

# Kurzbedienungsanweisung HF-Umrichter e@syDrive 4624, 4625, 4626

DE



INDUSTRIAL DRIVES



**VORSICHT**




*Diese Kurzbedienungsanweisung gilt nur in Verbindung mit der Gebrauchsanweisung HF-Umrichter e@syDrive 4624, 4625, 4626 (Material-Nr. 2.002.1912)!*

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

**Inhaltsverzeichnis**

1.0	Verwendete Symbole.....	3
2.0	Betreffende Produkte .....	3
3.0	Anschlüsse.....	3
4.0	Spannungsversorgung.....	4
5.0	Motor .....	5
6.0	Save Torque Off .....	5
7.0	Relais .....	6
8.0	Motortemperatursensor.....	6
9.0	Analogeingang .....	6
10.0	Digitale Eingänge.....	6
11.0	Micro-SD-Karte.....	7
12.0	Bediensoftware SycoDrive .....	7
12.1	Konfiguration und Erstinbetriebnahme .....	8
12.1.1	Bedienung mit Bediensoftware SycoDrive.....	9
12.1.2	Bedienung mit digitalen / analogen Eingängen .....	9
12.2	Diagnose.....	10
13.0	Einschaltreihenfolge .....	11
	Gewährleistungsbedingungen .....	11
	EG-Konformitätserklärung .....	11

## 1.0 Verwendete Symbole

 <b>GEFAHR</b>	Bezeichnet eine maximale Gefährdung durch eine Situation, die unmittelbar zu schweren oder		Wichtige Informationen für Anwender und Techniker
 <b>VORSICHT</b>	Bezeichnet eine gefährliche Situation, die zu Sachschäden oder leichten bis mittelschweren		

## 2.0 Betreffende Produkte

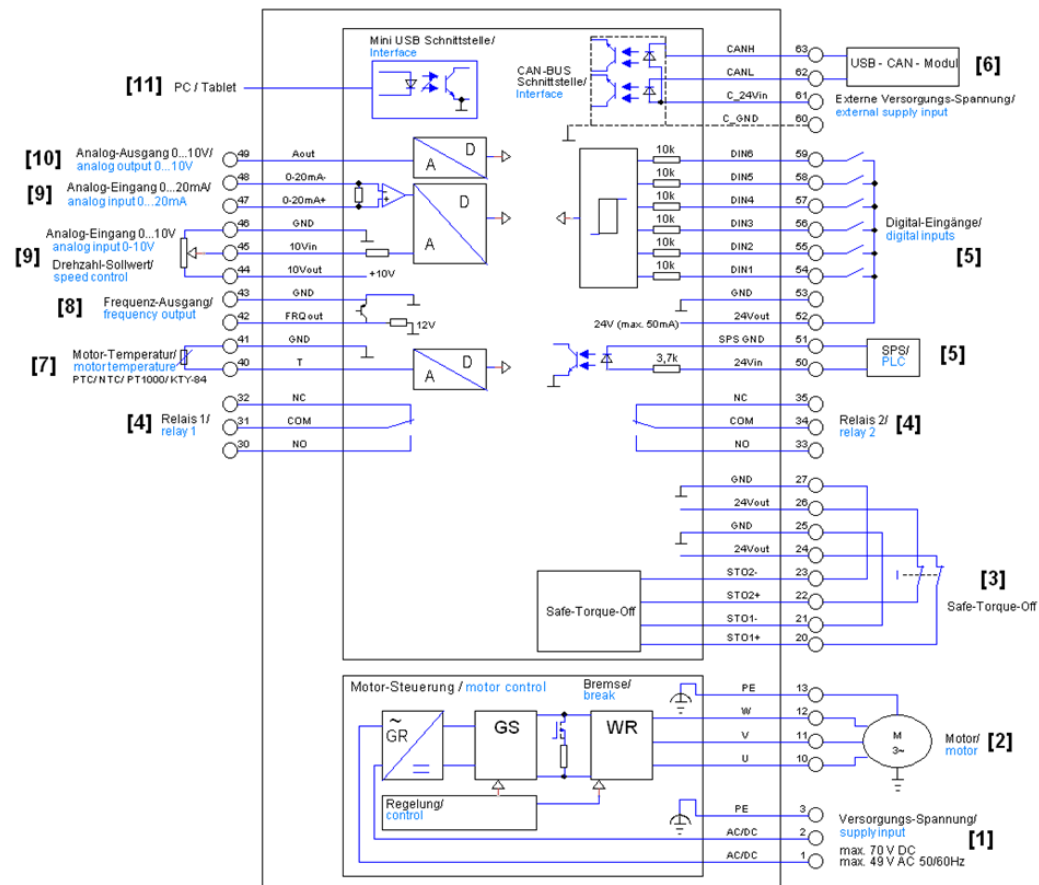
Diese Kurzbedienungsanweisung ist gültig für folgende HF-Umrichter:

