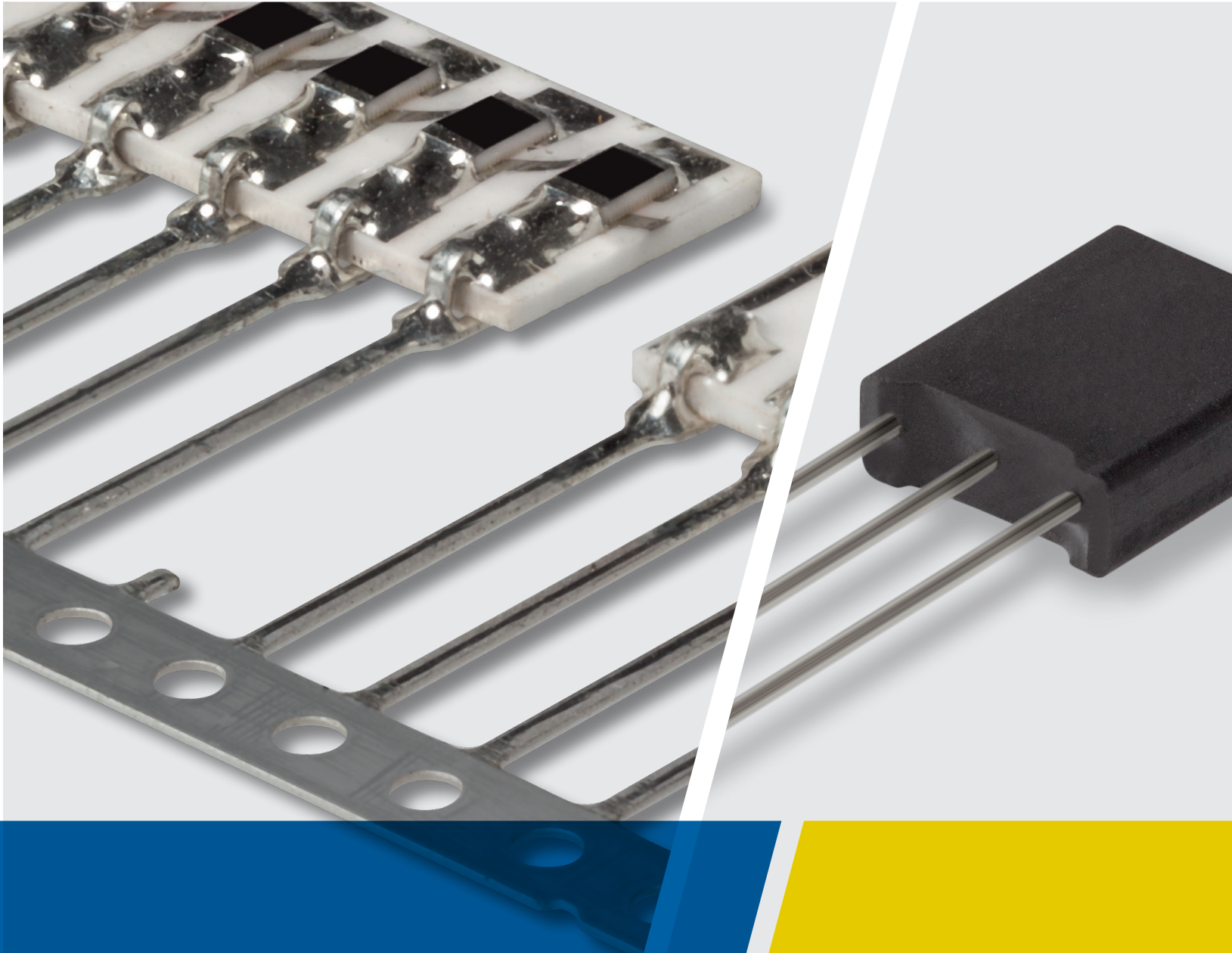




Präzision für Ihr Design



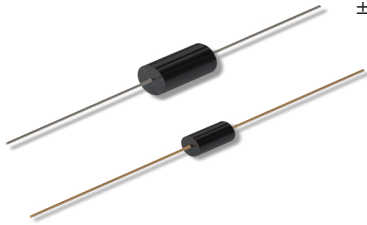
PRÄZISIONS- WIDERSTÄNDE

SMD- , Draht- / Leistungswiderstände,
Spannungsteiler und Thermistoren

Präzisionswiderstände

ASTRO2 Präzisionswiderstand

Widerstand mit extrem großem Widerstandsbereich von 0,01Ω..6MΩ und Widerstandstoleranz bis zu ±0,005%

