

# Datenblatt für Präzisionswiderstände

Ultra präziser Metallfolienwiderstand

Serie MZH



- Ultrapräziser Zero-TK-Widerstand
- Temperaturkoeffizient  $\leq \pm 0.6 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$  (0..50°C)
- Metallfolienwiderstand mit hoher Langzeitstabilität
- Widerstandsbereich 100  $\Omega$ ..100 k $\Omega$
- Hochgenau, Widerstandstoleranzen ab  $\pm 0,005\%$
- Hermetisch verschlossenes Metallgehäuse

## Elektrische Spezifikation

Widerstandsbereich	100 $\Omega$ ..100 k $\Omega$
Widerstandstoleranz	$\pm 0,005\%$ .. $\pm 1\%$
Nennbelastbarkeit @ 70°C (0W bei +150°C)	0,3 W
Max. Arbeitsspannung	300 V
TK-Wert (ppm/ °C)	siehe Grafik Seite 2
Arbeitstemperaturbereich (max.)	-65..+150°C

## Mechanische Spezifikation

Widerstandstechnologie / -material	Metallfolie
Gehäusematerial	Metall (hermetisch verschlossen)
Anschlüsse	Radial Kupfer verzinnt

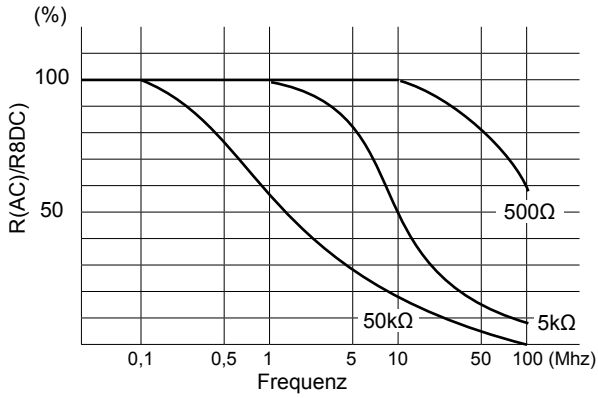
Testgegenstand	Testbedingungen	Spezifikation
Power Conditioning	25°C, Nennspannung, 96 h	$\Delta R \pm 0,0025\%$
Kurzzeitüberlastung	2,5 x Nennspannung, 5 sec.	$\Delta R \pm 0,0025\%$
Lebensdauer (belastet)	70°C, Nennbelastung, 90 min. on 30 min off, 2000 h	$\Delta R \pm 0,01\%$
Hohe Temperatur / Luftfeuchtigkeit (belastet)	+65°C..-10°C, 90..98% RH Nennspannung, 10 Zyklen, 240h	$\Delta R \pm 0,0025\%$
Temperaturschock	-65°C (30 min.), +150°C (30 min), 5 Zyklen	$\Delta R \pm 0,0025\%$
Hochtemperaturbelastung	+150°C, unbelastet 2000 h	$\Delta R \pm 0,01\%$
Lötbarkeit	245°C, 2 sec.	Abdeckung > 95%
Lötwärmebeständigkeit	350°C, 3 sec.	$\Delta R \pm 0,0025\%$
Isolationswiderstand	500 VDC, 2 min.	>10.000 M $\Omega$
Durchschlagfestigkeit	Atmosph. Druck: 300 VAC, 1 min.	$\Delta R \pm 0,0025\%$
Schock	100G, 6 ms, halbsinus, X, Y, Z je 10 Schocks	$\Delta R \pm 0,0025\%$
Vibration hochfrequent	20G, 10Hz zu 2kHz zu 10Hz, 20 min. X, Y, Z je 2,5 h	$\Delta R \pm 0,0025\%$
Stromrauschen		-42 dB

