. Die Prüfspannung wird angelegt zwischen Eingang und Erde, Ausgang und Erde, Eingang und Ausgang sowie zwischen den Ausgängen.
	100 mV _{SS}	Restwelligkeit, Ripple, Noise	Der Wechselstromanteil der Ausgangsspannung bezogen auf Netzfrequenz, Schaltfrequenz und HF-Anteil. Er wird mit der spezifizierten Bandbreite gemessen und in mV _{SS} angegeben.
Soft-Start	500 ms	Soft-Start	Spezielle Schutzschaltungen zur Vermeidung zu hoher Einschaltströme und zum definierten Hochlaufen der Ausgangsspannung.
	$\pm 0,1$ %	Lastausregelung	Maximale Abweichung der Ausgangsspannung vom Nennwert in Prozent bei einem Lastwechsel min. – max. oder max. – min. der Nennlast. Dabei werden Eingangsspannung und Temperatur konstant gehalten.
	1,2 $I_{A \max.}$	Strombegrenzung	Begrenzung des Ausgangsstromes bei Überlast auf einem voreingestellten Wert und automatisches Rücksetzen auf Normalbetrieb nach Beendigung der Überlastung.
T_K	0,02 %/K	Temperaturkoeffizient	Abweichung der Ausgangsspannung von der Nennspannung pro Grad Umgebungstemperaturänderung. Ausgedrückt in %/K.

Anhang Netzgeräte



Begriff	Beispiel	Erklärung	
OVP	6 V	Überspannungsschutz (OVP: Over Voltage Protection)	Schutz angeschlossener Verbraucher gegen das Auftreten unzulässig hoher Spannungen bzw. Spannungsspitzen, sowie Schutz des Ausgangs der Stromversorgung vor extern verursachten zu hohen Spannungen und Spannungsspitzen. Erreicht wird dies durch Abschalten der Ausgangsspannung bei Überschreitung der voreingestellten Ansprechschwelle und schnelles Kurzschließen des Ausgangs. Um Fehlfunktionen zu vermeiden, muss die OVP-Abschaltschwelle stets höher eingestellt werden als die geforderte Ausgangsspannung.
	> 70 %	Wirkungsgrad	Verhältnis von Ausgangs- zu Eingangsleistung, ausgedrückt in Prozent.
CSB		Current Share Bus	Signalleitung zwischen den Netzgeräten bei Parallelschaltung. Stellt sicher, dass jedes Netzgerät den gleichen Strom liefert.
Entkoppel- diode			Im Störfall eines Netzgerätes kann keine Rückkopplung erfolgen. Trennt die Ausgangsspannung der Netzgeräte.
PFC		Power Faktor Korrektur	

Anhang Netzgeräte

Sonderausführungen.....3.91.0

Mechanischer Aufbau3.91.1

Schaltungsprinzip3.91.2

Begriffsdefinition3.91.4



Anhang Busplatinen

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang
allgemein 3.90.0

Netzgeräte 3.91.0

Busplatinen 3.92.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme 3.93.0

Abkürzungen 3.94.0

Bestellnummern 3.95.0

Stichwort-
verzeichnis 3.96.0

Sonderausführungen

Neben den umfangreichen Standardausführungen bieten wir auch Ihre spezielle Lösung.

Gemäß Ihrem Wunsch realisieren wir Sonderbusplatinen, unabhängig ob für VME-, CompactPCI oder kundenspezifisch.

Dabei profitieren Sie von unserem Know-how.

Auch ausgefallene Wünsche (im Vergleich zu Standardbussystemen) können wir erfüllen.

Wir bieten Service für:

1. Entwicklung und Designerstellung
2. Bauteile-Beschaffung
3. Fertigungsüberwachung
4. Bestückung
5. Prüfung (elektrisch, optisch, Sicherheit)
6. Lieferung

1. Entwicklung und Designerstellung

Nach Ihren Vorgaben und mit unserem Know-how erstellen wir das Layout auf leistungsfähigen CAD-Systemen.

Natürlich können Sie Ihr Layout auch digitalisiert bereitstellen, um ihre gewünschte Busplatine zu erhalten.



32195001

2. Bauteile-Beschaffung

Bauteile werden weltweit beschafft.

3. Fertigungsüberwachung

Layer Aufbau und Bohrungsgeometrie der Busplatinen werden regelmäßig anhand von Schlifffbildern kontrolliert.



79-02-1

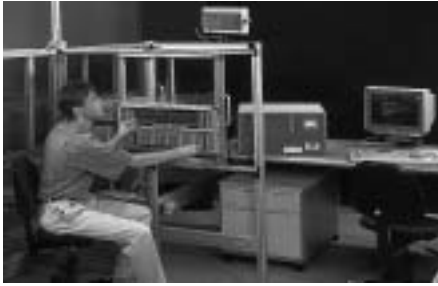
4. Bestückungs-Service

Auf vollautomatischen Pick-&-Place-Maschinen werden sowohl SMD-Bauelemente als auch Einpreßsteckverbinder bestückt.

Einpreßsteckverbinder werden mit kontrollierter und protokollierter Einpreßkraft eingepreßt.



79-02-3



79-03-2

5. Prüfung

Alle Busplatinen werden in einem umfangreichen Testprogramm komplett geprüft. Mit dem speziellen SCHROFF Testsystem laufen alle Prüfschritte in nur einem Testdurchlauf automatisch ab.

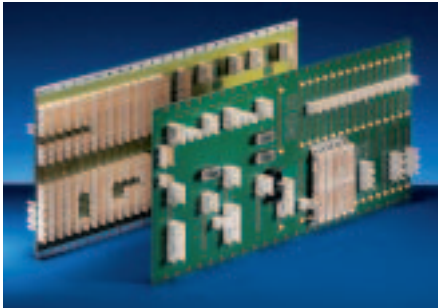
Die Kontaktierung des Prüflings erfolgt über pneumatische Kontaktierungsmodule. Diese Module ermöglichen den Test von allen Standard- und Sonderbusplatinen. Der Funktionstest umfasst die Isolation-, Verbindungs- und Bauelementeprüfung.

- Überprüfung der Abschlusswiderstände auf korrekten Wert und Funktion (aktive/passive Terminierung).

- Alle Steckverbinder werden gleichzeitig kontaktiert und auf sichere Funktion der Busleitungen, auf Kurzschluss oder Unterbrechung geprüft.

- Test der Automatic Daisy Chaining Funktion.

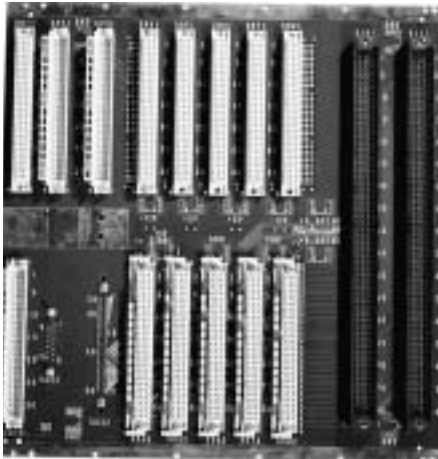
Für jede Busplatine wird ein Rechnerprotokoll mit Seriennummer ausgedruckt. Diese ermöglicht eine eindeutige Identifikation – ein aufgebrachter Stempel bestätigt zusätzlich die bestandene Qualitätsprüfung.



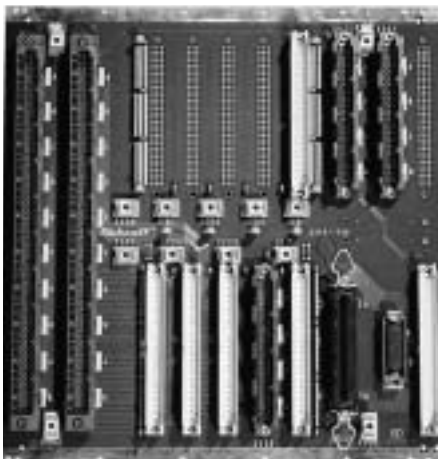
1090001

6. Lieferung

Die Busplatinen sind in einer umweltfreundlichen und sicheren Verpackung. Wir garantieren prompte und pünktliche Lieferung.



79-01-2



79-03-4



Anhang Busplatinen

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang
allgemein 3.90.0

Netzgeräte 3.91.0

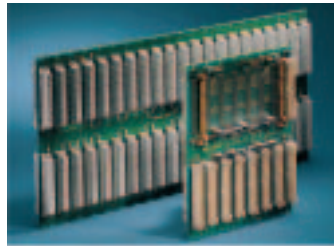
Busplatinen 3.92.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme 3.93.0

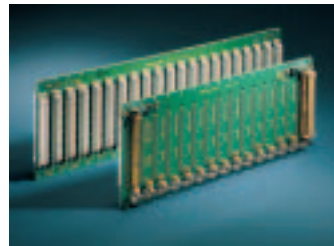
Abkürzungen 3.94.0

Bestellnummern 3.95.0

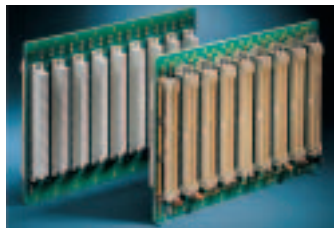
Stichwort-
verzeichnis 3.96.0



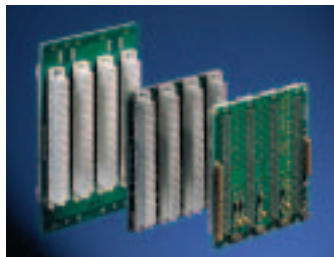
10596005



10596025



10596010



10596015 10596016



10594003



10594004

Begriffserklärungen VME-/VXIbus

J1/J2

VME-Systembus 32 bit/64 bit

Monolithic – 6 HE Busplatine (Kombination von J1 + J2)

J1

VME-Systembus 16 bit

„Obere“ VMEbus Busplatine (3 HE)

J2-I/O-Bus

VME-Systembuserweiterung auf 32 bit (I/O-Bus)

„Untere“ VMEbus Busplatine (3 HE)

VSB

**VME-Systembuserweiterung auf 32 bit und VSB
(VME-Subsystem-Bus)**

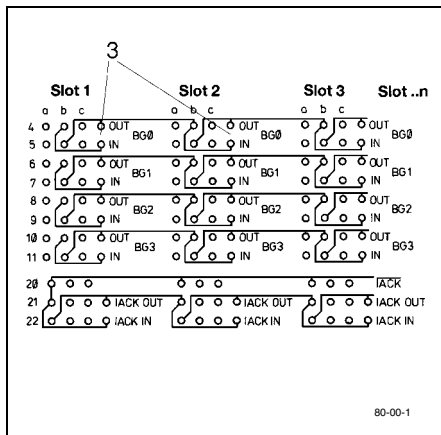
gibt es anreihbar oder aufsteckbar auf J2-Busplatinen.

Verbindungsplatine

2 Slot zum Anreihen von J1- oder J2-Busplatinen

Stromversorgung

1 Slot Platine zur Stromversorgung J1 oder J2

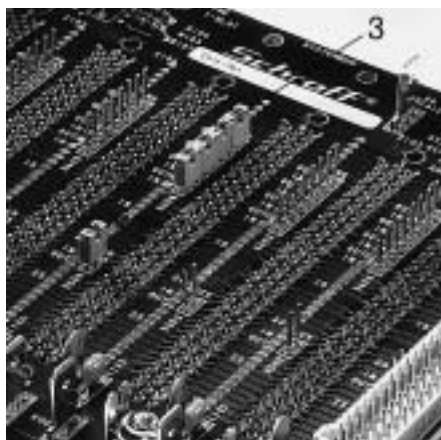


Daisy-Chaining

Beim Daisy-Chaining handelt es sich um ein Durchschleifen von Signalleitungen (J1 Ebene) über aufgesteckte elektronische Baugruppen zum Selektieren der Busanforderungen.

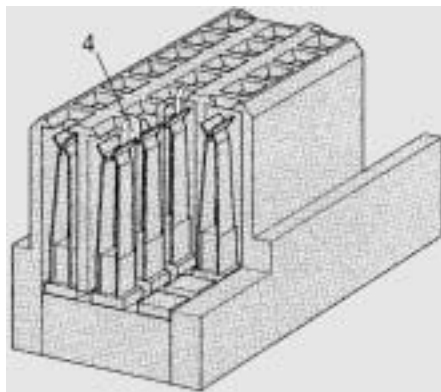
Signalleitungen

- BG0IN* und BG0OUT* (Pin b 4 und b 5)
- BG1IN* und BG1OUT* (Pin b 6 und b 7)
- BG2IN* und BG2OUT* (Pin b 8 und b 9)
- BG3IN* und BG3OUT* (Pin b 10 und b 11)
- IACKIN* und IACKOUT* (Pin a 10 und a 11)



MDC

Beim MDC (Manuelles Daisy-Chaining) müssen Jumper zum Weiterleiten der Daisy-Chain-Signale auf Stifte gesteckt werden, wenn ein Steckplatz nicht bestückt ist (Pos. 3).



ADC

Beim ADC (Automatisches Daisy-Chaining) werden die Daisy-Chain-Signale automatisch vom Steckverbinder weitergeleitet, wenn ein Steckplatz nicht bestückt ist.

Dies geschieht mit einem speziellen Steckverbinder (C 96, J1-Ebene) in dem die Schaltfunktion (Pos. 4) eingebaut ist.

Diese Schalter führen das „Jumpern“ der Daisy-Chain-Signale selbstständig durch.

Wird eine Karte in einen Slot eingesteckt, öffnen die Schalter im Steckverbinder automatisch. Die Signale auf den Daisy-Chain-Leitungen können dann auf der Karte ausgewertet und entsprechend geschaltet werden. Dadurch ergeben sich entscheidende Vorteile gegenüber Busplatinen mit herkömmlichen Steckverbindern.

- Keine externe Überbrückung der Daisy-Chain-Kontakte mehr nötig.
- Fehlfunktionen im Bussystem durch fehlende oder falsch gesteckte Brücken (Jumper) sind ausgeschlossen.
- Schnelles Erweitern und Umkonfigurieren bestehender Systeme ist möglich durch freie Auswahl der Steckplätze.

Schalterfunktion

Breite Kontaktflächen sorgen bei geschlossenen Schaltern für eine sichere galvanische Verbindung. Mit dem Einstecken der Messerleiste öffnen die federnden Kontakte.



Anhang Busplatinen

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang
allgemein 3.90.0

Netzgeräte 3.91.0

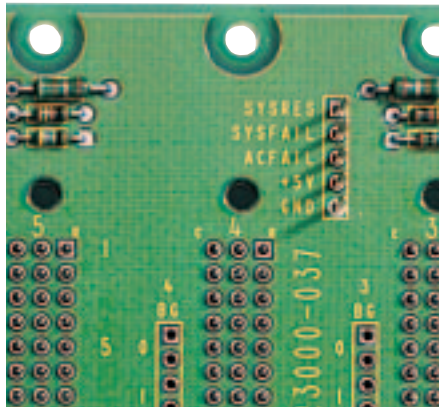
Busplatinen 3.92.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme 3.93.0

Abkürzungen 3.94.0

Bestellnummern 3.95.0

Stichwort-
verzeichnis 3.96.0



aus 10596009

VMEbus Utility Signale

Die VMEbus Signale sind bei den J1- und J1+J2-Busplatinen vorhanden.

Die Wire-Wrap-Anschlüsse sind vorbereitet zur Verbindung mit Power-Fail-Modul bzw. Reset Board mittels 5-poligem Verbindungskabel.

Benennung	Funktion/Signalisierung
GND	Bezugspotenzial
+5 V	z. B. Betriebsspannung für „RESET-Board“
ACFAIL*	„Netzausfall“
SYSFAIL*	„System-Fehler“
SYSRESET*	„System Rücksetzen“

* Active low

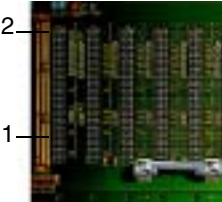
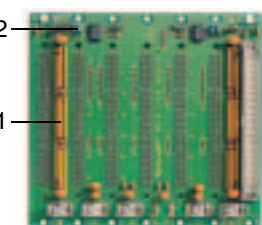

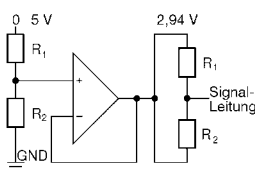
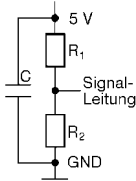
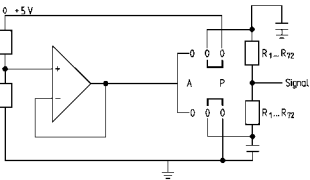
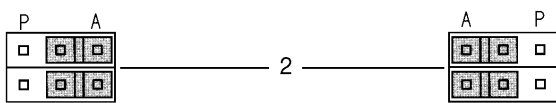
Anhang Busplatinen



Anhang Busplatinen
Sonderausführungen.....3.92.0
Begriffserklärungen
VME-/VXibus3.92.2

Terminierung

Abschluss der Signalleitung mit Widerständen für
– definiertes „HIGH“ Potential für open collector Ausgangsstufen,
– keine floatenden Eingänge,
– geringfügige Dämpfung von Reflexionen
Unterscheidung nach Ort (ON-, IN-, OFF-Board) und Schaltung (aktiv/passiv).

