

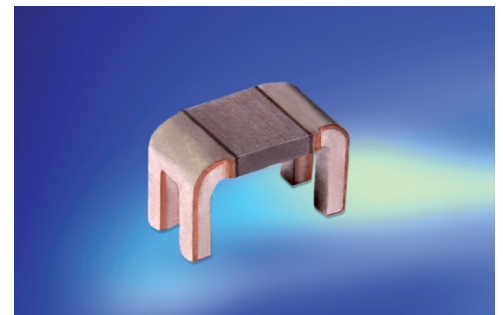
ISA-WELD® - Präzisionswiderstände / Precision resistors

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA		
Widerstandswerte	Resistance values	0.3, 0.5, 1, 2 mOhm
Toleranz	Tolerance	3 %, 5 %
Temperaturkoeffizient	Temperature coefficient	siehe Tabelle/see table
Temperaturbereich	Applicable temperature range	-55 °C bis/to +170 °C
Belastbarkeit	Load capacity	5 W
Innerer Wärmewiderstand (R_{thi})	Internal heat resistance (R_{thi})	ab/from 4 K/W *
Induktivität	Inductance	< 3 nH
Stabilität (Nennlast) Abweichung T_K = Kontaktstellentemperatur / Stability (Nominal load) deviation T_K = Terminal temperature		< 0.5 % nach/after 2000 h (T_K = 105 °C) < 1.0 % nach/after 2000 h (T_K = 135 °C)

* siehe Tabelle Seite 3 / see table on page 3

MERKMALE / FEATURES

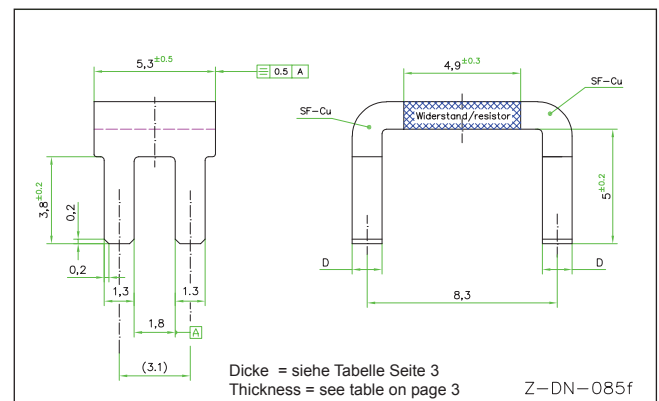
- 5 W Dauerleistung
5 W permanent power
- Dauerströme bis 100 A (0,3 mOhm)
Continuous current load up to 100 A (0.3 mOhm)
- Sehr gute Langzeitstabilität
Excellent long term stability
- Massive Kupferanschlüsse
Heavy copper connectors
- Geeignet für Löttemperaturen bis 350 °C / 30 sek
Max. solder temperature up to 350 °C / 30 sec
- AEC-Q200 qualifiziert
AEC-Q200 qualified



Bauform / Size 3820

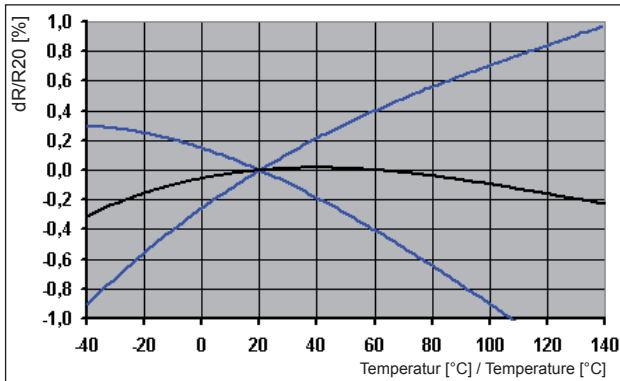
APPLIKATIONEN / APPLICATION

- Hochstromanwendungen in der Automobiltechnik
High current applications for the automotive market
- Frequenzumrichter
Frequency converters
- Leistungsmodule
Power modules
- Elektrowerkzeuge
Power tools



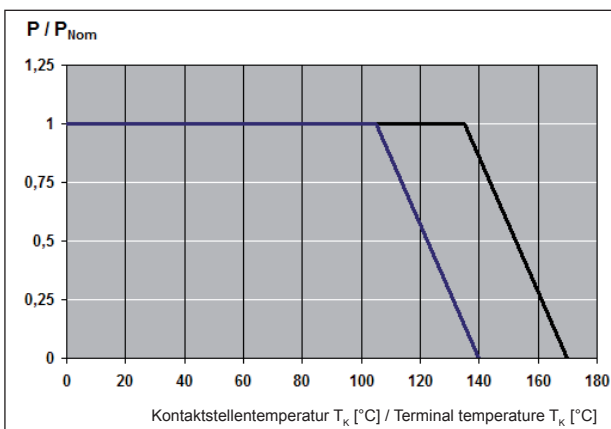
Abmessungen [mm] / Dimensions [mm]

