

# Kurzbedienungsanweisung HF-Umrichter e@syDrive® 4320 (IP 00)

DE



INDUSTRIAL DRIVES





**Diese Kurzbedienungsanweisung beinhaltet ausschließlich die wesentlichen Bedienfunktionen.**

**Sie ersetzt nicht die Sieb & Meyer Hardwarebeschreibung "Antriebsverstärker SD2B / SD2B plus", die vor Inbetriebnahme heruntergeladen werden muss:**

**- auf der SycoTec Homepage im Download-Bereich unter**

**<https://www.sycotec.eu/ueber-sycotec/downloads2/>**

**oder**

**- bei Sieb & Meyer unter**

**<https://www.sieb-meyer.de/datei-detail.html?item=518>**

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

## Inhaltsverzeichnis

1.0 Lieferumfang	3
2.0 Anschlüsse	3
3.0 Motor	3
3.1 Motortemperatursensor	3
3.2 Belegung der Parametersätze	4
3.3 Anschluss Drossel	4
4.0 DC-Leistungsversorgung	5
5.0 24-V-Logikversorgung	5
6.0 Digitale und analoge Ein- und Ausgänge	5
6.1 Digitale Eingänge	5
6.2 Digitale Ausgänge	6
6.3 Analoge Eingänge	6
7.0 Beispiel für Fernbedienungselement	7
8.0 Verbindung zum Computer herstellen	7
9.0 Andere Parameter aktivieren	8
10.0 Parameterdatei laden	9
11.0 Projekt laden	10
12.0 Statusanzeige und Fehlermeldungen	11
Gewährleistungsbedingungen	11
EG-Konformitätserklärung	11

### 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:

SIEB & MEYER AG  
Auf dem Schmaarkamp 21  
21339 Lüneburg  
Tel. +49 (0)4131 203-0  
Fax +49 (0)4131 203-2000  
info@sieb-meyer.de  
www.sieb-meyer.com



## 1.0 Lieferumfang

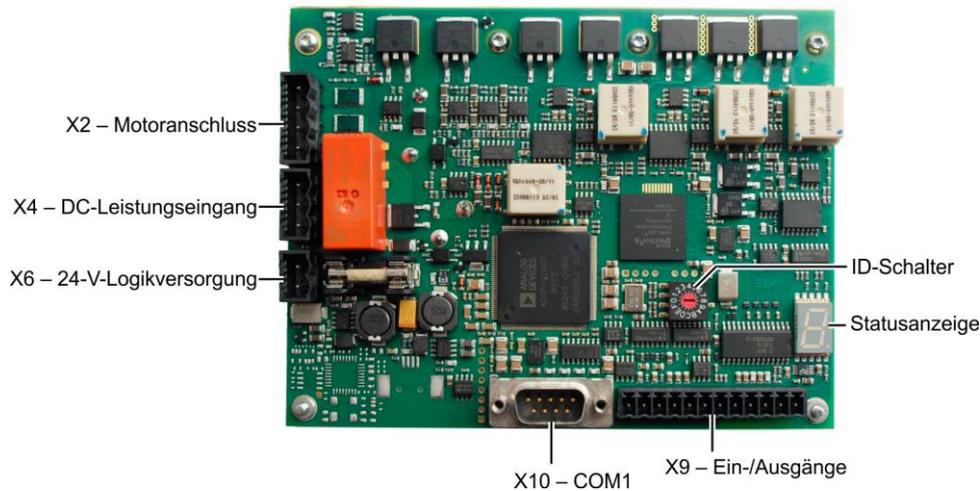
HF-Umrichter e@syDrive® 4320 (IP 00)  
 (Antriebsverstärker SD2B / Gerätevariante 0362171DB)

Material-Nr. 2.001.7554

SycoTec – Kurzbedienungsanweisung  
 HF-Umrichter e@syDrive® 4320 (IP 00)