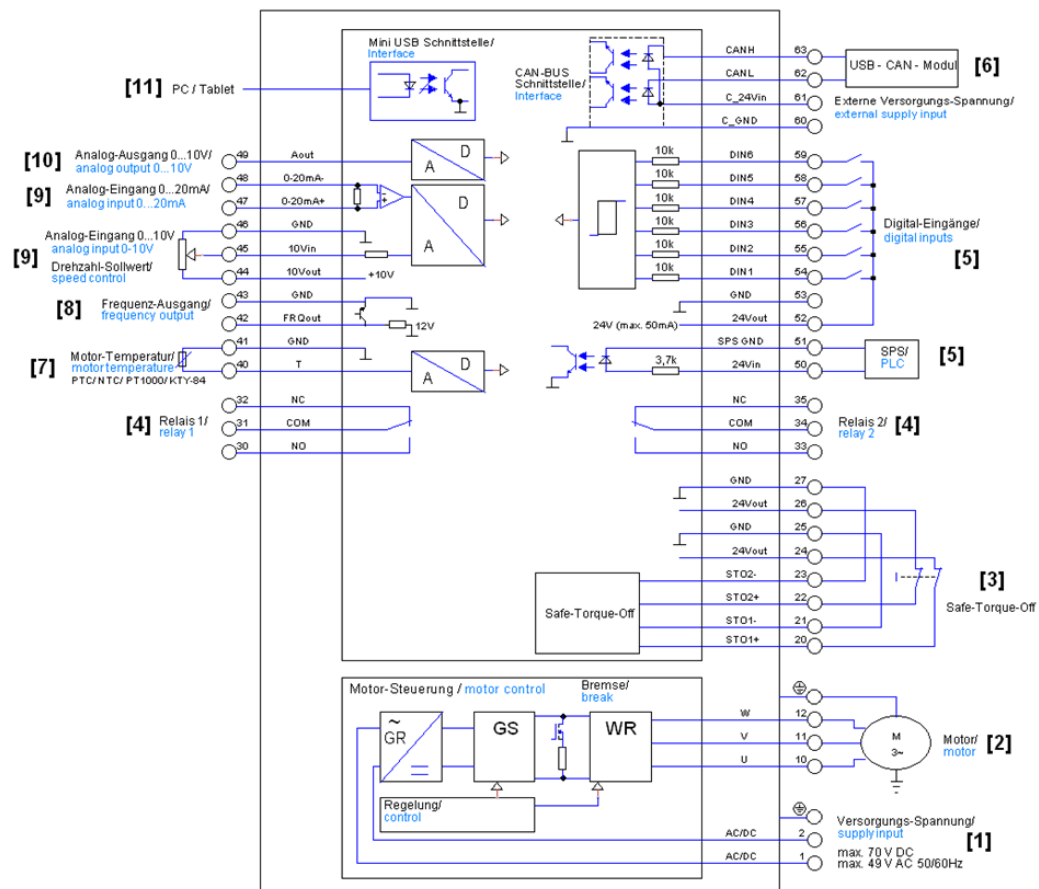
HF-Umrichter e@syDrive 4624	Material-Nr. 2.002.1053
HF-Umrichter e@syDrive 4624 IP00	Material-Nr. 2.002.6308
HF-Umrichter e@syDrive 4624 IP00-S	Material-Nr. 2.003.0591
HF-Umrichter e@syDrive 4625	Material-Nr. 2.002.1054
HF-Umrichter e@syDrive 4626	Material-Nr. 2.002.1055