		Terminierungsort	Bemerkungen
ON-Board	 10596007	Auf der Busplatte rechts und links	max. 20 Steckplätze
		Pos. 1 Terminierungswiderstände	
IN-Board	 10596009	Auf der Busplatte zwischen dem ersten, zweiten, vorletzten und letzten Steckplatz	max. 21 Steckplätze, Busplatinen können ohne Steckplatzverlust nebeneinander montiert werden
		Pos. 1 Terminierungswiderstände	
OFF-Board	 10596024	Außerhalb der Busplatte mit Terminierungsplatte (aktiv/passiv)	max. 21 Steckplätze, anreihbar ohne Steckplatzverlust, servicefreundlich, eingeschränkt für schnelle Bustreiber geeignet (z. B. FCT, AS, FCTT...)
Aktive Terminierung	 80-01-1 $R_1 = 330 \Omega$ $R_2 = 470 \Omega$	Terminierung mit aktiven und passiven Bauelementen	J1-Ebene bei ON-/IN-Board Busplatinen, kleiner Stromverbrauch im Ruhezustand
Passive Terminierung	 80-01-2 $R_1 = 330 \Omega$ $R_2 = 470 \Omega$	Terminierung mit passiven Bauelementen	für höhere Umgebungstemperaturen geeignet, J2-Ebene immer passiv terminiert (nur 32 Busleitungen)
Aktive/passive Umschaltung	 80-01-3	Umschaltung aktive/passive Terminierung	Umschaltung von aktiver auf passive Terminierung der J1-Ebene erfolgt durch Umstecken von Brücken Pos. 2 an den Busenden (ON-/IN-Board Busplatinen)
	 80-01-4	Aktive Terminierung	Passive Terminierung



Anhang Mikrocomputer Aufbausysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang
allgemein 3.90.0

Netzgeräte 3.91.0

Busplatinen 3.92.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme 3.93.0

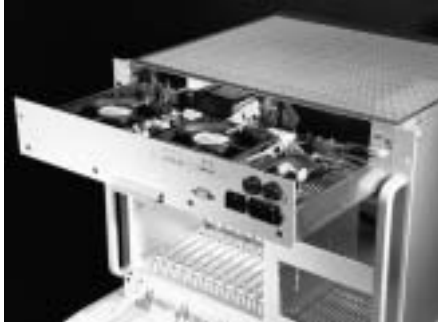
Abkürzungen 3.94.0

Bestellnummern 3.95.0

Stichwort-
verzeichnis 3.96.0



10095010



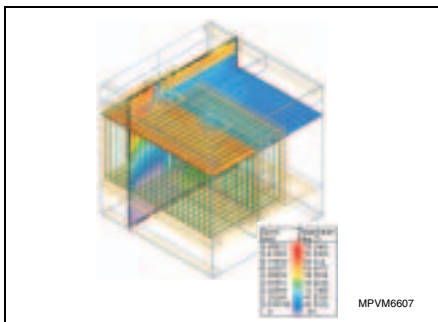
10095011



10000101



10000003



MPVM6607

Sonderausführungen

1982 hat Schroff mit der Entwicklung und Produktion von VMEbus, Multibus® II und anderen Mikrocomputer-Aufbausystemen auf Europakartenformat begonnen. Mittlerweile hat Schroff auf diesem Gebiet eine weltweite Spitzenstellung erlangt.

Schroff bietet die Fertigung und Prüfung sowohl kundenspezifischer Systeme als Modifikationen aus der breiten Standard-Produktpalette an, als auch die Entwicklung kompletter Sonderlösungen nach Kundenvorgaben. Dabei sieht Schroff die Entwicklung von Sonderausführungen als einen Dialog mit dem Kunden. 3D-CAD-Stationen, EMV- und Klimatechnik-Labors sowie Software (Flowterm) zur Simulation der System-Entwärmung stehen dabei zur Verfügung.

Die Entwicklungsschritte eines Systems:

1. Pflichtenhefterstellung
2. Konstruktion und Entwicklung
3. Musterfertigung
4. Test des Mustergerätes wie Funktions-, Wärme-, EMV-, Geräuschemissionstest
5. Optimierung und Freigabe des Systems
6. Serienproduktion

Wir bieten Service für:

1. Entwicklung und Konstruktion
2. Konfiguration
3. Montage
4. Prüfungen (Test, Entwärmung, EMV)



Sonderausführungen.....3.93.0
 Mechanik CompactPCI3.93.1
 Mechanik VME-/VXIbus3.93.2
 Elektronik3.93.3

Mechanik CompactPCI

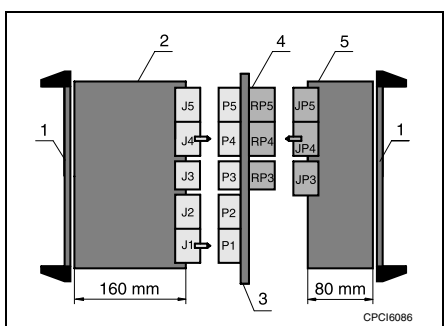
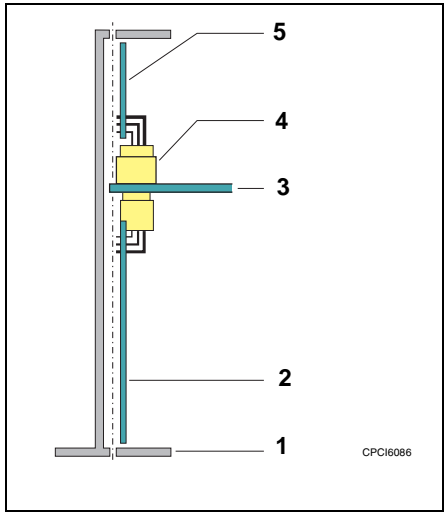
Rückseitiger Einbau von Baugruppen (Rear I/O)

Bei CompactPCI-Systemen werden immer häufiger Baugruppen auch von hinten in die Baugruppenträger gesteckt (Rear-I/O-Baugruppen).

Hierfür werden die Steckverbinder der vorderen Karten mit langen Pins in die Busplatine gepresst. Von hinten wird ein Leerkörper auf diese Pins gesteckt. Dadurch ergibt sich eine weitere Messerleiste für die Aufnahme rückseitiger Baugruppen.

Die Normanforderungen sind sowohl für den frontseitigen als auch für den rückseitigen Einbau von Baugruppen gleich.

Bei Schroff sind die Baugruppenträger-Abmessungen für den Einbau von 80 mm tiefen Karten von hinten standardmäßig realisiert.



- 1 Frontplatte
- 2 Board frontseitig
- 3 Busplatine (Midplane)
- 4 Steckverbinder für Rear I/O
- 5 Board rückseitig (Rear I/O Transition Modul)



Anhang Mikrocomputer Aufbausysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang
allgemein 3.90.0

Netzgeräte 3.91.0

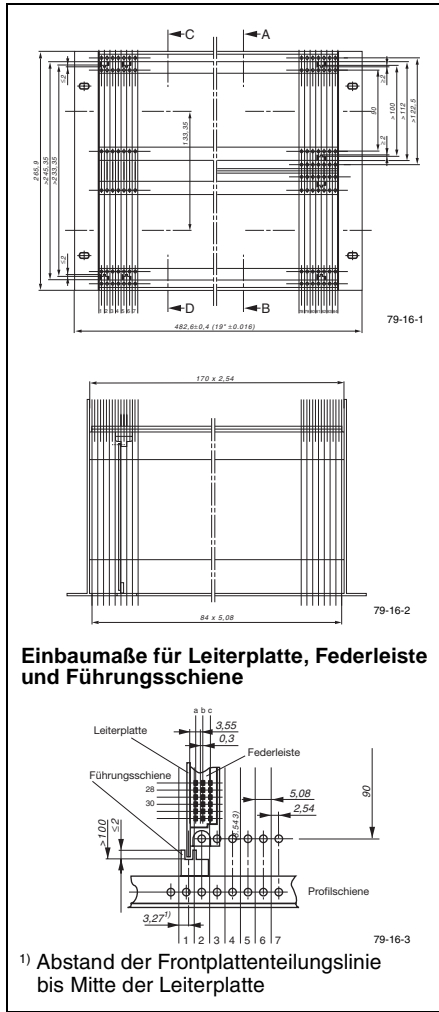
Busplatinen 3.92.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme 3.93.0

Abkürzungen 3.94.0

Bestellnummern 3.95.0

Stichwort-
verzeichnis 3.96.0



Einbaumaße für Leiterplatte, Federleiste und Führungsschiene

Mechanik VME-/VXIbus

Der Anhang für den mechanischen Aufbau des VMEbus-Systems basiert auf DIN 41494, Teil 5 und ICE 60297-3, um eine geometrische Kompatibilität von Baugruppen und Baugruppenträgern zu gewährleisten. Im VMEbus-System sind die Leiterplattenformate 100 × 160 mm (Europakarte) und 233,35 × 160 mm (Doppel-Europakarte) festgelegt. Leiterplatten 100 × 160 mm sind grundsätzlich mit Steckverbindern Bauform C 96-polig nach DIN 41612 bestückt und der Steckerebene P1 zugeordnet. Sofern I/O-Signale (input/output) zu kontaktieren sind, müssen dafür frontseitig Steckverbinder verwendet werden, deren Ausführung dem einzelnen Hersteller überlassen ist.

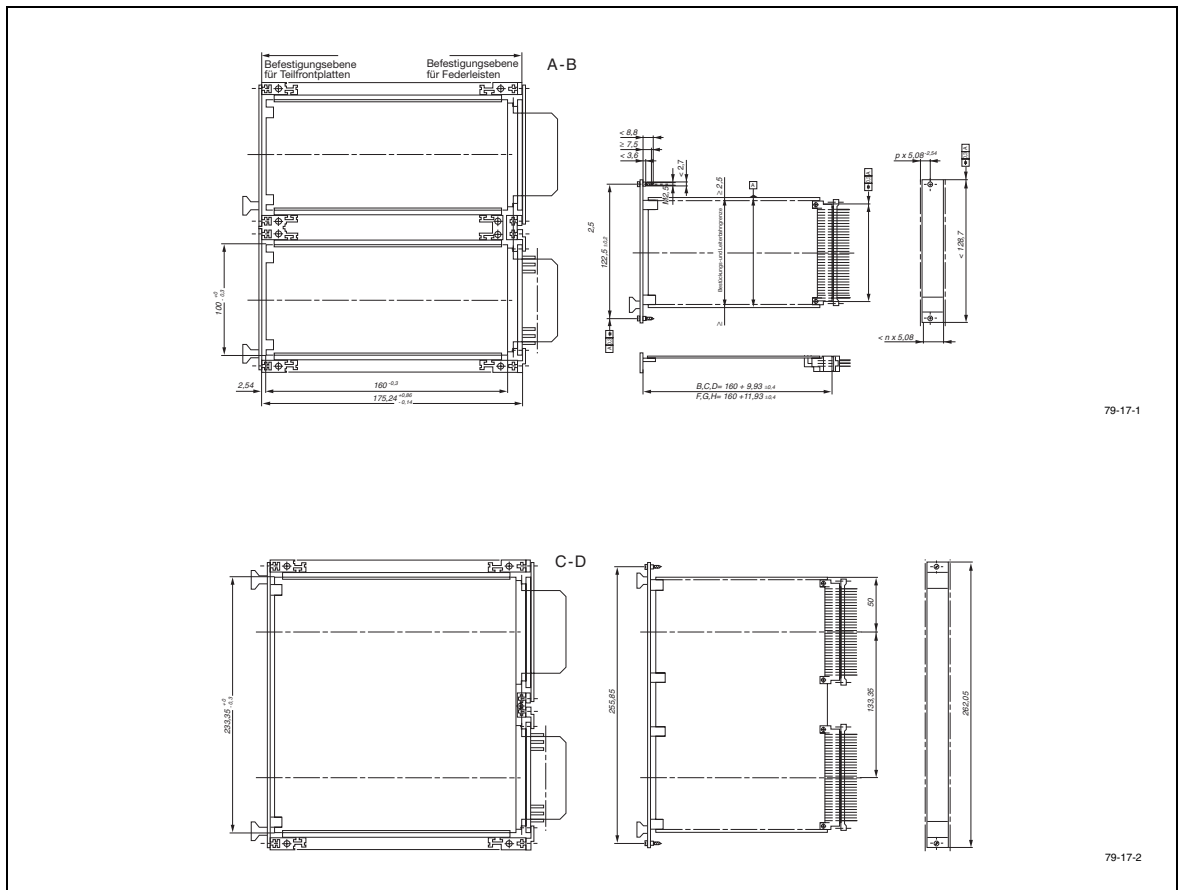
Bei Doppel-Europakarten werden typisch 2 Steckverbinder verwendet. Sie sind den Steckerebenen P1 (im oberen Teil des Baugruppenträgers) bzw. darunter P2 zugeordnet. Der Steckverbinder P1 ist auch hier stets 96-polig, wogegen P2 64-polig oder auch eine beliebige andere DIN 41612-Ausführung sein kann.

Ausgenommen im Fall der Erweiterung auf 32-bit-Anwendungen, wozu auch die P2-Steckverbinder 96polig erforderlich sind.

Maße des Baugruppenträgers für Europakarten 100 × 160 mm und Doppel-Europakarten 233,35 × 160 mm

Die Abbildungen zeigen die Einbaumaße des Baugruppenträgers und die Bezugsmaße der Leiterplatten mit Steckverbinder nach DIN 41612.

Die genormten Maße des Baugruppenträgers können DIN 41494, Teil 1 und Teil 5 entnommen werden, IEC-Publikationen 60297-2 und IEC 60297-3 enthalten den gleichen Normungsinhalt.

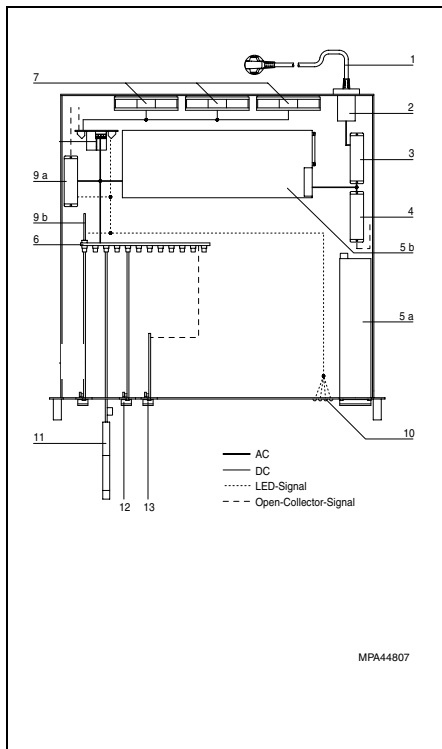




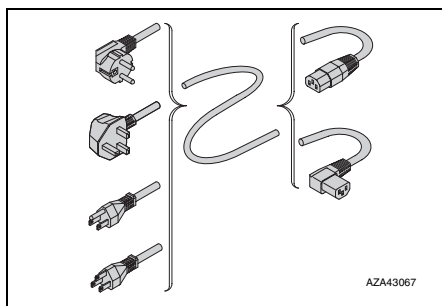
Elektronik

Zusammenspiel der Elektronikkomponenten

Für den Aufbau von VMEbus-Systemen bieten wir eine breite Palette von Zusatzkomponenten an. Diese helfen, Ihre Anforderungen an Ihr System optimal zu gestalten. Die einzelnen Komponenten sehen Sie im Blockschaltbild. Dazu gehören:



- | | |
|--|---|
| 1. Netzanschlussleitung | 9. VMEbus-Spannungsüberwachungseinheiten
a) Wandmontage (VMM)
b) Montage direkt auf der Busplattenrückseite (VMB) |
| 2. Netzmodule, Netzfilter, Netzschalter | 10. Spannungsanzeige (LED-Anzeige)
a) Standard
b) Toleranzbandanzeige (VMEbus) |
| 3. Einschaltstrombegrenzungs-Modul (ICL) | 11. Testadapter |
| 4. Power Fail Modul (PFM) | 12. VMEbus Daisy Chain Jumper Board |
| 5. Netzgerät
a) 19"-Einschubgerät
b) Open Frame | 13. VMEbus Reset Board |
| 6. Busplatine | |
| 7. Ventilatoren | |
| 8. Drehzahlüberwachung und -regelung der Gleichstromventilatoren | |



1. Netzanschlussleitung

Diese stellt die Verbindung zwischen Steckdose und System her. Als Netzstecker sind Schuko/UTE, BS und I.E.C. erhältlich. Für den Systemanschluss ist ein gerader oder abgewinkelter Kaltgerätestecker verfügbar.



0110165A 011482-2

2. Netzmodule, Netzentstörfilter, Netzschalter

Diese Einheiten übernehmen den Netzeingang mit Kaltgerätebuchse, Netzschalter, Sicherung und Netzentstörfilter. Dadurch ist der Netzeingang abschaltbar, besitzt eine Sicherung gegen Überlast und filtert die Eingangsspannung.