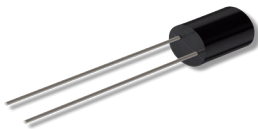


- Sehr langzeitstabil ±100 ppm/Jahr
- Widerstandsbereich von 0,01Ω..6MΩ
- Exakte Werte bis zu ±0,005% Widerstandstoleranz
- Auf Anfrage mit Balco- oder Platin-Anschlüssen für hohe TK-Werte
- Auf Anfrage in sehr hohen oder niedrigen TK-Konfigurationen von -20 ppm/°C bis +600 ppm/°C
- Auf Anfrage konfektionierbare Anschlussdrähte

- Technologie: Draht
- Bedrahtung: Axial bedrahtet
- Belastbarkeit: ≤1,5W
- Widerstandsbereich: 0,01Ω..6MΩ
- Widerstandstoleranz: ±0,005%..±0,1%
- Temperaturkoeffizient: ±10..±30 ppm/°C
- Max. Arbeitstemperatur: +145°C
- Min. Arbeitstemperatur: -55°C

ASTRO5 Präzisionswiderstand

Radial bedrahteter Widerstand mit großem Widerstandsbereich von 0,01Ω..1MΩ und Toleranz bis zu ±0,005%

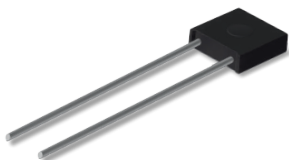


- Sehr langzeitstabil ±100 ppm/Jahr
- Widerstandsbereich von 0,01Ω..1MΩ
- Exakte Werte bis zu ±0,005% Widerstandstoleranz
- Auf Anfrage mit Balco- oder Platin-Anschlüssen für hohe TK-Werte
- Auf Anfrage in sehr hohen oder niedrigen TK-Konfigurationen von -20 ppm/°C bis +600 ppm/°C

- Technologie: Draht
- Bedrahtung: Radial bedrahtet
- Belastbarkeit: ≤0,5W
- Widerstandsbereich: 0,01Ω..1MΩ
- Widerstandstoleranz: ±0,005%..±0,1%
- Temperaturkoeffizient: ±10..±30 ppm/°C
- Max. Arbeitstemperatur: +145°C
- Min. Arbeitstemperatur: -55°C

MR Präzisionswiderstand

Metallfolien-Widerstand mit erhöhtem Temperaturbereich von -65°C..+175°C, Belastbarkeit bis 0,5W @125°C und breitem TK-Bereich von ±1 ppm..±15 ppm/°C



- Temperaturkoeffizient bis zu ±1 ppm/°C
- Exakte Werte bis zu ±0,005% Widerstandstoleranz
- Geringes Stromrauschen

- Technologie: Metallfolie
- Bedrahtung: Radial bedrahtet
- Belastbarkeit: ≤0,5W @125°C
- Widerstandsbereich: 1Ω..400kΩ
- Widerstandstoleranz: ±0,005%..±0,1%
- Temperaturkoeffizient: ±1..±15 ppm/°C
- Max. Arbeitstemperatur: +175°C
- Min. Arbeitstemperatur: -65°C

MFL Präzisionswiderstand

Metallfolien-Widerstand mit niedrigem TK-Wert bis zu ±2,5 ppm/°C

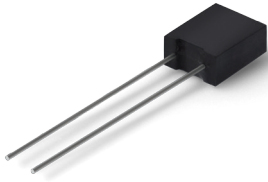


- Sehr hohe Langzeitstabilität
- Temperaturkoeffizient bis zu ±1 ppm/°C
- Exakte Werte bis zu ±0,05% Widerstandstoleranz
- Geringes Stromrauschen

