

## Herstellereklärung

Das Produkt ist im Sinne der Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG eine Komponente, die zum Einbau in eine Maschine oder Anlage bestimmt ist.

Die Inbetriebnahme ist solange untersagt bis festgestellt wurde, dass die Maschine oder Anlage, in die dieses Erzeugnis eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Richtlinie entspricht.

Das Produkt entspricht der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.



## Sicherheitshinweis

### Achtung!

Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden dürfen nur qualifizierte und geschulte Personen unter Einhaltung der geltenden Normen und Richtlinien an den Geräten arbeiten. Vor der Installation und Inbetriebnahme ist die Einbau- und Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen.

- Lebensgefahr beim Berühren spannungsführender Leitungen und Bauteile
- Gefahr von Geräteausfällen durch Kurz- und Masseschlüsse an den Klemmen
- Elektronische Geräte sind grundsätzlich nicht ausfallsicher



### Hinweis:

Basierend auf der Richtlinie 94/9/EG (ATEX Richtlinie) ist dieses Produkt ohne Bewertung der Konformität nicht geeignet für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.



## Anwendung

Gleichrichter werden verwendet, um Gleichstromverbraucher an Wechselspannungsversorgungen anzuschließen, z. B. Elektromagnetbremsen und -kupplungen (ROBA-stop®, ROBA-quick®, ROBATIC®), wie auch Elektromagnete, Elektroventile, Schütze, einschaltbare Gleichstrommotoren, usw.

## Funktion

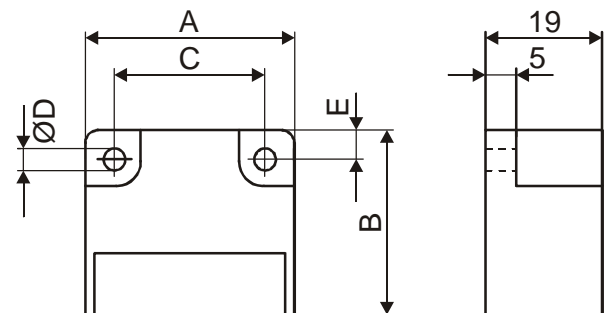
Die Eingangswchselspannung wird gleichgerichtet um so Gleichspannungsverbraucher zu betreiben. Des Weiteren werden Spannungsspitzen die beim Abschalten von induktiven Lasten entstehen und zur Schädigung von Isolation sowie Kontakten führen können, begrenzt sowie die Kontaktbelastung reduziert.

## Elektrischer Anschluss (Klemmen)

- 1 + 2 Eingangsspannung
- 3 + 4 Anschluss für einen externen Schalter für gleichstromseitiges Schalten
- 5 + 6 Spule
- 7 - 10 Potentialfreie Stützpunkte (nur bei Größe 2)  
bei Anschluss an PELV nur für Überspannungskategorie II



## Abmessungen (mm)



Größe	A	B	C	ØD	E
1	34	30	25	3,5	4,5
2	54	30	44	4,5	5,0
3/4	64	30	54	4,5	5,0

**Zubehör:** Befestigungssatz für 35 mm Trageschiene nach EN 50022, Artikel-Nr. 1803201

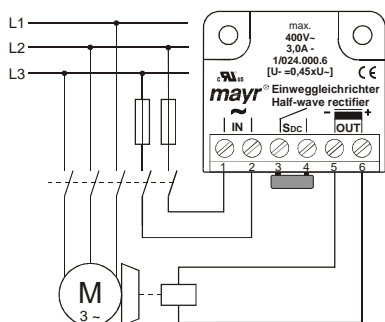
# Einbau- und Betriebsanleitung für Einweg- und Brückengleichrichter Type 02\_.000.6

(B.02+0006.D)