12196002 12100001

3. Einschaltstrombegrenzungs-Modul (ICL)

Es verhindert zu hohe Einschaltströme. Das Modul begrenzt beim Einschalten für ca. 0,4 s den Einschaltstrom auf 5 bzw. 10 A.



011412-1



Anhang Mikrocomputer Aufbausysteme

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang
allgemein 3.90.0

Netzgeräte 3.91.0

Busplatinen 3.92.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme 3.93.0

Abkürzungen 3.94.0

Bestellnummern 3.95.0

Stichwort-
verzeichnis 3.96.0



09896001

4. Power Fail Modul

Das Modul überwacht die Eingangsspannung (AC oder 24 Volt DC) und zusätzlich eine Gleichspannung (4–30 V) auf Unterspannung. Bei Störung erfolgt eine Signalisierung (open collector).



aus 2020001

5. Netzgeräte

Die Netzgeräte für die Systeme sind in den Bauformen 19" (steckbar) oder Open Frame verfügbar. Die 19"-Netzgeräte liefern das SYSRESET und ACFAIL und die OPEN FRAME stellen das Power-Fail-Signal zur Verfügung.



aus S7006_1

6. Busplatine

Ein großes Spektrum von VME-Busplatinen ist verfügbar. Auf Anfrage sind auch folgende Bussysteme verfügbar: VXI, FutureBus+, G96Bus, Multibus etc.



011459-1

7. Ventilatoren

Zur Kühlung der Systeme stehen Gleich- und Wechselstromventilatoren zur Verfügung. Die Drehzahl der Gleichstromventilatoren wird abhängig von der Temperatur geregelt (NTC). Bei Störung erfolgt eine Signalisierung.



10095007

8. Drehzahlüberwachung und -regelung der Gleichstromventilatoren

Die Schaltung filtert die Störungen der DC-Ventilatoren auf der ± 12 Versorgungsleitung (24-Volt-Ventilatoren). Weiterhin bietet die Überwachungseinheit die Möglichkeit 1 bis 3 DC-Ventilatoren anzuschließen und über einen Sensor die Drehzahl der Ventilatoren zu regeln. Ebenso erfolgt eine zentrale Signalisierung (LED und open collector) bei einer Ventilatorstörung.



Sonderausführungen.....	3.93.0
Mechanik	
CompactPCI	3.93.1
Mechanik	
VME-/VXIbus	3.93.2
Elektronik	3.93.3

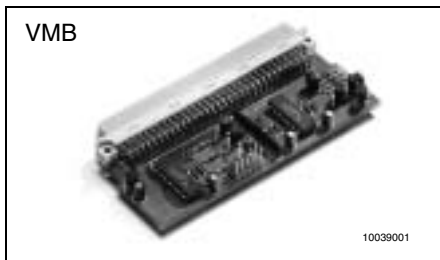


9. VMEbus Spannungüberwachungseinheiten

Die drei Gleichspannungen +5, ± 12 V werden auf Einhaltung der VMEbus-Toleranz überwacht. Bei Abweichung erfolgt eine Signalisierung über eine zweifarbige LED (Pos. 10b) und TTL-Signal.

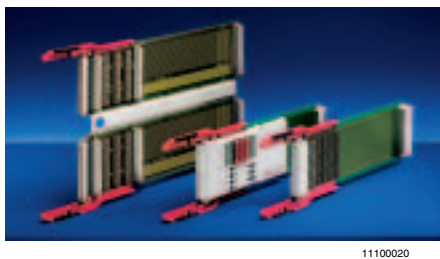
Es gibt zwei Ausführungen:

- Das Spannungsüberwachungs-Modul (VMM) wird an einer beliebigen Stelle montiert.
- Das Spannungsüberwachungs-Board (VMB) wird auf die Busplattenrückseite gesteckt.



10. Spannungsanzeige (LEDs)

- Standardsysteme: die LEDs werden direkt mit den Gleichspannungen versorgt. Solange die Gleichspannungen vorhanden sind, leuchten die LEDs.
- Toleranzbandanzeige in Verbindung mit Spannungsüberwachungseinheiten (Pos. 9): Zweifarbige LEDs zeigen an, ob die Spannungen innerhalb der Toleranzen der VMEbus-Spezifikation liegt (grün = Spannung o.k., rot = Spannung außerhalb der Toleranz). Die LED FAN leuchtet, wenn ein Ventilator ein Stör-signal abgibt.



11. Testadapter

Mit dem Testadapter wird Ihre zu testende Leiterkarte von beiden Seiten gut zugänglich und kann getestet werden. Messfelder bieten komfortablen Zugriff auf die Anschlussleitungen. Die Testadapter sind für Standardsysteme VME- und Universal-Bus erhältlich.



12. VMEbus Daisy Chain Jumper Board

Bei VME-Busplatten ohne automatisches Daisy Chaining kann zur Weiterleitung der Daisy-Chain-Leitungen eines nichtbenutzten Steckplatzes das Board eingebaut werden. Dieses stellt die für das Daisy Chain erforderlichen Verbindungen her.



13. VMEbus Reset Board

Das Reset Board wird mit einem Kabel mit der Busplatte verbunden. Mit einem Taster kann das VMEbus-System zurückgesetzt werden (SYSRESET). Es zeigt an, ob ein Board SYSFAIL ausgelöst hat und ob die Versorgungsspannung anliegt.



Abkürzungen

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang
allgemein 3.90.0

Netzgeräte 3.91.0

Busplatinen 3.92.0

Mikrocomputer

Aufbausysteme 3.93.0

Abkürzungen 3.94.0

Bestellnummern 3.95.0

Stichwort-
verzeichnis 3.96.0

A	Ampere, Stromstärke	FR	Flammability Rating (Brandschutzklasse nach NEMA)
ABS	Acrylnitril-Butadien-Styrol	G10Fr4	Fiberglas, feuerbeständig
AC	Alternating current (Wechselstrom)	GD-Zn	Zinkdruckguss
Acryl(-glas)	Kunststoff(-glas)	GND	Ground, Masse
AD	Adress/Datenbus	GS	Geprüfte Sicherheit
ADC	Automatisches Daisy-Chaining	h	Stunde
Al	Aluminium	H, h	Höhe
AlZn	Aluminium-Zink-Legierung für Oberflächen	H₂S	Schwefelwasserstoff
ANSI	American National Standard Institute	HE	Höheneinheit (1 HE = 44,45 mm)
AT	PC-Busplatine AT Standard	HF	Hochfrequenz, hochfrequent
B, b	Breite	HPL	High pressure laminate (Melaminharzbeschichtete Schichtpressstoffplatte)
BGT	Baugruppenträger	HSF	Untere, obere Grenztemperatur und Feuchte nach DIN 40 037
Be	Beryllium	Hz	Hertz, Frequenz der Wechselspannung
BS(I)	Britisch Standards (Institution)	IC	Integrated Circuit (Integrierter Schaltkreis)
°C	Celsius (= $1/1,8 \times [^{\circ}\text{F}-32]$ = $\text{K} - 273,15 \text{ }^{\circ}\text{C}$)	IEC	International Electrotechnical Commission
C 15	Stahl	IEEE	Institute of Electrical and Electronic Engineers
CE	Conformité Européenne, entspricht EG-Richtlinien	IP	International Protection = Schutzart
CERN	Europäische Vereinigung für kernphysikalische Forschung	ISA	Industrial Standard Architecture (Industriestandard für PCs)
CFM	Cubic Feet per Minute (Luftfördermenge)	ISO	International Standards Organisation
Ck 75	Stahl	J1	VME-Systembus, 3 HE, oben
CSA	Canadian Standards Association	J1/J2	VME-Systembus, 6 HE, Monolithic
CTI	Vergleichszahl der Kriechwegbildung bei Isolierstoffen	J2	VME-Systembus, 6 HE unten
Cu	Kupfer	K	Kelvin (= $^{\circ}\text{C} + 273,15 \text{ }^{\circ}\text{C}$)
CuBe	Kupfer-Beryllium	LBX	Local Bus Extension für Multibus® II
CuSn	Bronze	LED	Light emitting diode (Leuchtdiode)
CuZn	Messing	lfm	Linear foot per minute; Luftströmung 1 lfm = 304,8 mm/min = 5,08 mm/s = 0,00508 m/s
DB	Deutsche Bahn AG	LGA	Landesgewerbeanstalt Bayern
dB(A)	Dezibel, Lautstärkepegel	M	Metrisches Gewinde
DC	Direct Current (Gleichstrom)	m³/h	Luftfördermenge
DIL	Dual-in-line	MBLT	Multiplexed Block Transfer beim VMEbus zur Erhöhung der Übertragungsrates
DIN	Deutsche Industrie Norm	mcd	Millicandela (Lichtstärke)
E-Cu	Elektrolytisches Kupfer	MDC	Manuelles Daisy Chaining mit Jumper für VME-/VXIbus
EIA	Electronic Industry Association	mep	Metric equipment practice, metrisches Maßsystem
EMC (EMV)	Elektromagnetische Verträglichkeit	MHz	Megahertz (Frequenz)
EMP	Electromagnetic pulse (Elektromagnetischer Impuls)	mm	Millimeter
EMI	Electromagnetic Interference (Elektromagnetische Störung)	Monolithic	J1/J2 Busplatine, 6 HE
EN	Europäische Norm	mp1, mp2, mp3	Maßeinheiten im metrischen System, 1 mp1 = 25 mm, 1 mp2 = 5 mm, 1 mp3 = 2,5 mm
EPGC	Glasfaserverstärktes Epoxyd	MPS	Mikrocomputer Aufbausysteme
Epgl.	Epoxydglasvlies	Ms	Messing
ESD	Electrostatic Discharge (Elektrostatische Entladung)	ms	Millisekunde
ETS(I)	European Telecommunication Standard (Institute)	MTBF	Mean time between failure
EU	Filterklassen nach DIN 24 185, Teil 100		
°F	Fahrenheit (= $1,8 \times ^{\circ}\text{C} + 32$)		
FES	Front-Elemente-System		
FI	Fehlerstrom		
FKD	Untere, obere Grenztemperatur und Feuchte nach DIN 40 040		

Abkürzungen



Abkürzungen.....3.94.0

n	Drehzahl (1/s)	SCHUKO	Steckdose/Stecker mit Schutzkontakt; Norm in D, NL, S, P, A, N, SF, E, TR, GR, L
N	Newton	Sekurit(-glas)	Sicherheitsglas
NEMA	National Electrical Manufacturers Association	Service PLUS+	Schneller Montageservice von SCHROFF
NF	Norme Française (Französische Norm)	SEV	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein
NTC	Negative Temperature Coefficient (Widerstand mit negativem Temperaturkoeffizienten, Heißleiter)	SI	Überstrom
OVP	Over-voltage protection (Überspannungsschutz)	SIPS	Standard Industrial PC Systems
PA	Polyamid	Slot	Steckplatz für Board
Pa	Pascal	SMD	Surface Mounted Device
Pb	Blei	SNMP	Simple Network Management Protokoll
PBT(P)	Polybutylenterephthalat	Sn	Zinn
PC	Personal Computer oder Polycarbonat	SO₂	Schwefeldioxyd
PCI	Periphery Component Interface	St	Stahl
PE	Polyethylen	SU	System Unit (1 SU = 25 mm)
PG	Panzerrohrstahlgewinde	SW	Schlüsselweite
Philips	Schraubenkopf – Typ ISO 475-7-H	T, t	Tiefe
PIN	Anschluss, Kontakt	Ta/Tu	Umgebungstemperatur
PMC	PCI Mezzanine Card	TE	Teilungseinheit (1 TE = 5,08 mm)
PMMA	Polymethylmethacrylat (Acrylglas)	TSG-PS	Thermoplastischer Schaumguss Polystyrol
pol.	polig	TTL	Transistor-Transistor-Logik
POM	Polyoxymethylen	TÜV	Technischer Überwachungsverein
Pos.	Position	UL	Underwriters Laboratories Inc. (USA-Sicherheitsvorschriften)
PP	Polypropylen	UL 94...	Brandverhalten von Kunststoffen
PPE	Polyphenylenether	UNC	Unified National Coarse (Zoll-Gewinde)
ppm	parts per million	UL 1950	Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik einschließlich elektrischer Büromaschinen
PPO	Polyphenyloxid, entspricht PPE	UTE	Union technique de l'électricité, hier: Steckdosen-/Stecker-Norm für Frankreich und Belgien
PS	Polystyrol	V	Volt, elektrische Spannung
PSB	Parallel System Bus für Multibus® II	VA	Volt-Ampere, Leistungsaufnahme, (Scheinleistung)
PTC	Positive Temperature Coefficient (Widerstand mit positivem Temperaturkoeffizienten)	VDE	Verein Deutscher Elektrotechniker
PU(R)	Polyurethan	VG-Norm	Verteidigungsgeräte (-Norm)
Pv	Installierte Verlustleistung	VITA	VMEbus International Trade Association
PVC	Polyvinylchlorid	VMEbus	Versa Module Europe, Systembus
RAL	Farbcode	VSB	VME-Subsystem-Bus
RAL 1013	Perlweiß	Vss	Spitze-Spitze-Spannung
RAL 1018	Zinkgelb	VXI	VMEbus Extension for Instrumentation
RAL 2000	Gelborange	W	Watt, elektrische Leistungsabgabe
RAL 3000	Feuerrot	Zincor	Vorverzinktes Stahlblech mit spezieller Oberflächenbehandlung
RAL 3027	Himbeerrot	Zn	Zink
RAL 5007	Brillantblau	ZnPb	Zink-Blei-Legierung
RAL 5021	Wasserblau	Zoll	Längenmaß, 1" = 25,4 mm
RAL 7021	Schwarzgrau		
RAL 7030	Steingrau		
RAL 7032	Kieselgrau		
RAL 7035	Lichtgrau		
RAL 9005	Tiefschwarz		

Bestell-Nr./Seite



Bestellnummern-
verzeichnis.....3.95.0
10225-178 bis 23000-647
23000-648 bis 89003-912

Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite
43105-999	3.11.30	60892-094	3.39.32
43147-012	3.14.6	60892-095	3.39.32
43204-094	3.39.9	60892-136	3.39.32
60103-131	3.39.33	60892-164	3.39.32
60103-137	3.39.33	60897-278	3.39.13
60103-141	3.39.33	61002-069	3.39.30
60197-019	3.39.48	61002-077	3.39.30
60197-053	3.39.33	61091-004	3.39.31
60225-053	3.39.48	61091-070	3.39.31
60700-018	3.39.46	61091-108	3.39.31
60704-020	3.39.33	61197-063	3.13.2
60713-182	3.31.49	61197-063	3.13.4
60713-203	3.31.36	64560-005	3.39.25
60713-203	3.31.38	64560-006	3.39.25
60713-203	3.31.40	64560-040	3.39.25
60713-203	3.31.45	64560-040	3.39.27
60713-278	3.31.36	64560-057	3.39.7
60713-278	3.31.40	65002-161	3.39.47
60713-278	3.31.45	69001-102	3.29.1
60713-289	3.39.46	69001-106	3.29.3
60713-322	3.39.46	69001-165	3.29.2
60713-324	3.39.46	69001-167	3.29.2
60713-516	3.39.48	69001-210	3.29.3
60713-517	3.39.48	69001-311	3.29.3
60713-600	3.39.46	69001-369	3.29.2
60713-709	3.39.47	69001-371	3.29.2
60791-042	3.39.46	69001-372	3.29.2
60791-062	3.39.46	69001-392	3.29.2
60791-065	3.39.47	69001-677	3.29.1
60800-032	3.28.10	69001-678	3.29.1
60800-123	3.11.47	69001-679	3.29.1
60800-330	3.29.8	69001-685	3.29.1
60800-341	3.90.9	69001-691	3.29.1
60800-369	3.21.2	69001-693	3.29.1
60800-421	3.21.4	69001-696	3.29.1
60800-431	3.28.11	69001-733	3.11.46
60800-432	3.28.11	69001-814	3.29.3
60800-436	3.21.8	69001-816	3.29.1
60800-438	3.28.11	69001-821	3.29.1
60800-476	3.29.7	69001-826	3.29.1
60800-478	3.21.8	69001-995	3.29.3
60800-493	3.29.7	69005-596	3.29.5
60800-498	3.29.7	69006-200	3.28.11
60800-525	3.39.34	69006-201	3.28.11
60800-526	3.39.34	69006-202	3.28.11
60800-530	3.39.34	69006-255	3.28.11
60800-531	3.39.34	69006-256	3.28.11
60800-532	3.29.7	69713-050	3.39.47
60800-553	3.21.11	73972-004	3.90.9
60800-553	3.29.6	73972-005	3.90.9
60800-572	3.29.7	73972-016	3.90.9
60800-574	3.90.9	73972-026	3.90.9
60800-576	3.29.7	89003-905	3.39.27
60800-578	3.29.7	89003-912	3.39.27
60800-834	3.28.10		
60800-848	3.29.7		
60807-181	3.39.22		
60817-038	3.39.7		
60817-043	3.39.24		
60817-061	3.29.0		
60817-076	3.39.25		
60817-085	3.11.47		
60817-102	3.11.47		
60817-103	3.11.47		
60817-103	3.39.25		
60817-105	3.39.24		
60817-118	3.29.0		
60817-149	3.39.25		
60817-340	3.39.21		
60817-341	3.39.21		
60827-026	3.39.13		
60835-007	3.39.50		
60835-011	3.39.50		
60835-021	3.39.13		
60835-022	3.39.12		
60835-024	3.39.12		
60835-027	3.39.48		
60836-003	3.33.6		
60836-009	3.33.6		
60836-017	3.33.7		



