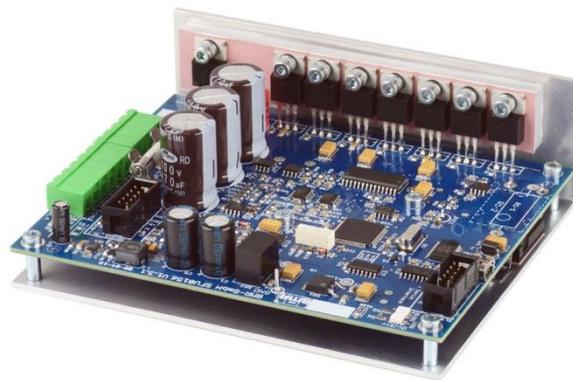


Kurzbedienungsanweisung
HF-Umrichter e@syDrive® 4310 (IP 00)

DE



INDUSTRIAL DRIVES



**VORSICHT**

Diese Kurzbedienungsanweisung beinhaltet ausschließlich die wesentlichen Bedienfunktionen. Sie ersetzt nicht das Manual "Frequenz Umformer SFU 0156" auf der zum Lieferumfang gehörenden CD!

- ▶ *Die darin aufgeführten Sicherheitshinweise sind vor der Inbetriebnahme zu beachten!*

Inhaltsverzeichnis

1	LIEFERUMFANG	3
2	ANSCHLÜSSE.....	3
3	MOTOR.....	3
	3.1 MOTORTEMPATURSENSOR.....	3
	3.2 BELEGUNG DER SPINDELKENNLINIE.....	3
4	SPANNUNGSVERSORGUNG	4
	4.1 LEISTUNGSVERSORGUNG.....	4
	4.2 LOGIKVERSORGUNG.....	4
5	DIGITALE UND ANALOGE EIN- UND AUSGÄNGE.....	4
6	ANSCHLUSSBEISPIEL FÜR E/A	4
	6.1 BEISPIEL FÜR FERNBEDIENUNGSELEMENT	5
7	BETRIEB	5
8	SPINDELAUSWAHL.....	5
9	KONFIGURATION DER DIGITALEN UND ANALOGEN EIN- UND AUSGÄNGE	6
	9.1 DIGITALE EINGÄNGE	6
	9.2 DIGITALE AUSGÄNGE	6
	9.3 ANALOGE EINGÄNGE	7
	9.4 ANALOGE AUSGÄNGE	7
	9.5 KONFIGURATION IN DEN UMRICHTER SCHREIBEN.....	8
10	STATUSANZEIGE	8
11	SICHERHEITSFUNKTIONEN	8
	GEWÄHRLEISTUNGSBEDINGUNGEN	9
	EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	9

Vertrieb:

Sycotec GmbH & Co. KG
 Wangener Strasse 78
 88299 Leutkirch
 Tel. +49 7561 86-0
 Fax +49 7561 86-371
 info@sycotec.eu
 www.sycotec.eu

Hersteller:

BMR GmbH
 Walpersdorfer Straße 38
 D 91126 Schwabach
 Tel.: +49 (0)9122 63148-0
 Fax.: +49 (0)9122 63148-29
 e-mail: Info@bmr-gmbh.de
 Internet: www.bmr-gmbh.de



1 Lieferumfang

HF-Umrichter e@syDrive® 4310 (IP 00)
(Antriebssystem SFU 0156)