## 3.0 Anschlüsse

- (1) Versorgungsspannung (max. 70 V DC/49 V AC) [1...3]
- (2) Motor (U, V, W) [10...13]
- (3) Safe Torque Off [20...27]
- (4) Relais [30...35]
- (5) Digitaleingänge / SPS [50...59]
- (6) CAN-Schnittstelle [60...63]
- (7) Motortemperatursensor [40...41]
- (8) Frequenzausgang [42...43]
- (9) Analogeingänge (0...10 V / 0...20 mA) [44...48]
- (10) Analogausgang (0...10 V) [49]
- (11) Mini-USB-Anschlussbuchse

HF-Umrichter mit SN < 5.000



HF-Umrichter mit SN  $\geq 5.000$ 

## 4.0 Spannungsversorgung

Pin	Name	E/A	Bedeutung
1	AC/DC	E	Haupteinspeisung
2	AC/DC	E	Haupteinspeisung
3	PE / $\oplus$		Schutzleiter

Der HF-Umrichter kann sowohl mit Gleichspannung, als auch mit Wechselspannung betrieben werden. Es handelt sich hierbei um einen einphasigen Netzanschluss. Die Spannungsversorgung wird an die Klemme 1 (AC/DC) und Klemme 2 (AC/DC) und der Schutzleiter an Klemme 3 (PE) angeschlossen. Beim Betrieb der HF-Umrichter e@syDrive 4624, 4625, 4626 ist folgendes zu beachten:

**GEFAHR**

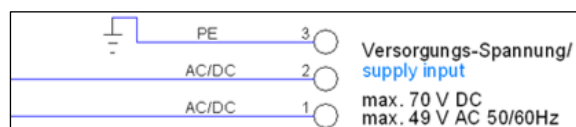
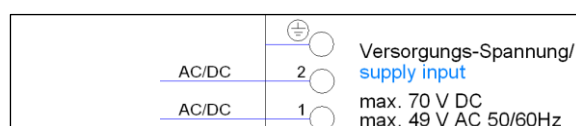
Wechselspannung:

max. 49 V AC

Gleichspannung:

max. 70 V DC

## HF-Umrichter mit SN &lt; 5.000:

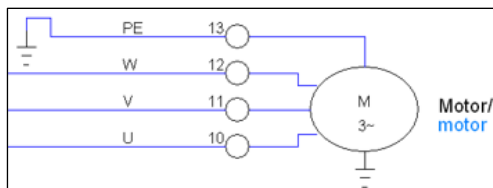
HF-Umrichter mit SN  $\geq 5.000$ :

## 5.0 Motor

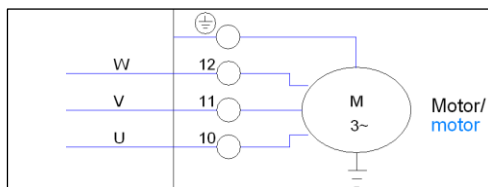
Pin	Name	E/A	Bedeutung
10	U	A	Motorphase U
11	V	A	Motorphase V
12	W	A	Motorphase W
13	PE		Schutzleiter

Der Motor darf nur im spannungslosen Zustand des HF-Umrichters angeschlossen und abgeklemmt werden. Beim Anschluss des Motors an U, V, W und PE ist darauf zu achten, dass die Leitungsschirmung ordnungs-gemäß unter die Zugentlastung geklemmt wird, um so einen sicheren Kontakt zum Gehäuse des HF-Umrichters zu gewährleisten.