Stichwortverzeichnis

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang
allgemein 3.90.0

Netzgeräte 3.91.0

Busplatinen 3.92.0

Mikrocomputer

Aufbausysteme 3.93.0

Abkürzungen 3.94.0

Bestellnummern 3.95.0

Stichwort-
verzeichnis 3.96.0

A

Abdeckblech	CompactPCI 3.32.14
Abdeckung	für Mezzanine- Ausbrüche 3.39.12 Lüftung bei VMEbus 3.39.50 für PC-MIP-Ausbrüche... 3.39.15
Abkürzungen	Allgemein 3.94.0 Netzgeräte Begriffs- definitionen 3.91.4
Abstandshalter	für Mezzanine-Boards... 3.39.13
AC/DC	
Schaltregler	19" kompatible Netzgeräte 3.11.2ff Open Frame Netzgeräte 3.12.2ff
AC/DC	
Linearregler	19" kompatible Netzgeräte 3.11.26ff Open Frame Netzgeräte 3.12.12ff
AC/DC	
ungeregelt	19" kompatible Netzgeräte 3.11.32ff
Adapter	PCI zu CompactPCI 3.23.8 Laufwerk 3.39.7
Anschlüsse	FASTON, Verteiler 3.39.34 Schraub-, Steckanschluss 3.29.7 Gewindebolzen 3.29.6 Federleiste H 15 F 3.11.46 Steckverbinder Bauform C 3.29.1 Stromversorgungs- brücken 3.21.12
Anschlusskabel	für VMEbus Utility-Signale 3.39.44
Anzeigemodule	für VMEbus Spannungen 3.39.41
Approbationen	..... 3.90.1
Ausbauteile	19" kompatible Netzgeräte 3.11.46ff CompactPCI MPS 3.32.14 CompactPCI Busplatinen 3.23.8 Industrie-PC MPS 3.33.6 Unterbrechungsfreie Stromversorgung USV ... 3.14.6ff für Laufwerkassettens 3.39.7 VMEbus Busplatinen 3.21.10 VME64x Bus Busplatinen 3.22.0 Testadapter 3.28.8
Aushebegriff	in Trapezform 3.39.16 IEEE-Griffe 3.39.19

B

Baugruppenträger	
Bausatz	VMEbus MPS 3.31.52ff
Begriffs- definition	Netzgeräte 3.91.4 Busplatinen VMEbus 3.92.2
Befestigungs- material	siehe Montagematerial
Bestellhinweise	Nummernübersicht 3.95.0
Brandverhalten von	
Kunststoffen	Normen 3.90.4
Busplatine	Ausbauteile für VMEbus 3.21.10 Ausbauteile für VME64x 3.21.10 Ausbauteile für CompactPCI 3.23.8 VMEbus 3.21.0 VME64x Bus 3.22.0 CompactPCI 3.23.0 Universal Bus 3.24.0 Power Bus 3.27.0 Sonderausführungen 3.92.0 Zubehör 3.29.0 Übersicht 3.20.0 Beschreibung VMEbus 3.90.9 Begriffsdefinition VMEbus 3.92.2

C

CE	Normen 3.90.7
Clip	Prüfclip für Testadapter.. 3.38.11 ESD-Clip für Führungs- schienen 3.39.26
Codierung	für H 15 Steckverbinder 3.11.47 für Bauform C Steckverbinder 3.29.4 für IEEE-Frontplatten 3.39.20 für Führungsschienen 3.39.27 Spannungs-Codierstift für Mezzanine-Boards 3.39.13
CompactPCI	Ausbauteile 3.32.14 Einschub MPS 3.32.2ff Gehäuse MPS 3.32.12ff Busplatinen 3.23.0 Mechanischer Aufbau 3.93.1 Netzgeräte siehe Netzgeräte Adapter PCI – CPCI 3.39.8

D

DC/DC Wandler	19" kompatible Netzgeräte 3.91.36ff
DIN Rail Montage	Netzgeräte 3.11.48
Daisy Chain	Jumper 3.29.8 Jumper Board 3.39.45 Modul 3.22.4 Beschreibung 3.92.2
Dokumentation	Kataloge, Busplatinen, MPS 3.90.9



E

EADC Modul	für VME64x Busplatinen.....	3.22.4
Ecopower	19" kompatibles Netzgerät.....	3.11.02
Einschaltstrom- begrenzungsmodul		3.39.35
Einschubsystem		
MPS	CompactPCI.....	3.32.2ff
	Industrie-PC.....	3.33.4
	VMEbus.....	3.31.18ff
	Gehäuse comptec.....	3.31.51
EMV	Kontaktstreifen für Frontplatten.....	3.39.11
	Montagewerkzeug für Kontaktstreifen.....	3.39.11
	Netzfilter.....	3.39.32
	Frontplatten mit Mezzanine-Ausbrüchen.....	3.39.12
	Abdeckung für Mezzanine-Ausbrüchen.....	3.39.12
	Kontaktstreifen für IEEE- Frontplatten.....	3.39.18
	Richtlinien.....	3.90.8
	Beschreibung EMV / EMC.....	3.90.6ff
	Beschreibung.....	3.90.6
EMP		
Entwärmung	Komponenten für Compact- PCI MPS.....	3.32.14
	19" Lüfter.....	3.39.51
	Ventilatoren.....	3.39.46
Erdung	Frontplatten.....	3.39.22
	Schutzleiter.....	3.90.6
ESD	Clip für Führungs- schienen.....	3.39.26
	Beschreibung.....	3.90.6
Ethernet	Netzwerkkarte für unterbrechungsfreie Stromversorgung.....	3.14.6
Etui	für Testadapter.....	3.38.11

F

Farben		3.39.27
FASTON	Stecker.....	3.39.34
	Verteilerleiste.....	3.39.34
Federleiste	H 15 F.....	3.11.46
	Bauform C.....	3.29.1
	Flachkabel für Bauform C 64.....	3.29.5
Filter	für Netzspannung.....	3.39.32
Flachkabel	Federleiste für Bauform C 64.....	3.29.5
	Bus.....	3.29.5
Frontgriff/ -blende	für Industrie-PC MPS.....	3.33.6

Frontplatten

Montagematerial.....	3.39.22
Teilfrontplatten.....	3.39.10
PC-MIP.....	3.39.14
PMC.....	3.39.12
Mezzanine.....	3.39.13
mit Trapezgriff.....	3.39.16
IEEE.....	3.39.17
Klappfrontplatten für VMEbus Einschubsysteme.....	3.31.21

Führungs- schienen

für Netzgeräte.....	3.11.47
für Laufwerkassette.....	3.39.7
für Kartenführung.....	3.39.25
für Testadapter.....	3.28.10

G

Gegensteck- verbinder Gehäuse

Federleiste H15F.....	3.11.46
comptec für VMEbus Einschubsysteme.....	3.31.51
projet.....	3.32.12

Gehäusesystem MPS

CompactPCI.....	3.32.12
Industrie-PC.....	3.33.2
VMEbus.....	3.31.2ff

Gewindebolzen

	3.21.11
--	---------

Gewindestreifen

	3.39.23
--	---------

Gleitschienen

für On-Line USV.....	3.14.6
----------------------	--------

Griffe

siehe Aushebegriff

H

HF-Frontplatten- Schirmung

Kit für VMEbus MPS.....	3.39.11
Klappfrontplatten für VMEbus Einschubsysteme.....	3.31.21

Hutschienen- montage

19" kompatible Netzgeräte.....	3.11.47
-----------------------------------	---------

I

IEC-Kaltgerätesteckdose.....

	3.39.30
--	---------

IEEE

Frontplatte.....	3.39.17
Griffe.....	3.39.19
EMV Kontakt- streifen.....	3.39.18

In-Board Busplatinen

VME J1.....	3.21.2
VME J2.....	3.21.4
VME J1 / J2.....	3.21.6

Industrie-PC

Einschub MPS.....	3.33.2
Gehäuse MPS.....	3.33.4
Netzgeräte.....	3.12.10

Inhaltsverzeichnis.....

	3.96.0
--	--------

IP-Schutzgrade

Normen.....	3.90.4
-------------	--------

ISA-Board

passiv.....	3.33.6
-------------	--------

Isolierstreifen

	3.29.0
--	--------

Stichwort- verzeichnis.....	3.96.0
A – I.....	3.96.0
K – S.....	3.96.2
T – 19".....	3.96.4



Stichwortverzeichnis

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang
allgemein 3.90.0

Netzgeräte 3.91.0

Busplatinen 3.92.0

Mikrocomputer

Aufbausysteme 3.93.0

Abkürzungen 3.94.0

Bestellnummern 3.95.0

Stichwort-
verzeichnis 3.96.0

K

Kabelbaum	für Netzgeräte	3.12.8
Kaltgerätesteckdose	.....	3.39.30
Kammleiste	.....	3.29.4
Kartenführungen	siehe Führungsschienen	
Kartenhalter	für Industrie-PC MPS	3.33.6
Konfiguration	Einschub MPS VMEbus	3.31.20f
	Gehäuse MPS VMEbus	3.31.6ff
	CompactPCI	3.32.0

L

Laufwerk	Ausbauteile für Industrie-PC MPS	3.33.6
	Kassetten für VME-/CompactPCI- MPS	3.39.2ff
	Adapter	3.39.7
	Abdeckung	3.39.8
	Montagematerial	3.39.8
	Kabel / Erweiterung	3.39.9
Linearregler	19" kompatible Netzgeräte	3.11.26ff
	Open Frame Netzgeräte	3.12.12ff
	19"	3.39.51
Lüfter		
Lüftungs- abdeckung	projet-Gehäuse	3.32.13
	VMEbus MPS	3.39.50
Luftfilter	für Industrie-PC MPS	3.33.6
	für VME-MPS	3.31.36

M

Maxpower, -PRO	19" kompatibles Netzgerät	3.11.6ff
Mikrocomputer Aufbausysteme (MPS)	CompactPCI	3.32.0
	Industrie-PC	3.33.0
	Übersicht	3.30.0
	VMEbus	3.31.0
	Zubehör	3.39.0
	Benutzerinformationen	3.90.9
	Mechanischer Aufbau VMEbus	3.93.2
	Elektronik	3.93.6
	für IEEE-Griffe	3.39.20
Mikroschalter		
Mechanischer Aufbau	CompactPCI MPS	3.93.1
	Normen 19", metrisch	3.90.2
	Netzgeräte 19", Open Frame	3.91.1
	VMEbus / VXIbus	3.93.2
Metrisch	Mechanischer Aufbau Normen	3.90.2
Mezzanine	Frontplatte	3.39.12
	Abstandshalter	3.39.13
	Spannungs-Codierstift ...	3.39.13
Module	Einschaltstrom- begrenzung	3.39.35
	PFM – Power Fail Modul	3.39.36

Module	Spannungs überwachung	3.39.38
Modulschiene	Typ AB mit Klinkung für CompactPCI MPS	3.32.14
Monolithic-Busplatinen		
6 HE	VMEbus	3.21.6
	VME64x Bus	3.22.2
	CompactPCI	3.23.4
Montagematerial	19" kompatible Netzgeräte Z-Schiene	3.11.47
	für Ventilatoren	3.39.50
	für Frontplatten	3.39.22
	für Laufwerke	3.39.8
	für Busplatinen	3.29.0
Montageplatine	für Steckverbinder Bauform C, R	3.29.3

N

Netzanschlussleitungen	.....	3.39.33
Netzausfallüberwachung	.....	3.39.36
Netzeingangsmodul	.....	3.39.28
Netzeingangssteckdose	.....	3.39.30
Netzenstörfilter	.....	3.39.32
Netzgeräte	19" kompatible Übersicht	3.11.0
	Begriffsdefinition	3.91.4
	CompactPCI, 19", AC/DC	3.11.22f
	CompactPCI, 19", DC/DC	3.11.42f
	Mechanischer Aufbau	3.91.1
	Open Frame Übersicht	3.12.0
	Unterbrechungsfreie Stromversorgung	3.14.0
	für PC	3.12.10
	Power-Systeme Übersicht	3.13.0
	Schaltungsprinzip	3.91.3
	Steckverbinder H 15 F ...	3.11.46
	Sonderausführungen	3.91.0
	Übersicht	3.10.0
	VMEbus, 19"	3.11.20
	VMEbus, Open Frame ...	3.12.4ff
	Fernsteuerbar	3.91.3
Netzkabel	.....	3.39.33
Netzschalter	.....	3.39.31
Netzwerkkarte	für unterbrechungsfreie Stromversorgung	3.14.6
Nippel	für Frontplatten- befestigung	3.39.22
Normen	Brandverhalten von Kunststoffen	3.90.4
	CE / EMV Elektrisch VDE, EN, UL, CGA IP Schutzgrade	3.90.4
	Mechanischer Aufbau 19", metrisch	3.90.2
	Normungs-Institute	3.90.1
	Schock und Vibration	3.90.3
	Übersicht	3.90.2

Stichwortverzeichnis



Stichwortverzeichnis.....	3.96.0
A – I.....	3.96.0
K – S.....	3.96.2
T – 19".....	3.96.4

O

Off-Board	
Busplatinen	VME J1 3.21.2
	VME J1 / J2 3.21.6
On-Board	
Busplatinen	VME J1 3.21.2
	VME J2 3.21.4
	VME J1 / J2 3.21.6
Open Frame	
Netzgeräte	Unterschied zu 19" 3.91.1
	Schaltregler 3.12.2
	Linearregler 3.12.12
	Übersicht 3.12.0

P

PC	Netzgeräte 3.12.10
	Einschub MPS 3.33.4
	Gehäuse MPS 3.33.2
PC-MIP	Frontplatte 3.39.14
	Abdeckung 3.39.15
	Frontplatte 3.39.12
PMC	
Portables	
Gehäuse	VMEbus MPS 3.31.16
Power Bus	Busplatinen 3.27.0
Power Fail Modul	..... 3.39.36
Power Supply	siehe Netzgeräte
Power Systeme	..... 3.13.0
Prüfclip	für Testadapter 3.38.11

Q

Qualität	Umwelt-Sicherheit 3.90.0
-----------------	--------------------------------

R

Redundanz	Allgemeine Information..... 3.91.3
	Netzgeräte Ecopower, Maxpower 3.11.2ff
	Power System 3.13.0
Reset Board	für VMEbus Systeme..... 3.39.44
Rückverdrahtungsplatten	siehe Busplatinen
Rückwand	projet-Gehäuse..... 3.32.13

S

Schaltregler	19" kompatible Netzgeräte 3.11.0
	Open Frame Netzgeräte 3.12.0
Seitenteilblende	projet-Gehäuse 3.32.13
Seitenwand	CompactPCI 3.32.14
Sicherheit	Vorschriften Umwelt-Qualität 3.90.0 für Netzwerktechnik CCS 3.39.42
Spannung-	Überwachungsmodul 3.39.38
	Anzeige..... 3.39.41
	AC- und DC-Messung mit Power Fail Modul 3.39.36
	Wandler siehe Netzgeräte für Testadapter 3.38.11
	für Open Frame Netzgeräte 3.12.2ff
Steckbrücken	
Steckersatz	
Steckerleer-gehäuse	Bauform C, R 3.29.3
Steckverbinder	FASTON 3.39.34
	Federleiste H 15 F 3.11.46
	Codierung für Bauform C 3.29.4
	Codierung für H 15 F 3.11.47
	Bauform C 3.29.1
	Montageplatine Bauform C, R 3.29.3
	Flachkabel Bauform C64 3.29.5
	Leergehäuse Bauform C, R 3.29.3
Stiftschraube	für Gewindestreifenmontage..... 3.39.22
Stromschiene	für VMEbus Busplatinen 3.21.11
Stromversorgung	siehe Netzgeräte
Stromversorgungsbrücken	..... 3.21.12
Software	für unterbrechungsfreie Stromversorgung 3.14.7
Sonderausführungen	Busplatinen 3.92.0
	MPS 3.93.0
	Netzgeräte 3.91.0



Stichwortverzeichnis

Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

Anhang
allgemein 3.90.0

Netzgeräte 3.91.0

Busplatinen 3.92.0

Mikrocomputer

Aufbausysteme 3.93.0

Abkürzungen 3.94.0

Bestellnummern 3.95.0

Stichwort-
verzeichnis 3.96.0

T

Teilfrontplatten	.....	3.39.10
Terminierung	für J1 VMEbus	3.21.10
	Beschreibung	3.92.1
Testadapter	Übersicht	3.28.0
	Universal	3.28.2ff
	für VMEbus	3.28.7
	Führungsschienen	3.28.10
	Etui	3.28.11
	Steckbrücken	3.28.11
	Prüfclip	3.28.11
	CompactPCI-MPS	3.32.12
Tischgehäuse	IndustriePC MPS	3.33.2
	VMEbus MPS	3.31.2ff
Towergehäuse	VMEbus MPS	3.31.12
	Unterbrechungsfreie Stromversorgung	3.14.2
Token Ring	Schrank- überwachung	3.39.42
Trägerleiste	für Codierung von H 15 F	3.11.46
Trapezgriff	Frontplatte	3.39.16
Türkontaktschalter	.....	3.39.43

