



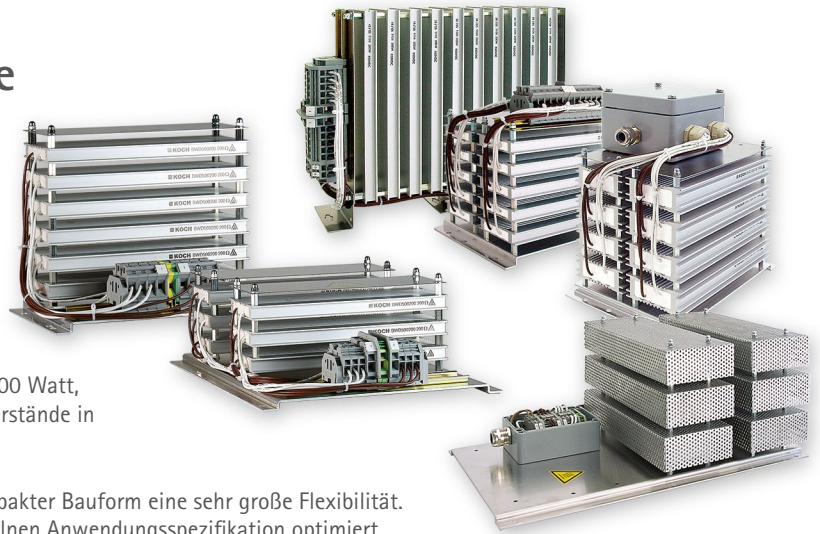
## Managing DC Energy



Unser Baukastensystem  
für sichere  
Bremswiderstände

BWx...K...R...

# Unser Baukastensystem für sichere Bremswiderstände



Für den gehobenen Leistungsbereich fertigen wir mit umfangreichem Zubehör Widerstandskombinationen.

Das Baukastensystem basiert auf Einzelmodulen der BWD-Serien 250 bis 1000 mit Nennleistungen von 100 bis 400 Watt, deren individuelle Daten Sie im Prospekt „Sichere Bremswiderstände in Draht-Technologie“ finden können.

Dieses modulare System bietet neben hoher Leistung in kompakter Bauform eine sehr große Flexibilität. Dadurch wird der Bremswiderstand entsprechend jeder einzelnen Anwendungsspezifikation optimiert.

## Anwendungsoptimiert realisierbar sind:

- Benötigte Leistung – keine „unnötige Überdimensionierung“
- Zahlreiche Ohmwerte - nach Anforderung des Drive Controllers
- Bauform – nach vorhandenem Montageraum
- Montageart - horizontal oder vertikal
- Schutzart IP 20 oder IP 65\* - nach Montageort und Umgebungseinflüssen
- Einzelmodule nach UL- und CSA-Normen zugelassen
- Mehrere Bremswiderstände in einer Widerstandskombination, z.B. für Fahr- und Hubwerk
- Optional: Temperaturschalter, Zugentlastung, Schutzhaube, usw.



## Technische Daten

( $\vartheta_A = 20^\circ\text{C}$ , wenn nicht anders angegeben)

Parameter	Symbol	Wert	Einheit	Bedingungen
Toleranz (Widerstandswert)		$\pm 5$	%	Raumtemperatur
Isolationswiderstand	$R_{150}$	$\geq 100$	$M\Omega$	$U_{mess} = 1.000\text{ VDC}$
Induktivität	L	$\leq 30$	$\mu\text{H}$	$f = 300\text{ kHz}, U_{mess} = 50\text{ mV}$
Kapazität gegen Gehäuse	C	$\leq 300$	pF	$f = 300\text{ kHz}, U_{mess} = 50\text{ mV}$
Thermische Zeitkonstante	$\tau$	ca. 550	s	BWD250/500
	$\tau$	ca. 600	s	BWD600
	$\tau$	ca. 850	s	BWD1000
Energieaufnahmen BWD250	Q	4	kJ	bei 1,2 s (1% ED)
		8	kJ	bei 7,2 s (6% ED)
Energieaufnahmen BWD500	Q	7,5	kJ	bei 1,2 s (1% ED)
		15	kJ	bei 7,2 s (6% ED)
Energieaufnahmen BWD600/1000	Q	13	kJ	bei 1,2 s (1% ED)
		26	kJ	bei 7,2 s (6% ED)
Maximal zulässige Betriebsspannung	$U_b$	$\leq 700\text{ AC}$	V	Unter Berücksichtigung der „Eigensicherheit“
		$\leq 1.000\text{ DC}$	V	nach CSA und UL
		$\leq 600\text{ AC}$	V	
		$\leq 848\text{ DC}$	V	
Isolationsspannung	$U_{150}$	$\geq 4.000\text{ AC}$	V	$f = 50\text{ Hz}; t = 1\text{ s}$
Max. zulässige Gehäusestemperatur	$\vartheta_c$	$\leq 250$	$^\circ\text{C}$	Freie Konvektion
	$\vartheta_c$	$\leq 300$	$^\circ\text{C}$	Freie Konvektion (BWD1000)
Lagertemperatur	$\vartheta_s$	-25 ... +85	$^\circ\text{C}$	



\*Prüfbedingungen: Wasserstrahl aus Düse 6,3mm Innendurchmesser, Volumenstrom 12,5l/min +/- 5%, Wasserdruck entsprechend Volumenstrom, Abstand 2,5-3m, Prüfdauer 3min

## Bremswiderstandskombination BWx...K...R...

Kurzschlussfester, „eigensicherer“ Widerstand zum Betrieb an Drive Controllern (Bremstransistoren), bestehend aus Einzelwiderstandsmodulen der Serien 250/500/600/1000 in Unterbaurahmen verbaut.