HF-Umrichter mit SN < 5.000:



HF-Umrichter mit SN ≥ 5.000:



### GEFAHR

Es ist darauf zu achten, dass eine ordnungsgemäße Verbindung der Schutzleiter an den PE- Klemmen vorhanden ist.

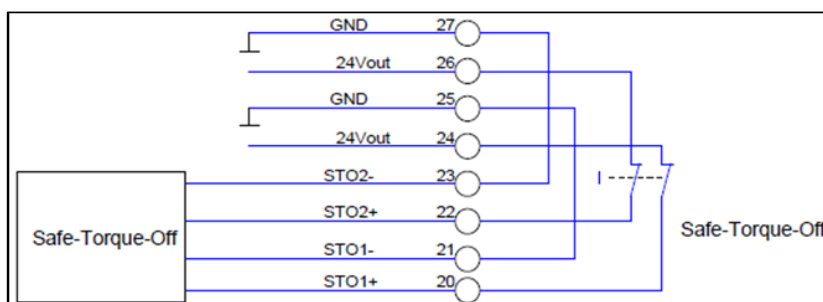
## 6.0 Save Torque Off

Pin	Name	E/A	Bedeutung
20	STO1+	E	Freigabe der Sicherheitsschaltung
21	STO1-	E	Massebezugspunkt für STO1+
22	STO2+	E	Freigabe der Sicherheitsschaltung
23	STO2-	E	Massebezugspunkt für STO2+
24	24V	A	Logikversorgung 24 V
25	GND	E/A	Bezugspotential
26	24V	A	Logikversorgung 24 V
27	GND	E/A	Bezugspotential



Der HF-Umrichter ist nur funktionsfähig, wenn STO1+ (20) und STO2+ (22) mit 24V (24/26) sowie STO1- (21) und STO2- (23) mit GND (25/27) verbunden sind.

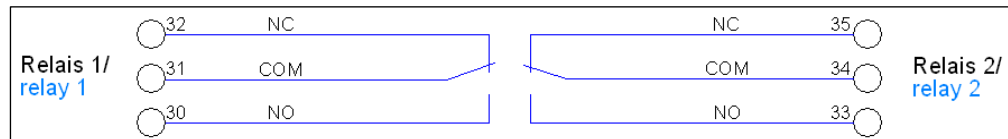
Ist die Sicherheitsfunktion nicht erforderlich, so können die erforderlichen Pins gebrückt werden.



## 7.0 Relais

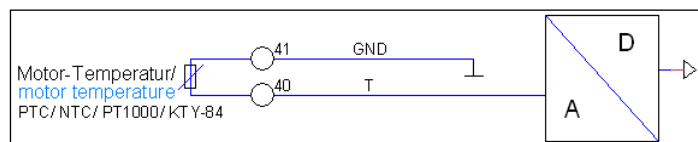
Pin	Name	E/A	Bedeutung	
30	NO	A	Schließer Relais 1	Motor läuft
31	COM		Common Relais	
32	NC	A	Öffner Relais 1	Motor läuft
33	NO	A	Schließer Relais 2	Status Störung
34	COM		Common Relais	
35	NC	A	Öffner Relais 2	Status Störung

Die Funktion der Relais ist mit der Bediensoftware SycoDrive frei parametrierbar.



## 8.0 Motortemperatursensor

Pin	Name	E/A	Bedeutung
41	GND	E/A	Masse
40	T	E	Motortemperatursensor



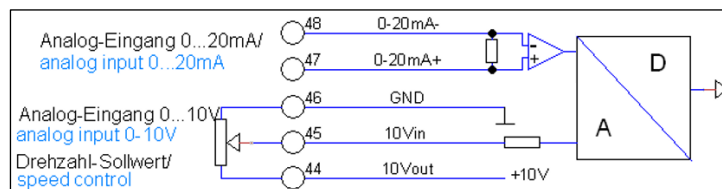
## 9.0 Analogeingang

Pin	Name	E/A	Bedeutung
44	10Vout	A	10 V Hilfsspannung
45	10Vin	E	Geschwindigkeitssollwert
46	GND	E/A	Masse
47	0-20mA+	E	Geschwindigkeitssollwert
48	0-20mA-	E	Bezugspunkt von Pin 47 (0-20mA+)

Der Analogeingang kann als Drehzahl Sollwertvorgabe genutzt werden.