U

Übersicht	Netzgeräte	3.10.0
	Gesamtübersicht	
	Katalog	3.00.0
	19" kompatibel	
	Übersicht	3.11.0
	Open Frame	3.12.0
	Unterbrechungsfreie Strom- versorgung USV	3.14.0
	Power Systeme	3.13.0
	CompactPCI	3.32.0
	Industrie-PC	3.33.0
	MPS	3.30.0
	VMEbus MPS	3.31.0
	Zubehör MPS	3.39.0
	VMEbus Busplatine	3.21.0
	VME64x Bus	
	Busplatine	3.22.0
	CompactPCI	
	Busplatine	3.23.0
	Universal	
	Bus Busplatine	3.24.0
	Power Bus	
	Busplatine	3.27.0
	Zubehör Busplatine	3.29.0
	Busplatinen	3.20.0
	Normen	3.90.2
Überwachungs- einrichtungen	Spannungs- überwachung	3.39.38
	Schrank- überwachung	3.39.42
	VME Reset Board	3.39.44
Umwelt	Qualität-Sicherheit	3.90.0
Universal Bus	Busplatinen	3.24.0
	Testadapter	3.28.2ff

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

USV	Ausbauteile	3.14.6ff
	Interaktiv	3.14.4
	Gleitschienen für Online	3.14.6
	Netzwerkkarte	3.14.6
	Online	3.14.2
	Software	3.14.7
	Übersicht	3.14.0
Utility Signale	Anschlusskabel	3.29.8
	Beschreibung	3.92.2

V

Ventilator	Kit für Industrie-PC MPS	3.33.6
	AC, DC	3.39.46
	Montagematerial	3.39.48
	Überwachung	3.39.50
Verdrahtungs- platten	siehe Busplatinen	
Verriegelungs- hebel	für Steckerleergehäuse	3.29.3
	für Testadapter Führungs- schienen	3.28.10
VMEbus	Busplatinen	
	Übersicht	3.21.0
	Busplatinen	
	Begriffserklärungen	3.92.2
	MPS Übersicht	3.31.0
	MPS Mechanischer Aufbau	3.93.2
	Netzgeräte siehe Netzgeräte	
	Testadapter	3.28.7
	Klappfrontplatten für Einschubsysteme	3.31.21
	Daisy Chain Jumper Board	3.39.45
	Reset Board	3.39.44
VME64x Bus	Busplatinen	3.22.0
	EADC Modul	3.22.4
VSB	VMEbus Systembus- erweiterung J2	3.21.8

W

Wandmontage	Wandhalter für 19" kompatibel Power-Supply	3.11.47
Wippschalter	Netzschalter	3.39.31

Z

Z-Schiene	für Netzgeräte- montage	3.11.47
Zubehör	für Busplatinen	3.29.0
	für MPS	3.39.0
	siehe auch Ausbauteile	
Zulassungen	Approbationen	3.90.1
Zwischenadapter	für Testadapter	3.28.8

Stichwortverzeichnis



19"

19" kompatible

Netzgeräte

Ausbauteile.....	3.11.46ff
DC/DC Wandler	3.91.36ff
Ecopower.....	3.11.2.ff
Linearregler	3.11.26ff
Maxpower	3.11.6ff
Schaltregler	3.11.2ff
Übersicht	3.11.0
Ungeregelt.....	3.11.32ff

Unterschied zu

Open Frame

19"

Unterbrechungsfreie

Stromversorgung

Lüfter

Mechanischer

Aufbau

Stichwort- verzeichnis.....	3.96.0
A – I.....	3.96.0
K – S.....	3.96.2
T – 19"	3.96.4

Neu

19" kompatible AC/DC Schaltregler



Netzgeräte
19" kompatible 1



11 902 001



Single 42 W

slimpower

- Breite nur 3 TE
- 1 Ausgangsspannung
- Geringe Störungen (Low Emission)
- 19" kompatibler AC/DC Schaltregler, Teileinschub 3 TE/ 3 HE, DIN 41494, Teil 5)
- Sehr hohe Leistungsdichte
- Redundanzbetrieb mit integrierter Entkoppeldiode
- Gleichmäßige Stromaufteilung bei Parallelbetrieb durch Current Share Betrieb
- Großer Netzeingangsspannungsbereich (Weitbereich von 85 – 254 V_{AC} und 120 – 360 V_{DC})
- Signalisierung: Ausgangsspannung OK
- Für Meß-, Steuer-, Regelungs- und Studioteknik, Industrieanwendungen
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer
- Kostenoptimiert

11 9 92 502

PSA46292

Pin	Anschluss
4	Ausgang + V ₁
6	
8	Fühlerleitung + V ₁
10	Fühlerleitung 0V V ₁
12	Ausgang 0V V ₁
14	
16	
18	
20	Output OK
22	
24	
26	
28	L
30	N
32	PE ⊕

Hinweis

Im Lieferumfang ist keine Frontplatte enthalten.

Ausgangsdaten bei T _U = 0 ... 50 °C					Bestell-Nr. (1 Stück) ¹⁾		
Spannung in V	Strom in A	Leistung in W	Höhe in HE	Breite A in TE	Netzgerät Typ	Netzspannung 90 – 254 V _{AC}	Frontplatte 2) EMC-Version
5	6,0	30	3	3	SLE 105	13100-136	21006-959
12	3,5	42			SLE 112	13100-137	
15	2,8				SLE 115	13100-138	
24	1,7	41			SLE 124	13100-139	

¹⁾ Frontplatte bitte separat bestellen

²⁾ Frontseite eloxiert, Rückseite chromatiert, beidseitig geschlitz für Aufnahme von EMV Kontaktstreifen bei erhöhten EMV-Anforderungen (3 HE EMV-Kontaktstreifen, 10 Stück, Bestell-Nr. 21101-705)

Gegensteckverbinder H15F mit FASTON-Anschluss, 1 Stück, Bestell-Nr. 69001-733

19" kompatible AC/DC Schaltregler



Netzgeräte
19" kompatibel

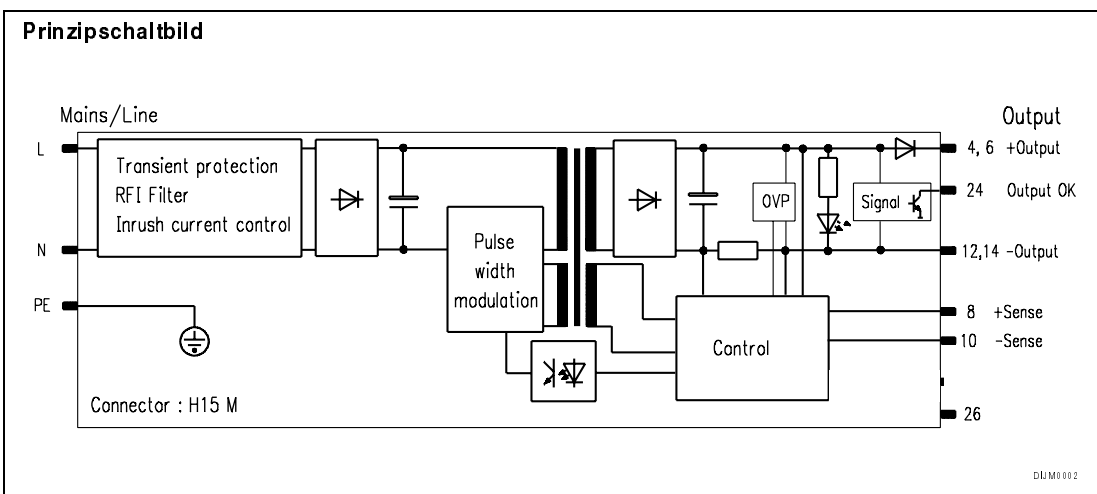
AC/DC Schaltregler
Single 42 W, 3 TE 1

Technische Daten

Eingangsgroößen					
Netzspannung	Nennwerte	100 – 240 V _{AC}			
	Arbeitsbereiche	85 – 254 V _{AC} 120 – 360 V _{DC}			
Netzennstrom bei 90 V _{AC} / 230 V _{AC}		0,9 / 0,4 A			
Netzfrequenzbereich		50 – 60 Hz			
Netzeingangsstrom gemäß		EN 61000-3-2 + A14			
Wirkungsgrad		typ. 70 – 80 %			
Einschaltstrom I _p (bei 230 V _{AC})		< 20 A			
Ableitstrom		≤ 500 μA			
Ausgangsgrößen bei		> 190 V _{AC} / > 85 V _{AC}			
Ausgangsleistung [W]		30 / 30	42 / 32	41 / 34	
Ausgangsspannung [V]	werkseitig	5	12	15	24
	Einstellbereich Δ V	4,3 – 6,0	11,1 – 15,5	22,8 – 25,7	
Ausgangsstrom [A] bei Umgebungstemperatur	0 ... 50°C	6,0 / 6,0	3,5 / 2,7	2,8 / 2,1	1,7 / 1,4
	70°C	4,0 / 4,0	2,0 / 2,0	1,6 / 1,6	1,0 / 1,0
Strombegrenzung, Dauerkurzschlußfest, U/I Kennlinie bis V ₁ ≥ [V] wenn V ₁ aufgrund höhere Belastung kleiner wird geht das Netzgerät in den Hic up mode		1,5	4,5	4,5	7,0
Überspannungsschutz (OVP, schaltet Netzgerät ab, automatisch wiederkehrend, werkseitig fest eingestellt [V])		6,1 ± 0,3 V	16,1 ± 0,75 V		26,4 ± 1,25
Restwelligkeit incl. Störspannung (BW: 30 MHz) typ. [mV _{PP}] max. [mV _{PP}]		7 10	9 15	10 15	
Netz- und Lastausregelung, statisch (Lastwechsel 0 – 100 %) [mV _{PP}]		< 10			< 15
Temperaturkoeffizient		-0,015 %/K			
Ausgang über Diode entkoppelt		eingebaut, CS-Betrieb möglich			
Dynamische Regelabweichungen (Lastwechsel: 50 ... 100 % mit 100 Hz; dl/dt = 0,25 A/μs)					
Ausregelzeit, auf 0,01 × V _{1 Nenn} [ms]		< 1,5			
Überschwing- und Unterschwingweite [mV]		< 300	< 250		

Schutz- und Überwachungseinrichtungen					
Einschaltzeit		< 1,5 s			
Netzsisicherung träge		2 A / 250 V _{AC} IEC 60127-3 / IV			
Netzausfallüberbrückung bei V _{AC} = 230 V _{AC} und 100 % Last		> 20 ms			
Fernfühlen kompensiert		max. 0,5 V			
Strombegrenzungskennlinie		U/I			
Signalisierung „Ausgangsspannung ok“		"Output OK"			
High Pegel bei Werkseinstellung [V], "LOW" aktiv mit internem Widerstand, Umstellung auf Open Collector "LOW" oder "HIGH" aktiv möglich		5	12	15	24
Prüf- und Umweltbedingungen					
Klimaprüfung nach		IEC 68-2-38			
Schock- und Vibrationstest gemäß Beschleunigung 2 g		EN 60068-2-6			
Maße		Höhe 3 HE/ Tiefe 160 mm/ Breite 3 TE			
Gewicht (Masse)		0,27 kg			
CE	Störaussendung	EN 50081-1; EN 55011 Klasse B, EN 55022 Klasse B			
	Störfestigkeit	EN 61000-6-2			
	Sicherheit, Schutzklasse 1	EN 60950, gemäß UL 1950			
Hochspannungsprüfung nach EN 60950	Eingang-Ausgang	4,3 kV _{DC}			
	Eingang-PE	2,2 kV _{DC}			
	Ausgang-PE	0,7 kV _{DC}			
Netzgerät wartungsfrei		Ja			
Kühlart		Konvektion			
Umgebungstemperatur Betrieb/Lagerung		0 ... 70°C / -20 ... +85°C			
MTBF bei Volllast, T _U = 40°C		> 400.000 h			

Prinzipschaltbild



DUM0002

Neu

19" kompatible AC/DC Schaltregler

Gehäuse
ratiopacPRO/-air 4

Netzgeräte
19" kompatible 38

Busplatinen
CompactPCI 46



11399005



Single einstellbar, 100 W *maxpower*

- Großer Einstellbereich der Ausgangsspannung
- Sehr hohe Leistungsdichte
- Redundanzbetrieb mit integrierter Entkoppeldiode
- Aktive Power Factor Correction (PFC) nach EN 61000-3-2
- Aktive Stromaufteilung bei Parallelbetrieb über Current Share Bus (CSB)
- 19" kompatibler AC/DC Schaltregler, Teileinschub 3 HE, DIN 41494, Teil 5
- Großer Netzeingangsspannungsbereich (Weitbereich von 90 – 254 V_{AC} und 100 – 360 V_{DC})
- Signalisierung: Ausgangsspannung OK
- Für Industrie- und Telekomwendungen
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer
- Kostenoptimiert

DUM0084

PSA46292

Pin	Anschluss
4	Ausgang + V ₁
6	Fühlerleitung + V ₁
8	Fühlerleitung 0V V ₁
10	Ausgang 0V V ₁
12	-
14	-
16	-
18	-
20	CSB
22	Output OK
24	-
26	-
28	L
30	N
32	PE ⊕

Hinweis

Im Lieferumfang ist keine Frontplatte enthalten.

Spannungsbereich (Grundeinstellung) in V	Ausgangsdaten bei T _U = 0 ... 50 °C				Bestell-Nr. (1 Stück) ¹⁾		
	Spannung / Strom	Leistung	Höhe	Breite A	Netzgerät Typ	Netzspannung 90 – 254 V _{AC}	Frontplatte ²⁾ EMC-Version
4,5 – 17 (12)	max. 5,9 A	100	3	6	MAX LR	13100-133	21006-954
16 – 30 (24)	max. 3,4 A	102			MAX UR	13100-134	

¹⁾ Frontplatte bitte separat bestellen

²⁾ Frontseite eloxiert, Rückseite chromatiert, beidseitig geschlitzt zur Aufnahme von EMV Kontaktstreifen bei erhöhten EMV-Anforderungen
(3 HE EMV-Kontaktstreifen, 10 Stück, Bestell-Nr. 21101-705)

Gegensteckverbinder H15F mit FASTON-Anschluss, 1 Stück, Bestell-Nr. 69001-733

19" kompatible AC/DC Schaltregler



Netzgeräte
19" kompatible

AC/DC Schaltregler
Single einstellbar,
100 W38

DC/DC Wandler
Single, 100 W40
Dual, 100 W42
Triple, 100 W44

Technische Daten

Eingangsgrößen		
Netzspannung	Nennwerte V_{AC}	100 – 240 V_{AC}
	Arbeitsbereiche	90 – 254 V_{AC}
Netznenstrom bei 90 V_{AC}	1,6 A	
Netzfrequenzbereich	50 – 60 Hz	
Power Factor Correction gemäß	EN 61000-3-2	
Wirkungsgrad abhängig von Ausgangsspannung	65 – 80 %	70 – 82 %
	Einschaltstrom I_P (bei 230 V_{AC}) < 20 A	
Ausgangsgrößen		
190/90 V_{AC}		
Ausgangsspannung [V]	werkseitig	12 24
	Einstellbereich ΔV	4,5 – 17 16 – 30
Ausgangsstrom [A]	0 ... 50°C	5,9 / 4,2 3,4 / 2,5
	70°C	4,2 / 3,4 2,5 / 2
Ausgangsleistung max. (50°C) [W]	100 / 72	102 / 77
Strombegrenzung schaltet den Ausgang nach ca. 10 ms ab, automatisch wiederkehrend nach ca. 2 s, nach längerer Überlast schaltet Netzgerät ab	Dauerkurzschlussfest	
Restwelligkeit / Störspannung (BW: 30 MHz) [mV _{PP}]	< 100	< 150
Netz- und Lastausregelung, statisch (Lastwechsel 0 – 100 %) [mV _{PP}]	< 100	< 250
Temperaturkoeffizient	-0,015 %/K	
CSB und Ausgang über Diode entkoppelt	eingebaut	
Dynamische Regelabweichungen (Lastwechsel: 10 ... 100 % mit 100 Hz; $dI/dt = 0,25 A/\mu s$)		
Gesamtregelzeit, Toleranz 1 % $\times V_1$ Nenn [ms]	< 0,2	< 0,2
Überschwingweite und Unterschwingweite [mV]	< 180	

