



# ISA-PLAN® - Präzisionswiderstände

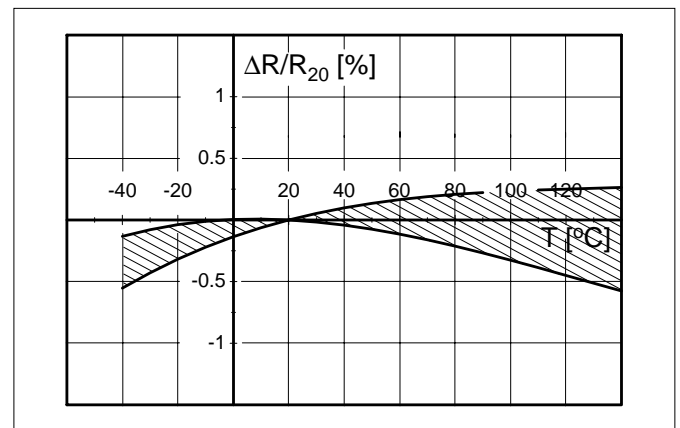
## precision resistors

### Typ / type SMT

Technische Daten / technical data			
Widerstandswerte	resistance values	5 mOhm – 2 Ohm ( < 5 mOhm in Vorbereitung )	5 mOhm – 2 Ohm ( < 5 mOhm under development )
Toleranz	tolerance	0,5%, 1%, 2%, 5%	
Temperaturkoeffizient ( R>8mOhm )	temperature coefficient ( R>8 mOhm )	< ±50 ppm/K ( 20 °C bis 60 °C ) *	< ±50 ppm/K ( 20 °C to 60 °C ) *
Temperaturbereich	applicable temperature range	-55 °C bis +135 °C	-55 °C to +135 °C
Belastbarkeit	load capacity	3 Watt	
Innerer Wärmewiderstand ( Folie / Kontakte )	internal heat resistance ( foil / terminals )	Rthi < 13 K/W	
Isolationsspannung	dielectric withstanding voltage	200 V	
Induktivität ( R = 10mOhm )	inductance ( R = 10 mOhm )	< 10 nH	
Stabilität unter Nennlast ( Kontaktstelltemp. = 95 °C )	tability ( nominal load ) ( Terminal temperature = 95 °C )	Abweichung < 0.5 % nach 2000 h	Deviation < 0.5 % after 2000 h

### Merkmale / features

- 3 Watt Dauerleistung  
3 Watt permanent power
- Dauerströme bis 24 A ( 5mOhm )  
constant current up to 24 Amps ( 5 mOhm )
- sehr kleine Bauform (2817)  
extremely small size (2817)
- 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

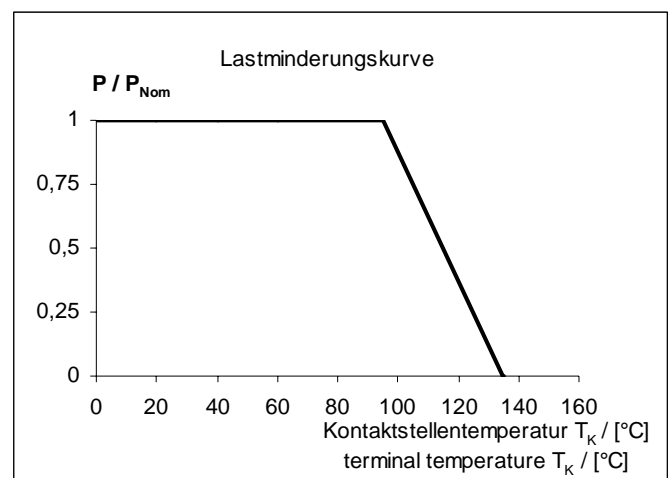


Temperaturabhängigkeit des elektrischen Widerstandes von MANGANIN-Widerständen  
temperature dependence of the electrical resistance of MANGANIN-resistors

### 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		
SMT-R010-1.0		
Typ Type	Widerstandswert Resistance value	Toleranz tolerance
SMT	10 mOhm	1.0%



Lastminderungskurve  
power derating curve

Der jeweils aktuelle Stand des Datenblattes finden Sie auf unsere Internetseite - You can always find the current valid issue of data sheet on our homepage