Der Spannungsbereich liegt dabei zwischen 0 und 10 V und die Auflösung beträgt 16 bit.

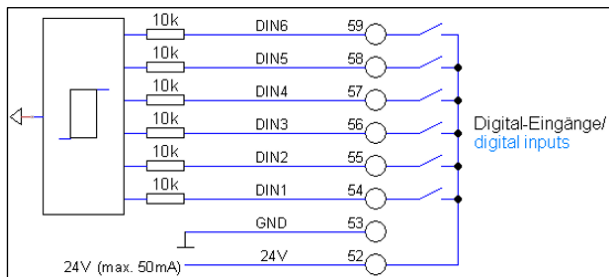
Es kann ein Potentiometer (4,7 kΩ oder 10 kΩ) angeschlossen oder eine externe DC Spannungsversorgung verwendet werden. Der Strombereich liegt dabei zwischen 0 und 20 mA und die Auflösung beträgt 16 bit.



## 10.0 Digitale Eingänge

Pin	Name	E/A	Bedeutung
52	24V	A	24 V Hilfsspannung
53	GND	E/A	Masse
54	DIN1	E	Start/Stop
55	DIN2	E	Reset
56	DIN3	E	Aus
57	DIN4	E	Aus
58	DIN5	E	Parameterimport
59	DIN6	E	Parameterexport

Die digitalen Eingänge "DIN1...DIN6" können mit der Bediensoftware SycoDrive nach Bedarf parametrisiert werden. Der HF-Umrichter stellt eine interne 24 V DC Spannungsversorgung zur Beschaltung der digitalen Eingänge zur Verfügung. Diese kann mit maximal 50 mA belastet werden.



## 11.0 Micro-SD-Karte

### Fehlerspeicher

Mit einer SD-Karte kann der Fehlerspeicher des HF-Umrichters, ab dem Zeitpunkt an dem die Micro-SD-Karte angeschlossen wurde, mit zugehöriger Zeitangabe ausgelesen werden.

### Parameter laden

Parameter können auf einer Micro-SD-Karte gespeichert und von dieser wieder ausgelesen werden.

Für den Parameterimport von der SD-Karte auf den HF-Umrichter ist DIN 5 auf Parameterimport zu konfigurieren und 24V an DIN 5 anzuschließen. Zusätzlich muss ein Neustart des HF-Umrichters oder ein Reset über einen digitalen Eingang (nur bei stehendem Motor) ausgelöst werden.

Nach einem erfolgreichen Parameterimport blinkt die grüne LED zweimal. Tritt beim Parameterimport ein Fehler auf (keine oder fehlerhaft SD-Karte), blinkt die rote LED zweimal.

Die Werte der Parameter werden während des Imports auf den gültigen Wertebereich begrenzt.

Beim Parameterexport auf die SD-Karte wird DIN 6 auf Parameterexport konfiguriert und an den zugehörigen digitalen Eingang 24V angelegt. Zusätzlich muss ein Neustart des HF-Umrichters oder ein Reset über einen digitalen Eingang ausgelöst werden.

Ein erfolgreicher Parameterexport wird durch dreimaliges Blinken der grünen LED signalisiert, ein Export-Fehler mit dreimaligen Blinken der roten LED.