- Technologie: Metallfolie
- Bedrahtung: Radial bedrahtet
- Belastbarkeit: ≤0,25W @70°C
- Widerstandsbereich: 10Ω..200kΩ
- Widerstandstoleranz: ±0,05%..±1%
- Temperaturkoeffizient: ±2,5..±5 ppm/°C
- Max. Arbeitstemperatur: +155°C
- Min. Arbeitstemperatur: -25°C

UMX Präzisionswiderstand

Radial bedrahteter Widerstand mit Widerstandsbereich von $0,01\Omega..1M\Omega$, Widerstandstoleranz bis zu $\pm 0,05\%$

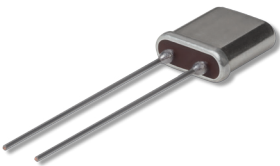


- Widerstandswerte von $10\Omega..1M\Omega$
- Temperaturkoeffizient ab $\pm 5 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$ (optional $\pm 1..2 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$)
- Belastbarkeit bis $0,5 \text{ Watt @}70^\circ\text{C}$
- Induktionsarmes und kapazitivfreies Design
- Robustes Epoxygehäuse

- Technologie: Metallfilm
- Bedrahtung: Radial bedrahtet
- Belastbarkeit: $\leq 0,5W @70^\circ\text{C}$
- Widerstandsbereich: $10\Omega..1M\Omega$
- Widerstandstoleranz: $\pm 0,05\%.. \pm 0,1\%$
- Temperaturkoeffizient: $\pm 5.. \pm 25 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$ (optional $\pm 1..2 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$)
- Max. Arbeitstemperatur: $+125^\circ\text{C}$
- Min. Arbeitstemperatur: -55°C

MZH Ultra-Präzisionswiderstand

Ultra präziser Widerstand mit $\pm 0 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$ TK-Wert @ 25°C und Widerstandstoleranz bis zu $\pm 0,005\%$ im Metallgehäuse



- Temperaturkoeffizient $\pm 0 \text{ ppm}/^\circ\text{C @}25^\circ\text{C}$
- Metallfolienwiderstand mit hoher Langzeitstabilität
- Widerstandsbereich $100\Omega..100k\Omega$
- Hochgenau, Widerstandstoleranzen ab $\pm 0,005\%$
- Hermetisch verschlossenes Metallgehäuse

- Technologie: Metallfolie
- Bedrahtung: Radial bedrahtet
- Belastbarkeit: $\leq 0,3W @70^\circ\text{C}$
- Widerstandsbereich: $100\Omega..100k\Omega$
- Widerstandstoleranz: $\pm 0,005\%.. \pm 1\%$
- Temperaturkoeffizient: $\pm 0 \text{ ppm}/^\circ\text{C @}25^\circ\text{C}$
- Max. Arbeitstemperatur: $+150^\circ\text{C}$
- Min. Arbeitstemperatur: -65°C

MST Strommesswiderstand (Shunt)

Vollmetall-Messwiderstand mit Belastbarkeit bis $5 \text{ Watt @}85^\circ\text{C}$ und Toleranzen von $\pm 1\%.. \pm 5\%$



- Vollmetall-Widerstand
- Strommesswiderstand
- Belastbar bis $5 \text{ Watt @}85^\circ\text{C}$
- Widerstandswerte von $0,005\Omega..0,1\Omega$
- Widerstandstoleranz von $\pm 1\%, \pm 5\%$
- Geringe Induktivität $< 10\text{nH}$

- Technologie: Vollmetall
- Bedrahtung: Radial bedrahtet
- Belastbarkeit: $\leq 5W @85^\circ\text{C}$
- Widerstandsbereich: $0,005..0,1\Omega$
- Widerstandstoleranz: $\pm 1\%.. \pm 5\%$
- Temperaturkoeffizient: $\pm 20 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$
- Max. Arbeitstemperatur: $+270^\circ\text{C}$
- Min. Arbeitstemperatur: -55°C

