

Datenblatt für Präzisionswiderstände

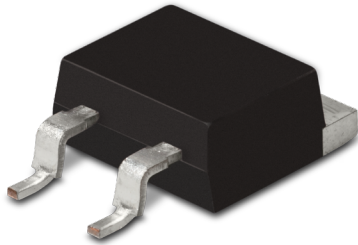


TDS Precision Products GmbH
Industriestrasse 1a
CH-8157 Dielsdorf

T + 41 44 885 30 80
info@tds-pp.com
www.tds-pp.com

Leistungswiderstand (Dünnschicht)

Serie M35



- Hohe Leistung bis 35 Watt (auf Kühlkörper)
- Widerstandsbereich 0,01Ω..51kΩ
- Widerstandstoleranz ab ±1%
- Temperaturkoeffizient ab ±50ppm/°C
- TO-263 Gehäuse (D-PAK)
- Induktionsarm (<10nH)
- Lötbarkeit im Reflow Verfahren bei 260°C / 20 sec.

Elektrische Spezifikation

Widerstandsbereich	0,01Ω..51kΩ
Widerstandstoleranz	±1%..±5%
Nennbelastbarkeit @ 25°C (0W bei +175°C)	35 W auf Kühlkörper 2 W ohne Kühlkörper
Max. Arbeitsspannung	500V
TK-Wert (ppm/°C)	±50ppm/°C @ R ≥ 10Ω ±100ppm/°C @ 0,1Ω ≤ R < 10Ω ±250ppm/°C @ R < 0,1Ω
Arbeitstemperaturbereich (max.)	-55..+175°C

Mechanische Spezifikation

Widerstandstechnologie / -material	Dünnschicht
Gehäusematerial	Epoxy umpresst
Gehäusebauform	TO-263
Anschlüsse	Kupfer verzinkt

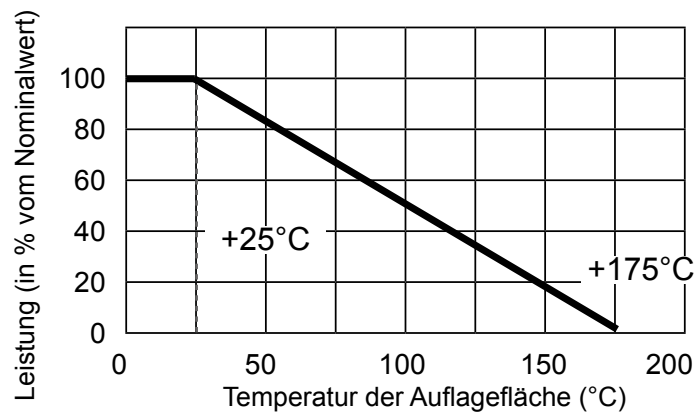
Testgegenstand	Testbedingungen	Spezifikation ΔR
Langzeitstabilität	90 min on, 30 min off, 1000h @25°C	±1%
Feuchte	90..95% RH, 0,1W, 1000h @ 40°C	±1%
Thermischer Schock	-55°C 30 min, +155°C 30min. 5 Zyklen	±0,25%
Lötbeständigkeit	350°C±5°C, 3 Sekunden	±0,1%
Vibration	IEC60068-2-6	±0,25%
Spannungsfestigkeit: 2000 VAC		
Induktivität: 8,4 nH		
Isolationswiderstand: >1 GΩ		
Thermischer Widerstand: 3,3K/W		