*Auf der Micro-SD-Karte ist ausschließlich der Motorparametersatz gespeichert, die Einstellungen der Ein- und Ausgänge bleiben bestehen.*

*Nur die beigestellte Micro-SD-Karte verwenden, da eine andere Micro-SD-Karte evtl. nicht vom HF-Umrichter gelesen werden kann.*

## 12.0 Bediensoftware SycoDrive

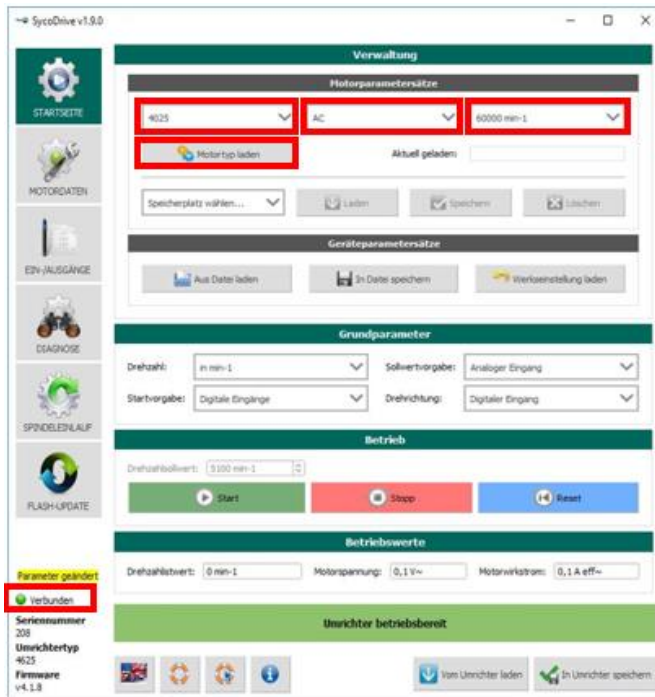
Für die Bedienung und Konfiguration des HF-Umrichters ist ein USB-Kabel sowie ein PC (Windows) bzw. ein Tablet (Android) notwendig. Für die Verbindung zwischen PC und HF-Umrichter kann das im Lieferumfang enthaltene Mini-USB-Kabel verwendet werden. Des Weiteren wird die Bediensoftware SycoDrive benötigt, welche kostenlos auf der SycoTec Homepage [www.sycotec.eu](http://www.sycotec.eu) heruntergeladen werden kann.

### Verbindung:

- ➔ Installieren Sie die Bediensoftware SycoDrive auf Ihrem PC
- ➔ Öffnen Sie SycoDrive
- ➔ Schalten Sie den HF-Umrichter ein
- ➔ Verbinden Sie den PC mit dem HF-Umrichter (Der Umrichter findet den COM-Port automatisch.)

## 12.1 Konfiguration und Erstinbetriebnahme

Über die Statusanzeige in der linken unteren Hälfte der Bedienoberfläche wird der aktuelle Verbindungsstatus angezeigt.



Nachdem der HF-Umrichter mit dem PC verbunden ist, wählen Sie auf der "STARTSEITE" unter "Verwaltung" den gewünschten Motortypen aus und betätigen Sie die Schaltfläche "Motortyp laden".

Dadurch werden die Motorparameter zunächst in die Benutzeroberfläche SycoDrive geladen. Diese sind noch nicht im Umrichter aktiv.

Mit der Schaltfläche "In Umrichter speichern" werden die Parameter anschließend aus der Benutzeroberfläche SycoDrive in den HF-Umrichter übertragen.

Nachfolgend kann zwischen der Bedienung mittels Bediensoftware SycoDrive oder der digitalen/analogen Eingänge ausgewählt werden.