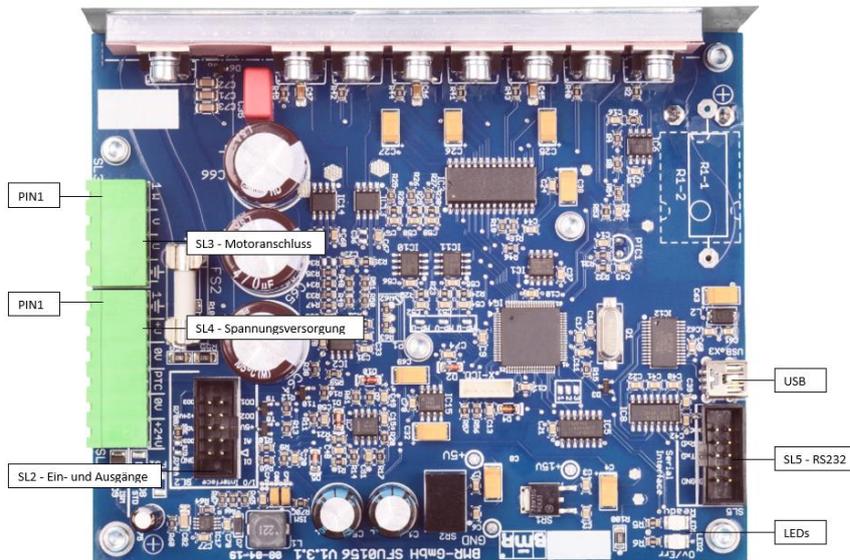
Material-Nr. 2.001.2287

SycoTec – Kurzbedienungsanweisung
HF-Umrichter e@syDrive® 4310 (IP 00)

Material-Nr. 2.001.2333

BMR – CD "Manuals & Software"

2 Anschlüsse



3 Motor

Name	E/A	Bedeutung	Pin
W	A	Motorphase W	SL3/1
V	A	Motorphase V	SL3/2
U	A	Motorphase U	SL3/3
PE		Schutzleiter	SL3/4

3.1 Motortemperatursensor

Name	E/A	Bedeutung	Pin
PE		Schutzleiter	SL4/1
PTC / KTY / PT1000	E	Sensor Motortemperatur	SL4/4

3.2 Belegung der Spindelkennlinie

Belegung	Motorspindel-Type
1	4010, 4025, 4026, 4029
2	4033 AC, 4033 AC-ESD
3	4033 AC „2ST-60“, 4033 AC-ESD-LS „2ST-60“
4	4033 AC-LN15, 4033 AC-ESD-LN15
5	4015 DC, 4015 DC-G, 4015 DC-M, 4015 DC-R
6	4020 DC
7	4025 DC-T, 4025 DC-T „Sperrluft“
8	4033 DC

4 Spannungsversorgung

4.1 Leistungsversorgung

Name	E/A	Bedeutung	Pin
+U	E	Versorgungsspannung +	SL4/2
0V	E	Versorgungsspannung -	SL4/3

Spannungsbereich: 24 bis 85 V DC

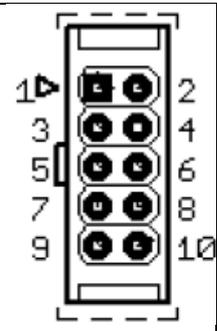
! **VORSICHT**
Nicht gegen Verpolung geschützt.

4.2 Logikversorgung

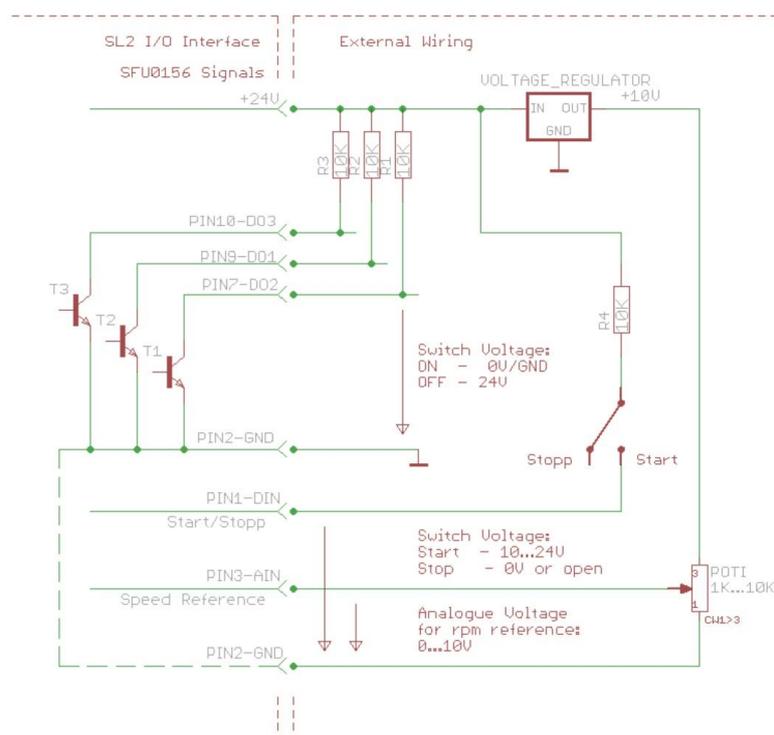
Name	E/A	Bedeutung	Pin
0V (24V)	E	Logik-Versorgungsspannung -	SL4/5
+24V (max. 30V)	E	Logik-Versorgungsspannung +	SL4/6

