

Produktinformation

► Motoren- und Maschinenschutz

Bremsgleichrichter:

Ansteuerung von Gleichstrom-Bremsspulen

Typ 45...



- Allgemeine Hinweise

Die Bremsgleichrichter 45... dienen der Gleichspannungsversorgung von elektrischen Bremsspulen, die an Elektromotoren mechanische Bremsen lösen bzw. einfallen lassen.

- Anwendung

Die Bremsgleichrichter finden überall dort Anwendung, wo elektrische Maschinen aus Sicherheitsgründen schnell anhalten müssen, um Gefahren für Mensch und Maschine zu vermeiden, z.B.

- Kräne
- Aufzüge
- Hebezeuge
- Werkzeugmaschinen

- Funktionsprinzip

Die Bremsgleichrichter 45... erzeugen aus einer Wechselspannung eine gleichgerichtete Spannung. Diese speist die Bremsspule einer Motor-Scheibenbremse. Die Standardgleichrichter werden in Einweg- oder Brückenschaltung betrieben. Zusätzlich gibt es auch Bremsgleichrichter mit Übererregung oder mit Schnellspannungsabschaltung.

- Vorteile des Gerätes

- höchste Zuverlässigkeit durch den Einsatz hochwertiger Gleichrichterioden
- kompakte Bauform für Montage im Motoranschlusskasten, optional auf DIN-Normschiene
- schnelles Lösen der elektromechanischen Bremsen an Elektromotoren durch Halbleiterschalter
- verringert Verschleiß der elektromechanischen Bremse
- 50% Energieeinsparung bei gelöster Bremse
- Vermeidung störender Wechselstrom-Brummgeräusche der Bremsspulen

Produktinformation

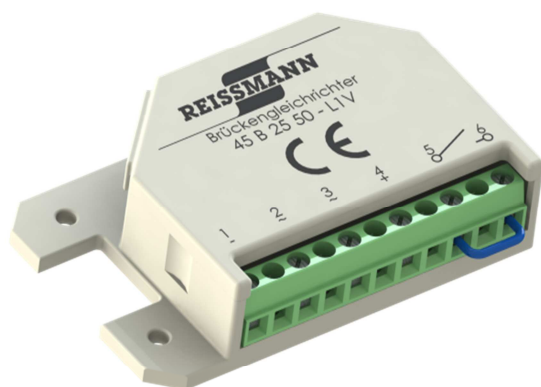
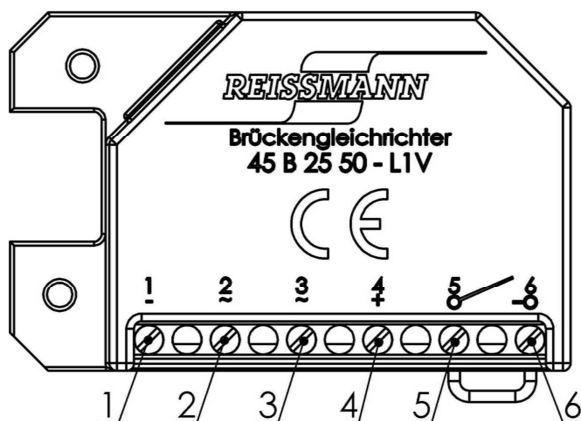
► Motoren- und Maschinenschutz

Bremsgleichrichter:

Ansteuerung von Gleichstrom-Bremsspulen

Typ 45...

Anschlussbild
Beispiel: Bauform L



- Technische Daten

Elektrische Daten:

Eingangsspannung Vin:	Bauform L:	42...500V AC
		42...440V AC
		42...400V AC
		42...250V AC
Ausgangsspannung Ua:	Einweggleich- richter	Brückengleich- richter
	Ue * 0,445V DC	Ue * 0,89V DC

Betriebswerte:

Umgebungs- temperatur:	Nennausgangsgleichstrom		
TA= 25°C:	6,4A		
TA= 50°C:	nicht spezifiziert	6,0A	
TA= 75°C:	nicht spezifiziert	5,1A	
TA= 100°C:	nicht spezifiziert	3,9A	
max. Stoßstrom, t=10ms, sinus:	450A	nicht spezifiziert	
max. Spitzensperr- spannung, werksgarantiert:	1400V~	nicht spezifiziert	