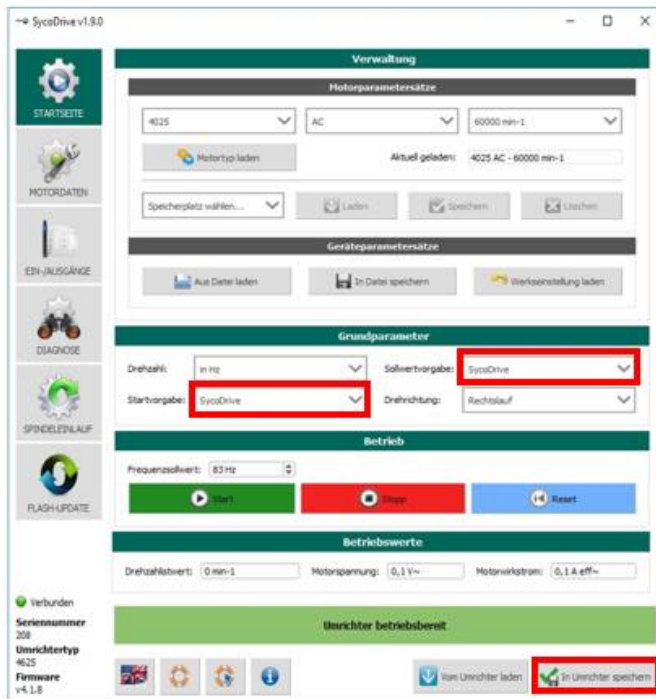


### 12.1.1 Bedienung mit Bediensoftware SycoDrive

Für die Bedienung mittels der Bediensoftware SycoDrive stellen Sie bitte folgendes auf der "STARTSEITE" ein:

"Eingang für Start": "SycoDrive"  
 "Sollwertvorgabe": "SycoDrive"

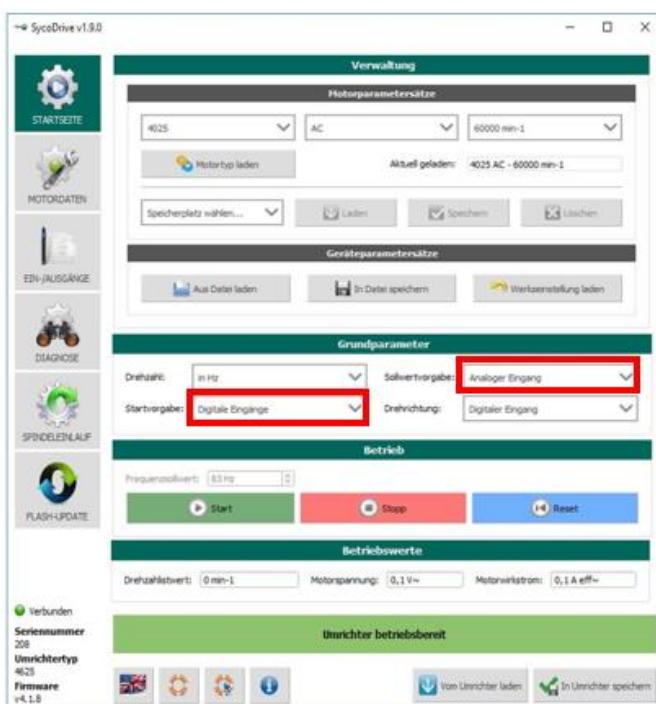
Anschließend betätigen Sie die Schaltfläche "In Umrichter speichern", um die eingestellten Parameter zum HF-Umrichter zu übertragen.



### 12.1.2 Bedienung mit digitalen / analogen Eingängen

Für die Bedienung mittels einer Fernbedienung stellen Sie bitte folgendes auf der "STARTSEITE" ein:

"Eingang für Start": "Digitale Eingänge"  
 "Sollwertvorgabe": "Analoger Eingang"