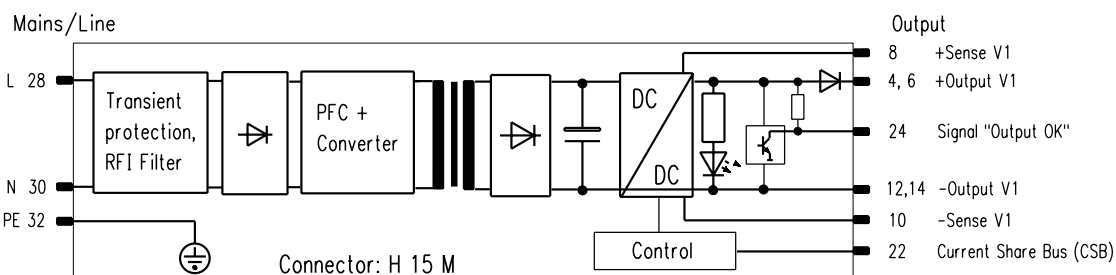
Schutz- und Überwachungseinrichtungen

Einschaltzeit	< 0,8 s	
Netzsicherung, High Breaking träge	4 A/250 V_{AC} , 5 \times 20 mm, DIN EN 60127-2/V	
Netzausfallüberbrückung bei Netzspannungsbereich und 100 % Last	4,5 – 12 V	16 – 24 V
	> 20 ms	> 20 ms
	12 – 17 V	24 – 28 V
	> 10 ms	> 10 ms
Überspannungsschutz OVP begrenzt die U_A auf	< 22 V	< 38 V
Fernfühlen kompensiert	max. 0,5 V	
Signalisierung „Ausgangsspannung ok“	Signal „Output OK“, active high	
High Pegel [V]	3 – 20 V	13 – 20 V
Zeitverzögerung	100 – 250 ms	

Prüf- und Umweltbedingungen

Klimaprüfung nach	IEC 68-2-38	
Schock- und Vibrationstest gemäß Beschleunigung 2 g	EN 60068-2-6	
Höhe 3 HE/Tiefe 160 mm/Breite [TE]	6	
Gewicht (Masse)	0,55 kg	
CE	Störaussendung	EN 50081-1: EN 55011 Klasse B
	Störfestigkeit, Schärfeklasse 3	EN 50082-2: EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11
	Sicherheit, Schutzklasse 1	entspricht EN 60950
Hochspannungsprüfung nach EN 60950	Eingang-Ausgang	4,3 kV _{DC}
	Eingang-PE	2,2 kV _{DC}
	Ausgang-PE	0,7 kV _{DC}
Netzgerät wartungsfrei	Ja	
Kühlart	Konvektion	
Umgebungstemperatur Betrieb/Lagerung	0 ... 70°C / -20 ... +85°C	
MTBF bei Volllast, $T_U = 40^\circ C$	270.000 h (5 V – 220.000 h)	

Prinzipschaltbild



DJUM0032

19" kompatible DC/DC Wandler

Gehäuse
ratiopacPRO/-air 4

Netzgeräte
19" kompatible 38

Busplatinen
CompactPCI 46



11301001

Single, 100 W

- 19" kompatibler DC/DC Schaltregler (3 HE)
- 1 Ausgangsspannung
- Galvanische Trennung zwischen Primär- und Sekundärkreis
- Großer Eingangsspannungsbereich von 20 bis 72 V_{DC}
- Sehr hoher Wirkungsgrad
- Hohe Leistungsdichte
- Passiver Current-Share-Betrieb, aktive Entkopplung für Redundanz
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer



DUM0084

PSA46292

Pin	Anschluss
4	Ausgang + V ₁
6	Fühlerleitung + V ₁
8	Fühlerleitung 0V V ₁
10	Ausgang 0V V ₁
12	
14	
16	
18	-
20	
22	belegt
24	Output OK
26	Ext. ON/OFF*
28	+ Eingang
30	0V Eingang
32	PE ⊕

*Bezugspunkt 0V Eingang

Hinweis
Im Lieferumfang ist keine Frontplatte enthalten.

Spannung in V	Ausgangsdaten bei T _U = 0 ... 50 °C				Bestell-Nr. (1 Stück) ¹⁾		
	Strom in A	Leistung in W	Höhe in HE	Breite A in TE	Netzgerät Typ	Frontplatte ²⁾ EMC-Version	
5	20	100	3	6	CPDC 105	13103-002	21006-955
12	8,5	102			CPDC 112	13103-003	
15	7	105			CPDC 115	13103-004	
24	4,2	108			CPDC 124	13103-005	

¹⁾ Frontplatte bitte separat bestellen

²⁾ Frontseite eloxiert, Rückseite chromatiert, beidseitig geschlitzt zur Aufnahme von EMV-Kontaktstreifen bei erhöhten EMV-Anforderungen
(3 HE EMC-Kontaktstreifen, 10 Stück, Bestell-Nr. 21101-705)

Gegensteckverbinder H15F mit FASTON-Anschluss, 1 Stück, Bestell-Nr. 69001-733

19" kompatible DC/DC Wandler



**Netzgeräte
19" kompatible**

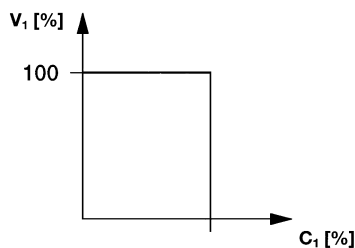
AC/DC Schaltregler
Single einstellbar,
100 W 38

DC/DC Wandler
Single, 100 W 40
Dual, 100 W 42
Triple, 100 W 44

Technische Daten

Eingangsrößen			
Eingangsspannungsbereich	20 – 72 V		
Sicherung intern	15 A		
Wirkungsgrad	84 – 90 %		
Ausgangsgrößen			
Ausgangsleistung	100 W	102 – 105 W	108 W
Ausgangsspannungen	5 V	12 V – 15 V	24 V
Ausgangsstrom (50 °C)	20 A	8,5 A – 7 A	4,5 A
Restwelligkeit	< 20 mV _{SS}	< 50 mV _{SS}	< 80 mV _{SS}
Störspannung (BW: 30 MHz)	< 100 mV _{SS}		
Eingangsspannungs-Ausregelung (20 – 72 V)	< 0,1 %		
Lastregelung (I _{Out} = 0 ... 100 %)	< 0,2 %		
Ausregelzeit	< 1 ms bei Lastwechsel 10 ... 100 %		
Temperaturkoeffizient	±0,025 %/K		
Derating	ab + 50 °C: 3 %/K		
Strombegrenzung	110 % I _{Nenn}		
Extern Ein-/Ausschaltung	TTL-kompatibel		
Fernfühlen kompensiert	max 0,25 V / Leitung		
Parallelschaltung möglich	Redundanzdiode eingebaut		
Sonstige Daten			
Überspannungsschutz	Eingang	vorhanden	
	Ausgang	U _{Nenn} + 20 %	
Gewicht (Masse)	0,3 kg		
Elektromagnetische Verträglichkeit, CE	Störaussendung	EN 50081-1: EN 55011 Klasse B, EN 55022 Klasse B	
	Störfestigkeit (Schärfeklasse)	EN 61000-6-2 EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11	
	Sicherheit	gemäß EN 60950	
Betriebsanzeige	grüne LED für V ₁		
Kühlart	Konvektion		
Umgebungstemperatur T _U Betrieb	0 ... 70 °C		

Strombegrenzung



ELKC3878

Neu

19" kompatible DC/DC Wandler

- Gehäuse
ratiopacPRO/-air 4
- Netzgeräte
19" kompatible 38
- Busplatinen
CompactPCI 46



11301001

Dual, 100 W

- 19" kompatibler DC/DC Schaltregler (3 HE)
- 2 Ausgangsspannungen
- Galvanische Trennung zwischen Primär- und Sekundärkreis
- Großer Eingangsspannungsbereich von 20 bis 72 V_{DC}
- Sehr hoher Wirkungsgrad
- Hohe Leistungsdichte
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer



100 x 160 mm

DUM0084

PSA46292

Pin	Anschluss
4	
6	
8	
10	-
12	
14	
16	Ausgang + V ₁
18	Ausgang 0V V _{1, 2}
20	Ausgang 0V V ₂
22	
24	-
26	Ext. ON/OFF*
28	+Eingang
30	0V Eingang
32	PE ⊕

*Bezugspunkt 0V Eingang

Hinweis

Im Lieferumfang ist keine Frontplatte enthalten.

Ausgangsdaten bei T _U = 0 ... 50 °C					Bestell-Nr. (1 Stück) ¹⁾				
Spannung ³⁾ in V		Strom in A		Leistung in W	Höhe in HE	Breite in TE	Netzgerät		Frontplatte ²⁾ EMC-Version
V ₁	V ₂	I ₁	I ₂				Typ		
+12	-12	4,5	4,5	108	3	6	CPDC 212	13103-007	21006-956

¹⁾ Frontplatte bitte separat bestellen

²⁾ Frontseite eloxiert, Rückseite chromatiert, beidseitig geschlitzt zur Aufnahme von EMV-Kontaktstreifen bei erhöhten EMV-Anforderungen
(3 HE EMC-Kontaktstreifen, 10 Stück, Bestell-Nr. 21101-705)

³⁾ Einstellbereich bis 15 V

Gegensteckverbinder H15F mit FASTON-Anschluss, 1 Stück, Bestell-Nr. 69001-733

19" kompatible DC/DC Wandler



Technische Daten

Eingangsrößen		
Eingangsspannungsbereich	20 – 72 V	
Sicherung intern	15 A	
Wirkungsgrad	87 – 90 %	
Ausgangsgrößen		
Ausgangsleistungen	108 W	105 W
Ausgangsspannung	± 12 V	± 15 V
Ausgangsstrom(50 °C)	4,5 A	3,5 A
Restwelligkeit	< 50 mV _{SS}	
Störspannung	< 100 mV _{SS}	
Eingangsspannungs-Ausregelung (20 – 72 V)	< 0,1 %	
Lastregelung (I _{Out} = 0 ... 100 %)	V ₁ < 0,2 %, V ₂ < 3 % mit 10 % Grundlast bei V ₁	
Ausregelzeit	< 1 ms bei Lastwechsel 10 ... 100 %	
Temperaturkoeffizient	±0,025 %/K	
Derating	ab + 50 °C: 3 %/K	
Strombegrenzung	110 % I _{Nenn}	
Extern Ein-/Ausschaltung	TTL-kompatibel	
Sonstige Daten		
Überspannungsschutz	Eingang	vorhanden
Gewicht (Masse)	0,3 kg	
Elektromagnetische Verträglichkeit, CE	Störaussendung	EN 50081-1: EN 55011 Klasse B, EN 55022 Klasse B
	Störfestigkeit (Schärfeklasse)	EN 61000-6-2 EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11
	Sicherheit	gemäß EN 60950
Betriebsanzeige	grüne LED für V ₁ und V ₂	
Kühlart	Konvektion	
Umgebungstemperatur T _U Betrieb	0 ... 70 °C	

Netzgeräte 19" kompatible

AC/DC Schaltregler

Single einstellbar,
100 W 38

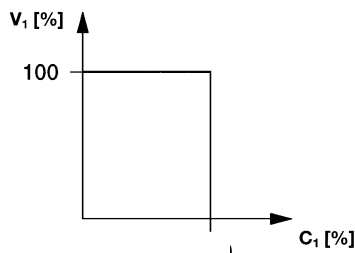
DC/DC Wandler

Single, 100 W 40

Dual, 100 W 42

Triple, 100 W 44

Strombegrenzung



ELKC3878

Neu

19" kompatible DC/DC Wandler

Gehäuse
ratiopacPRO/-air 4

Netzgeräte
19" kompatible 38

Busplatinen
CompactPCI 46



11301001

Triple, 100 W

- 19" kompatibler DC/DC Schaltregler (3 HE)
- 3 Ausgangsspannungen
- Galvanische Trennung zwischen Primär- und Sekundärkreis
- Großer Eingangsspannungsbereich von 20 bis 72 V_{DC}
- Extern ein-/ausschaltbar
- Sehr hoher Wirkungsgrad
- Hohe Leistungsdichte
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer



DUM0084

PSA46292

Pin	Anschluss
4	Ausgang + V ₁
6	Fühlerleitung + V ₁
8	Fühlerleitung 0V V ₁
10	Ausgang 0V V ₁ (V ₂)
12	Ausgang + V ₂
14	Ausgang 0V V ₂ (V ₁)
16	Ausgang + V ₃
18	Ausgang 0V V ₃
20	Ausgang -V ₃
22	Output OK
24	-
26	+Eingang
28	0V Eingang
30	PE ⊕

Hinweis

Im Lieferumfang ist keine Frontplatte enthalten.

Ausgangsdaten bei T _U = 0 ... 50 °C									Bestell-Nr. (1 Stück) ¹⁾		
Spannung in V			Strom in A			Leistung in W	Höhe in HE	Breite in TE	Netzgerät		Frontplatte ²⁾ EMC-Version
V ₁	V ₂ ³⁾	V ₃ ³⁾	I ₁	I ₂	I ₃				Typ		
+5	+12	-12	10	2	2	98	3	6	CPDC 312	13103-016	21006-957

¹⁾ Frontplatte und anderes Zubehör bitte separat bestellen, EMV-Frontplatte auf Anfrage

²⁾ Frontseite eloxiert, Rückseite chromatiert, beidseitig geschlitzt zur Aufnahme von EMV-Kontaktstreifen bei erhöhten EMV-Anforderungen
(3 HE EMC-Kontaktstreifen, 10 Stück, Bestell-Nr. 21101-705)

³⁾ Einstellbereich bis 15 V

Gegensteckverbinder H15F mit FASTON-Anschluss, 1 Stück Bestell-Nr. 69001-733

19" kompatible DC/DC Wandler



**Netzgeräte
19" kompatible**

AC/DC Schaltregler

Single einstellbar,
100 W 38

DC/DC Wandler

Single, 100 W 40

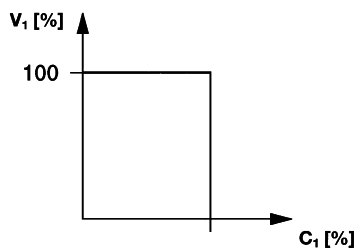
Dual, 100 W 42

Triple, 100 W 44

Technische Daten

Eingangsgroößen			
Eingangsspannungsbereich	20 – 72 V		
Sicherung intern	15 A		
Wirkungsgrad	typ. 85 %		
Ausgangsgroößen			
Ausgangsleistung	50 W	48 W	51 W
Ausgangsspannungen	5 V	± 12 V	± 15 V
Ausgangsstrom (50 °C)	10 A	2 A	1,7 A
Restwelligkeit	< 20 mV _{SS}	< 50 mV _{SS}	
Störspannung (BW: 30 MHz)	< 100 mV _{SS}		
Eingangsspannungs-Ausregelung (20 – 72 V)	< 0,1 %		
Lastregelung (I _{Out} = 0 ... 100 %)	V _{1, 2, 3} < 0,2 %		
Ausregelzeit	< 1 ms bei Lastwechsel 10 ... 100 %		
Temperaturkoeffizient	± 0,05 %/K		
Derating	ab + 50 °C: 3 %/K		
Strombegrenzung	110 % I _{Nenn}		
Extern Ein-/Ausschaltung	TTL-kompatibel		
Fernfühlen kompensiert	V ₁ max. 0,25 V / Leitung		
Parallelschaltung	bei V ₂ und V ₃ möglich		
Serienschaltung	bei V ₂ und V ₃ möglich		
Sonstige Daten			
Überspannungsschutz Eingang	vorhanden		
Gewicht (Masse)	0,4 kg		
Elektromagnetische Verträglichkeit, CE	Störaussendung	EN 50081-1: EN 55011 Klasse B, EN 55022 Klasse B	
	Störfestigkeit (Schärfeklasse)	EN 61000-6-2 EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11	
	Sicherheit	gemäß EN 60950	
Betriebsanzeige	grüne LED für V ₁ , V ₂ und V ₃		
Kühlart	Konvektion		
Umgebungstemperatur T _U Betrieb	0 ... 70 °C		

Strombegrenzung



ELKC3878

CompactPCI Busplatten



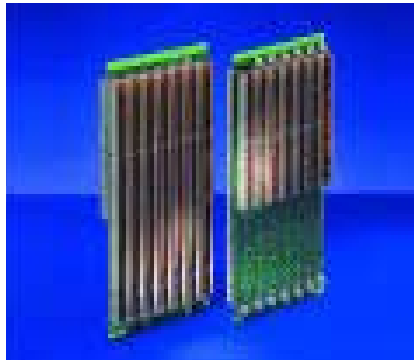
Gehäuse
ratiopacPRO/-air 4

Netzgeräte
19" kompatibel 38

Busplatten
CompactPCI 46
VME64x Busplatten



12401001



12401008

3/6 HE Busplatte

- Systemslot links oder rechts
- Spannungszuführung über Schraubanschluss M4 für Ringöse oder Power-Piggyback
- 4 – 7-Slot-Ausführungen sind brückbar mit CompactPCI Bridge
- 2 – 5-Slot-Busplatten: 33 MHz oder 66 MHz Taktfrequenz
- 6 – 8-Slot-Busplatten: 33 MHz Taktfrequenz

Lieferform: Busplatte komplett bestückt

Benennung: CompactPCI Busplatte	Slotanzahl	Bestell-Nr. (1 Stück) Systemslot	
		links	rechts
3 HE	2	–	–
	3	–	–
	4	23006-734	23006-834
	5	–	23006-835
	6	23006-736	23006-836
	7	–	–
6 HE	2	–	–
	3	–	–
	4	–	23006-864
	5	–	23006-865
	6	–	23006-866
	7	–	23006-867
	8	23006-768	23006-868

