

ZM20/21 Resistor in a Box

ZM20/21 Programmierbare Widerstandsdekade



- Nachbildung von "echten" ohmschen Widerständen
- 2 unabhängige, potenzialfreie Kanäle
- Widerstandsbereich 0-266 k Ω , R= ∞ , Auflösung 1 Ω (ZM20)
- Widerstandsbereich 10-2,66 M Ω , R= ∞ , Auflösung 10 Ω (ZM21)
- Programmierung über LAN, RS232, USB, CAN
- max. Verlustleistung 1W / Dekadenwiderstand
- max. Widerstandswert nach Power On
- Unterbrechungsfreies Umschalten
- Speicherung und Ausgabe von Widerstandsfolgen je Kanal
- Digital I/O zur Funktionssteuerung und freien Verwendung
- Geeignet für Hutschienenmontage oder als Tischgerät

**Produktlösungen von W&W
aus der Praxis ... für die Praxis!**

Technische Daten: **ZM20/21**- Resistor in a Box



Allgemeines:

Das ZM20/21 Modul ist eine zweikanalige, programmierbare Widerstandsdekade. Neben dem Einsatz im Labor eignet sich das Modul ideal zur Nachbildung von echten Widerstandswerten innerhalb automatisierter Umgebungen. Anwendungsmöglichkeiten finden sich u.a. in der Nachbildung widerstandsbasierender Sensorik (PTC, NTC) sowie in der variablen Beschaltung von Ein- und Ausgängen (Pull-Up, Pull-Down) elektronischer Geräte. Jeder Kanal besteht aus geschalteten Präzisionswiderständen, die über einen Relaiskontakt überbrückt werden können. Damit lassen sich die Widerstandswerte entsprechend der Bereiche (ZM20/21) programmieren. Am Ende der Widerstandskette ist ein zusätzlicher Öffner-Kontakt vorhanden, über den sich der Zustand offen ($R \rightarrow \infty$) programmieren lässt. Nach dem Einschalten der ZM20/21 ist auf beiden Kanälen der Maximalwert eingestellt.

Im internen Speicher können bis zu 256 Widerstandswerte je Kanal abgelegt werden. Die Ausgabesteuerung erfolgt über die digitalen Eingänge.

Die Ansteuerung der ZM20/21 erfolgt wahlweise über LAN, USB, RS232 oder CAN.

Bauform/Größe:	Aluminiumgehäuse BxHxT 100x80x160
Stromversorgung:	9...38V DC / 400mA
Arbeitstemperatur:	10 – 50 °C
Anschlüsse:	Widerstand Kanal 1, Widerstand Kanal 2 4 Digitale Eingänge (24V), 4 Digitale Ausgänge (24V) Ethernet 10/100Mbit (RJ45), RS232 (9pol. DSub), USB (Typ B), CAN (9pol. DSub)
Potenzialtrennung:	> 500 V DC

Einstellbarer Widerstand

	ZM20	ZM21
Bereich:	0-266 665Ω, ∞ (offen)	10-2 666 650Ω, ∞ (offen)
Auflösung:	1Ω	10Ω
Genauigkeit:	1Ω: ≤ 12,5% 2-19Ω: ≤ 10,0% 20-199Ω: ≤ 3,0% R ≥ 200Ω: ≤ 1,0% R ≥ 8000Ω: ≤ 0,1%	10-200Ω: ≤ 3% R ≥ 200Ω: ≤ 1,0% R ≥ 8000Ω: ≤ 0,1%

Widerstandsdaten

max. Leist. je Dekadenwid.:	1W max.
zulässige Spannung:	60V DC
max. zulässiger Strom:	Abhängig von der Verlustleistung der Summe aller aktiven Einzelwiderstände, max. 1A

Kontaktdaten

Kontakt-Lebensdauer:	1000 x 10 ⁶ Zyklen, bei Niedriglast (<10mA)
Ansprech- u. Abfallzeiten:	< 1,0ms (inkl. Prellzeit)
max. Strom:	1A (statisch und Schaltstrom)

Digital I/O

Eingänge:	Low-Pegel: < 4V; High-Pegel: > 22V
Ausgänge:	Versorgungsspannung: 8 – 28V DC Max. Ausgangsstrom: 500mA