

Kurzbedienungsanweisung HF-Umrichter e@syDrive® TV 4504

DE



INDUSTRIAL DRIVES





Diese Kurzbedienungsanweisung beinhaltet ausschließlich die wesentlichen Bedienfunktionen. Sie ersetzt nicht das Manual "Frequenz Umformer SFU 0200 / 1 / 2 / 3" auf der zum Lieferumfang gehörenden CD !

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

Inhaltsverzeichnis

1.0 Lieferumfang	3
2.0 Anschlüsse	3
3.0 Motor	3
4.0 Spannungsversorgung	3
5.0 Betrieb	4
5.1 Belegung der Spindelkennlinie	4
5.2 Auswahl der Spindelkennlinien	4
5.3 Einstellung der Drehrichtung	4
5.4 Drehzahleinstellung	4
5.5 Starten und Stoppen des Umrichters	4
6.0 Digitale und analoge Ein- und Ausgänge	5
7.0 Konfiguration der digitalen und analogen Ein- und Ausgänge	5
7.1 Digitale Eingänge	5
7.2 Digitale Ausgänge	6
7.3 Analoge Eingänge	6
7.4 Analoge Ausgänge	6
7.5 Konfiguration in den Umrichter schreiben	7
8.0 Beispiel für Fernbedienungselement	7
9.0 Statusanzeige und Fehlermeldungen	7
10.0 Sicherheitsfunktionen	8
Gewährleistungsbedingungen	8
EG-Konformitätserklärung	8

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



1.0 Lieferumfang

HF-Umrichter e@syDrive® TV 4504
(Antriebssystem SFU 0200/2)

Material-Nr. 2.001.9226

SycoTec – Kurzbedienungsanweisung
HF-Umrichter e@syDrive® TV 4504

Material-Nr. 2.001.9377

BMR – CD "Manuals & Software"

Netzkabel, ca. 2 m lang

15-poliger Submin D-Stecker

2.0 Anschlüsse



3.0 Motor

	Name	E/A	Funktion / Belegung	Pin
	U	A	Motorphase U	1
	V	A	Motorphase V	2
	W	A	Motorphase W	3
	PE		Schutzleiter	4
	PTC	E	PTC-Kontakt	5
	GND	E/A	Masse für PTC	6

4.0 Spannungsversorgung

Der Umrichter kann entweder an 230V oder an 115V Netze angeschlossen werden.

Die Anpassung der Versorgungsspannung an das entsprechende Netz kann an der Unterseite des Geräts mit Hilfe eines Drehschalters durchgeführt werden.

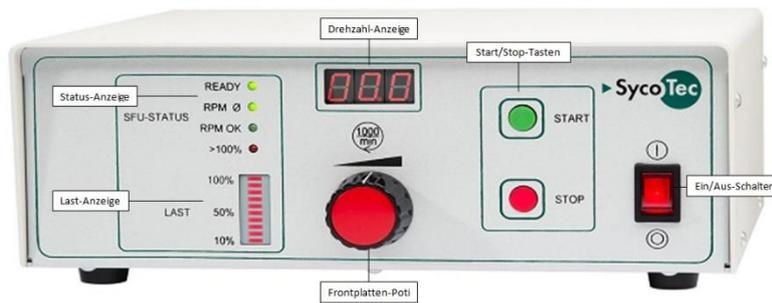
Zusätzlich muss die Netzsicherung entsprechend ausgetauscht werden (siehe Tabelle).

Versorgungsspannung	Sicherung
115 V	5,0 AT
230 V	3,15 AT



*Das Umschalten der Netzspannung darf nur durch qualifiziertes Personal durchgeführt werden!
Eine falsche Einstellung führt zu schwerwiegenden Schäden am Frequenzumrichter.*

5.0 Betrieb



5.1 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

5.2 Auswahl der Spindelkennlinien

- ➔ Um eine andere Kennlinie auszuwählen, START- und STOP-Taste für ca. 4 Sekunden gleichzeitig drücken
- ➔ Mit der START-Taste die nächst höhere bzw. mit der STOP-Taste die nächst niedrigere Kennlinie anwählen
- ➔ Ist ein Kennlinienplatz nicht belegt, steht ein "E" vor der Kennliniennummer



5.3 Einstellung der Drehrichtung

- ➔ Kann nur vor dem Start verändert werden
- ➔ STOP-Taste für ca. 4 Sekunden drücken
- ➔ Im Konfigurationsmodus mit den START- / STOP-Tasten zwischen Rechts- und Linkslauf umschalten
- ➔ Die Drehrichtung wird im Umrichter gespeichert, dass auch nach Netz-Aus diese Auswahl erhalten bleibt



5.4 Drehzahleinstellung

- ➔ Manuelle Vorwahl über das Frontplatten-Poti

5.5 Starten und Stoppen des Umrichters

- ➔ Start mit der grünen START-Taste am Bedienfeld
- ➔ Stop mit der roten STOP-Taste am Bedienfeld

