ISA-PLAN® - Präzisionswiderstände / Precision resistors

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA		
Widerstandswerte	Resistance values	2.5 mOhm - 1 Ohm *
Toleranz	Tolerance	1 %, 5 %
Temperaturkoeffizient (MANGANIN®)	Temperature coefficient (tcr)	< 50 ppm/K (20 °C to 60 °C)
Temperaturbereich	Applicable temperature range	-55 °C to +125 °C
Belastbarkeit	Load capacity	1 W
Wärmewiderstand zur Umgebung(R_{th})	Thermal heat resistance to ambient (R_{th})	< 30 K/W
Isolationsspannung	Dielectric withstanding voltage	50 V AC
Induktivität	Inductance	< 15 nH
Stabilität (Nennlast) Abweichung T_K= Kontaktstellentemperatur Stability (nominal load) deviation T_K= Terminal temperature		< 0.5 % nach/after 2000 h (T_K = 95 °C)
* Standard Widerstandswerte (E6) zusätzliche Werte 2 und 5 / Standard resistance values according to E6, additional values of 2 and 5 Minimum quantity of other values on request.		

MERKMALE / FEATURES

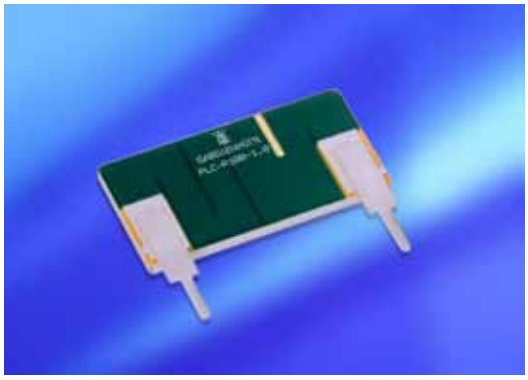
- Preiswerte Alternative zu Typ C
- Economic alternative to type C

- Belastung kann durch Anpressen an einen Kühlkörper mehrfach erhöht werden
- By depressing to a heat sink the load capacity can be multiplied

- Sehr hohe Pulsbelastbarkeit
- High pulse power rating

- Sehr gute Langzeitstabilität
- Excellent long term stability

- Niedrige Induktivität
- Low inductance



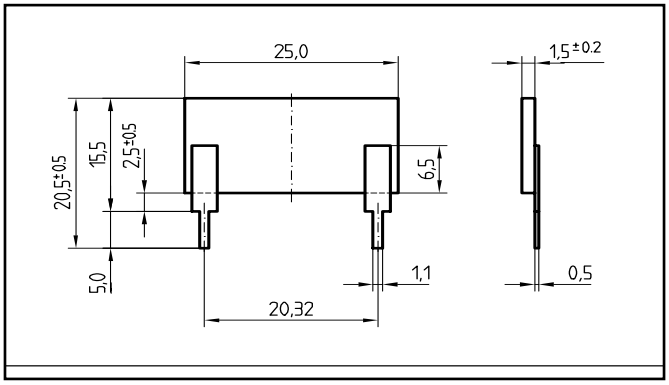
Bauform ähnlich TO247 / Size similar to TO247

APPLIKATIONEN / APPLICATION

- Leistungsmodule
- Power modules

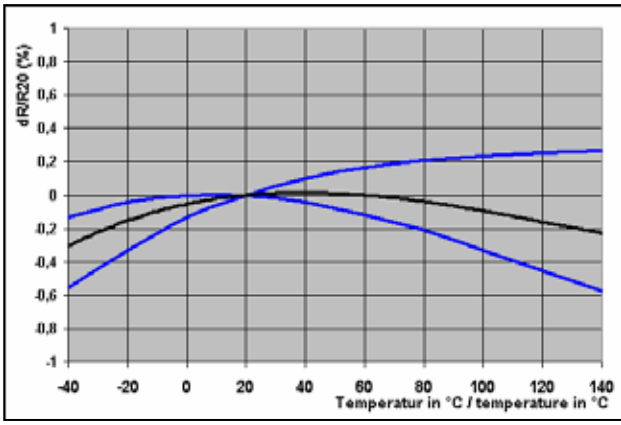
- Frequenzumrichter
- Frequency converters