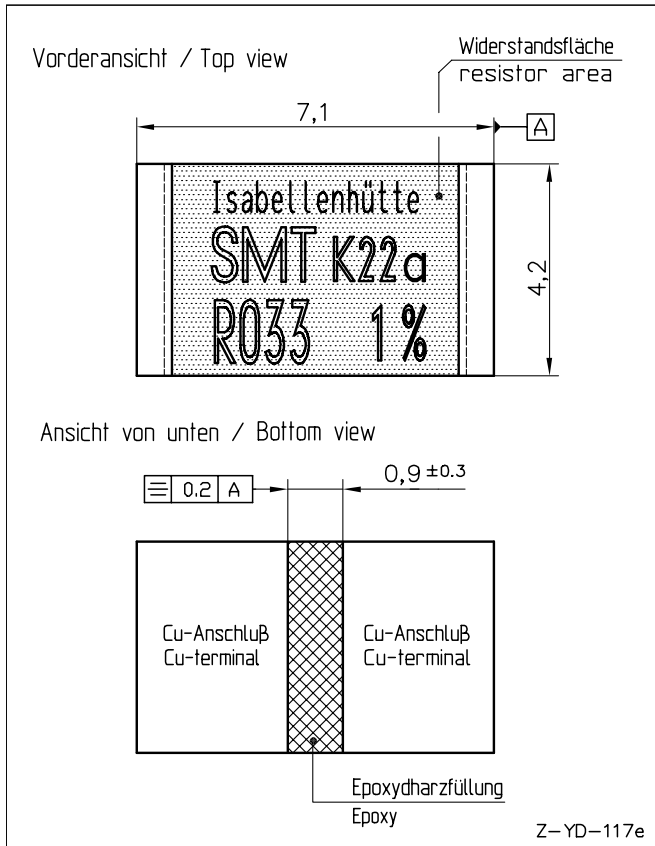
**Isabellenhütte Heusler GmbH KG**

SMT-1 / 3

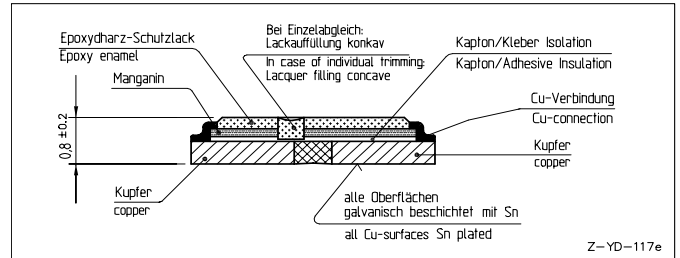
Eibacher Weg 1-3 - D-35683 Dillenburg - Telefon / Phone +49 (0) 27 71 9 34 - 0 - Fax: +49 (0) 27 71 2 30 30  
e-mail: vk.bauelemente@isabellenhuette.de - Internet: www.isabellenhuette.de



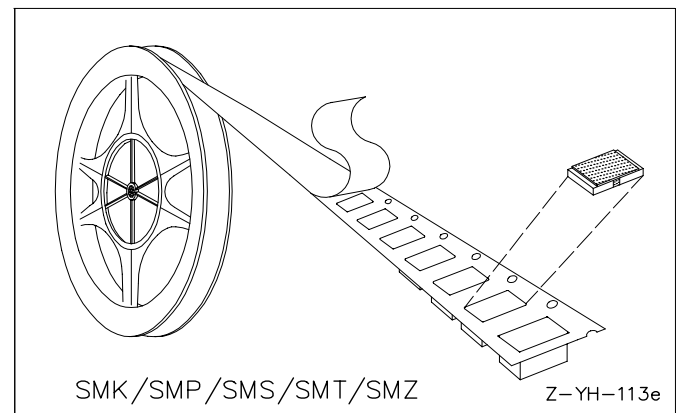
# ISA-PLAN® - Präzisionswiderstände precision resistors Typ / type SMT



Abmessungen (mm)  
dimensions (mm)



