



ISA-PLAN® - Präzisionswiderstände

precision resistors

Typ / type SMS

Technische Daten / technical data

Widerstandswerte	resistance values	5 mOhm – 1 Ohm	
Toleranz	tolerance	0.5%, 1%, 2%, 5%	
Temperaturkoeffizient	temperature coefficient	< ±50 ppm/K (20 °C bis 60 °C) *	< ±50 ppm/K (20 °C to 60 °C) *
Temperaturbereich	applicable temperature range	-55 °C bis +170 °C	-55 °C to +170 °C
Belastbarkeit	load capacity	2 Watt	
Innerer Wärmewiderstand (Folie / Kontakte)	internal heat resistance (foil / terminals)	Rthi < 25 K/W	
Isolationsspannung	dielectric withstanding voltage	200 V	
Induktivität (R = 10mOhm)	inductance (R = 10 mOhm)	< 10 nH	
Stabilität unter Nennlast (Kontaktstelltemp. = 120 °C)	tability (nominal load) (Terminal temperature = 120°C)	Abweichung < 1.0 % nach 2000 h	Deviation < 1.0 % after 2000 h
Verbesserte Stabilität (Nennlast) (Kontaktstelltemp. = 85°C)	Improved stability (nominal load) (Terminal temperature = 85°C)	Abweichung < 0.5 % nach 2000 h	Deviation < 0.5 % after 2000 h

* gültig für Werte ≥ 10 mOhm
valid for values ≥ 10 mOhm

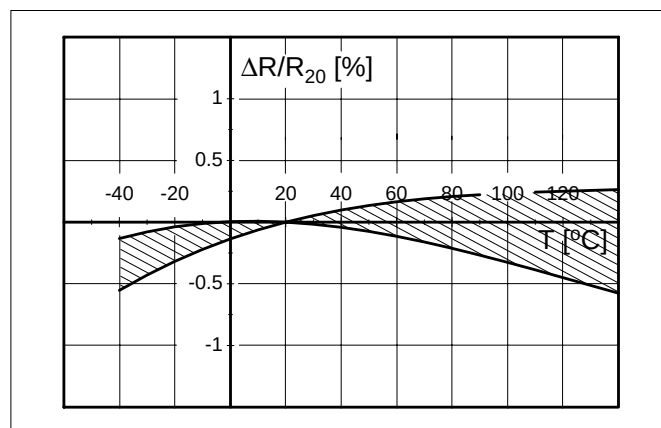
Merkmale / features

- 2 Watt Dauerleistung bei 120°C
2 Watt permanent power at 120°C
- Dauerströme bis 20 A (5mOhm)
constant current up to 20 Amps (5 mOhm)
- hohe Leistung bei kleiner Bauform (2512)
high power at small size (2512)
- sehr gute Langzeitstabilität
excellent long term stability
- sehr hohe Pulsbelastbarkeit
high pulse power rating
- Bauteilmontage: Reflow -, Welle und IR-Löten
mounting: reflow, dip - or wave and infrared soldering

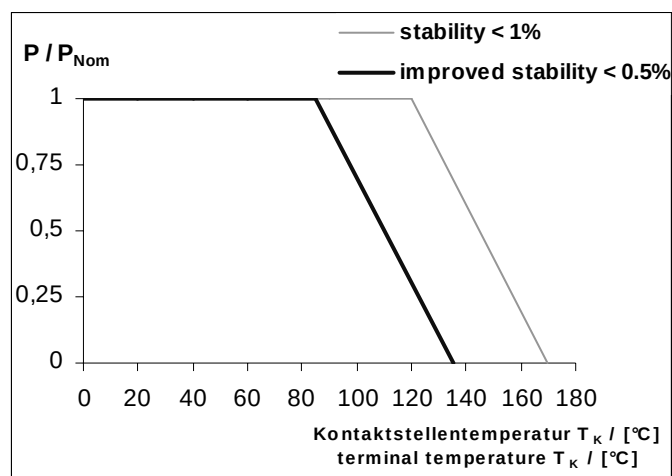
Applikationen / application

- Meßwiderstand für Leistungshybride
current sensor for power hybrid applications
- Steuergeräte in der Automobiltechnik
control systems for the automotive market
- Leistungsmodule / power modules
- Frequenzumrichter / frequency converters
- Schaltnetzteile / switch mode power supplies

