



32 x7101B5x

### SLIM COLLECTION

Einphasen-Gleichrichter mit Übererregung und interner gleichstromseitiger Abschaltung durch Spannungsdetektion

Diese Gleichrichter bestehen aus einer zeitgesteuerter Brücken-/ Einwegumschaltung mit integrierter elektronischer Schnellabschaltung. In der Startphase gibt das Modul zeitlich begrenzt eine brückengleichgerichtete Ausgangsspannung aus. Danach schaltet das Gerät auf Einweggleichrichtung um. Beim Abschalten der Eingangswechselspannung wird durch den integrierten Spannungssensor elektronisch die Ausgangsspannung gleichstromseitig ausgeschaltet. Durch induktive Lasten entstehende hohe Abschaltspannungen werden im Modul auf zulässige Werte begrenzt. Die sehr kompakte Bauart ermöglicht die Montage des Gleichrichters auch bei begrenztem Bauraum. Für den Einbau im Anschlusskasten hat das Modul ein Zentralloch zur Schraubbefestigung

### Technische Daten

<b>Funktionsprinzip</b>		Zeitgesteuerte Umschaltung von Brücken- auf Einweg- Gleichrichtung					
<b>Schnellabschaltung</b>		Elektronische gleichstromseitige Abschaltung über Spannungsdetektion					
<b>Umgebungstemperatur</b>		[°C]	-40... 85		Siehe Derating (bei 85°C sind noch 60% des Ausgangstroms zulässig)*		
<b>Anschlüsse</b>		<b>Eingang</b>		2 Litzen 0,5 mm <sup>2</sup> feindrähtig nach UL1015 (AWG20)			
		<b>Ausgang</b>		2 Klemmen 0,2 mm <sup>2</sup> bis 0,75 mm <sup>2</sup> (Wire type 1)			
<b>Ausgangsspannung Nominalerregung / Halteerregung</b>		$U_{out} = 0.890 (-max.8\%) / 0.445 \cdot U_{in}$					
Type	Nenneingangsspannung (40 – 60 Hz) VAC (±10%)	Max. Ausgangsstrom Übererregung / Halte	Übererregungszeit T <sub>OE</sub> / s (±30%)***	Wiedereinschaltbereitschaft T <sub>P</sub> / s**	Schnellabschaltung über Spannungsdetektion	Farbe der Anschlusslitzen	Montage
32..		ADC					
77101B53	100 ... 240	2.0 / 1.0	0.3	0,25	Ja	Schwarz	Schraubbefestigung über Zentralloch M4 Dmax. 4mm **** Klebeпад
17101B53	100 ... 240	2.0 / 1.0	0,3	0,25	Nein	Grau	
77101B50	220 ... 500	1.0 / 0.5	0,3	0,25	Ja	Braun	
17101B50	220 ... 500	1.0 / 0.5	0,3	0,25	Nein	Blau	

\* siehe Dearting (Diagramm: Max. Strombelastung bei Umgebungstemperatur)

\*\* Max. Schalthäufigkeit 4000 h<sup>-1</sup>

\*\*\* Die Übererregungszeit kann bei sehr hohen oder sehr niedrigen Umgebungstemperaturen abweichen.

\*\*\*\* Max. Drehmoment 0,6 N

### CE

#### EMV-Richtlinie 2014/30/EU:

Konformität wird erklärt:

Störaussendung nach EN50081-2:

EN 55011 (VDE0875. Teil 11, 2011)

Gruppe 1, Klasse A Funkstörspannung

Gruppe 1, Klasse B Funkstrahlung

Störfestigkeit nach EN 61000-6-2:

EN 61000-4-3 (2011)

EN 61000-4-4 (2013) Schärfeegrad 3

EN 61000-4-5 (2015) Schärfeegrad 3

#### Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU:

Komponente, entspricht den Normen: HD625.1S1 (1996)

(VDE 0110) Isolationskoordination EN 60529 (2014) IP00

#### Maschinenrichtlinie 2006/42/EG:

Die Produkte sind Komponenten im Sinne dieser Richtlinie, deren Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis die Konformität der Maschine, in der die Komponente eingebaut ist, mit den EG-Richtlinien festgestellt ist.

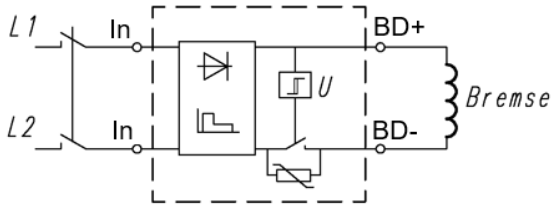
#### ROHS

Hiermit erklären wir, dass oben aufgeführten Produkte den Bestimmungen der Richtlinie RoHS 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten, zugeordnet der Gerätekategorie 11, entsprechen.

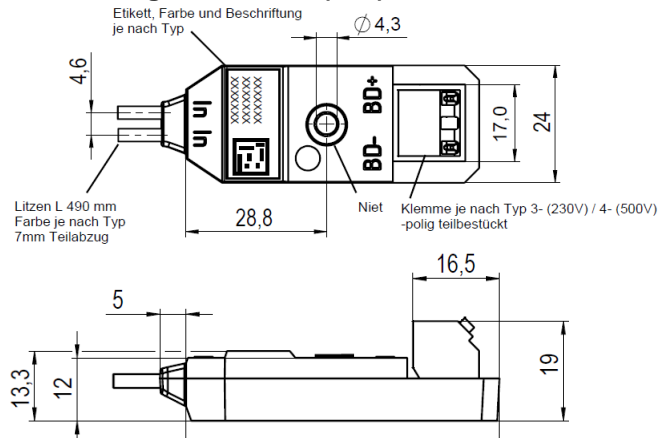
#### Schutzart:

nach EN 60529: IP 00

### Anschlussbeispiel: Betrieb mit Bremsmotoren



### Abmessungen Gehäuse (mm) 32 X7101B1x



### Hinweise für Anschluss und Betrieb

Die Gleichrichter mit Übererregung und interner gleichstromseitiger Schaltung sind für den Betrieb von elektromagnetischen Bremsen an Elektromotoren oder für den Betrieb sonstiger elektromagnetischer Aktoren mit hoher Dynamik bzw. zur Reduzierung von Verlusten im Haltebetrieb vorgesehen. Die technischen Daten gelten unter Berücksichtigung der jeweils angeschlossenen Lasten und deren elektrischen und mechanischen Eigenschaften.

Bei Betrieb von elektromagnetischen Bremsen parallel zum Motor kann bei diesen Gleichrichtern durch den Generatorbetrieb des Motors beim Ausschalten das Einfallen der Bremse erheblich verzögert werden, wenn treibende Lasten vorhanden sind. Ein Betrieb dieser Gleichrichter mit Spannungen unterhalb der zulässigen niedrigsten Betriebsspannung kann durch unkontrolliertes Ausschalten des Spannungssensors zu Fehlfunktionen bis hin zur Zerstörung von Antriebskomponenten führen. Generell sind die mechanischen Zeitkonstanten beim Lüften und beim Einfallen der jeweiligen Bremse oder beim Schalten des jeweiligen elektromagnetischen Aktors zu beachten. Die maximale Schalthäufigkeit des Gleichrichters gibt lediglich eine Grenze für die im Gleichrichter aufnehmbare Verlustleistung unter Berücksichtigung der Nominalerregungszeit und ihrer Toleranz, der Mindesthaltezeit und der Mindesterholzeit an. Das Ausschalten hat betriebsmäßig bei Haltestrom zu erfolgen, da dauerndes Ausschalten bei Übererregung den Gleichrichter thermisch überlasten kann. Ausschalten während der Übererregung kann Einfluss auf die benötigte Erholzeit und damit auf die nachfolgende Übererregungszeit haben.

#### Achtung!

Generell gilt, dass die Leistung im Mittel die Nennleistung der Last bei Nenneinschaltdauer nicht überschreiten darf.

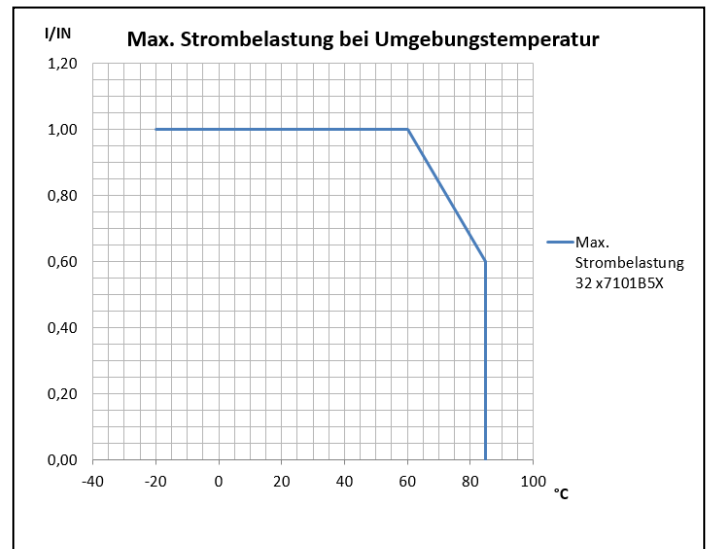
Für die Strombelastung des Gleichrichters gilt, dass der Mittelwert nicht höher sein darf, als der angegebene Nennhaltestrom unter Beachtung der Umgebungstemperatur. Bei Anschluss des Gleichrichters ist unbedingt auf die richtige Anschlussbelegung zu achten, da ein Fehlanschluss den Gleichrichter zerstört. Die Gleichrichter sind nicht kurzschlussfest. Auch Masseschluss der Ausgänge führt zur Zerstörung.

Alle Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal

**Konstruktionsänderungen vorbehalten.**

### Vorgeschriebene Anschlussquerschnitte für die Leiterplattenklemme

Leiterart 1	eindrähtig
Querschnitt [mm <sup>2</sup> ]	0,2 – 0,75
Querschnitt [AWG]	18 - 24
Leiterart 2	feindrähtig
Querschnitt [mm <sup>2</sup> ]	0,2 – 0,75
Querschnitt [AWG]	18 - 24
Leiterart 3	feindrähtig mit Aderenhülse
Querschnitt [mm <sup>2</sup> ]	0,25 – 0,34



**Kendrion (Villingen) GmbH**  
Wilhelm-Binder-Straße 4-6  
78048 Villingen-Schwenningen  
Deutschland

Telefon +49 7721 877 1417  
Telefax +49 7721 877 1462  
E-Mail sales-ids@kendrion.com  
[www.kendrion.com](http://www.kendrion.com)