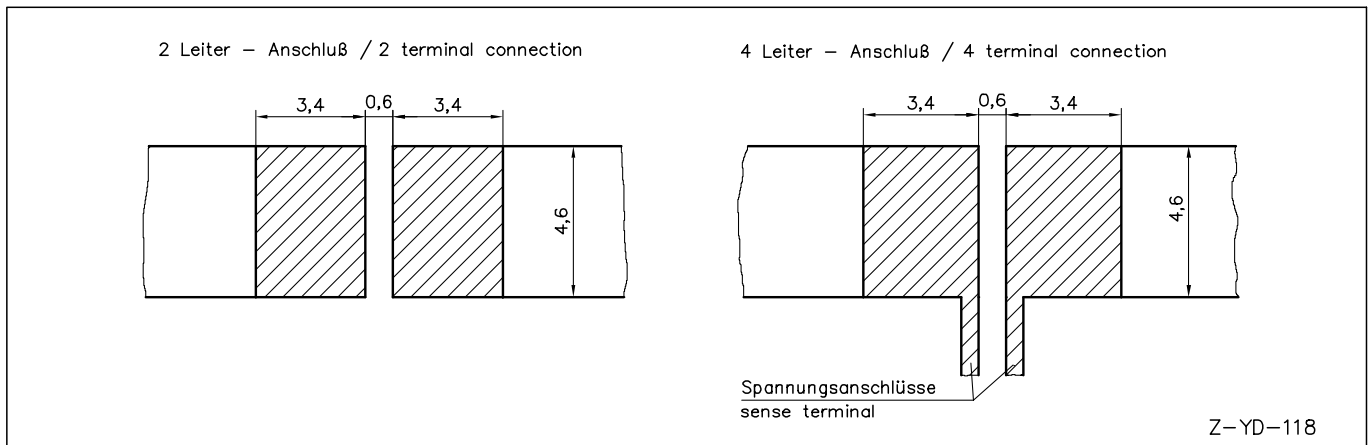
Querschnitt  
cross section



Gurtungsinformationen  
tape & reel information

### Gurtinformation / tape and reel information

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



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

Der jeweils aktuelle Stand des Datenblattes finden Sie auf unsere Internetseite - You can always find the current valid issue of data sheet on our homepage

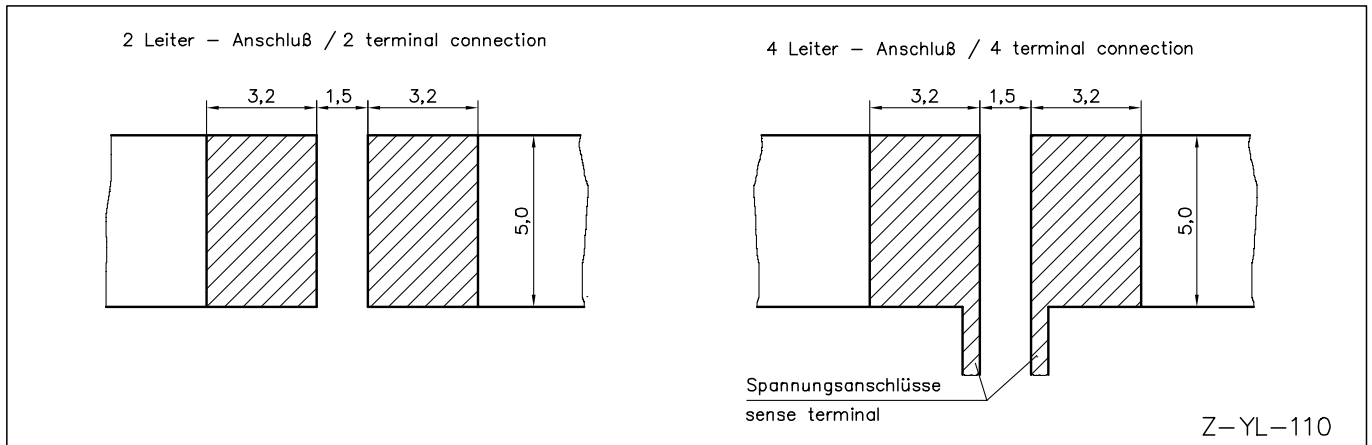
**Isabellenhütte Heusler GmbH KG**

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@isabellenhuette.de - Internet: www.isabellenhuette.de