Zubehör:

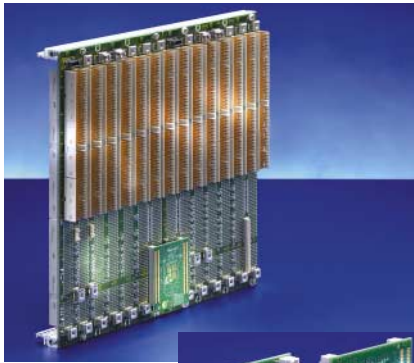
- Conversion Kit zum ändern der Kodierung von blau (5 V) auf gelb (3,3 V) für V(I/O) (Bestell-Nr. 21101-658)
- Power Piggyback

Technische Daten:

Benennung	CompactPCI Busplatten 3/6 HE kompatibel zu PICMG 2.0 R 3.0 CompactPCI ("Core") Spezifikation PICMG 2.1 R 2.0 Hot Swap Spezifikation PICMG 2.0 R 3.0 System Management Spezifikation	
Übertragungsrate	132/264 Mbyte für 32/64 Bit (und 33 MHz)	
Basismaterial	249-2-12-FVO-IEC-EP-GC-CU	
Aufbau	10-lagig, optimiertes Design mit minimalen Clock Skew (< 50 ps), 4 Signalebene	
Leitungswiderstand aller gebusten Signal- leitungen	65 Ω ± 5 Ω	
Anschlüsse	Stromanschluss	Schraubanschluss M 4 oder Power-Piggyback
	V I/O Brücke	V (I/O) +5 V Standard (auf 3,3 V umrüstbar), Kodierung im Steckverbinder P1: V I/O = 5 V: blau, V I/O = 3,3 V: gelb
	Steckverbinder	Hartmetrischer Einpresssteckverbinder geschirmt, kodierbar, nach IEC 61076-4-101; Anschlussraster 2 mm, Hot Swap-fähig
Temperaturbereich	Betrieb	-40 °C ... +85 °C
	Lagerung	-55 °C ... +125 °C
Maße	Höhe 3/6 HE	nach PICMG 2.0 R 3.0, 128,7 mm / 262,05 mm
	Breite	Slotanzahl x 20,32 mm - 1 mm
	Leiterplattenstärke	3,2 mm
	Slotabstand	4 TE = 20,32 mm
	Slotanzahl	2 – 8, Systemslot links oder rechts

Zur Lage des Systemslots (rechts bevorzugen): Zunächst wurden CPCI Systeme in gewohnter Weise mit dem System Slot auf der linken Seite aufgebaut. Dann wurde zunehmend komplexere CPU's am Markt verfügbar, die durch aufgesetzte Laufwerke oder andere Huckepack Boards mehr als einen Steckplatz in der Breite benötigen. Mit der herkömmlichen Topologie würde so von den maximal nur 8 zur Verfügung stehenden Slots mindesten einer nicht nutzbar sein. Verlegt man den System Slot aber auf die rechte Seite, verdeckt die zusätzliche Breite der CPU keinen Slot auf der Backplane und die maximal zur Verfügung stehenden 8 Slots können genutzt werden. Backplanes mit dem System Slot auf der rechten Seite sind universell einsetzbar, Backplanes mit dem System Slot auf der linken Seite können jedoch nur verwendet werden, wenn CPU's mit der Standardbreite von 4TE zum Einsatz kommen. Wir empfehlen daher immer, wenn möglich nur mit "System Slot rechts" Backplanes zu arbeiten, diese Lösung ist vorwärtskompatibel.

CompactPCI Busplatinen



12401020 12401022

CompactPCI Bridge mit Busplatinen

Mit der CompactPCI Bridge und den dazugehörigen Busplatinen kann die Anzahl der Steckplätze in einem 19"-Chassis bis auf 21 Slot erweitert werden. Dazu werden an eine primäre Busplatine sekundäre Busplatinen angereicht mit jeweils einer aufgesteckten Bridge.

- Brückt alle Signale zwischen den Busplatinen
- 32 Bit Busbreite
- Rückseitige Bridge, dadurch kein Slot Verlust auf der Frontseite
- Durch die extrem geringe Bauhöhe der CompactPCI Bridge ist Rear I/O auf allen Steckplätzen möglich
- Spannungsversorgung der CompactPCI Bridge erfolgt über die primäre Busplatine

Lieferform (komplett bestückt)

Slotzahl	Bestell-Nr. (1 Stück)		Bridge
	Busplatine, Systemslot rechts primär	sekundär	
4	23006-864	23006-867	23006-920
5	23006-865		
6	23006-866		
7	23006-868		

Erhöhung der Slotanzahl:

1 x primäre Busplatine + n x (sekundäre Busplatine + Bridge)

Hinweis:

Die Spannungsversorgung der primären- und sekundären- Busplatinen muss für jede Busplatine getrennt erfolgen. Hierzu eignen sich die Power-Piggyback und Power-Busplatinen.

Technische Daten

Interface Chip		Intel 21150 PCI-to-PCI Bridge unterstützt 33 und 66 MHz Clock
Erfüllt folgende Spezifikationen		PICMG 2.0 R3.0 CompactPCI Core Spezifikation, PICMG 2.6 D04 CompactPCI Bridge Spezifikation, PCI Local Bus Spezifikation Revision 2.1
Busbreite		32 Bit
Taktfrequenz auf Primär- und Sekundär-Busplatine		4 Slot - 66 MHz (66 MHz auf sekundären Busplatinen nur, wenn auch primär 66 MHz) > 4 Slot - 33 MHz
	Primärtakt	wird von der primären Busplatine übernommen
	Sekundärtakt	ist per Software einstellbar
Leistungsaufnahme von der primären Busplatine	+ 3,3 V	< 300 mA
	+ 5 V	< 20 mA
	V I/O	< 20 mA
V I/O		3,3 oder 5 V, wird von der primären und sekundären Busplatine übernommen, auf beiden CompactPCI Busplatinen können unterschiedliche Spannungen für V I/O gewählt werden
Signale / Spannungen	3,3 V; 5 V; GND	durchverbunden
	PCI-Signale	per PCI-to-PCI Bridge gebrückt
	Busreserved	direkt durchverbunden (default) optional auftrennbar (0 Ω Brücke)
	INTA-INTD	gepuffert mit 7407 open collector Treiber
	INTS, INTP	direkt durchverbunden (default) optional auftrennbar (0 Ω Brücke)
Steckverbinder der Bridge		AMP FH-08 free height connector
Temperaturbereich, Betrieb		0 °C – 70 °C
Feuchtigkeit, Betrieb		5 – 90 %
Maße: Bridge Höhe × Breite × Tiefe		ca. 10 × 50 × 60 mm

Busplatinen

3/6 HE Busplatine	46
CPCI Bridge mit Busplatinen	48
Power-Piggyback	50
Power-Busplatine	51
VME64x	

Neu

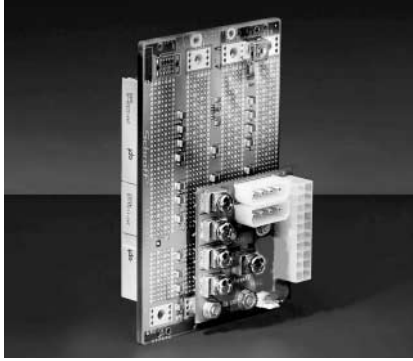


CompactPCI Busplatinen

Gehäuse
ratiopacPRO/-air 4

Netzgeräte
19" kompatibel 38

Busplatinen
CompactPCI 46
VME64x Busplatinen



12401000-NEU

Power-Piggyback

Das Power-Piggyback dient zum Anschluss von steckbaren Spannungsversorgungen, z. B. ATX-Netzgeräten an CompactPCI Busplatinen. Das Power-Piggyback wird einfach auf die Schraubanschlüsse der Spannungsversorgung auf der Rückseite von Schreff CompactPCI Busplatinen montiert.

Die Spannungsversorgung von weiteren Baugruppen im System kann von der Power-Piggyback mit Schraubanschlüssen oder einfach mit dem Verbindungskabel weiterverbunden werden. Das Power-Piggyback fungiert dann als Stromversorgungssternpunkt.

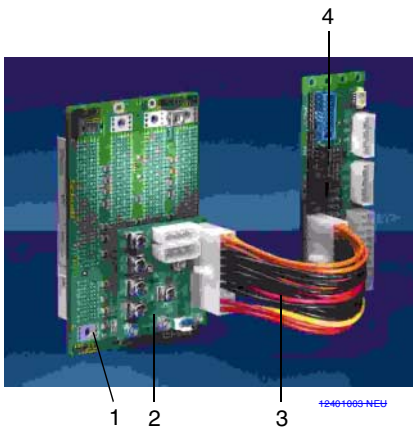
- Kompakte Bauform, kann ab 3-Slot-Busplatinen eingesetzt werden
- Einfache Montage durch Anschrauben auf die Schraubanschlüsse der Spannungsversorgung (Rückseite der CompactPCI Busplatine)
- Einfacher Anschluss von 19" kompatiblen CompactPCI Netzgeräten mit Power-Busplatine an das Power-Piggyback/ CompactPCI Busplatine

Lieferform: Power-Piggyback komplett bestückt

Benennung	Bestell-Nr. (1 Stück)
Power-Piggyback	23098-100

Hinweis:

Andere Varianten, Abmessungen oder spezielle Designs auf Anfrage.



12401000-NEU

Anwendungsbeispiele

Mit der Power-Busplatine (4) werden die Spannungen mit dem Verbindungskabel (3) zu der Power-Piggyback (2) und dadurch gleichzeitig zu CompactPCI Busplatine (1) geleitet.

Pos.	Benennung
1	CompactPCI Busplatine
2	Power-Piggyback
3	Verbindungskabel
4	Power-Busplatine für 19"-CompactPCI-Netzgeräte

CompactPCI Busplatinen



119010010

Power-Busplatine

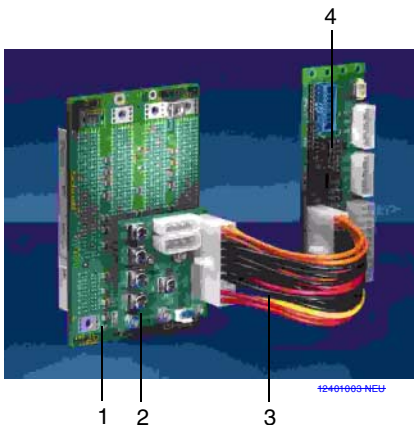
- Dient zum Anschluss von 19"-CompactPCI-Netzteilen (3 / 6 HE) nach PICMG 2.11
- Parallelschaltung von bis zu 4 Netzteilen wird unterstützt
 - geographische Adresse per Jumper einstellbar
 - CompactPCI-Signale FAL# und DEG# können bei Parallelschaltung individuell ausgelesen werden, Einstellung per Jumper
 - Current Share Bus vorhanden
- System Management Bus nach PICMG 2.9
- Anschluss zur CompactPCI Busplatine über zwei 20-pol. ATX-Steckverbinder
- Zum Anschluss von Laufwerken sind zwei Steckverbinder vorhanden
- AC/DC-Eingangsversorgung direkt mittels Crimp-Anschluss, die Power-Busplatine ist netzspannungsfrei



11901002

Lieferform: Power-Busplatine (komplett bestückt inkl. Kabelbaum für Netzeingang und DC-Kabelbaum, Kabel siehe Abbildung)

Power-Busplatine für Netzteile gemäß PICMG 2.11 (mit Positronic P47 Steckverbinder)		Bestell-Nr. (1 Stück)
Höhe in HE	Power Busplatine	
3 HE	1 Slot (8 TE)	23098-105
	2 Slot (16 TE)	23098-115
6 HE	1 Slot (8 TE) für 1 x 6 HE Netzgerät	23098-116
	1 Slot (8 TE) für 2 x 3 HE Netzgeräte	23098-117



42401009-NEU

Anwendungsbeispiele

Für den Redundanzbetrieb sind zwei Power-Busplatinen (4) parallel geschaltet. Mit dem Verbindungskabel (3) werden die Spannungen zu der Power-Piggyback (2) und dadurch gleichzeitig zu CompactPCI Busplatine (1) geleitet.

Pos.	Benennung
1	CompactPCI Busplatine
2	Power-Piggyback
3	Verbindungskabel
4	Power-Busplatine für 19"-CompactPCI-Netzgeräte

Busplatinen

- 3/6 HE Busplatine46
- CPCI Bridge mit Busplatinen48
- Power-Piggyback 50
- Power-Busplatine 51

VME64x



VME64x Busplatinen

Gehäuse
ratiopacPRO/-air 4

Netzgeräte
19" kompatibel 38

Busplatinen
CompactPCI 46
VME64x Busplatinen



10598012

J1/J2 Monolithic

- 6 HE Busplatine mit 64 bit Datenbreite (Kombination von J1- und J2-Ebene)
- 5-reihiger Steckverbinder, kompatibel zu C 96-Steckverbinder nach DIN 41612
- Automatisches Daisy-Chain (elektronisch)
- Termination ON-Board passiv
- Lieferbar mit und ohne P0-Stecker
- Neue Entkopplungstechnologie mit keramischen Kondensatoren
 - Bessere Eigenschaften im Hochfrequenzbereich
 - Unbegrenzte Lebensdauer
 - Unempfindlich gegenüber Überspannung / Verpolung
- Live Insertion fähig (kompatibel zu VITA 1.4-199x)

Abmessungen: Höhe 6 HE (262,05 mm), Stärke = 4,7 mm		Bestell-Nr. (1 Stück)	
Slot	Breite in mm	ohne P0	mit P0
5	100,3		
7	140,9		
8	161,3		
10	201,9		
12	242,6		
15	303,7		
21	425,45	23001-521	23001-551

Andere Slotzahl auf Anfrage

Technische Daten

Benennung	VME64x Busplatine, 6 HE Monolithic, High-Speed™-VME-Systembus, besonders für Datenübertragung mit schnellen Treibern (ABT, FCT, ETL, ETL II) geeignet, kompatibel zu VME64-Standard ANSI/VITA 1-1994 und ANSI/VITA 1.1-1997	
Übertragungsrate, Spitzenwerte je nach Protokoll	80 Mbyte/s – MBLT (Multiplexed Block Transfer) 160 Mbyte/s – 2eVME (2edgeVME Protocol) 320 Mbyte/s – 2eSST (2edge Source Synchronous Transfer)	
Basismaterial	Glasfaser Epoxyd EPGC02 nach DIN 40802 (FR4), flammwidrig nach UL 94 V-0	
Aufbau	10-lagig, 4 getrennte Signalebenen, gleichmäßige Impedanz aller Signalleitungen, zusätzliche Entstörung möglich durch niederinduktive Verbindung GND – Chassis – GND	
Wellenwiderstand Z aller Signalleitungen	60 Ω ± 5 Ω	
Ohmscher Widerstand R aller Signalleitungen	< 1,2 Ω (80 mΩ / Slot)	
Terminationsort	ON-Board	
Terminationsart	passiv (J1, J2)	
Grundstromverbrauch	< 1,5 A	
Anschlüsse	Stromversorgung	Extern Schraubanschlüsse (M4); V1, V2 über 4pol. Steckverbinder (Molex MicroFit)
	Stromverteilung	Intern und extern über Stromschienen
	PE	Über Befestigungsschrauben
	Utility-Signale	GND, +3,3 V, +5 V, ± 12 V, ACFAIL*, SYSFAIL*, SYSRESET*
	Steckverbinder	5-reihiger Steckverbinder, kompatibel zu C96-Steckverbinder nach DIN 41612, 160-polig, Einpressversion, Güteklasse 2 (400 Steckzyklen)
Temperaturbereich	Betrieb	-40 °C ... +85 °C
	Lagerung	-55 °C ... +125 °C
Maße	Höhe	262,05 mm
	Breite	Slotanzahl × 20,32 mm - 1,44 mm
	Leiterplattenstärke	4,7 mm
	Slotabstand	4 TE = 30,32 mm
	max. Anzahl der Steckplätze	21 Slot

Neu



europac PRO Baugruppenträger

Gehäuse 2.10.0

Baugruppen-
träger 2.20.0

europacPRO 2.21.0

europacPRO
integral 2.22.0

europac 2.30.0

europac rational 2.31.0

europac lab 2.32.0

europac mobile 2.33.0

europac special 2.34.0

europac lab HF 2.35.0

europac Zubehör ... 2.36.0

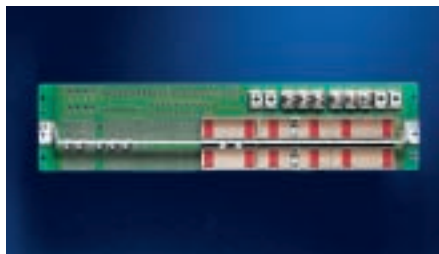
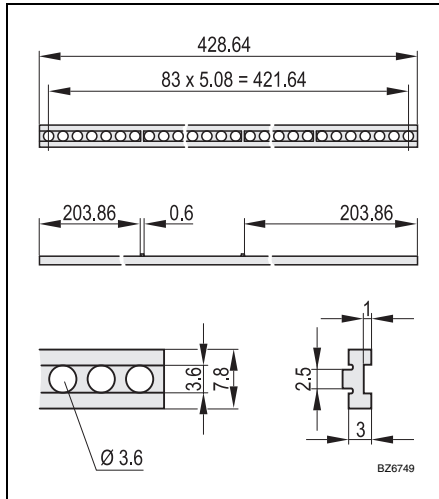
metripac 2.40.0

19"-
Einschübe 2.50.0

Baugruppen 2.60.0

Zubehör 2.70.0

Anhang 2.80.0



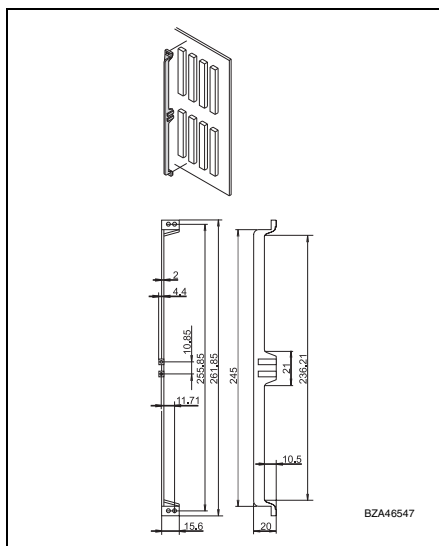
06100013



06100012



06100011



BZA46547

Isolierstreifen

- Zur isolierten Befestigung von Rückverdrahtungsplatten
- In Verbindung mit Modulschienen hinten, F₁, F₂ und FM₁ Standard

TE	Länge in mm	Bestell-Nr.
42	210,2	60817-118
63	316,9	30894-444
84	428,6	60817-061

Lieferumfang

Menge	Benennung	Material	Oberfläche
1	Isolierstreifen	PBT UL 94 V-0	grau

Backplane-Versteifungsschiene

- Die Schiene kann standardmäßig als Versteifung für 6 HE-CompactPCI bzw. 6 HE-VME64x-Backplanes eingesetzt werden.
- Auch für spezielle 6 HE-Backplanes verwendbar.

