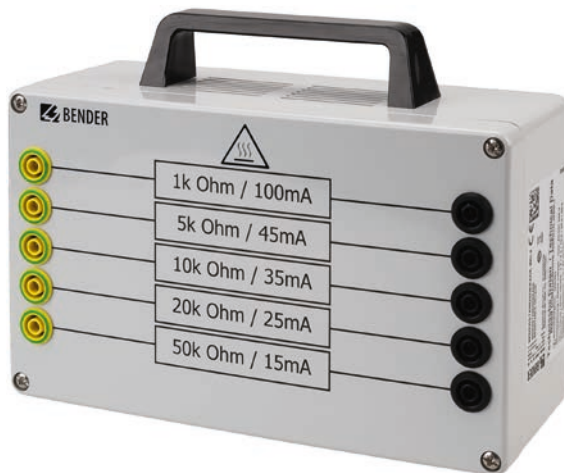




# Widerstandsdekade WD-2

## Resistance decade WD-2



## Widerstandsdekade WD-2

**i** Bestandteil der Gerätedokumentation sind neben diesem Handbuch die „Sicherheitshinweise für Bender-Produkte“.

## Resistance decade WD-2

**i** Part of the device documentation in addition to this manual is the enclosed “Safety instructions for Bender products”.

Typ/Type	Handbuch/Manual	Art. No.
Widerstandsdekade / resistance decade	D00363	B 9807 5001

### Übersicht

Die Widerstandsdekade ist konzipiert für den Bereich der Ausbildung, Forschung und Entwicklung sowie der Fertigungsprüfung. Sie verfügt über 5 Festwiderstände: 1k; 5k; 10k; 20k; 50k. Diese sind separat über 4 mm-Sicherungsbuchsen nach außen geführt. Das isolierte Gehäuse besteht aus schlagfestem ABS-Kunststoff.

Die Dekade kann anhand der Magnetstreifen an der Rückseite des Gehäuses z. B. an Schalt-schränken fixiert werden.

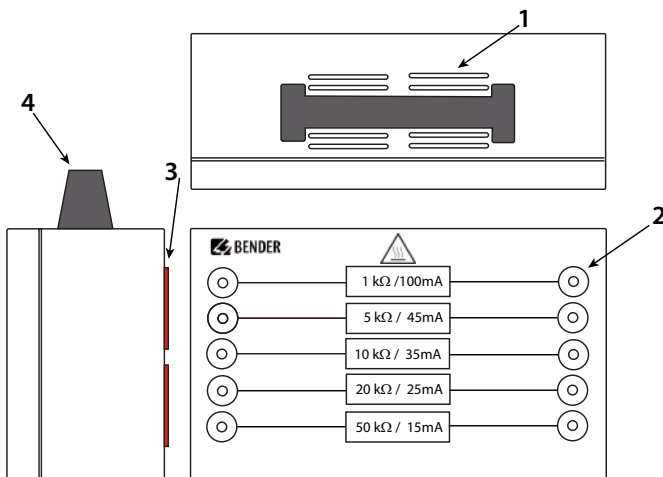
**i** Eine sichere Magnethaftung muss vor Benutzung gewährleistet sein!

### Overview

The resistance decade is designed for the field of education, research and development as well as production testing. It features 5 fixed resistors: 1k; 5k; 10k; 20k; 50k. These are separately guided to the outside via 4 mm fuse sockets. The insulated casing is made of impact-resistant ABS plastic.

By means of the magnetic strips on the back of the enclosure the decade can be fixed to control cabinets, for example.

**i** Reliable magnetic adhesion must be guaranteed before use!



Legende	
1	Lüftungsschlitze
2	Dekadenanschluss: isolierte, starre Buchse, Ø 4 mm
3	Magnetflächen
4	Tragegriff

Legend	
1	Ventilation slots
2	Decade connection: insulated, rigid socket, Ø 4 mm
3	Magnetic surfaces
4	Handle

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Maximale Leistung bei einzeln betriebemem Widerstand:

- 10 Watt Dauer oder max. 50 Watt für 1 Min.

