

## TRS-Serie

### PTC-Dünnsfilm-Temperatursensoren (RTD - Resistance Temperature Detector)

Baugrößen: 0805, 1206, Chip

#### Merkmale:

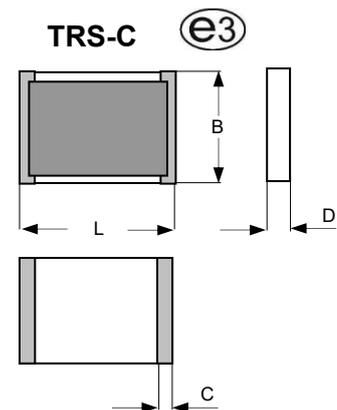
- PTC-Chipwiderstände in Dünnsfilm-Technik
- Standard-SMD (TRS-C) oder bondbarer Chip (TRS-S)
- Widerstandselement passiviert
- Temperaturkoeffizienten +3300 und +3850 ppm/K
- Toleranzen bis 0,5 %
- Linearität des TK besser als  $\pm 5 \%$
- Kundenspezifische Ausführungen sind möglich
- Spez. Substratmaterialien möglich (Silizium, Alumina, Quarz – nur TRS-S)
- Versionen mit erweitertem Einsatztemperaturbereich auf Anfrage verfügbar (bis 150°C)



#### Abmessungen:

Typ	Baugröße	L	B	D	C
TRS-C	0805	2,0 $\pm 0,1$	1,25 $\pm 0,1$	0,55 $\pm 0,1$	0,4 $\pm 0,2$
TRS-C	1206	3,2 $\pm 0,2$	1,6 $\pm 0,15$	0,55 $\pm 0,1$	0,5 $\pm 0,2$
TRS-S	0,5 x 0,5 mm <sup>2</sup>	0,5 $\pm 0,05$	0,5 $\pm 0,05$	0,26 $\pm 0,05$	-
TRS-S	0,76 x 0,76 mm <sup>2</sup>	0,76 $\pm 0,05$	0,76 $\pm 0,05$	0,26 $\pm 0,05$	-
TRS-S	2,0 x 1,0 mm <sup>2</sup>	2,0 $\pm 0,05$	1,0 $\pm 0,05$	0,26 $\pm 0,05$	-

L = Länge, B = Breite, D = Dicke, C = Breite Umkontakt (in mm)



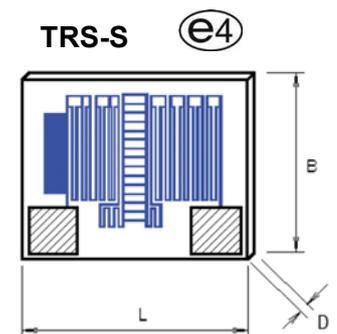
#### Lieferformen:

##### TRS-C

Schüttgut in Plastikbeuteln – ab 100 Stück/Wert  
In Gurtband nach DIN EN 60286-3 – ab 500 Stück/Wert  
Spulendurchmesser 180 mm oder 330 mm

##### TRS-S

Chip-Tray  
Wafer, geinkt oder gesägt auf Folie



#### Bestellangaben:

Typ – Wert – Toleranz – Temperaturkoeffizient TK – TK-Toleranz – Lieferform

Beispiel: TRS-C 1206 1k  $\pm 1\%$  TK +3850  $\pm 200$  Gurt 180 mm

TRS-S 0.5mmx0.5mm 1k  $\pm 1\%$  TCR +3300  $\pm 500$  waffle pack

Falls keine Angaben zu TK und Gurtung vorliegen, werden die Standardwerte (TK größter Wert und größte TK-Toleranz) angenommen und Schüttgut geliefert (TRS-C).

## TRS-Serie

### PTC-Dünnschicht-Temperatursensoren (RTD - Resistance Temperature Detector)

Baugrößen: 0805, 1206, Chip

#### Technische Daten - baugrößenabhängig:

Baugröße	TRS-C 0805	TRS-C 1206	TRS-S
Belastbarkeit (mW)	62,5	125	25 pro mm <sup>2</sup>
Nennspannung U <sub>-</sub> , U <sub>eff</sub> (V)	100	250	100

Werte				
100R	Wert-Toleranzen bei 25 °C	±0,5; ±1; ±5%	±0,5; ±1; ±5%	±0,5; ±1; ±5%
1k	Temperaturkoeffizienten TK (ppm/K)	+3300; +3850	+3300; +3850	+3300; +3850
5k	TK-Toleranzen (ppm/K)	±500, ±200;	±500, ±200;	±500, ±200;
10k				
50k	Wert-Toleranzen bei 25 °C	–	±0,5; ±1; ±5%	±0,5; ±1; ±5%
	Temperaturkoeffizienten TK (ppm/K)		+3300; +3850	+3300; +3850
	TK-Toleranzen (ppm/K)		±200; ±500	±500, ±200;

Andere Werte für Widerstandswert, Toleranz und TK auf Anfrage und Vereinbarung

#### Technische Daten - allgemein:

Arbeitstemperaturbereich	-55°C ... +125°C
Klimakategorie nach DIN EN 60068-1	55/125/56
Lötbarkeit nach DIN EN 60068-2-58 (nur TRS-C)	245°C 3 s
Lötwärmebeständigkeit nach DIN EN 60068-2-58 (nur TRS-C)	260°C 10 s
Moisture Sensitivity Level entsprechend J-STD-020	MSL 1 (unlimited)

Erweiterter Einsatztemperaturbereich bis 150°C ist auf Anfrage verfügbar.

Langzeitstabilität	TRS-C	TRS-S
Lagerung 125°C/1000h	< 0,35%	< 0,25%
Lagerung 155°C/1000h	< 0,50%	< 0,25%
Dauerlast P <sub>70</sub> /70°C/1000h	< 0,50%	< 0,25%
Feuchte Wärme (56d/40°C/96%)	< 0,75%	-

Daten, soweit nicht spezifiziert, nach DIN EN 140401-802 (CECC 40401-802)