NC550 Präzisionswiderstand

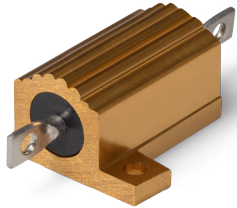
Metallfilm-Widerstand mit sehr großem Widerstandsbereich von $1\Omega..5M\Omega$ und Widerstandstoleranz bis zu $\pm 0,05\%$



- Widerstandswerte von $1\Omega..5M\Omega$
- Widerstandstoleranzen bis zu $\pm 0,05\%$
- Temperaturkoeffizient ab $\pm 3 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$
- Nennbelastbarkeit $0,6 \text{ Watt @}40^\circ\text{C}$
- Geringe Induktivität (optional)
- Vorbelastet @ 100 h Nennlast (optional)

- Technologie: Metallfilm
- Bedrahtung: Axial bedrahtet
- Belastbarkeit: $\leq 0,4W @70^\circ\text{C} / \leq 0,6W @40^\circ\text{C}$
- Widerstandsbereich: $1\Omega..5M\Omega$
- Widerstandstoleranz: $\pm 0,05\%.. \pm 0,1\%$
- Temperaturkoeffizient: $\pm 3.. \pm 25 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$
- Max. Arbeitstemperatur: $+125^\circ\text{C}$
- Min. Arbeitstemperatur: -25°C

Leistungswiderstände

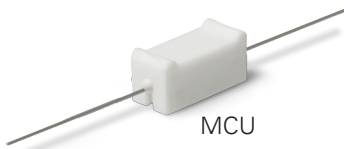


MAL Leistungswiderstand

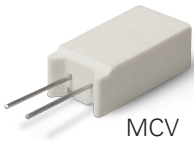
250 Watt Leistungs-Drahtwiderstand @25°C im Aluminiumgehäuse mit sehr hohem Temperaturbereich von -55°C..+275°C

- Leistung bis 250 Watt auf Kühlkörper
- Leistung bis 100 Watt ohne Kühlkörper
- Aluminiumgehäuse
- Induktionsarme Wicklung (Option)
- Zahlreiche Anschlussvarianten

- Technologie: Draht
- Bedrahtung: Axial bedrahtet
- Belastbarkeit: $\leq 250\text{W}$ @25°C
- Widerstandsbereich: $0,01\Omega..250\text{k}\Omega$
- Widerstandstoleranz: $\pm 0,01\%.. \pm 10\%$
- Temperaturkoeffizient: $\pm 20.. \pm 90$ ppm/°C
- Max. Arbeitstemperatur: +275°C
- Min. Arbeitstemperatur: -55°C



MCU



MCV

MCU und MCV Leistungswiderstand

15 Watt (MCU), 10 Watt (MCV) @75°C Leistungs-Drahtwiderstand im flammbeständigen Keramikgehäuse mit sehr hohem Temperaturbereich -55°C..+275°C

- Benötigt keinen Kühlkörper
- Flammbeständig - Drahtwiderstand in Keramik zementiert
- Induktionsfreie Wicklung (Option)
- MCU mit Abstandshalter (Option)

- Technologie: Draht
- Bedrahtung: Axial (MCU), radial (MCV) bedrahtet
- Belastbarkeit: $\leq 15\text{W}$ (MCU), 10W (MCV) @75°C
- Widerstandsbereich: $0,01\Omega..91\text{k}\Omega$
- Widerstandstoleranz: $\pm 0,01\%.. \pm 10\%$
- Temperaturkoeffizient: $\pm 20.. \pm 90$ ppm/°C
- Max. Arbeitstemperatur: +275°C
- Min. Arbeitstemperatur: -55°C



UT Leistungswiderstand

10 Watt hochtemperatur Leistungs-Drahtwiderstand für max. -55°C..+350°C mit breitem Widerstandsbereich

- Benötigt keinen Kühlkörper
- Sehr gutes Impulsverhalten
- Induktionsfreie Wicklung (Option)
- Option (HT) Temperaturbereich von -55°C..350°C
- Option 4poliger (Kelvin) Anschluss