Bestellbezeichnung / ordering code		
SMS - R010 -1.0		
Typ Type	Widerstandswert Resistance value	Toleranz tolerance
SMS	10 mOhm	1%



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



Lastminderungskurve
power derating curve

Den aktuellen Stand des Datenblattes finden Sie auf unserer Internetseite - You can always find the current valid issue of data sheet on our homepage

Isabellenhütte Heusler GmbH KG

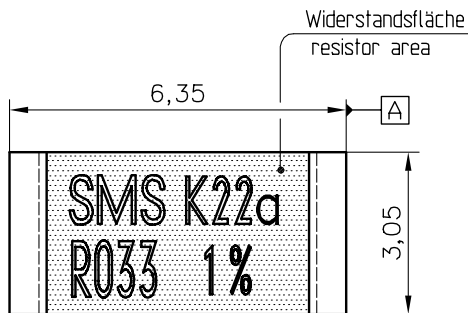
SMS-1 / 3

Eibacher Weg 1-3 - D-35683 Dillenburg - Telefon / Phone +49 (0) 27 71 9 34 - 0 - Fax: +49 (0) 27 71 2 30 30
e-mail: vk.bauelemente@isabellenhuetten.de - Internet: www.isabellenhuetten.de

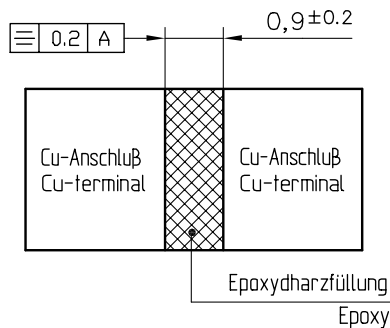


ISA-PLAN® - Präzisionswiderstände precision resistors Typ / type SMS

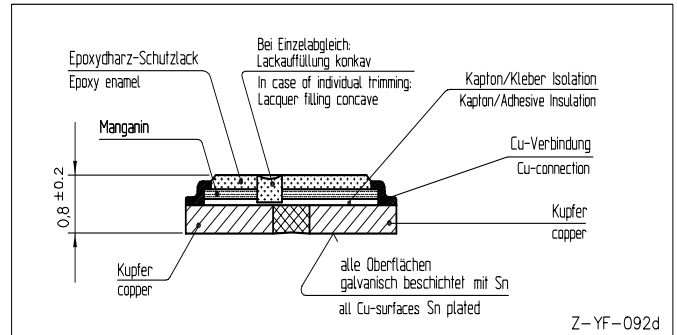
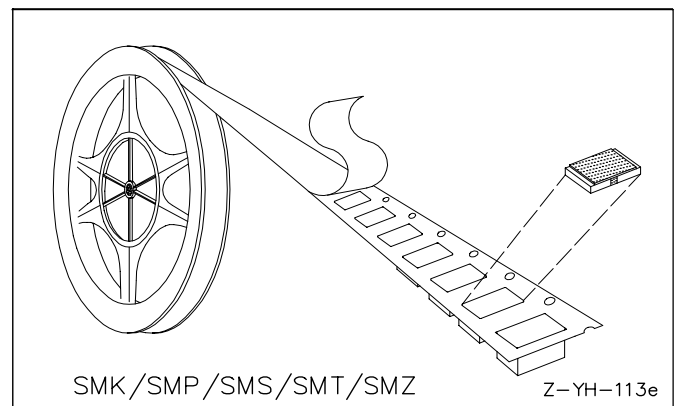
Vorderansicht / Top view