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



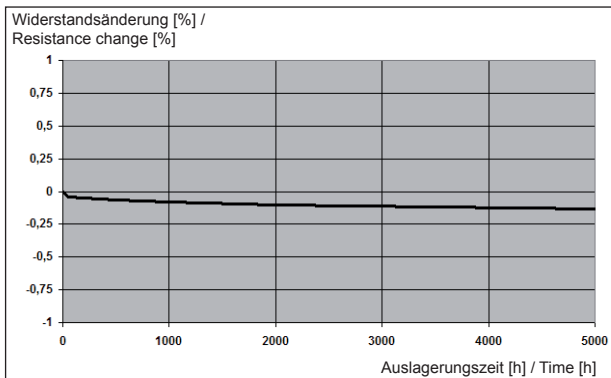
Temperaturabhängigkeit des elektrischen Widerstandes von MANGANIN®-Widerständen / Temperature dependence of the electrical resistance of MANGANIN®-resistors

- Grenzkurve
Limiting curve
- Typische Temperaturabhängigkeit eines BVH Widerstandes
Typical temperature dependence of a BVH resistor



Lastminderungskurve (BVH-M-R0005) / Power derating curve (BVH-M-R0005)

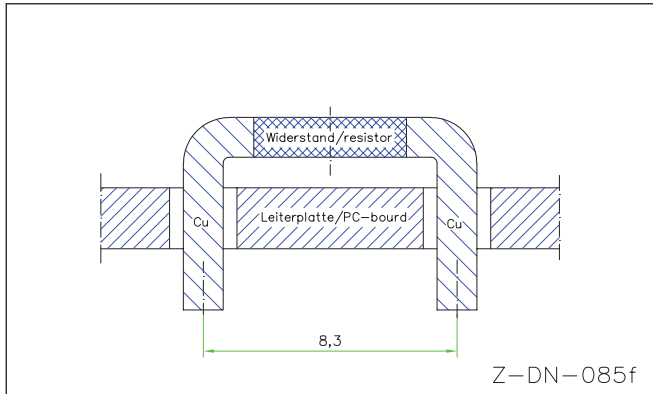
- Verbesserte Stabilität / Improved stability 0.5 %
- Stabilität / Stability 1.0 %



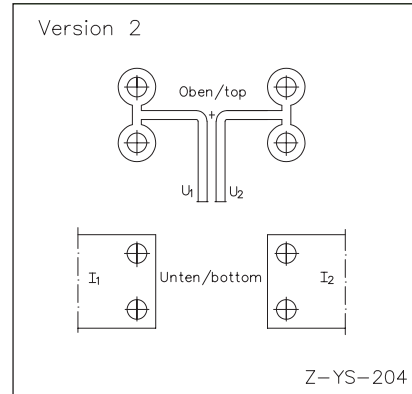
**Langzeitstabilität von MANGANIN®-Widerständen bei 140 °C
Typischer Kurvenverlauf /**

**Long term stability of MANGANIN®-resistors at 140 °C
Typical run of the curve**

Montagehinweis / Proposal for mounting



Vorschlag für Leiterplatten Layout / Proposal for pcb-layout



Lötprofil Vorschlag / Recommended solder profile			
Reflow-, IR-löten / Reflow-, IR-soldering			
Temperatur / Temperature [°C]	260	255	217
Zeit / Time [s]	Peak	40	90

VERPACKUNG / PACKAGING
Schüttgut in Folienbeutel 3.000 St. evakuiert und rückbegast
3,000 pcs. sealed in plastic bags evacuated and refilled with dry nitrogen

BESTELLBEZEICHNUNG / ORDERING CODE			
BVH-M-R0005-5.0			
Typ / Type	Material	Widerstandswert / Resistance value	Toleranz / Tolerance
BVH	MANGANIN®	0.5 mOhm	5 %

Typ / Type	Wert / Value [mΩ]	Material	Dicke (D) / Thickness (D) [mm]	R _{thi} [K/W]	TK / TC [ppm/K]	Power [W]
BVH-M-R0003	0.3	MANGANIN®	1,42	4	<300	5
BVH-M-R0005	0.5	MANGANIN®	0.86	7	<300	5
BVH-A-R001	1	Aluchrom	1.30	8	<100	5
BVH-A-R002	2	Aluchrom	0.64	15	<100	4

RoHS 2011/65/EU konform.
 Ausführliche Informationen erhalten Sie auf unserer
 Homepage: www.isabellenhuette.de
RoHS 2011/65/EU compliance.
 For more information please visit our website:
www.isabellenhuette.de