Diese Widerstandskombinationen zeichnen sich hervorragend durch ihre kompakte Bauform und den zusätzlichen Schutz des Widerstands im Unterbaurahmen aus. Ein weiterer Vorteil ist der durch die Bauform entstehende Kamineffekt bei der Wärmeentwicklung des Widerstandes. Ausführung nur in Schutzart IP65\* möglich.



### Nennleistung (kW)

0,1 - 0,8 oder auf Anfrage

### Widerstandswerte (Ohm)

3 bis 830 oder auf Anfrage

### Maße (mm)

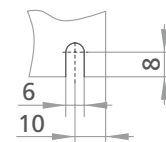
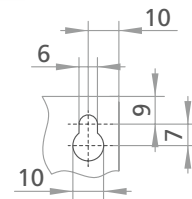
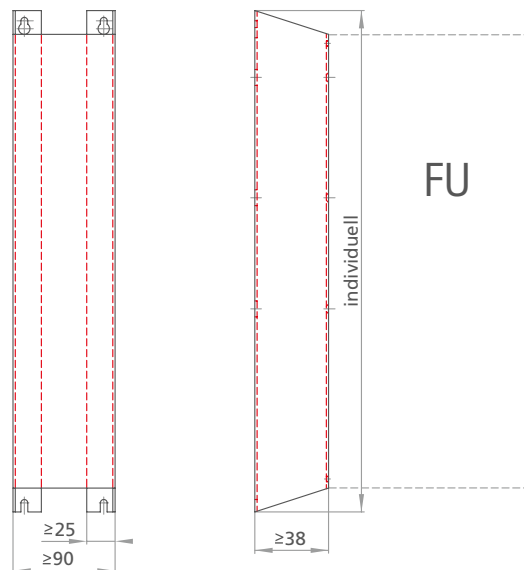
Individuell auf Anfrage

### Technische Daten

Die technischen Daten entnehmen Sie bitte der Seite 2 oder den Seiten der entsprechenden Einzelmodule im Prospekt „Sichere Bremswiderstände in Draht-Technologie“.

### Einbaumaße und Bohrungen (mm)

Typenspezifische Maße auf Anfrage.



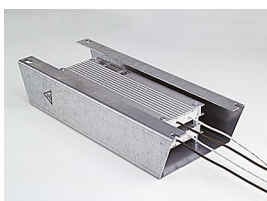
### Individuallösungen



Ausführung mit BWD250 und einfachem Rahmen



Ausführung mit BWD250 und doppeltem Rahmen

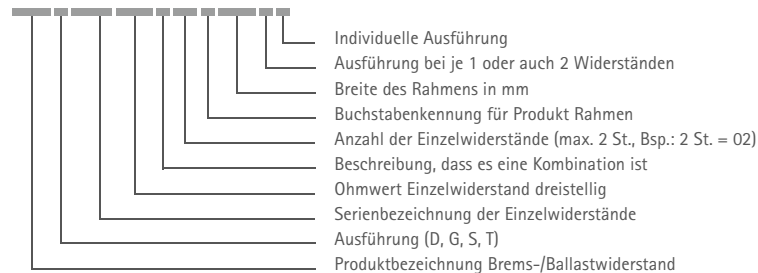


Ausführung mit BWD500 und doppeltem Rahmen

### Nomenklatur

Bremswiderstandskombination BWx...K...R...

### BWD500100K02R1302K



## Managing DC Energy

Aktive Energiemanagementsysteme und sichere Bremswiderstände für die elektrische Antriebstechnik

Wir bieten:

- **Geprüfte Produktqualität**
- **Zertifizierte Prozesse**  
– wir lassen uns regelmäßig durch Dritte prüfen
- **Individuelle Applikationsunterstützung**  
– wir bieten Ihnen dank unseres Baukastensystems mehr als 60.000 Lösungen
- **Maschinenspezifische Ausführung**  
– wir passen unsere Produkte Ihren Maschinen an
- **Hohe Reaktionsgeschwindigkeit**  
– wir erstellen Ihnen innerhalb kürzester Zeit ein passendes Angebot
- **Kurze Lieferzeiten**  
– wir haben alle Komponenten auf Lager
- **Absolute Liefertreue**  
– wir liefern termingegenau in optimalen Losgrößen
- **Zuverlässiger Partner**  
– wir bauen auf langfristige Geschäftsbeziehungen
- **Direkte Kundenbeziehungen**

[www.bremsenergie.de](http://www.bremsenergie.de)



[www.bremsenergie.de](http://www.bremsenergie.de)



[www.facebook.com/michaelkochgmbh](https://www.facebook.com/michaelkochgmbh)



[blog.bremsenergie.de](http://blog.bremsenergie.de)



[www.xing.com/companies/michaelkochgmbh](https://www.xing.com/companies/michaelkochgmbh)



[www.newsletter.bremsenergie.de](http://www.newsletter.bremsenergie.de)



[www.youtube.com/user/MichaelKochGmbH](https://www.youtube.com/user/MichaelKochGmbH)



Appstore



[www.linkedin.com/company/michael-koch-gmbh](https://www.linkedin.com/company/michael-koch-gmbh)

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme!



Michael Koch GmbH, Zum Grenzgraben 28, 76698 Ubstadt-Weiher  
Tel. (+49) 7251 / 96 26 200, Fax (+49) 7251 / 96 26 210  
[www.bremsenergie.de](http://www.bremsenergie.de), [mail@bremsenergie.de](mailto:mail@bremsenergie.de)

Technische Änderungen vorbehalten. MK\_DAT\_BWX\_K\_R\_DEU\_R00\_1