Datenblatt für Präzisionswiderstände

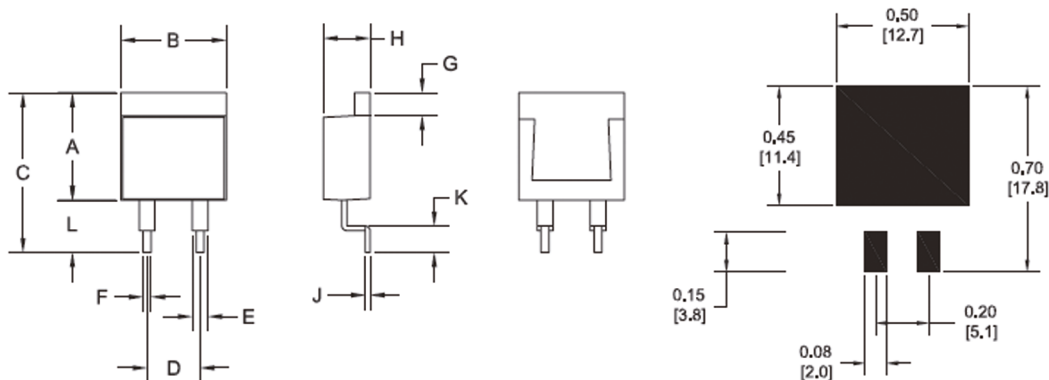
Leistungswiderstand (Dünnschicht)

Serie M35

Leistungsminderungskurve



Technische Zeichnung



Bezeichnung	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
Abmessung in mm	10,3 ±0,2	10,1 ±0,2	15,3 ±1,0	5,08 ±0,1	1,5 ±0,05	0,75 ±0,05	2,2 ±0,2	4,5 ±0,2	0,5 ±0,05	2,5 ±0,5	5,0 ±1,0

Nennverlustleistung:

Die Widerstände der M35 Serie müssen auf einem entsprechend dimensionierten Kühlkörper montiert werden. Die maximal zulässige interne Widerstandstemperatur beträgt 175°C.

Berechnungsformel:

$$R_{\Theta H} = \frac{T_{\max} - (P \times R_{\Theta R}) - T_U}{P}$$

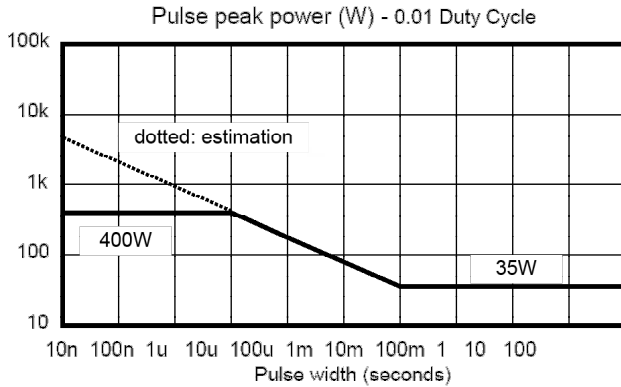
- $R_{\Theta H}$ Thermischer Widerstand des Kühlkörpers (°C/W)
- $R_{\Theta R}$ Thermischer Widerstand des Widerstandes (°C/W)
- T_{\max} Maximale Temperatur des Widerstandes
- T_U Umgebungstemperatur des Kühlkörpers (°C)
- P Widerstandsleistung (W)

Datenblatt für Präzisionswiderstände

Leistungswiderstand (Dünnschicht)

Serie M35

Pulsenergie Ausdauer



Load life test will be necessary in actual equipment.

Bestellschlüssel

Beschreibung

Auswahl: Standard=schwarz, mögliche Optionen=grau/kursiv

Serie:

M35

Widerstandstoleranz:

$\pm 1\%$ @ $R \geq 0,1 \Omega$

$\pm 5\%$ @ $R < 0,1 \Omega$

W1%

W5%

Temperaturkoeffizient:

$\pm 50\text{ppm}/^\circ\text{C}$ @ $R \geq 10\Omega$

$\pm 100\text{ppm}/^\circ\text{C}$ @ $0,1\Omega \leq R < 10\Omega$

$\pm 250\text{ppm}/^\circ\text{C}$ @ $R < 0,1\Omega$

TK50

TK100

TK250

Widerstandswert - bitte wählen:

Von $0,01\Omega$ bis $\leq 51k\Omega$

xxxkxxx

Bestellbeispiel	Serie	Widerstandstoleranz	Temperaturkoeffizient	Widerstandswert
Auswahl	M35	$\pm 1\%$	50ppm/ $^\circ\text{C}$	10,1k Ω
Schlüssel	M35	W1%	TK50	10k100

Verpackung	Anzahl auf Rolle	Rollenmaß
M35	500	Außendurchmesser 330 mm, Innendurchmesser 100 mm, Bandbreite 23,9 mm (min.), 27,4 mm (max.)