Produktinformation

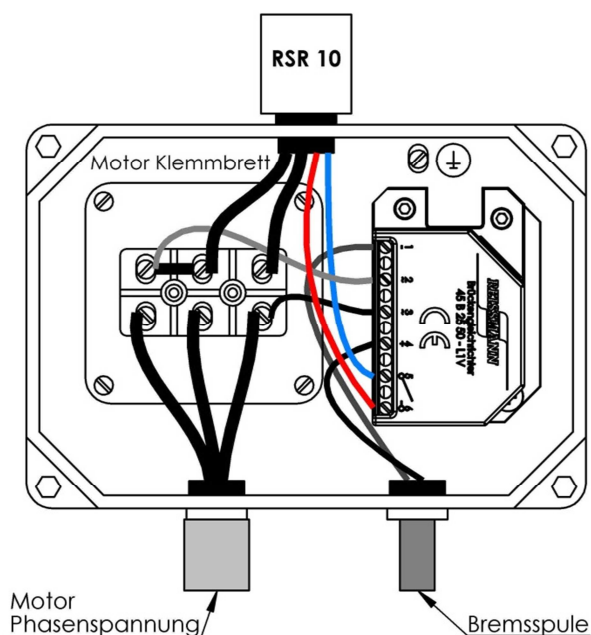
► Motoren- und Maschinenschutz

Bremsgleichrichter:

Ansteuerung von Gleichstrom-Bremsspulen

Typ 45...

Bremsgleichrichter, Stromrelais RSR10,
Motor-Klemmbrett,
(Motor: Sternschaltung)



Schaltzeit bis zum mechanischen Lösen der Bremse bei gleich und wechsellspannungsseitiger Abschaltung:

Bremsmoment	Einweggleichrichter	Brückengleichrichter
4 Nm	< 10 ms	< 10 ms
16 Nm	< 15 ms	< 20 ms
32 Nm	< 20 ms	< 25 ms

Betriebstemperatur des Gerätes: 0°C ... +70°C

Umgebungstemperatur: maximal +85°C

Lagertemperaturbereich: -40°C ... +75°C

Besonderheiten:

Externer Anschluss für zusätzlichen Relais-Hilfskontakt oder elektronisches Stromrelais Typ: RSR 10/RSR 25 zur Einfallzeitverkürzung der Bremse durch gleichstromseitige Trennung der Bremsspule von der Versorgung.

Option:

1. Bremsgleichrichter Typ mit integrierter Elektronischer Schnellspannungsabschaltung.
2. Bremsgleichrichter mit Übererregung
3. Bremsgleichrichter mit Übererregung und ohne Wiedereinschaltverzögerung

elektrischer Schutz:

Spannungsspitzen werden durch Varistoren wirksam unterdrückt.