5 Digitale und analoge Ein- und Ausgänge

Name	E/A	Bedeutung	Pin
DIN1	E	Start/Stopp	SL2/1
DOUT1	A	Umrichter bereit (frei konfigurierbar)	SL2/9
DOUT2	A	Überlast (frei konfigurierbar)	SL2/7
DOUT3	A	Drehzahl erreicht (frei konfigurierbar)	SL2/10
AIN1	E	Vorgabe Drehzahl Sollwert	SL2/3
AOUT	A	Last Prozent 0...10V (frei konfigurierbar)	SL2/6
GND	E/A	Masse	SL2/2,4
+24V	A	Hilfsspannung +24 V (10mA _{max})	SL2/8
+5V	A	Hilfsspannung +5 V (10mA _{max})	SL2/5



6 Anschlussbeispiel für E/A



6.1 Beispiel für Fernbedienungselement



7 Betrieb

Start / Stopp

Start und Stopp der Motorspindel am digitalen Eingang 1 (SL2.1).

Die Schaltschwellen liegen für "AUS=0" bei 0...7 V und für "EIN=1" bei 18...24 V.

Drehzahlvorgabe

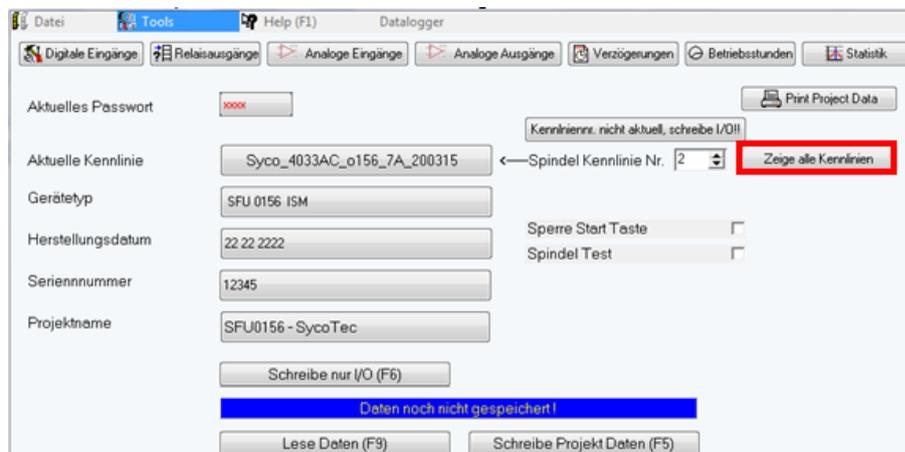
Für die Skalierung der Drehzahl gibt es zwei Möglichkeiten:

0-10 V / Min-Max	U < 0,8 V -> Stillstand	U = 0,8 V -> Minimaldrehzahl
1 V / 10.000 Upm	U > 0,5 V -> minimale Spannung	

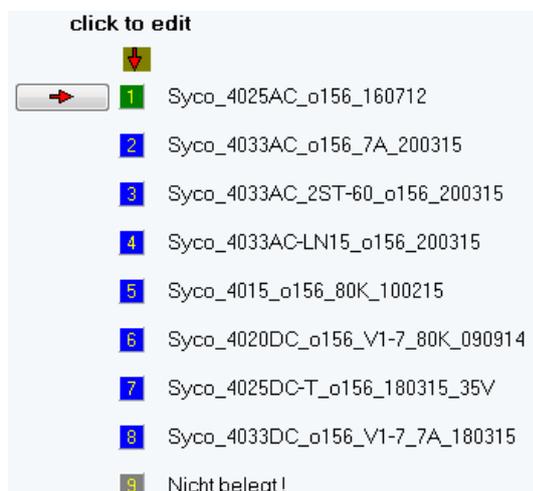
8 Spindelauswahl

Die gewünschte Motorspindel wird mit der Windows PC-Software SFU-Terminal Terminal (<http://www.bmr-gmbh.de/software.htm>) über einen USB-Mini Anschluss eingestellt.