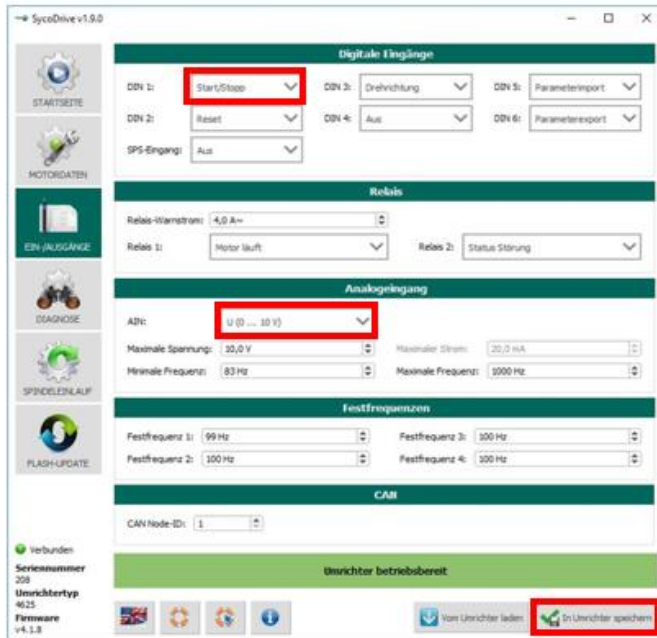


Des Weiteren wählen Sie folgendes im Menü "EIN-/AUSGÄNGE" aus:

"DIN 1": "Start/Stopp"  
 "AIN": "U (0...10 V)"

Über die Parameter "Maximale Spannung" und "Maximale Frequenz" kann der Analogeingang skaliert werden.

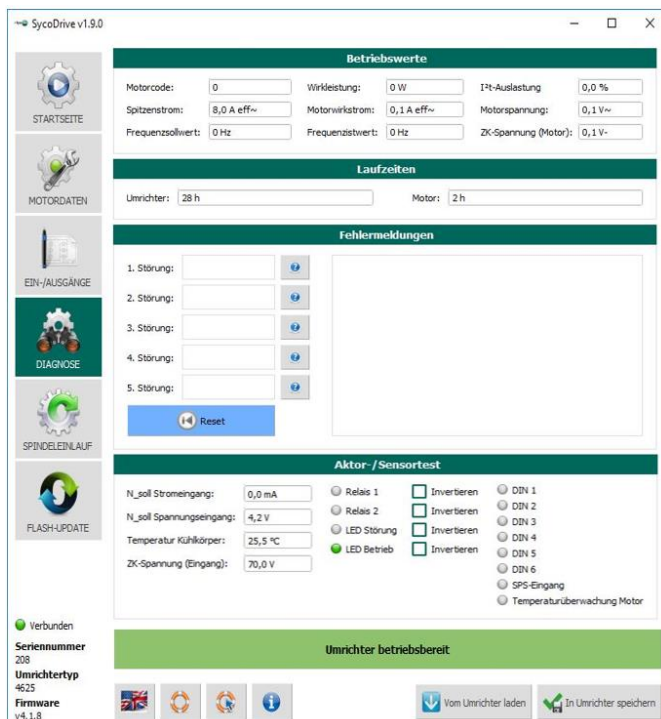
Anschließend betätigen Sie die Schaltfläche "In Umrichter speichern", um die eingestellten Parameter zum HF-Umrichter zu übertragen.



## 12.2 Diagnose

Im Menü "DIAGNOSE", können diverse Umrichterzustände wie z.B. Betriebswerte, Laufzeiten, Fehlermeldungen, Warnungen etc. ermittelt werden.

Außerdem kann ein Aktor-/Sensortest durchgeführt werden.



### 13.0 Einschaltreihenfolge

---

Aus Sicherheitsgründen ist es nicht möglich, den HF-Umrichter einzuschalten und gleichzeitig den Startbefehl und den Sollwert vorzugeben.

Ein bewusster Befehl muss ausgeführt werden, um den Motor zu starten!

Beachten Sie folgende Einschaltreihenfolge:

1. HF-Umrichter einschalten
2. Während des Initialisierungsprozesses warten, bis der Umrichter betriebsbereit ist
3. Sollwert vorgeben
4. Startbefehl erteilen



#### **WARNUNG**

*Schalten Sie den HF-Umrichter nicht während des Betriebs aus.*

### 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](http://www.sycotec.eu) heruntergeladen bzw. angefordert werden.

2.002.1913 / 2020-06 F

(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](mailto:info@sycotec.eu)  
[www.sycotec.eu](http://www.sycotec.eu)