Produktinformation

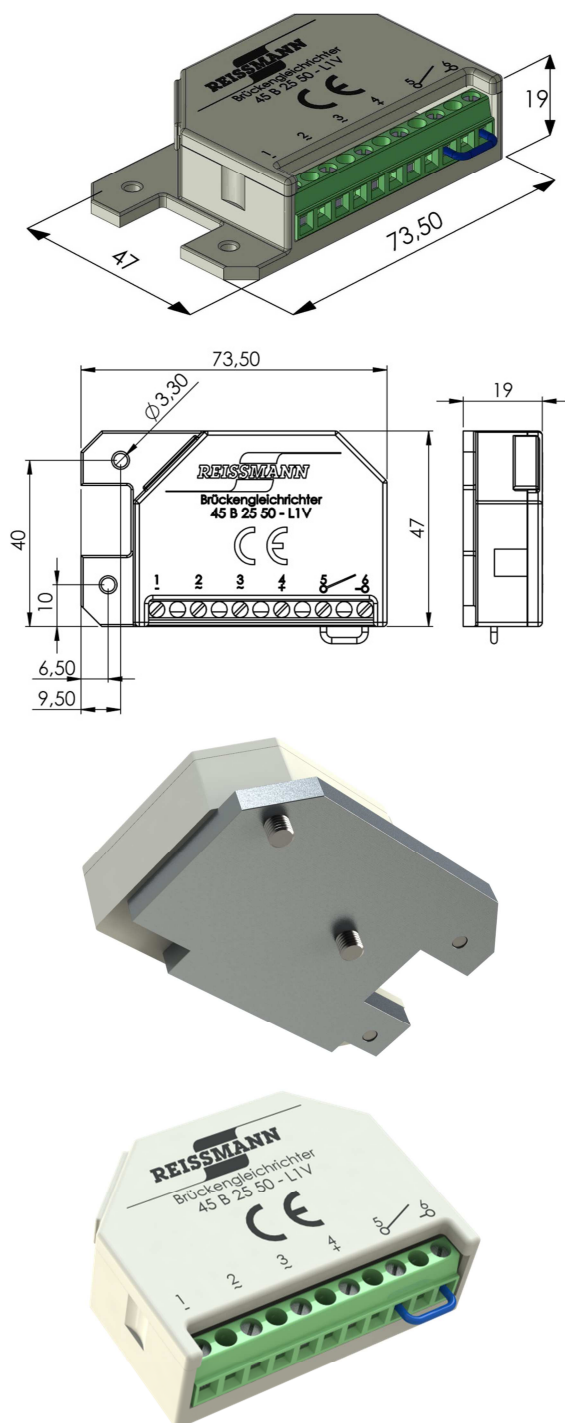
► Motoren- und Maschinenschutz

Bremsgleichrichter:

Ansteuerung von Gleichstrom-Bremsspulen

Typ 45...

Maßbild



- Mechanische Daten

Bauform: L

Gehäuse: Grilon AS V0/weiß

Materialbezeichnung: Grilon AS V0/T 302 V0	
Dauergebrauchstemperatur [°C]	115
Brennbarkeit (UL 94) ISO 1210	V-0

Schutzklasse des Gerätes: IP 20

Anschlüsse: Schraubklemmen,
Rastermaß 10 mm
Leiter massiv oder Litze bis
Querschnitt 1,5 mm²

Länge x Breite x Höhe: 73,5 x 47 x 19 mm, siehe
Maßbild

Befestigung: im Motorklemmkasten:
Schrauben/Kleben

Gewicht: ca. 41 g

Besonderheiten:

Flexible Montage des Gleichrichters mithilfe einer
Adapterplatte

Option:

1. Adapterplatte nach Kundenwunsch
2. Gehäuse ohne Befestigungslaschen

Produktinformation

► Motoren- und Maschinenschutz

Bremsgleichrichter:

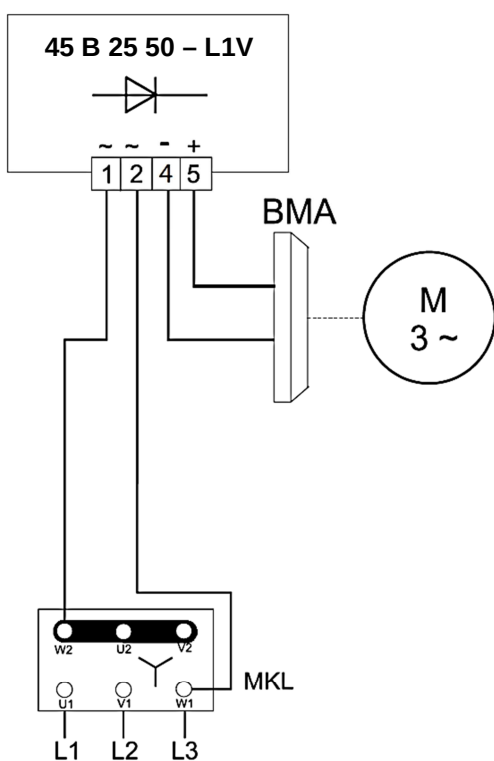
Ansteuerung von Gleichstrom-Bremsspulen

Typ 45...

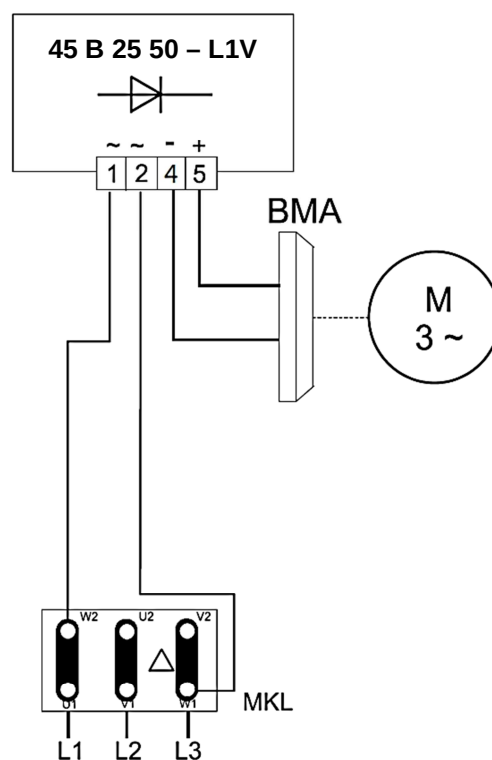
Funktionsdarstellung

Bremsgleichrichter 45 B 25 50-L 1 V, Bremsmagnet BMA, Motor M und Motorklemmbrett MKL