Menge	Benennung	Material	Oberfläche	Bestell-Nr.
1	Backplane-Versteifungsschiene	Zn-Druckguss		64579-007

Hinweis

Die Versteifungsschiene wird oben und unten zusammen mit der Backplane an den Baugruppenträgern befestigt. In der Mitte werden zwei zusätzliche Löcher zwischen den P3-Steckern (CPCI) bzw. PO-Steckern (VME64x) benötigt (siehe Maßzeichnung).

Neu

VME64x bus - Einschubsysteme



Netzgeräte 3.10.0

Busplatinen/
Testadapter 3.20.0

Mikrocomputer
Aufbausysteme
(MPS) 3.30.0

VMEbus 3.31.0

CompactPCI 3.33.0

Industrie PC 3.34.0

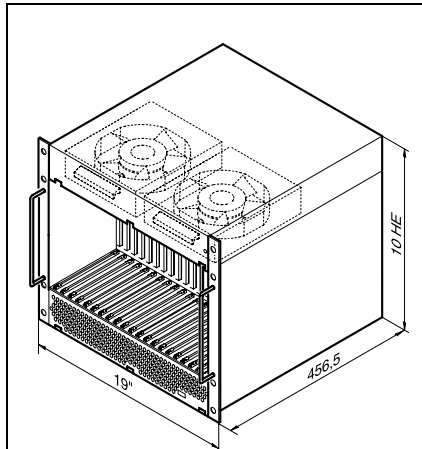
VME64x bus 3.35.0

Zubehör 3.39.0

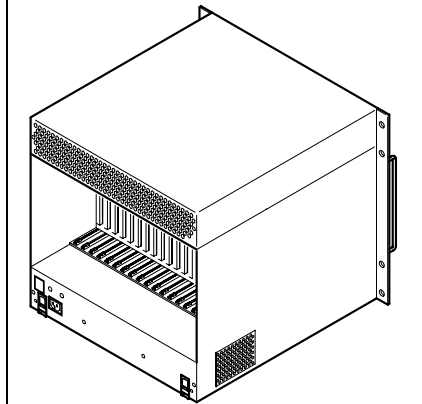
Anhang 3.90.0



1 000 001



MPVM6601



MPVM6602

Einschubsystem 10 HE

Robustes 10 HE Einschubsystem für den frontseitigen Einbau von 6 HE VME64x Steckkarten mit integrierter Belüftung

- Geschirmte Ausführung
- Kartenkorb für 160 mm tiefe Karten (6 HE vertikal)
- Systembusplatine 7 HE, 21 Slot mit P0 Steckerleiste
- Rear I/O für 80 mm tiefe Karten (andere Tiefen auf Anfrage)
- Zwangsbelüftung mit zwei temperaturgeregelten DC-Ventilator Einschüben (frontseitig steckbar)
- Netzgerät 1000 W (von hinten gesteckt)
- Optional kann eine Laufwerkskassette unter das Einschubsystem geschraubt werden (1 x CD-ROM 5 1/4", 2 x FD 3 1/2", 3 x HD 3 1/2")



Lieferform: Mechanik und Elektrik/Elektronik komplett montiert und verdrahtet

Eingangsspannung V_{AC}	Bestell-Nr. (1 Stück) VME64x bus-Einschubsystem 10 HE für 21 x 6 HE Steckkarten, Netzgerät 1000 W
85 - 264	20836-200

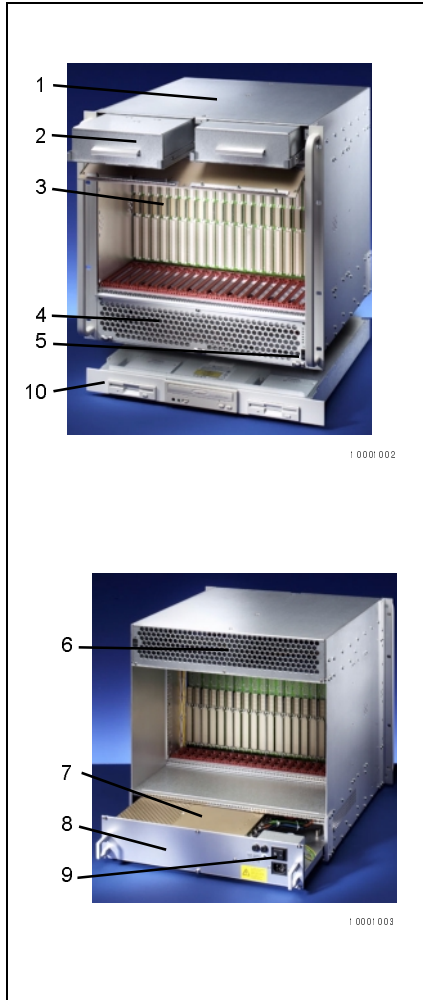
Ausbauteile:

Menge	Benennung	Bestell-Nr.
1	Laufwerkskassette 1 HE 1 x CD-ROM 5 1/4", 2 x FD 3 1/2", 3 x HD 3 1/2"	20836-210
1	Busplatine VME64x für Ersatzbedarf, 7 HE, 21 Slot	23001-651

VME64x bus - Einschubsysteme



VME64x bus
Einschubsysteme
Einschubsysteme
10 HE 3.35.2



Lieferumfang:

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
1	1	Baugruppenträger europacPRO (Seitenwände, Modulschienen, Deck- und Bodenblech etc.)	Al, 2,5 mm, lackiert, RAL 9005 chromatiert, Kontaktstreifen lackfrei
2	2	Lüfterkassette	Ventilator Einschub frontseitig steckbar, Luftfördermenge je 500 mm ³ /h, temperaturabhängige Drehzahlregelung
3	1	VME64x Busplatine	7 HE, 21 Slot für 6 HE Boards
4	1	Filtermatten Einbauroum	einfach von vorne auswechselbar, Lufteintritt frontseitig
5	1	Netzschalter und LED Anzeige	LED Anzeige für die vier DC-Spannungen, FAN und Temperatur
6	1	Rückwand perforiert	für den Luftaustritt hinten oben
7	1	Netzgerät	1000 W Ausgangsleistung, 5 V / 120 A, 3,3 V / 60 A, +12 V / 17 A, -12 V / 17 A, Weitbereichseingang 85 - 264 V _{AC} , VDE, CE, UL
8	1	Stromversorgungseinschub	Einfaches rückseitigen Stecken und Ziehen der Spannungsversorgung, verbindet direkt die DC Ausgangsspannungen mit der Busplatine
9	1	Netzgang	Netzschalter, Kaltgerätebuchse und Sicherungen

Laufwerkskassette

Pos	Menge	Benennung	Beschreibung
10		Laufwerkskassette 1 HE	optional von unten anschraubbar, 1 x CD-ROM 5 1/4", 2 x FD 3 1/2", 3 x HD 3 1/2"

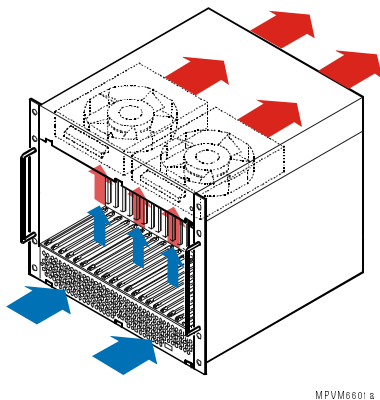
Elektrische Eigenschaften

Die Systeme erfüllen die Norm für Störaussendung EN 50081-1 (EN 55011, VDE 0875 Teil 11 Klasse B und EN 55022, VDE 0878 Teil 3 Klasse B) und für Störfestigkeit EN 50082-2.

Die EMV-gerechte Schirmung wird durch leitende Oberflächen an den Kontaktstellen und mit umlaufenden HF-Dichtungen erreicht. Um die frontseitige Abschirmung zu erreichen, müssen durch geeignete Maßnahmen die Zwischenräume der Boardfrontplatten abgedichtet werden.

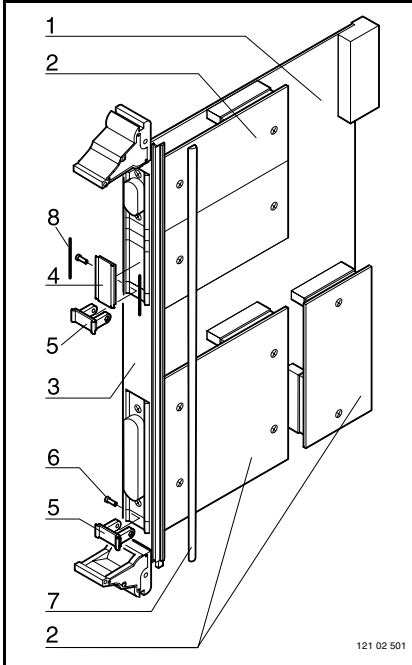
Entwärmungskonzept

Die Luftzuführung erfolgt über Lüftungsöffnungen von vorne. Zwei temperaturgeregelter DC-Ventilator entlüftet über die Rückwand.





Zubehör Frontplatten

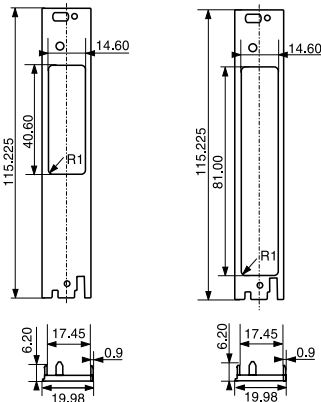


PC-MIP-Frontprofile (Mezzanine)

- Frontprofile für PC-MIP
- Abdeckungen für PC-MIP-Ausbrüche

- Pos. 1 Board
- Pos. 2 Mezzanine-Karten
- Pos. 3 Frontprofil mit PC-MIP-Ausbrüche
- Pos. 4 Abdeckung für PC-MIP-Ausbrüche
- Pos. 5 Halteknotten
- Pos. 6 Schraube
- Pos. 7 EMC-Dichtung - Frontprofil
- Pos. 8 EMC-Dichtung - PC-MIP Abdeckung

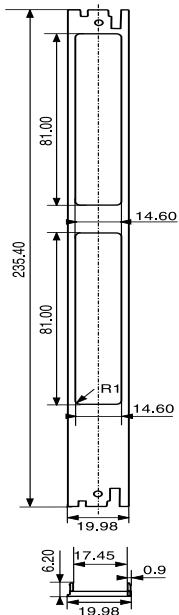
3 HE single 3 HE dual



121 01 502

121 01 502

6 HE dual



121 01 504

Frontprofile für PC-MIP (Mezzanine)

- Frontprofil in 3 und 6 HE Höhe und 4 TE Breite
- Wahlweise mit einfach oder doppelt hohen Ausbrüchen
- Für IEEE-Griff

Menge	Benennung	Höhe HE	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	Frontprofil für PC-MIP	3	single mit einfachem Ausbruch	30848-958
			dual mit doppeltem Ausbruch	30848-959
		6	dual mit zwei doppelten Ausbrüchen	30848-960

Lieferumfang

Menge	Benennung	Beschreibung
1	Frontprofil für PC-MIP	Frontseite: eloxiert, Rückseite: gebeizt

Hinweis:

Griff siehe Steckbaugruppen mit Aushebegriff nach IEEE

EMC Dichtung - Frontprofil

Pos.	Frontprofilhöhe HE	Bestell-Nr.	
		10 Stück	100 Stück
7	3	21101-853	21101-854
	6	21101-855	21101-856

Lieferumfang

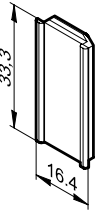
Pos.	Menge	Benennung	Beschreibung
7	1 Satz	EMC-Dichtung, selbstklebend	Eine EMC Dichtung pro Frontprofil erforderlich (rechte Seite)

Zubehör Frontplatten



PC-MIP-
Abdeckung
single

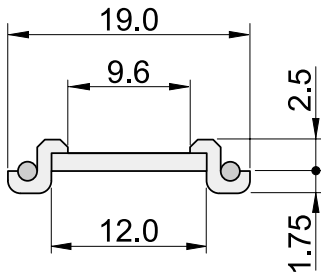
dual



CPCI6186

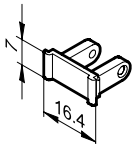


CPCI6187

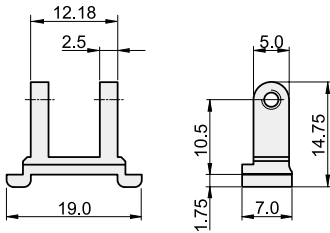


121 02 502

Halteknotten



CPCI6188



121 02 503

PC-MIP-Abdeckungen

PC-MIP-Frontplatten-Abdeckungen für I/O-Durchbrüche der Frontprofile.

■ Einfache und doppelt hohe Abdeckungen

Benennung	Beschreibung	Menge	Bestell-Nr.
PC-MIP-Abdeckung	single, einfache Höhe	1	20847-023
		10	20847-024
	dual, doppelte Höhe	1	20847-025
		10	20847-026

Lieferumfang

Pos.	Benennung	Beschreibung
4	PC-MIP-Abdeckung	Al-Profil, farblos chromatiert
5	Halteknotten	Al-Profil, farblos chromatiert
8	EMC-Dichtschnur, sternförmig	Silikon, AG

Hinweis

Schraube (Pos. 6/ 6a) zum Fixieren des Halteknottes ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Für einen doppelten Ausbruch werden entweder eine doppelte Abdeckung und ein Halteknotten benötigt oder zwei einfache Abdeckungen und zwei Halteknotten.

Befestigungsschrauben

Linsenkopfschraube mit Kreuzschlitz

Pos.	Dimension	Bemerkung	Menge	Bestell-Nr.
6	M 2,5 x 5	vernickelt	100 Stück	21101-219

Linsenkopfschraube mit Torx

Pos.	Dimension	Bemerkung	Menge	Bestell-Nr.
6a	M 2,5 x 6	Gewinde selbstsichernd, vernickelt	100 Stück	24560-159

Mechanik:

Laufwerk-kassetten

Laufwerk-kassetten	3.39.2
Ausbauteile für Laufwerk-kassetten	3.39.7

Frontplatten

Teilfrontplatten ...	3.39.10
PMC-Frontplatten	3.39.12
PC-MIP-Frontplatten	3.39.14
Frontplatte/ Trapezgriff	3.39.16
IEEE Frontplatten	3.39.17
Montage-material	3.39.22

Kartenführungen

Kartenführungen	3.39.24
Codierung	3.39.27
Farben	3.39.27

Elektronik:

Netzspannungs-komponenten

Netzeingangs-komponenten	3.39.28
Netzanschluss-leitung	3.39.33
FASTON-Stecker ..	3.39.34

Überwachungs-einheiten

Einschaltstrom-begrenzungs-modul	3.39.35
Power Fail Modul	3.39.36
Spannungsüber-wachungen	3.39.38
Überwachungs-system	3.39.42
VME Reset-Board ..	3.39.44
Daisy-Chain-Jumper-Board	3.39.45

Entwärmung:

Ventilatoren	3.39.46
19"-Lüfter	3.39.51