## Technische Daten

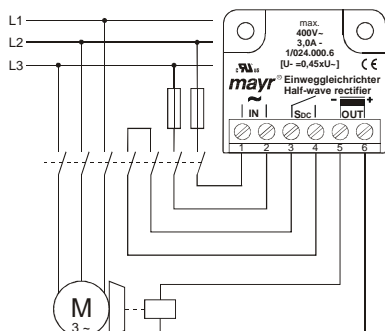
Berechnung Ausgangsspannung	Brückengleichrichter		Einweggleichrichter			
	VDC = VAC x 0,9		VDC = VAC x 0,45			
Type	1/025	2/025	1/024	2/024	3/024	4/024
max. Eingangsspannung	230 VAC	230 VAC	400 VAC	400 VAC	500 VAC	600 VAC
max. Ausgangsspannung	207 VDC	207 VDC	180 VDC	180 VDC	225 VDC	270 VDC
Ausgangsstrom bei ≤ 50 °C	2,5 A	2,5 A	3,0 A	4,0 A	4,0 A	4,0 A
Ausgangsstrom bei max. 85 °C	1,7 A	1,7 A	1,8 A	2,4 A	2,4 A	2,4 A
max. Spulenleistung bei 115 VAC bei ≤ 50 °C	260 W	260 W	-	-	-	-
max. Spulenleistung bei 115 VAC bis 85 °C	177 W	177 W	-	-	-	-
max. Spulenleistung bei 230 VAC bei ≤ 50 °C	517 W	517 W	312 W	416 W	416 W	416 W
max. Spulenleistung bei 230 VAC bis 85 °C	352 W	352 W	187 W	250 W	250 W	250 W
max. Spulenleistung bei 400 VAC bei ≤ 50 °C	-	-	540 W	720 W	720 W	720 W
max. Spulenleistung bei 400 VAC bis 85 °C	-	-	324 W	432 W	432 W	432 W
max. Spulenleistung bei 500 VAC bei ≤ 50 °C	-	-	-	-	900 W	900 W
max. Spulenleistung bei 500 VAC bis 85 °C	-	-	-	-	540 W	540 W
max. Spulenleistung bei 600 VAC bei ≤ 50 °C	-	-	-	-	-	1080 W
max. Spulenleistung bei 600 VAC bis 85 °C	-	-	-	-	-	648 W
Spitzensperrspannung	1600 V	1600 V	2000 V	1600 V	2000 V	2000 V
Bemessungsisolationsspannung	320 V <sub>eff</sub>	320 V <sub>eff</sub>	500 V <sub>eff</sub>	500 V <sub>eff</sub>	630 V <sub>eff</sub>	630 V <sub>eff</sub>
Verschmutzungsgrad (Isolationskoordination)	1	1	1	1	1	1
Geräteabsicherung	Ist in der stromzuführenden Zuleitung vorzusehen.					
Empfohlene Feinsicherung Schaltvermögen H Die Feinsicherung entspricht der max. möglichen Anschlussleistung. Werden Sicherungen entsprechend den tatsächlichen Leistungen verwendet, so ist bei der Auswahl auf das zulässige Grenzlastintegral I <sub>t</sub> zu achten.	FF 3,15A	FF 3,15A	FF 4A	FF 5A	FF 5A	FF 5A
Zulässiges Grenzlastintegral I <sub>t</sub>	40 A <sup>2</sup> s	40 A <sup>2</sup> s	50 A <sup>2</sup> s	100 A <sup>2</sup> s	50 A <sup>2</sup> s	50 A <sup>2</sup> s
Schutzart	IP65 Bauteile, vergossen / IP20 Klemmen					
Klemmen	Querschnitt 0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 26-14)					
Umgebungstemperatur	- 25 °C bis + 85 °C					
Lagertemperatur	- 25 °C bis + 105 °C					
Prüfzeichen	UL, CE	UL, CE	UL, CE	UL, CE	UL, CE	CE
Einbaubedingungen	Die Einbaulage ist beliebig. Auf ausreichende Wärmeabfuhr sowie Luftkonvektion ist zu achten! Der Einbau in der Nähe von starken Wärmequellen ist nicht erlaubt!					