- Technologie: Draht
- Bedrahtung: Axial bedrahtet
- Belastbarkeit: $\leq 10\text{W}$ @25°C
- Widerstandsbereich: $0,01\Omega..260\text{k}\Omega$
- Widerstandstoleranz: $\pm 0,01\%.. \pm 10\%$
- Temperaturkoeffizient: $\pm 20.. \pm 90$ ppm/°C
- Max. Arbeitstemperatur: +350°C
- Min. Arbeitstemperatur: -55°C



SUT Leistungswiderstand

Kompakter 15 Watt Leistungs-Drahtwiderstand max. Temperaturbereich -55°C..+250°C

- Komprimierte Baugröße
- Benötigt keinen Kühlkörper
- Sehr gutes Impulsverhalten
- Induktionsfreie Wicklung (Option)

- Technologie: Draht
- Bedrahtung: Axial bedrahtet
- Belastbarkeit: $\leq 15\text{W}$
- Widerstandsbereich: $0,01\Omega..260\text{k}\Omega$
- Widerstandstoleranz: $\pm 0,01\%.. \pm 10\%$
- Temperaturkoeffizient: $\pm 20.. \pm 90$ ppm/°C
- Max. Arbeitstemperatur: +250°C
- Min. Arbeitstemperatur: -55°C

Leistungswiderstände im TO-Gehäuse

M35 Leistungswiderstand

35 Watt Leistungswiderstand @25°C im TO-263 Gehäuse



- Leistung bis 35 Watt auf Kühlkörper
- TO-263 Gehäuse (D-PAK)
- Induktionsarm (<10nH)
- Lötfestigkeit im Reflow Verfahren bei 260°C / 20 s.

- Technologie: Metallfilm
- Bauform: TO-263
- Belastbarkeit: ≤35W @25°C
- Widerstandsbereich: 0,01Ω..51kΩ
- Widerstandstoleranz: ±1%..±5%
- Temperaturkoeffizient: ±50..±250 ppm/°C
- Max. Arbeitstemperatur: +175°C
- Min. Arbeitstemperatur: -55°C

M126 Leistungswiderstand

20 Watt Leistungswiderstand @25°C im TO-126 Gehäuse

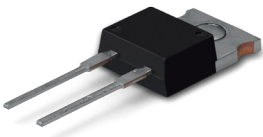


- Leistung bis 20 Watt auf Kühlkörper
- TO-126 Gehäuse
- Geringe Abmessungen und flaches Design
- Induktionsarm (<50nH)

- Technologie: Metallfilm
- Bauform: TO-126
- Belastbarkeit: ≤20W @25°C
- Widerstandsbereich: 0,01Ω..51kΩ
- Widerstandstoleranz: ±1%..±5%
- Temperaturkoeffizient: ±50..±250 ppm/°C
- Max. Arbeitstemperatur: +155°C
- Min. Arbeitstemperatur: -55°C

M220 Leistungswiderstand

50 Watt Leistungswiderstand @25°C im TO-220 Gehäuse

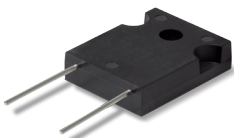


- Leistung bis 50 Watt auf Kühlkörper
- TO-220 Gehäuse
- Induktionsarm (<10nH)

- Technologie: Metallfilm
- Bauform: TO-220
- Belastbarkeit: ≤50W @25°C
- Widerstandsbereich: 0,01Ω..51kΩ
- Widerstandstoleranz: ±1%..±5%
- Temperaturkoeffizient: ±50..±250 ppm/°C
- Max. Arbeitstemperatur: +175°C
- Min. Arbeitstemperatur: -55°C

M247 Leistungswiderstand

140 Watt Leistungswiderstand @25°C im TO-247 Gehäuse



- Leistung bis 140 Watt auf Kühlkörper
- TO-247 Gehäuse
- Induktionsarm (<50nH)