6.0 Digitale und analoge Ein- und Ausgänge

Name	E/A	Funktion / Belegung	Pin
AIN	E	Solldrehzahlvorgabe (0-10V)	11
DIN1	E	Start / Stop (24V)	12
DIN2	E	Verriegelung (Not-Aus) (24V)	15
DIN3	E	Drehrichtung (24V)	5
+24 V	A	Hilfsspannung +24 V gegen Pin 8	6
GND	E/A	Masse	8
AOUT	A	Wirklast 1 V = 10%	4
Gemeinsamer Anschluss Relais			1
Öffner Relais 1	A	"Frequenz / Drehzahl erreicht"	2
Schliesser Relais 1	A		3
Öffner Relais 2	A	"Überlast Spindel"	9
Schliesser Relais 2	A		10
RxD		(RS232)	13
TxT		(RS232)	14

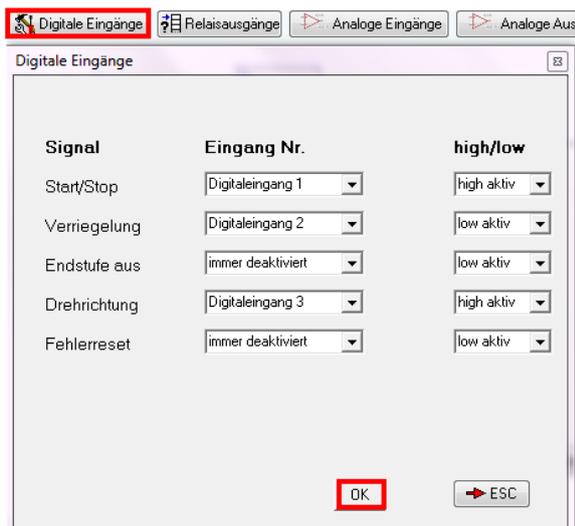
Um die digitalen und analogen Eingänge zu nutzen, müssen diese mit der "SFU-Terminal Software" eingestellt werden.

7.0 Konfiguration der digitalen und analogen Ein- und Ausgänge

Die digitalen und analogen Ein- und Ausgänge sind mit der Windows PC-Software SFU-Terminal (<http://www.bmr-gmbh.de/software.htm>) über eine D-Sub 15 pol. Buchse frei konfigurierbar. Jeder Betriebsparameter kann als Meldung und jedes Steuersignal einem beliebigen I/O-Pin zugewiesen werden. Es kann auch individuell der jeweilige Logikpegel (High- oder Low-aktiv) definiert werden. Die gleiche Zuordnung ist auch für die analogen Mess- und Steuerdaten am Analog I/O-Pin möglich. Die standardmäßigen Zuordnungen von Betriebsparametern und zugehörigen Ausgängen und Steuersignalen und Eingängen ist in der Tabelle "Digitale und analoge Ein- und Ausgänge" aufgelistet.

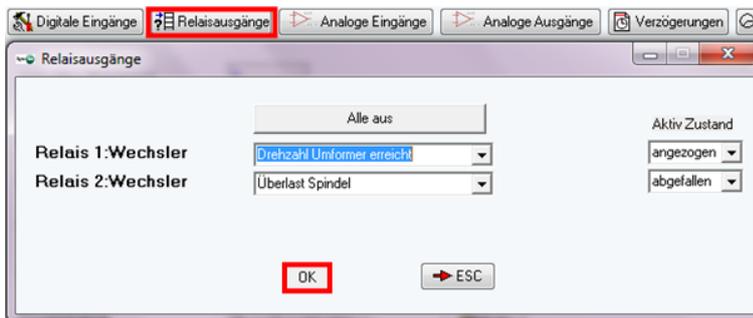
7.1 Digitale Eingänge

Unter der Schaltfläche "Digitale Eingänge" die gewünschten Signale den Eingängen zuordnen und den Logikpegel definieren. Mit "OK" bestätigen.