**i** Reihen- oder Parallelschaltungen von 2 oder mehr Widerständen führen zu einer höheren Gesamtleistung.

**i** • Abkühlzeiten sind zu berücksichtigen!  
• Lüftungsschlitze dürfen nicht bedeckt werden!

**i** Ein freier und luftiger Aufstellort ist bei Dauerbetrieb erforderlich (Konvektion!).

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

### Gerätebedienung



**VORSICHT vor Beschädigung des Gerätes!**  
Folgende Grenzen sind bei der Benutzung der Widerstandsdekade zu beachten:

Wert/Value	I max. Dauer/Duration	P max. 1 Minute
1 kΩ	AC/DC 100 mA	50 Watt
5 kΩ	AC/DC 45 mA	50 Watt
10 kΩ	AC/DC 35 mA	50 Watt
20 kΩ	AC/DC 25 mA	50 Watt
50 kΩ	AC/DC 15 mA	50 Watt

**i** Bei Messungen ist der Widerstand der angeschlossenen Messleitung zu berücksichtigen.



Gehäuseoberfläche erhitzt sich bei Dauerbetrieb auf über 60 °C.

### Intended use

Maximum power with individually operated resistor:

- 10 watts duration or max. 50 watts for 1 min.

**i** Serial or parallel connection of 2 or more resistors leads to a higher etotal power

**i** • Cool-down periods must be taken into account  
• Ventilation slots must not be covered!

**i** A free and ventilated location is required for continuous operation (convection!).

Any other use than that described in this manual is regarded as improper.

### Device operation



**Risk of damage to the device!**  
The following limits must be observed when using the resistance decade:

**i** During measurements, the resistance of the connected measuring lead must be considered.



Enclosure surface heats up to over 60 °C during continuous operation.

## Technische Daten

### Isolationskoordination nach IEC 60664-1

Überspannungskategorie.....	ÜK II
Bemessungsspannung.....	500 V
Bemessungs-Stoßspannung.....	4 kV
Verschmutzungsgrad.....	2

### Festwerte

1 kΩ  
5 kΩ  
10 kΩ  
20 kΩ  
50 kΩ

### Genauigkeit

Temperaturdrift.....	20 ppm/°C
1 kΩ.....	±1 %
5 kΩ.....	±1 %
10 kΩ.....	±1 %
20 kΩ.....	±1 %
50 kΩ.....	±1 %

### Buchsen

Spannung max./IEC 61010-1.....	1000 V/CAT III
Strombelastbarkeit.....	24 A
Kontaktübergangswiderstand (Anfangs).....	< 5 mΩ
Kontaktmaterial.....	vergoldet

### Sonstiges

Schutzart.....	IP30
Umgebungstemperatur (bei Betrieb).....	-10...+30 °C
Umgebungstemperatur (bei Lagerung).....	-25...+55 °C
Maße in mm (H x B x T, ohne Tragegriff).....	120 x 200 x 75
Gewicht.....	ca. 1850 g

## Technical data

### Insulation coordination acc. to IEC 60664-1

Overvoltage category.....	OVK II
Rated insulation voltage.....	500 V
Rated impulse voltage.....	4 kV
Pollution degree.....	2

### Fixed values

1 kΩ  
5 kΩ  
10 kΩ  
20 kΩ  
50 kΩ

### Accuracy

Temperature drift.....	20 ppm/°C
1 kΩ.....	±1 %
5 kΩ.....	±1 %
10 kΩ.....	±1 %
20 kΩ.....	±1 %
50 kΩ.....	±1 %

### Sockets

Voltage max./IEC 61010-1.....	1000 V/CAT III
Current-carrying capacity.....	24 A
Contact resistance (start).....	< 5 mΩ
Contact material.....	gold-plated

### Other

Degree of protection.....	IP30
Ambient temperature (during operation).....	-10...+30 °C
Ambient temperature (during storage).....	-25...+55 °C
Dimensions in mm (H x W x D, without handle).....	120 x 200 x 75
Weight.....	approx. 1850 g