# Datenblatt für Präzisionswiderstände

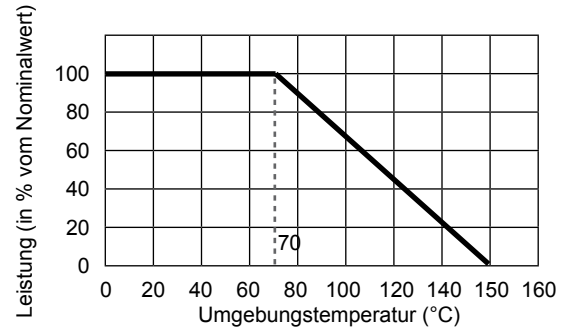
Ultra präziser Metallfolienwiderstand

Serie MZH

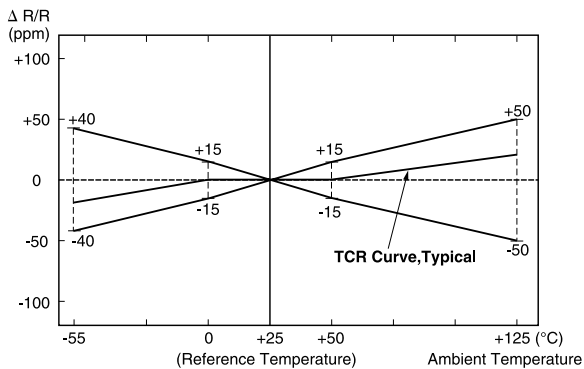
## Frequenzcharakteristik



## Leistungsminderungskurve



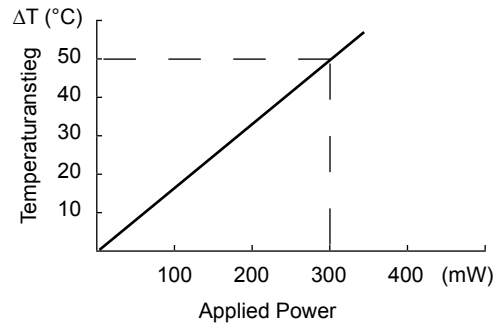
## Temperaturcharakteristik



Temperatur (°C)	$\Delta R/R$ (ppm)
-55	$0 \pm 40$
0	$0 \pm 15$
+50	$0 \pm 15$
+125	$0 \pm 50$

Referenztemperatur 25°C

## Temperatur der Widerstandsoberfläche

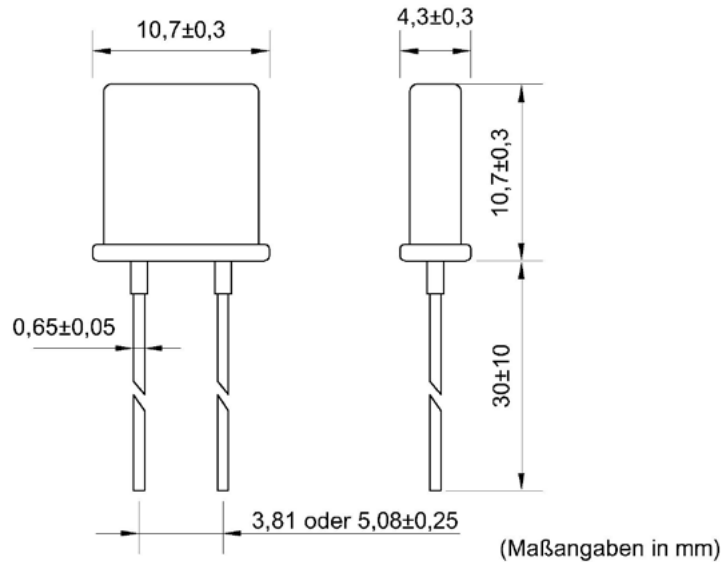


# Datenblatt für Präzisionswiderstände

Ultra präziser Metallfolienwiderstand

Serie MZH

## Technische Zeichnung



## Bestellschlüssel

### Beschreibung

Auswahl: Standard=schwarz, mögliche Optionen=grau/kursiv

<b>Serie:</b>	<b>MZH</b>				
<b>Widerstandstoleranz:</b>					
±1%		<b>W1%</b>			
±0,5%		<b>W0,5%</b>			
±0,1%		<b>W0,1%</b>			
±0,05%		<b>W0,05%</b>			
±0,02%		<b>W0,02%</b>			
±0,01%		<b>W0,01%</b>			
±0,005%		<b>W0,005%</b>			
<b>Temperaturkoeffizient:</b>					
<±0,6 ppm/°C			<b>TK0</b>		
<b>Widerstandswert - bitte wählen:</b>					
Von 100Ω bis ≤ 100kΩ				<b>xxxkxxx</b>	
<b>Pin-Abstand:</b>					
3,81 mm					<b>3,81</b>
5,08 mm					<b>5,08</b>

Bestellbeispiel	Serie	Widerstandstoleranz	Temperaturkoeffizient	Widerstandswert	Pin-Abstand
Auswahl	MZH	±0,1%	<± 0,6 ppm/°C	10,1kΩ	3,81
Schlüssel	MZH	W0,1%	TK0	10k100	3,81