- Technologie: Metallfilm
- Bauform: TO-247
- Belastbarkeit: ≤140W @25°C
- Widerstandsbereich: 0,02Ω..51kΩ
- Widerstandstoleranz: ±1%..±5%
- Temperaturkoeffizient: ±50..±250 ppm/°C
- Max. Arbeitstemperatur: +175°C
- Min. Arbeitstemperatur: -55°C

SMD-Widerstände

CPH SMD-Widerstand

SMD-Widerstand mit extrem guter Langzeitstabilität und bis zu ± 1 ppm/°C



- Ultrapräziser NiCr Chipwiderstand
- Hoch entwickelte Dünnschichttechnologie
- Rauscharme Konstruktion
- Äußerst korrosionsbeständig (Passivierung)

- Technologie: Dünnschicht
- Bauform: 0603, 0805, 1206, 2010, 2512
- Belastbarkeit: $\leq 0,75W$ @70°C
- Widerstandsbereich: 100Ω..200kΩ
- Widerstandstoleranz: $\pm 0,01\%$.. $\pm 0,5\%$
- Temperaturkoeffizient: $\pm 1.. \pm 2$ ppm/°C
- Max. Arbeitstemperatur: +155°C
- Min. Arbeitstemperatur: -55°C

CPM SMD-Widerstand

SMD-Widerstand mit sehr großem Widerstandsbereich von 47Ω..1MΩ und guter Langzeitstabilität



- Ultrapräziser NiCr Chipwiderstand
- Hoch entwickelte Dünnschichttechnologie
- Rauscharme Konstruktion
- Äußerst korrosionsbeständig (Passivierung)

- Technologie: Dünnschicht
- Bauform: 0603, 0805, 1206, 0402
- Belastbarkeit: $\leq 0,25W$ @85°C
- Widerstandsbereich: 47Ω..1MΩ
- Widerstandstoleranz: $\pm 0,02\%$.. $\pm 0,5\%$
- Temperaturkoeffizient: $\pm 5.. \pm 10$ ppm/°C
- Max. Arbeitstemperatur: +155°C
- Min. Arbeitstemperatur: -55°C

MMP/MMQ SMD-Widerstand

Sehr temperaturstabiler SMD-Widerstand bis +125°C



- Sehr gute Langzeitstabilität
- Frei abgewinkelte Anschlüsse
- Temperaturbereich -65°C..+175°C

- Technologie: Metallfolie
- Bauform: SMD
- Belastbarkeit: $\leq 0,125W$ @125°C
- Widerstandsbereich: 30Ω..60kΩ
- Widerstandstoleranz: $\pm 0,01\%$.. $\pm 0,1\%$
- Temperaturkoeffizient: $\pm 5.. \pm 10$ ppm/°C
- Max. Arbeitstemperatur: +175°C
- Min. Arbeitstemperatur: -65°C

MSI SMD-Widerstand

Flammbeständiger SMD-Widerstand mit Belastbarkeit bis 4W @70°C und sehr hohem Temperaturbereich -55°C..+275°C



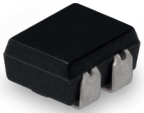
- Flammbeständig UL94 V-0
- Beliebige Widerstandswerte von 0,005Ω..50kΩ
- Induktionsfreie Wicklung (Option)

- Technologie: Draht
- Bauform: SMD
- Belastbarkeit: $\leq 4W$ @70°C
- Widerstandsbereich: 0,005Ω..50kΩ
- Widerstandstoleranz: $\pm 0,05\%$.. $\pm 5\%$
- Temperaturkoeffizient: $\pm 20.. \pm 50$ ppm/°C
- Max. Arbeitstemperatur: +275°C
- Min. Arbeitstemperatur: -55°C

Spannungsteiler

MMU SMD-Widerstand als Spannungsteiler

Sehr temperaturstabiler Spannungsteiler bis 0,05W @125°C in SMD Bauform



- Robustes Epoxygehäuse
- Induktions- und rauscharm
- Sehr hohe Genauigkeit und Stabilität