SMT-2/3

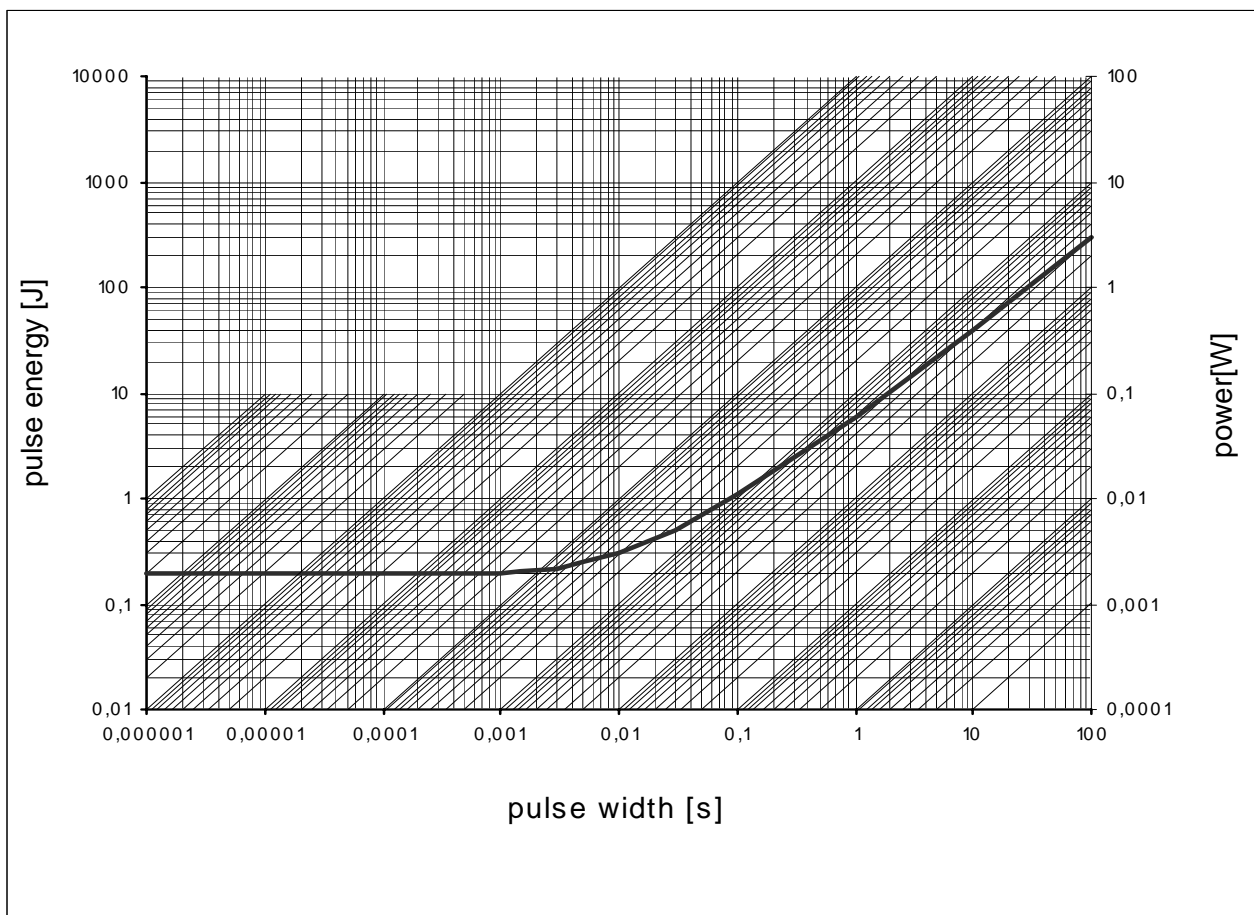


# ISA-PLAN® - Präzisionswiderstände precision resistors Typ / type SMT



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

## Pulsbelastungsdiagramm / diagram of pulse energy



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

Der jeweils aktuelle Stand des Datenblattes finden Sie auf unsere Internetseite - You can always find the current valid issue of data sheet on our homepage

**Isabellenhütte Heusler GmbH KG**

SMT-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.baelemente@isabellenhuette.de - Internet: www.isabellenhuette.de