

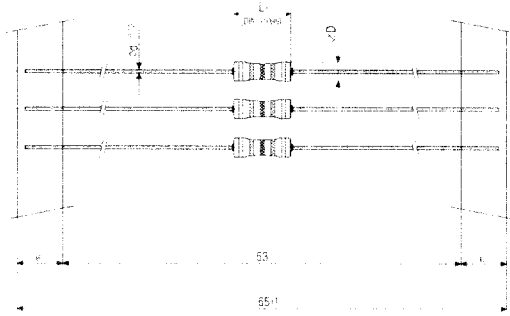
Metallschichtwiderstände  
axial, lackiert

Metal Film Resistors  
axial, coated

Technische Daten / Technical Specifications

Typ	Type		490	491
Bauform	Styles		0204	0207
Abmessungen	Dimensions	mm	Siehe Tabelle nächste Seite / see list next page	
Nennbelastbarkeit P <sub>70</sub>	Rated Power	W	0,4	0,6
Widerstandsbereich (E-Reihe)	Resistance Range (E-Series)	Ω	Siehe Tabelle nächste Seite / see list next page E24, E96	
Toleranzen	Tolerances	%	Siehe Tabelle nächste Seite / see list next page	
Temperaturkoeffizient	Temperature coefficient	10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	Siehe Tabelle nächste Seite / see list next page	
Spannungskoeffizient	Voltage coefficient	10 <sup>-6</sup> V <sup>-1</sup>	<1	<1
max. zul. Betriebsspannung	max. cont. work. voltage	V <sub>eff</sub>	200	350
Thermischer Widerstand	Thermal resistance	KW <sup>-1</sup>	200	140
Isolationsspannung (1 min.)	Insulation voltage (1 min.)	V <sub>eff</sub>	500	500
Isolationswiderstand	Insulation resistance	Ω	> 10 <sup>4</sup> M	> 10 <sup>4</sup> M
Klimakategorie	Climatic category	-	55/155/56	55/155/56
Temperaturbereich	Temperature range	°C	-55...155	-55...155
Lastminderung	Derating		linear 70°C . . . 155°C (0W)	linear 70°C . . . 155°C (0W)
Ausfallrate (Total, ϑ <sub>0</sub> max, 60% conf. lev.)	Failure rate	10 <sup>-9</sup> h <sup>-1</sup>	< 10	< 5
Langzeitkonstanz (P <sub>70</sub> , 70°C, 1000h)	Load life	%	siehe Belastungsnomogramm , nächste Seite see load-diagram, next page	
Feuchte Wärme, konstant (40°C, 93% r.h., 56d)	Damp heat, steady state	%	± 0,5	± 0,5
Klimafolgeprüfung	Climatic sequence	%	± 0,5	± 0,4
Mech. Widerstandsfähigkeit der Anschlüsse	Terminal strength	%	± 0,25	± 0,1
Zugbelastbarkeit der Anschlüsse	Terminal tensile strength	N	30	40
Lötwärmebeständigkeit (260°C, 10s)	Resistance to sold. heat	%	± 0,1	± 0,1
Lötbarkeit der Anschlüsse	Solderability	s	2,5 Umschließungszeit, Lötkugelmethode / Flowtime, Solderglobule test, IEC-68-2-20-T	
Stromrauschen (DIN/IEC 195)	Current noise	dB	R< 10K: - 25 R> 10K : - 25 + 8/Dekade/decade	
Nichtlinearität (DIN/IEC 440)	Nonlinearity	dB	110	110
Normen	Standards		CECC 40101-045 und / and -806 anwendbar / applicable DIN 45921 - 1014	

Abmessungen / Dimensions



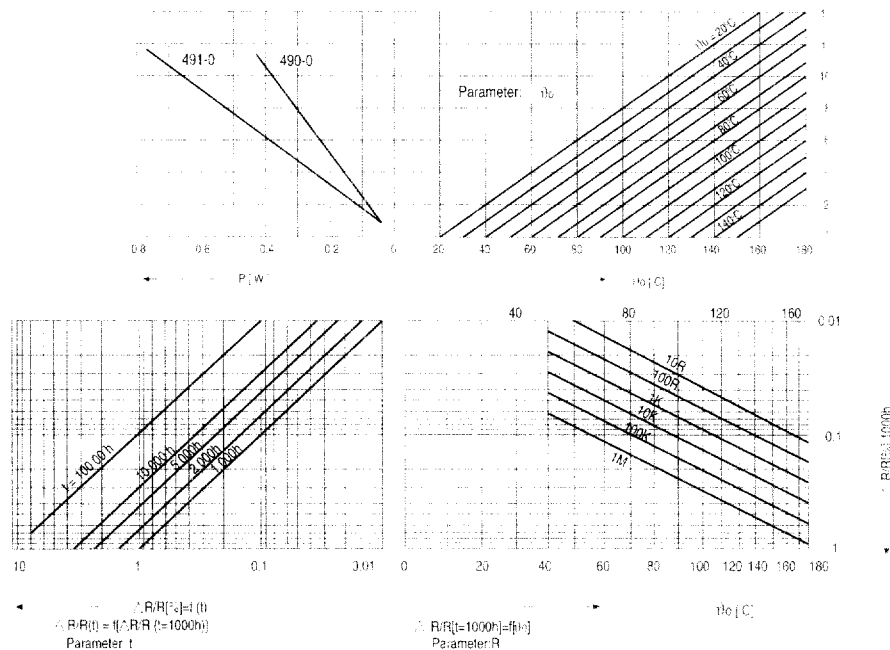
Typ/Type	L1 [mm]	D [mm]	d [mm]	Gurtsschritt/Tape step [mm]
490	3,3 ± 0,4	1,8 ± 0,3	0,5	5
491	6,3 ± 0,5	2,3 ± 0,3	0,6	5

Wertbereiche / Resistance Ranges, Temperaturkoeffizienten / Temperature coefficients, Toleranzen / Tolerances:

Typ/Type	Widerstandswerte Resistance range	Toleranzen Tolerances [%]	Temp.Koeff. Temp.coeff. [10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup> ]	Wertreihe E-series
490	1R ... 5M1	± 1	± 50	E96
	10R ... 1M0	± 0,5	± 50	E96
	51R1 ... 332K	± 0,1	± 25	E96*
491	R22 ... R91	± 5	± 200	E24
	1R0 ... 10M	± 1	± 50	E96/E24
	10R ... 1M5	± 0,5	± 50	E96
	5R1 ... 1M0	± 0,1	± 25	E96

\* andere Werte auf Anfrage / diverging values on request

Belastungsnomogramm/ load-diagram



Wertkennzeichnung / Marking:

DIN-IEC-Farbcode / colour code, 5 Ringe / 5 bands (TK 50)  
6 Ringe / 6 bands (TK < 50)

Verpackung / Packaging:

gegurtet / taped 5.000 St./pcs, Ammopack (20)  
(Tol. 0,1% 1.000 St./pcs, Ammopack (10))

Bestellbeispiel / Ordering example: 491-0 127 K 0,1% TK 25 20