Ansicht von unten / Bottom view

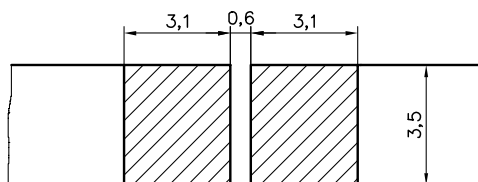


Z-YF-092d

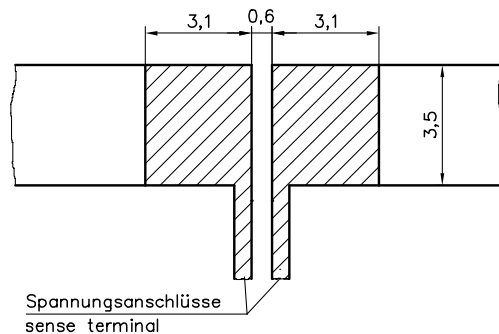
Abmessungen (mm)
dimensions (mm)Querschnitt
cross section**Gurtinformation / tape and reel information**

Norm / specification	DIN EN 60286-3
Gurtbreite / tape width	12 mm
Anzahl Bauteile (Stk.) Parts per reel (pcs.)	5000

2 Leiter - Anschluß / 2 terminal connection



4 Leiter - Anschluß / 4 terminal connection



Z-YH-104

Lötadvorschlag für Reflowlötlung
proposal for pcb-layout (reflow soldering)

Den aktuellen Stand des Datenblattes finden Sie auf unserer Internetseite - You can always find the current valid issue of data sheet on our homepage

Isabellenhütte Heusler GmbH KG

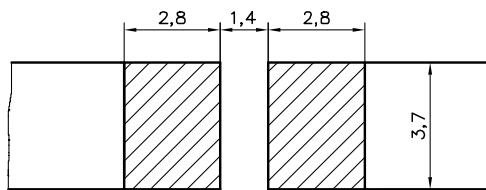
SMS-2 / 3

Eibacher Weg 1-3 - D-35683 Dillenburg - Telefon / Phone +49 (0) 27 71 9 34 - 0 - Fax: +49 (0) 27 71 2 30 30
e-mail: vk.bauelemente@isabellenhuetten.de - Internet: www.isabellenhuetten.de