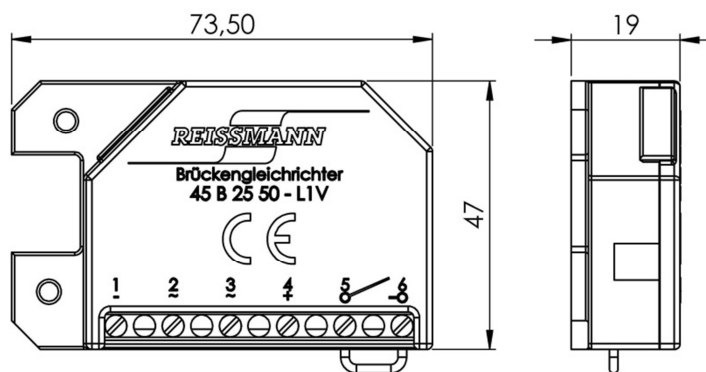
Motor im Stern geschaltet



Motor im Dreieck geschaltet



- Gehäusebauform



Typ L: B x T x H = 73,50 x 47 x 19mm

Produktinformation

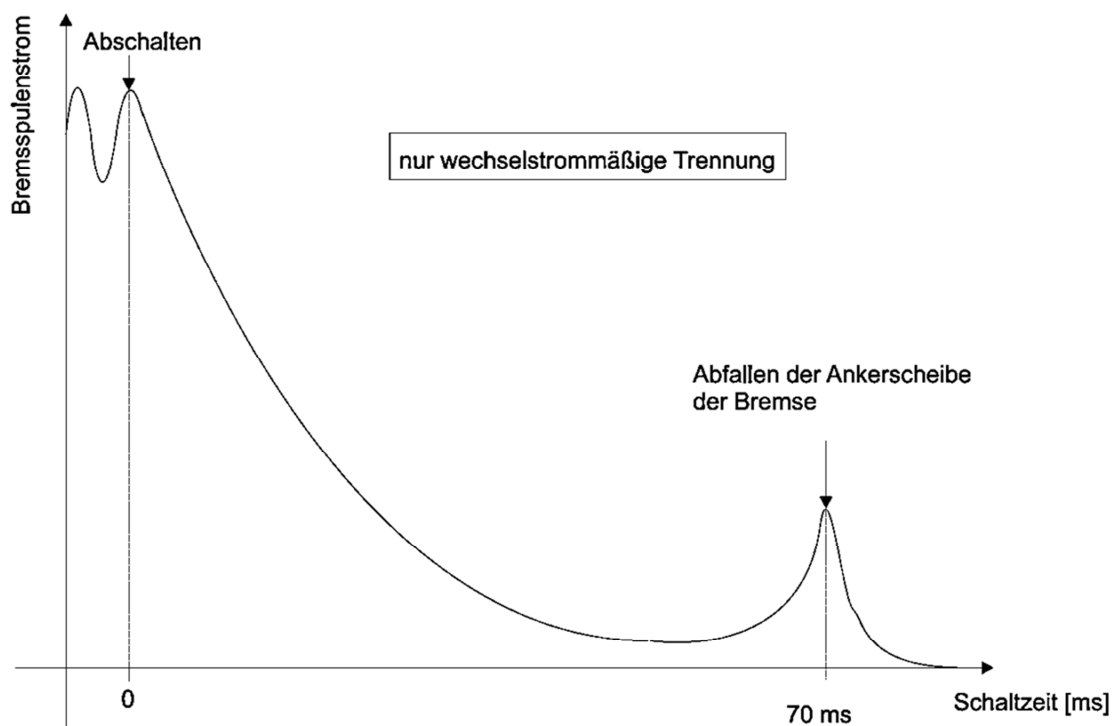
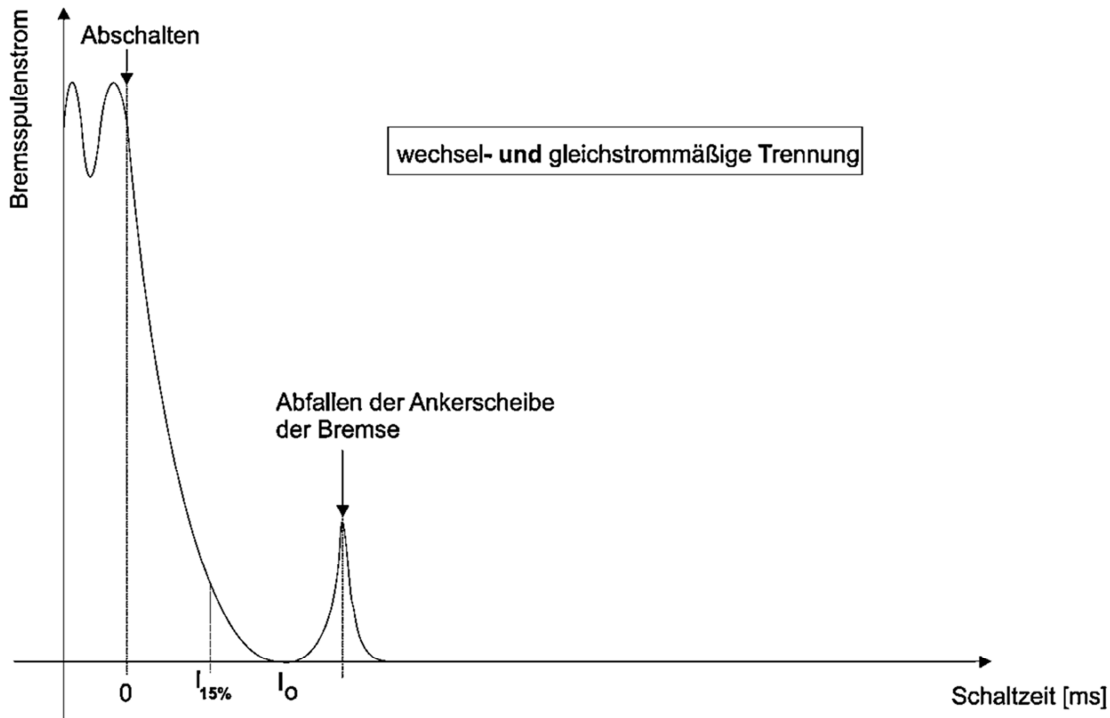
► Motoren- und Maschinenschutz