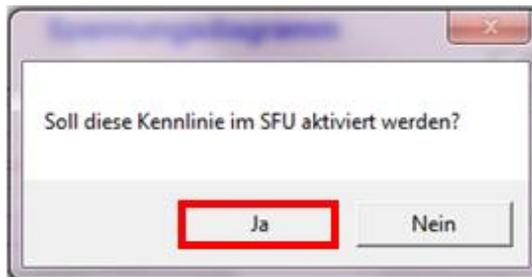
Um eine andere Spindelkennlinie zu aktivieren "Zeige alle Kennlinien" auswählen.



Die gewünschte Kennlinie anklicken.



Auswahl bestätigen.



9 Konfiguration der digitalen und analogen Ein- und Ausgänge

Die digitalen und analogen Ein- und Ausgänge sind mit der Windows PC-Software SFU-Terminal (<http://bmr-gmbh.de/download%20sfu.htm>) über einen USB-Mini Anschluss frei konfigurierbar.

Sowohl die Skalierung des Analogwerts als auch die Zuordnung der Ausgabefunktionen auf die Digitalausgänge kann frei erfolgen.

Die beschriebenen Funktionen in der Tabelle "Digitale und analoge Ein- und Ausgänge" sind die Werkseinstellungen.

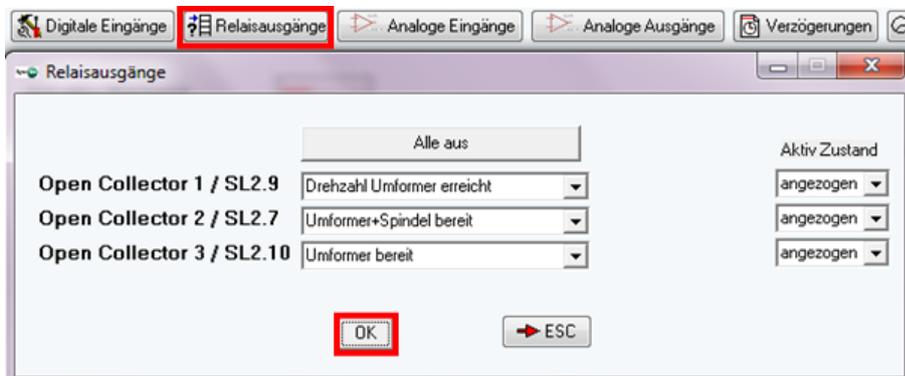
9.1 Digitale Eingänge

Unter der Schaltfläche "Digitale Eingänge" das gewünschte Signal dem Eingang zuordnen und den Logikpegel definieren. Mit "OK" bestätigen.



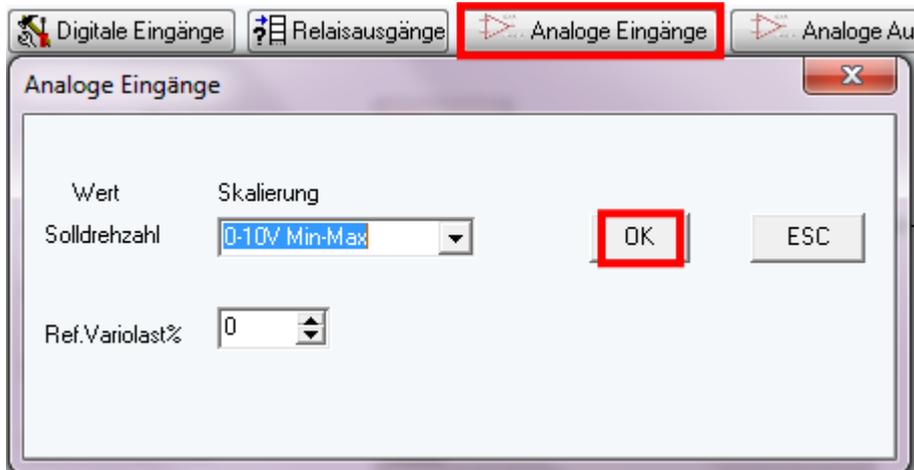
9.2 Digitale Ausgänge

Unter der Schaltfläche "Relaisausgänge" die gewünschten Meldungen den Relais zuordnen. Mit "OK" bestätigen.