### Anschlussbeispiel (400 VAC, wechselstromseitiges Schalten)



Wechselstromseitiges Schalten bewirkt **geräuschärmeres Schalten**, jedoch längere Einfallzeit der Bremse (ca. 6-10 mal länger als bei gleichstromseitiger Abschaltung), Anwendung bei unkritischen Bremszeiten.

### Anschlussbeispiel (400 VAC, gleichstromseitiges Schalten)



Gleichstromseitiges Schalten bewirkt **kurze Einfallzeit der Bremse (z. B. für NOT-AUS-Betrieb)**, jedoch lautere Schaltgeräusche.

### Schutzbeschaltung



Beim gleichstromseitigen Schalten ist die Spule durch eine Schutzbeschaltung gemäß VDE 0580 zu schützen, die in *mayr*<sup>®</sup>-Gleichrichtern bereits integriert ist. Dennoch erzeugt die hohe Abschaltspannung Schaltfunken, die zu Kontaktabbrand führen. Zum Schalten des gleichstromseitigen Kontakts S<sub>DC</sub> daher nur Hauptkontakte eines für induktive Lasten geeigneten Schützes mit einer Mindestkontaktöffnung von 3mm verwenden. Die Serienschaltung von Hauptkontakten verringert den Verschleiß.

## EMV-gerechte Installation

Der Gleichrichter erzeugt keine Störaussendungen, jedoch können in Verbindung mit anderen Komponenten (z. B. elektromagnetische Bremsen) Störaussendungen über die erlaubten Grenzwerte entstehen. Die EMV-gerechte Installation ist deshalb zu beachten!

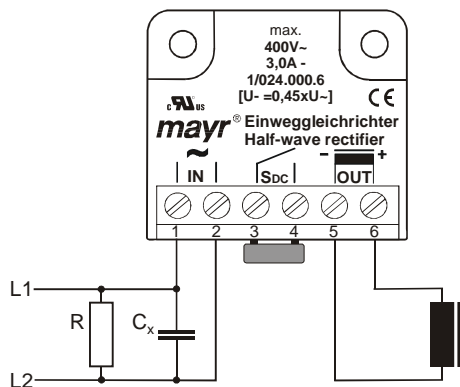
Die beschriebene Maßnahme zur Einhaltung der EMV-Richtlinie ist unter Laborbedingungen geprüft und kann bei Abweichungen nicht unbedingt auf den Zustand einer Maschine oder Anlage verbindlich übertragen werden. Die Prüfung umfasst die Einzelkomponenten *mayr*<sup>®</sup>-Gleichrichter und *mayr*<sup>®</sup>-Bremsen und gilt für eine Eingangsspannung bis 600 VAC.

## Normen

DIN EN 61000-6-2:2006-03 Störfestigkeit  
DIN EN 61000-6-4:2002-08 Störaussendung  
VDE 0160 / DIN EN 50178:1998-04 Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln

Isolationskoordination nach VDE 0110 / DIN EN 60664:2003-11  
Überspannungskategorie III

Bestimmungsgemäße Verwendung:  
gemäß DIN EN 50178:1998-04



Einbau eines  $C_x$ -Kondensators in die AC-Leitung:

$C_x = 330 \text{ nF} / 250 \text{ V}$  bis 230 V Eingangsspannung  
 $C_x = 330 \text{ nF} / 440 \text{ V}$  bis 400 V Eingangsspannung  
 $C_x = 330 \text{ nF} / 660 \text{ V}$  bis 600 V Eingangsspannung  
 $R = 0,5 \text{ M}\Omega$  Entladewiderstand

## Achtung!

- $C_x$ -Kondensator unmittelbar am Gleichrichter (Anschlussklemme) anbringen!
- Antennenwirkungen vermeiden: Zuleitungen möglichst kurz halten, keine Ring- oder Schlaufenbildungen!
- gute Masseverbindungen am Metallkörper der Bremsen anbringen!
- Steuerleitungen getrennt von Leistungs- oder stark pulsierenden Zuleitungen verlegen!