- Schaltnetzteile
- Switch mode power supplies

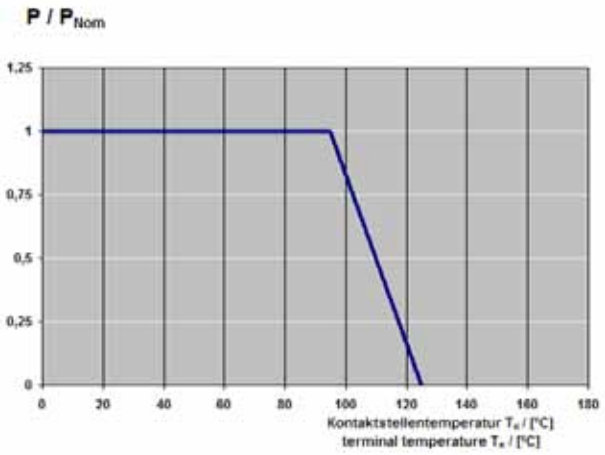


Abmessungen (mm) / dimensions (mm)

TK, Lastminderung und Langzeitstabilität / TCR, power derating and long term stability

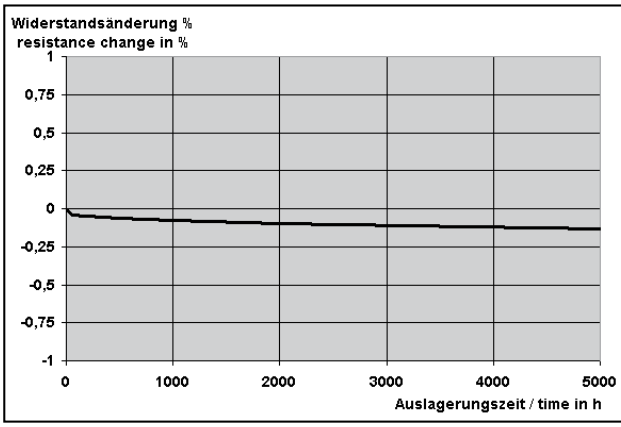


Temperaturabhängigkeit des elektrischen Widerstandes von MANGANIN®-Widerständen
Temperature dependence of the electrical resistance of MANGANIN®-resistors



Lastminderungskurve
Power derating curve

Ohne Kühlkörper (P = 1 Watt)
without heatsink (P = 1 Watt)



Langzeitstabilität von MANGANIN®-Widerständen bei 140 °C
Long term stability of MANGANIN®-resistors at 140 °C

Lötprofil Vorschlag / Recommended solder profile			
Wellenlöten			
Wave soldering			
Temperatur	260 °C	255 °C	217 °C
Zeit (s)	peak	40	90

RoHS 2002/95/EG konform seit Produktstart.
Ausführliche Informationen erhalten Sie auf unserer Homepage:
www.isabellenhuette.de

RoHS 2002/95/EC compliance since product launch.
For more information please visit our website:
www.isabellenhuette.de

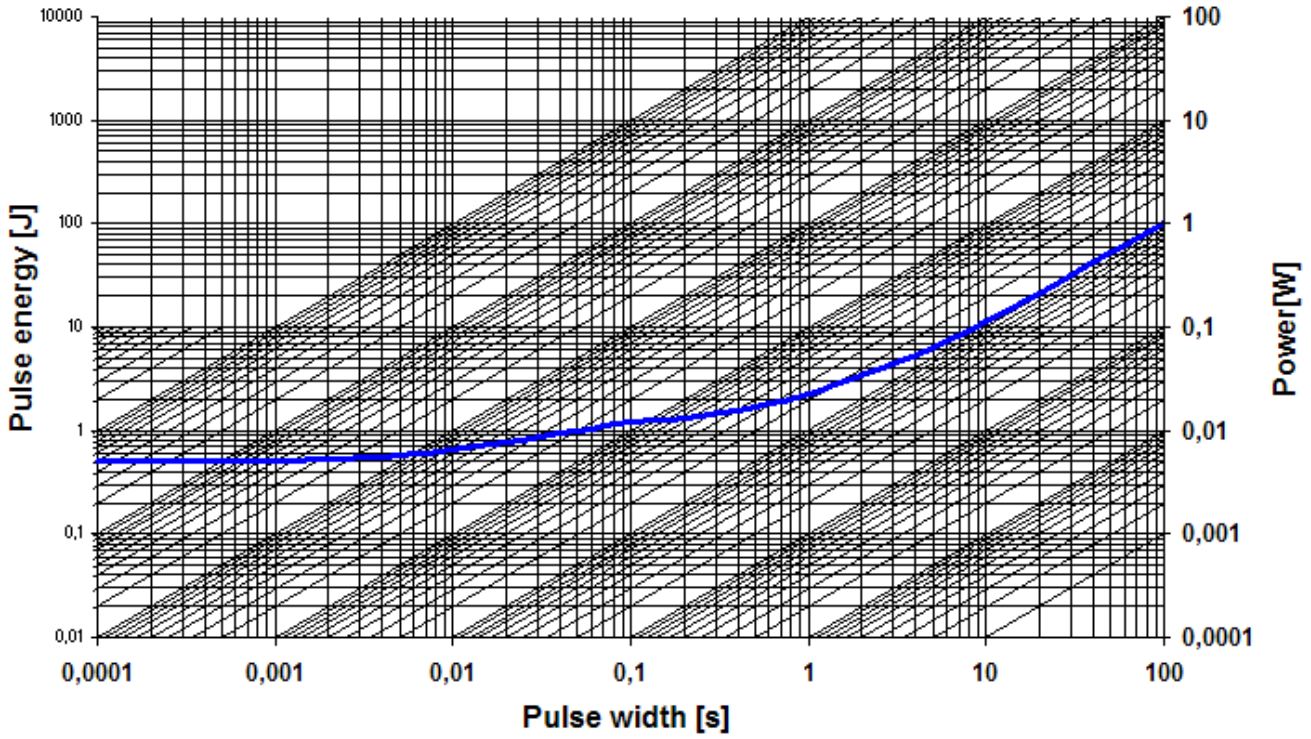
VERPACKUNGSINFORMATIONEN PACKAGING INFORMATION	
Schüttgut / bulk	
Anzahl Bauteile / Parts per bulk	70 Stück / pieces