- Technologie: Metallfolie
- Bauform: SMD
- Belastbarkeit: $\leq 0,05W$ @125°C
- Widerstandsbereich: 10 Ω ..20k Ω
- Widerstandstoleranz: $\pm 0,02\%$.. $\pm 0,5\%$ absolut
- Temperaturkoeffizient: ± 5 .. ± 15 ppm/°C absolut
- Max. Arbeitstemperatur: +150°C
- Min. Arbeitstemperatur: -65°C

MLD Spannungsteiler

2-fach Spannungsteiler mit max. 30k Ω Widerstandswert

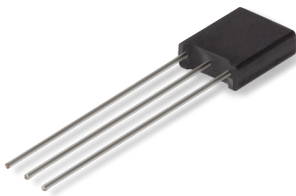


- Rauscharm mit guter Langzeitstabilität

- Technologie: Metallfolie
- Bedrahtung: Radial bedrahtet
- Belastbarkeit: $\leq 0,25W$ @70°C
- Widerstandsbereich: 50 Ω ..30k Ω
- Widerstandstoleranz: $\pm 0,05\%$.. $\pm 0,5\%$ absolut
- Temperaturkoeffizient: $\pm 2,5$.. ± 5 ppm/°C absolut
- Max. Arbeitstemperatur: +125°C
- Min. Arbeitstemperatur: -25°C

MSM Spannungsteiler

Sehr temperaturstabiler 2-fach Spannungsteiler bis +125°C mit max. 30k Ω



- Hochbelastbar bis +125°C
- Rauscharm mit guter Langzeitstabilität
- Hochfestes und feuchteresistentes Epoxy-Gehäuse

- Technologie: Metallfolie
- Bedrahtung: Radial bedrahtet
- Belastbarkeit: $\leq 0,3W$ @125°C
- Widerstandsbereich: 50 Ω ..30k Ω
- Widerstandstoleranz: $\pm 0,02\%$.. $\pm 0,1\%$ absolut
- Temperaturkoeffizient: $\pm 2,5$.. ± 5 ppm/°C absolut
- Max. Arbeitstemperatur: +150°C
- Min. Arbeitstemperatur: -55°C

Thermistoren

TM Thermistor PTC-Widerstand - Kaltleiter

Besonders stabiler und linearer Thermistor - Kaltleiter PCT-Widerstand mit TK-Werten von +4250...+6590 ppm/°C



- Hohe Langzeitstabilität
- Hochgenau, Widerstandstoleranzen ab $\pm 0,5\%$
- Lineares Temperaturverhalten
- Schnelles Reaktionsverhalten
- Kundenspezifische Temperaturcharakteristik (auf Anfrage)

- Technologie: Metallfolie
- Bedrahtung: Radial bedrahtet
- Belastbarkeit: $\leq 0,25W$ @70°C
- Widerstandsbereich: 5 Ω ..1k Ω
- Widerstandstoleranz: $\pm 0,5\%$.. $\pm 5\%$
- Temperaturkoeffizient: ± 4250 .. ± 6590 ppm/°C
- Max. Arbeitstemperatur: +125°C
- Min. Arbeitstemperatur: -25°C

Die MEGATRON Elektronik GmbH & Co. KG ist ein führender deutscher Anbieter von Präzisionssensoren, Industrie-Joysticks, Kunststoffkleinteilen und Elektronikgehäusen. Das seit 1960 inhabergeführte Unternehmen mit Sitz in Putzbrunn bei München entwickelt, produziert und vermarktet weltweit seine Produkte sowie die Produkte langjähriger internationaler Partner. In enger Zusammenarbeit mit den OEM-Kunden werden individuelle und wirtschaftliche Produktlösungen erarbeitet. Eine große Bandbreite an sofort verfügbaren Lagerartikeln rundet das Profil ab.

Ausgabe November 2018

MEGATRON Elektronik GmbH & Co. KG ▪ Hermann-Oberth-Straße 7 ▪ 85640 Putzbrunn / München
Tel.: +49 89 46094-0 ▪ Fax: +49 89 46094-201 ▪ info@megatron.de ▪ www.megatron.de