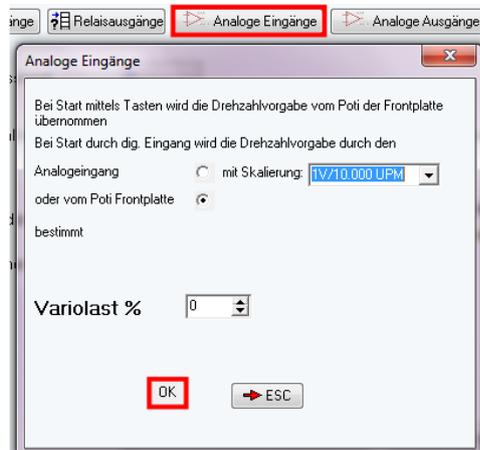
7.2 Digitale Ausgänge

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



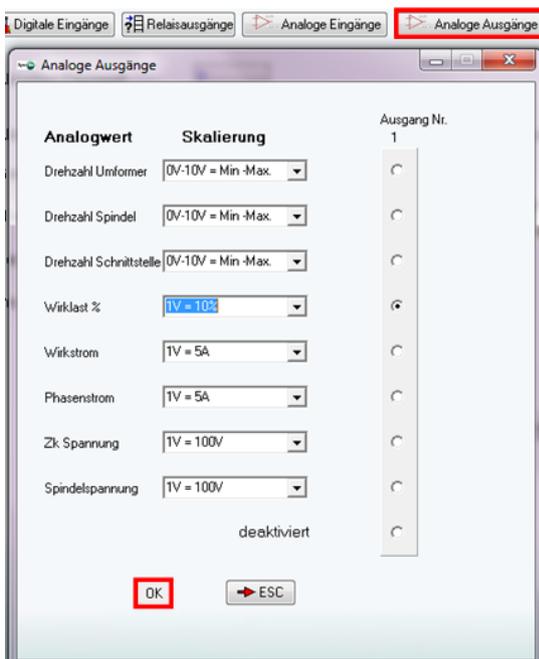
7.3 Analoge Eingänge

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



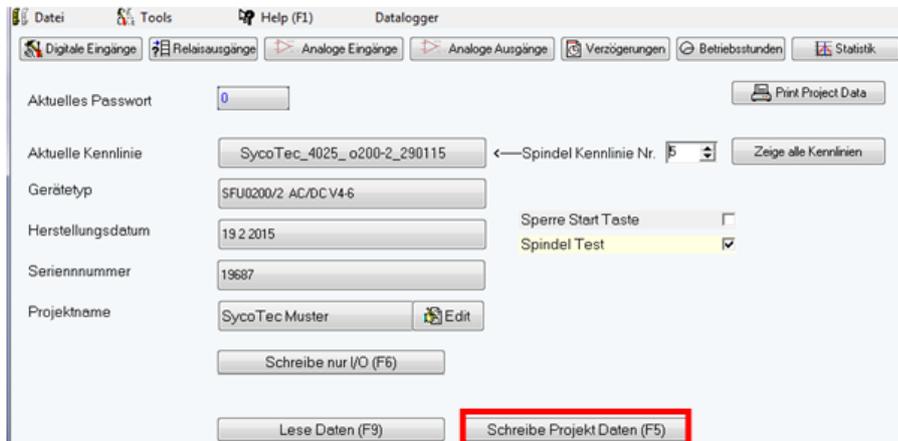
7.4 Analoge Ausgänge

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

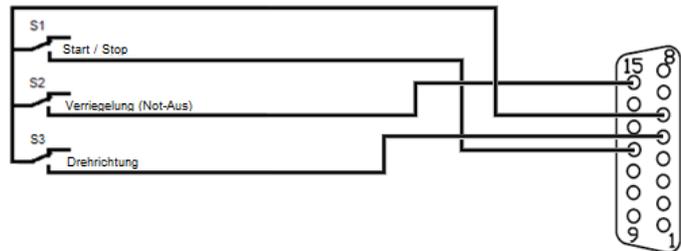


7.5 Konfiguration in den Umrichter schreiben

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



8.0 Beispiel für Fernbedienungselement



9.0 Statusanzeige und Fehlermeldungen

- Die aktuelle Drehzahl wird auf der 7-Segment-Anzeige ausgegeben.
- Über die LEDs "READY", "RPM Ø", "RPM OK" und ">100%" wird der aktuelle Zustand im Betrieb angezeigt.
- Die rote LED ">100%" dient als allgemeine Anzeige für einen Störungszustand oder als Überlastanzeige.
- Wird bei einem vorliegenden Fehler eine genaue Information über die Art des Fehlers benötigt, kann mit der Software SFU-Terminal eine Statusinformation ausgelesen werden.
- An der Leuchtbalkenanzeige wird der aktuelle LAST-Zustand des Umrichters angezeigt.
- Die Fehlernummern werden im Display angezeigt. Bei mehreren Fehlern werden die Fehlernummern zyklisch nacheinander angezeigt.

E30	Überlastabschaltung
E31	Übertemperatur Umrichter
E32	Übertemperatur Spindel
E33	Übertemperatur Umrichter oder Spindel
E34	Überspannung Zwischenkreisspannung
E35	Unterspannung AUS Zwischenkreisspannung
E36	Unterspannung STOP Zwischenkreisspannung
E37	Überstromabschaltung -> Abschaltung der Endstufe
E38	Not-Aus Eingang verriegelt
E39	Keine Spindel oder Spindelkabel defekt
E40	TimeOut serielles Interface
E41	Spindelkennlinie ungültig oder beschädigt
E42	Abschaltung -> zu hohe Rückenergie (AC) / zu großer Schlupf (DC)

10.0 Sicherheitsfunktionen

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

- Stopp wegen Übertemperatur an der Spindel (sofern aktiviert)
- Stopp wegen Übertemperatur des Umrichters
- Stopp wegen Überlast
- Sofort-Stopp wegen Überschreitung des maximal zulässigen Spindelstroms
- Not-Stopp durch Signal am digitalen Eingang, Verriegelung

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 entstehen 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.

(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