BESTELLBEZEICHNUNG / ORDERING CODE		
PLC-R100-1.0		
Typ	Widerstandswert	Toleranz
Type	Resistance value	Tolerance
PLC	100 mOhm	1.0 %

Gewährleistung
Alle Angaben über Eignung, Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte, technische Beratung und sonstige Angaben erfolgen nach bestem Wissen, befreien den Käufer jedoch nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen.

Warranty
All information regarding the suitable, workability and applicability of our products, all technical advice and other information are provided to the best of our knowledge and belief, but shall not discharge the buyer from his own examinations and tests.

Grenzkurve für maximale Pulsenergie bzw. Pulsleistung für Dauerbetrieb
Diagram of pulse energie. Maximum puls energy resp. pulse power for continous operation



Die dargestellte Kurve gilt für den Widerstandswert R005. Für andere Werte kann die Kurve im unteren Bereich ggf. anders verlaufen, so dass in Grenzbereichen eine separate Qualifikation erfolgen sollte.
This curve is only valid for the resistance value R005. The progression of the curve in the lower range could be different for other resistance values. Therefore a separate qualification should be made in thresholds.

Spezifikation / Specification

Parameters	Test Conditions	Specification	Typical data
Maximum Temperature for full power operation	95 °C	95 °C	95 °C
Working Temperature	-55 to 125 °C	-55 to 125 °C	-55 to 125 °C
Thermal Shock	MIL-STD-202 method 107-B1	0.1 %	0.1 %
Overload	MIL-R-26E (5 times rated power, 5 sec)	0.2 %	0.2 %
Solderability	MIL-STD-202 method 208	> 95 % coverage	> 95 % coverage
Resistance to Solvents	MIL-STD-202 method 215, 2.1a, 2.1d	no damage	no damage
Low Temperature Storage and Operation	MIL-STD-26E	0.1 %	0.1 %
Resistance to Soldering Heat	MIL-STD-202 method 210	0.1 %	0.1 %
Moisture Resistance	MIL-STD-202 method 106	0.1 %	0.1 %
Shock	MIL-STD-202 method 213-A	0.2 %	0.2 %
Vibration, High Frequency	MIL-STD-202 method 204-B	0.2 %	0.2 %
Life	MIL-STD-26E	0.2 %	0.2 %
Storage Life at Elevated Temperature	MIL-STD-202 method 108-F	0.3 %	0.3 %
High Temperature Exposure	140 °C, 2000 h	0.2 %	0.2 %
Current Noise	MIL-STD-202 method 308	0.01 %	0.01 %
Voltage Coefficient (%/V)	MIL-STD-202 method 309	linearity error less than 120dB	
Resistance Temperature Characteristic	MIL-STD-202 method 304 (20 - 60 °C)	<50 ppm/K	<50 ppm/K
Thermal EMF	0 - 100 °C	2 µV/ °C max.	2 µV/ °C max.
Frequency Characteristic	inductivity	< 15 nH	< 10 nH

e-mail: sales.components@isabellenhuette.de - Internet: www.isabellenhuette.de www.isa-asic.de
Isabellenhütte Heusler GmbH & Co. KG
Eibacher Weg 3-5 - D-35683 Dillenburg - Telefon / Phone +49 (0) 27 71 9 34 - 0 - Fax: +49 (0) 27 71 2 30 30