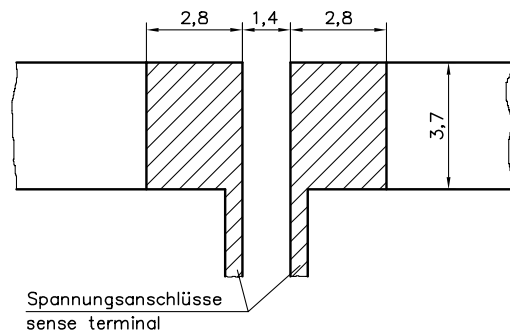


ISA-PLAN® - Präzisionswiderstände precision resistors Typ / type SMS

2 Leiter - Anschluß / 2 terminal connection

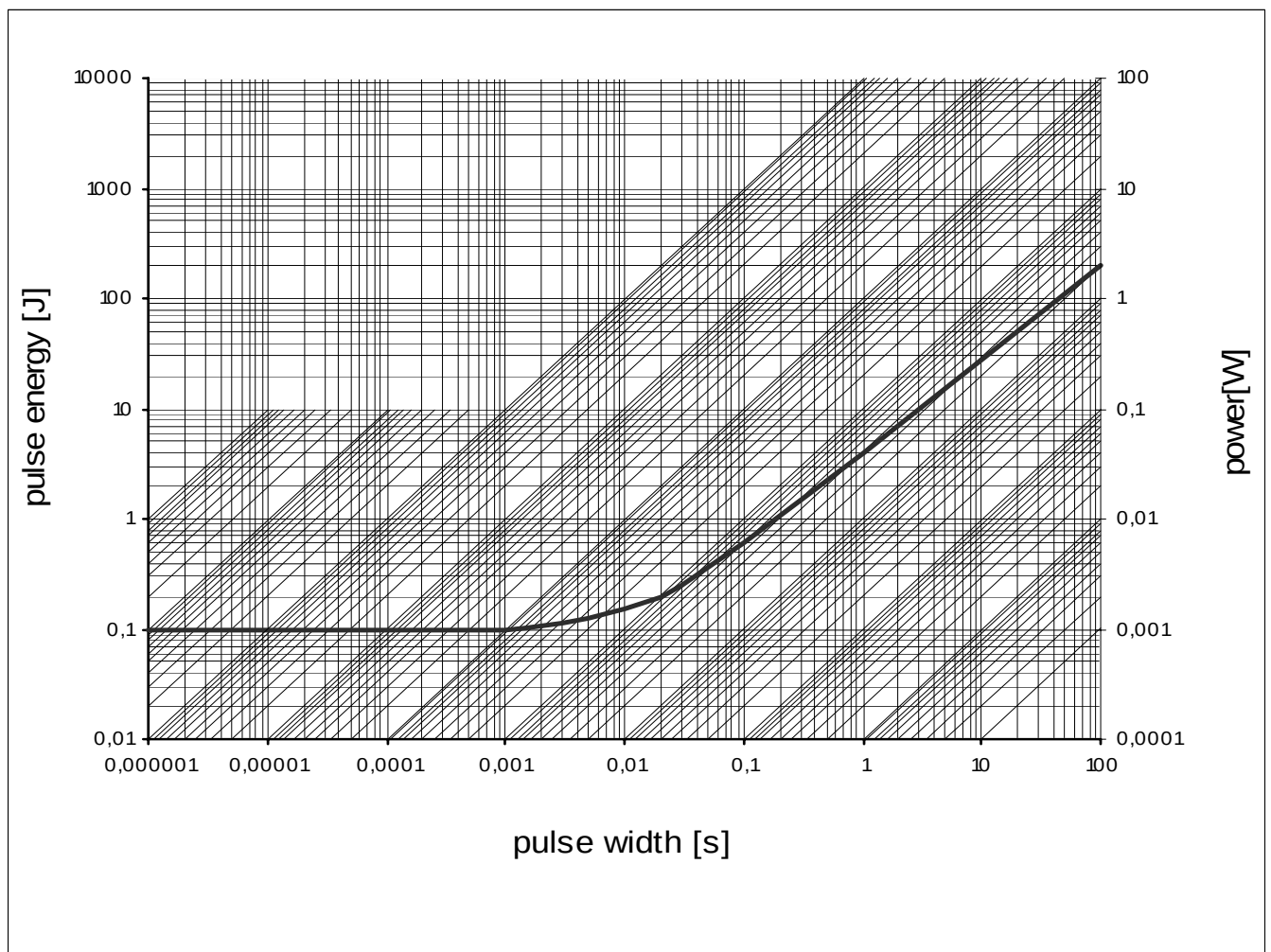


4 Leiter - Anschluß / 4 terminal connection



Z-YL-111

Lötpadvorschlag für Wellenlötung
proposal for pcb-layout (wave soldering)



Grenzwerte:
dR/R0 nach 1.000.000 Belastungszyklen < 1 %
mittlere Pulsleistung < 1/10 P0

limits:
dR/R0 after 1.000.000 cycles < 1 %
average pulsepower < 1/10 P0

Den aktuellen Stand des Datenblattes finden Sie auf unserer Internetseite - You can always find the current valid issue of data sheet on our homepage

Isabellenhütte Heusler GmbH KG

SMS-3 / 3

Eibacher Weg 1-3 - D-35683 Dillenburg - Telefon / Phone +49 (0) 27 71 9 34 - 0 - Fax: +49 (0) 27 71 2 30 30
e-mail: vk.bauelemente@isabellenhuetten.de - Internet: www.isabellenhuetten.de