Bremsgleichrichter:

Ansteuerung von Gleichstrom-Bremsspulen

Typ 45...

Qualitativer Verlauf des Bremsspulenstroms beim Einfallen der Bremse



Produktinformation

► Motoren- und Maschinenschutz

Bremsgleichrichter:

Ansteuerung von Gleichstrom-Bremsspulen

Typ 45...

Bestellbezeichnungen:

Bremsgleichrichter Typ:	45	B	25	50	-	L	1	V
Bremsgleichrichter: Stammkennung								
Funktion:								
B= Brückengleichrichter E= Einweggleichrichter								
max. Eingangs-Wechselspannung:								
50 = 500V~ 40 = 400V~ 44 = 440V~ 25 = 250V~								
max. Ausgangs-Gleichstrom:								
50= 5,0A 30= 3,0A 23= 2,3A 20= 2,0A								
Bauform:								
L= Standard-Rechteckgehäuse mit Schraub-Anschlussklemmen, Rastermaß=10mm, Anschluss für zusätzlichen Relais-Hilfskontakt oder elektronisches Stromrelais								
Funktion:								
1= Bremsgleichrichter, Standard, ohne Zusatzfunktion 2= Bremsgleichrichter mit integrierter Schnellspannungsabschaltung 3= Bremsgleichrichter mit Übererregung (Übererregungszeit: 1s; weitere Übererregungszeiten möglich) 4 = Bremsgleichrichter ohne Wiedereinschaltverzögerung								
Anschlussart:								
H = horizontaler Klemmanschluss V = vertikaler Klemmanschluss								

Mögliche Kombinationen von Bauform, Funktion, Betriebsspannung und Ausgangsgleichstrom:

X= Kombination möglich

	Funktion			max. Betriebswechselspannung					max. Ausgangsgleichstrom			
Bauform	1	2	3	600V~	500V~	440V~	400V~	250V~	5,0A	3,0A	2,3A	2,0A
L	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X

Produktinformation

► Motoren- und Maschinenschutz

Bremsgleichrichter:

Ansteuerung von Gleichstrom-Bremsspulen

Typ 45...

Geltungs- und Haftungsbereich:

Die Angaben über unsere Produkte beruhen auf anwendungstechnischen Erfahrungen. Haftungsübernahme erfolgt im Rahmen des jeweiligen Einzelvertrages entsprechend unseren Liefer- und Verkaufsbedingungen. Der Anwender ist nicht davon entbunden, unsere Angaben und Empfehlungen vor der Verwendung der Produkte für den eigenen Gebrauch selbstverantwortlich zu prüfen. Im Zuge der Produktentwicklung behalten wir uns technische Änderungen vor.

Weitere Beratung und Auskünfte durch: