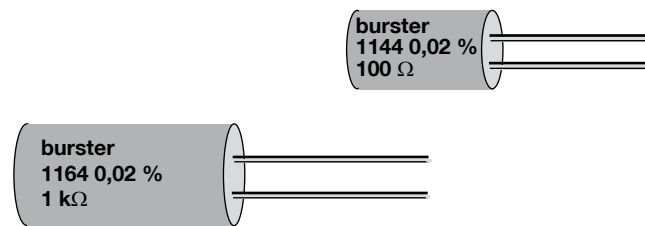


# Präzisions-Widerstände

Typenserie 1140  
1160

Kennziffer:	1100
Fabrikat:	burster
Lieferzeit:	ab Lager (Standardwerte)
Garantie:	36 Monate



1100

- $TK \leq 10 \text{ ppm/K}$
- $\pm 0,02 \text{ \%}$  bzw.  $\pm 0,05 \text{ \%}$
- Fertigungsbereich von  $3 \text{ } \Omega \dots 100 \text{ k}\Omega$
- Widerstandsmaterial MANGANIN® oder ISA-Ohm
- Standardwerte ab Lager
- Widerstandswerte nach Kundenwunsch
- Mindestbestellmenge je Widerstandswert 10 Stück

## Anwendung

Präzisionswiderstände werden überall dort eingesetzt, wo höchste Anforderungen in Temperaturstabilität, Fehlertoleranz und Langzeitstabilität gestellt werden.

Für höhere Belastungen bis 1 W stehen die Typen 1164 und 1166 zur Verfügung.

## Beschreibung

Die Widerstände werden mit zwei stirnseitigen Anschlüssen geliefert (geeignet für die Montage auf Leiterplatten). Die Präzisionswiderstände bestehen aus kapazitäts- und induktivitätsarmen Drahtwicklungen aus MANGANIN®, die in kleinen Kunststoff-Zylindergehäusen vergossen sind.

Vor dem Abgleich wird der Widerstandskörper einer sorgfältigen, künstlichen Alterung unterzogen. Dieses besondere Verfahren und der Abgleich auf nur die Hälfte der Nenntoleranz garantieren eine hohe Langzeitstabilität über viele Jahre.

Innerhalb des angegebenen Fertigungsbereiches ist jeder beliebige Widerstandswert lieferbar.

**Technische Daten**

Typ	1146		1144		1166		1164	
	Bestellbezeichnung	Widerstandswert	Bestellbezeichnung	Widerstandswert	Bestellbezeichnung	Widerstandswert	Bestellbezeichnung	Widerstandswert
Standardwerte	1146-5005	5 Ω	1144-5100	100 Ω	1166-5005	5 Ω	1164-5100	100 Ω
	1146-5010	10 Ω	1144-5200	200 Ω	1166-5010	10 Ω	1164-5200	200 Ω
	1146-5020	20 Ω	1144-5500	500 Ω	1166-5020	20 Ω	1164-5500	500 Ω
	1146-5050	50 Ω	1144-6001	1 kΩ	1166-5050	50 Ω	1164-6001	1 kΩ
			1144-6002	2 kΩ			1164-6002	2 kΩ
			1144-6005	5 kΩ			1164-6005	5 kΩ
			1144-6010	10 kΩ			1164-6010	10 kΩ
			1144-6020	20 kΩ			1164-6020	20 kΩ
			1144-6050	50 kΩ			1164-6050	50 kΩ
		1144-6100	100 kΩ			1164-6100	100 kΩ	
Typ	1146S		1144S		1166S		1164S	
Sonderwerte Fertigungsbereiche für beliebige Ω-Werte	4,00 Ω ... < 100 Ω		100,00 Ω ... 100,00 kΩ		3,00 Ω ... < 100 Ω		100,00 Ω ... 100,00 kΩ	
Fehler-toleranz	± 0,05 %		± 0,02 %		± 0,05 %		± 0,02 %	
Widerstands-material	MANGANIN®/ISA-Ohm							
Mittlerer Temperaturkoeffizient (+20 °C ... +60 °C)	≤ ± 10 ppm/K							
Grenzlast (Umgebungstemperatur)	0,7 W				1 W			
Langzeitstabilität	0,02 % über Jahre							
Wärme-widerstand	90 K/W				60 K/W			
Gewicht	ca. 3 g				ca. 8 g			
Maße [mm]								

Betriebsspannung: max. 500 V  
 Abgleichtemperatur: 23 °C  
 Abgleichpunkt: bei 5 mm Anschlussdrahtlänge  
 Temperatur-Einsatzbereich: 0 °C ... + 85 °C  
 Kurzzeitüberlastung: ca. 10 % < 1 min.  
 Spezifikation: nach DIN 43783 Teil 1 (früher VDE 410)

Zuschlag für Sonderwerte  
 Mindestabnahme: 10 Stück in völlig gleicher Ausführung. Kundenspezifische Widerstandswerte sind mit Preiszuschlag möglich.  
 Lieferzeit: ca. 4 - 6 Wochen

**Temperaturabhängigkeit**

von MANGANIN®:  $R_t = R_{20} (1 + \alpha_{20} (t - 20) + \beta (t - 20)^2)$   
 $\alpha_{20} = 0 \dots 20 \cdot 10^{-6}$   
 $\beta = -0,59 \cdot 10^{-6}$   
 $R_{20} =$  Widerstandswert bei 20 °C

**Bestellbeispiel**

8 Stück 1146-5005 5,00 Ω (Standardtyp)  
 5 Stück 1166-5050 50,0 Ω (Standardtyp)  
 10 Stück 1144-6100 100,0 kΩ (Standardtyp)  
 12 Stück 1144S 153,88 Ω (Sondertyp)



**Messtechnik Schaffhausen GmbH**

Mühlenstrasse 4, CH-8260 Stein am Rhein, Telefon +41 52-672 50 00, Telefax +41 52-672 50 01, www.mts.ch, e-mail: info@mts.ch

Messen Prüfen Automatisieren [www.mts.ch](http://www.mts.ch)