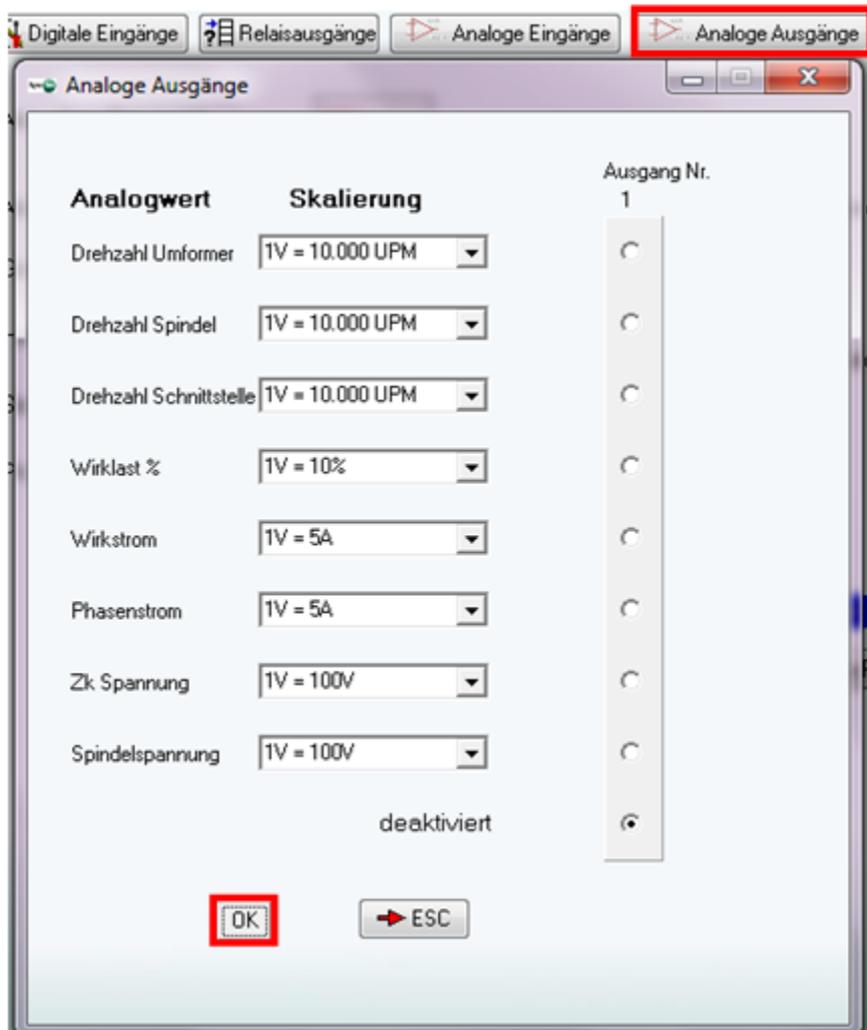
9.3 Analoge Eingänge

Unter der Schaltfläche "Analoge Eingänge" für die Drehzahlvorgabe den Analogeingang auswählen und die erforderliche Skalierung einstellen. Mit "OK" bestätigen.



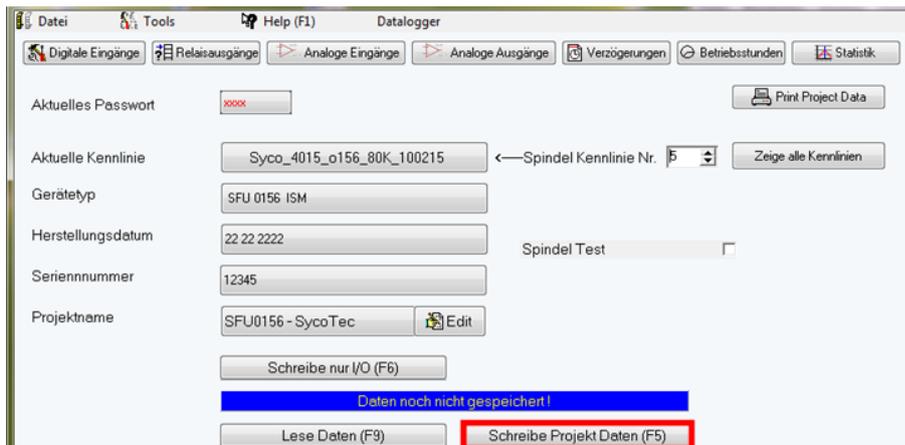
9.4 Analoge Ausgänge

Unter der Schaltfläche "Analoge Ausgänge" den gewünschten Analogwert auswählen und die erforderliche Skalierung einstellen. Mit "OK" bestätigen.



9.5 Konfiguration in den Umrichter schreiben

Um die konfigurierten Ein- und Ausgänge in den Umrichter zu schreiben "Schreibe Projekt Daten (F5)" auswählen.



10 Statusanzeige

An den LEDs wird der aktuelle Status des Umrichters angezeigt.

GRÜN	ROT	Funktion
AUS	AUS	Umrichter nicht bereit
EIN	AUS	Umrichter bereit
EIN	EIN	Überlast oder Fehler
AUS	EIN	Umrichter nicht bereit, Abschaltung nach Fehler
AUS	blinkt	interner Fehler

11 Sicherheitsfunktionen

Folgende Ereignisse leiten ein kontrolliertes Abbremsen gemäß der eingestellten Beschleunigungsdaten der Motorspindel ein:

- Stopp wegen Übertemperatur des Umrichters
- Stopp wegen Überlast
- Sofort-Stopp wegen Überschreitung des maximal zulässigen Spindelstroms
- Abschalten der Endstufe zum Eigenschutz, wenn beim Abbremsen einer AC-Motorspindel generatorische Rückspannung der Motorspindel erzeugt wird, die zulässige interne Grenzwerte übersteigt

Gewährleistungsbedingungen

SycoTec übernimmt im Rahmen der gültigen SycoTec Lieferungs- und Zahlungsbedingungen die Gewährleistung für einwandfreie Funktion, Fehlerfreiheit im Material und in der Herstellung auf die Dauer von 12 Monaten ab dem vom Verkäufer bescheinigten Verkaufsdatum.

Bei begründeten Beanstandungen leistet SycoTec Gewährleistung durch kostenlose Ersatzteillieferung oder Instandsetzung. SycoTec haftet nicht für Defekte und deren Folgen, die entstanden sind oder entstanden sein können, durch natürliche Abnutzung, unsachgemäße Behandlung, Reinigung oder Wartung, Nichtbeachtung der Wartungs-, Bedienungs-, oder Anschlussvorschriften, Korrosion, Verunreinigung in der Luftversorgung oder chemische oder elektrische Einflüsse, die ungewöhnlich oder nach den Werksvorschriften nicht zulässig sind. Der Gewährleistungsanspruch erlischt wenn Defekte oder ihre Folgen darauf beruhen können, dass Eingriffe oder Veränderungen am Produkt vorgenommen wurden. Ansprüche auf Gewährleistung können nur geltend gemacht werden, wenn diese unverzüglich SycoTec schriftlich angezeigt werden.

Der Einsendung des Produkts ist eine Rechnungs- bzw. Lieferschein-Kopie, aus der die Fertigungsnummer eindeutig ersichtlich ist, beizufügen.

EG-Konformitätserklärung

Die EG-Konformitätserklärung kann bei Bedarf unter www.sycotec.eu heruntergeladen bzw. angefordert werden.

2.001.2333 / 2020-03 E

(DE = Original)

INDUSTRIAL DRIVES

SycoTec GmbH & Co. KG
Wangener Strasse 78
88299 Leutkirch
Germany

Phone +49 7561 86-0
Fax +49 7561 86-371
info@sycotec.eu
www.sycotec.eu