Gewährleistung

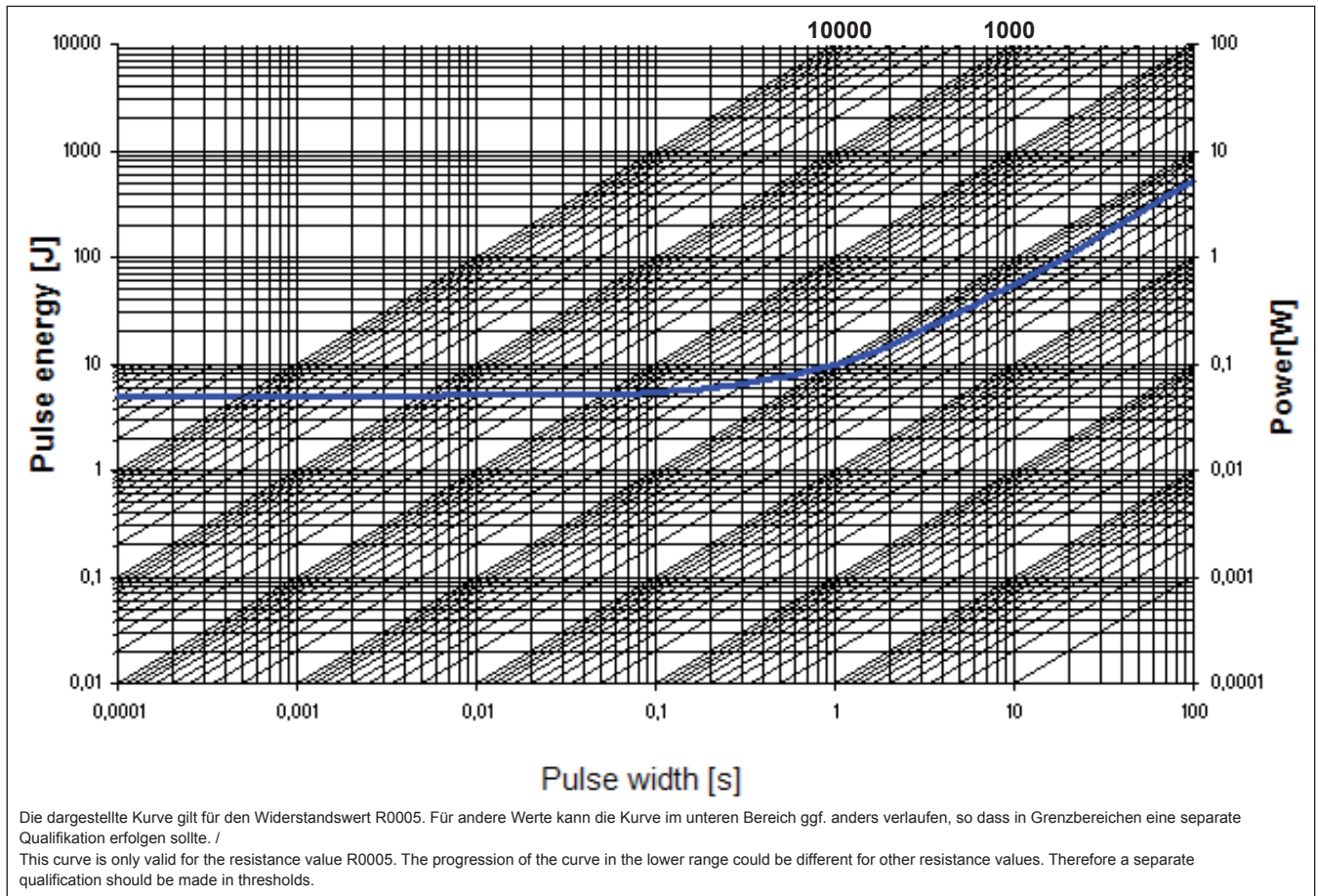
Alle Angaben über Eignung, Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte, technische Beratung und sonstige Angaben erfolgen nach bestem Wissen, befreien den Käufer jedoch nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen.

Warranty

All information regarding the suitability, 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 / Maximum pulse energy respectively pulse power for permanent operation



Specification

Parameters	Test conditions	Specified values
Temperature Cycling	2000 cycles (-55 °C to +150 °C)	n.a.
Low Temperature Storage and Operation	-65 °C for 24 h	±0.2 %
Resistance to Soldering Heat	260 °C for 10 sec / 8h steam aging	n.a.
Moisture Resistance	MIL-STD-202 method 106	±0.1 %
Mechanical Shock	100 g, 6 ms half sine	±0.2 %
Vibration, High Frequency	20 g, 10-2000 Hz	±0.2 %
Operational Life	2000 h, TK max at nominal load	±1.0 % (T _K = 135 °C)
High Temperature Exposure	2000 h / 170 °C	±1.0 %
Bias Humidity	+85 °C, 85 r.F., 1000 h	±0.5 %