Material-Nr. 2.001.7975

## 2.0 Anschlüsse



## 3.0 Motor

Name	E/A	Bedeutung	Pin
U	A	Motorphase U	X2/U
V	A	Motorphase V	X2/V
W	A	Motorphase W	X2/W
PE		Schutzleiter	X2/PE

## 3.1 Motortemperatursensor

Name	E/A	Bedeutung	Pin
Temp	E	Sensor Motortemperatur (gegen GND)	X9/8
GND	E/A	Masse	X9/7,11,12

### 3.2 Belegung der Parametersätze

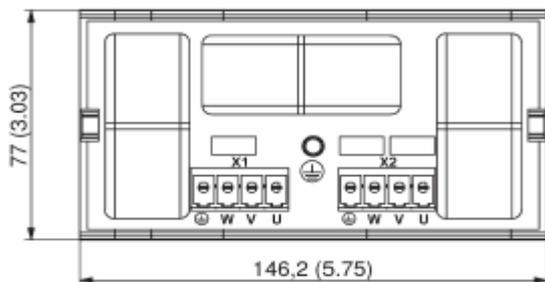
Belegung	Motorspindel-Parametersatz	Bemerkung
P00	4025 AC	
P01	4033 AC	
P02	4033 AC-ST-60	
P03	4033 AC-LN15	
P04	4052 AC	
P05	4015 DC	
P06	4020 DC	
P07	4025 DC-S	
P08	4025 DC-T	
P09	4033 DC	
P10	4033 DC-T	
P15	4015 DC - Choke	Motorspindel muss mit einer vorgeschalteten Drossel / externen Induktivität von 220 $\mu$ H betrieben werden
P16	4020 DC - Choke	
P17	4025 DC-S - Choke	
P18	4025 DC-T - Choke	
P19	4033 DC - Choke	
P20	4033 DC-T - Choke	

### 3.3 Anschluss Drossel

Anschluss X2 (Motor) des Frequenzumrichters wird mit Anschluss X1 (Antrieb) der Drossel verbunden. Der Anschluss der Motorphasen erfolgt an X2 (Motor) der Drossel.

X1 (Antrieb)		
Name	Bedeutung	Pin (Drossel)
U	Motorphase U	X1/U
V	Motorphase V	X1/V
W	Motorphase W	X1/W
PE	Schutzleiter	X1/⊕

X2 (Motor)		
Name	Bedeutung	Pin (Drossel)
U	Motorphase U	X2/U
V	Motorphase V	X2/V
W	Motorphase W	X2/W
PE	Schutzleiter	X2/⊕



#### 4.0 DC-Leistungsversorgung

Name	E/A	Bedeutung	Pin
DC+	E	DC-Leistungsversorgung +	X4/+
DC-	E	DC-Leistungsversorgung -	X4/-
PE		Schutzleiter	X4/PE

Spannungsbereich: 24 bis 80 V DC, Spannungsrippel max. 10 %

Die Einspeise-Spannung kann mit der drivemaster2-Software ("Konfiguration" -> "Leistungsnetzteil") eingestellt werden.

Einspeisespannung (U <sub>DC</sub> )	Chopperschwelle (U <sub>DC</sub> )	Überspannungsschwelle (U <sub>DC</sub> )
24 V	35 V	40 V
<b>48 V</b>	<b>65 V</b>	<b>70 V</b>
85 V	100 V	110 V

Standard-Einstellung für Spannung Leistungsnetzteil: 48 V

**i** *Beim Bremsen von hohen Trägheitsmomenten und/oder bei Verwendung von kurzen Bremszeiten kann die DC-Hauptspannung abhängig von der parametrisierten Einspeise-Spannung stark ansteigen. Das angeschlossene Netzteil muss für diese Spannung ausgelegt sein.*

#### 5.0 24-V-Logikversorgung

Name	E/A	Bedeutung	Pin
+24V	E	Logikeinspeisung +24 V DC (0,5 A)	X6/+
GND	E	Masse	X6/-

Spannungsbereich: 24 V DC (0,5 A), Spannungsrippel max. 10 %

#### 6.0 Digitale und analoge Ein- und Ausgänge

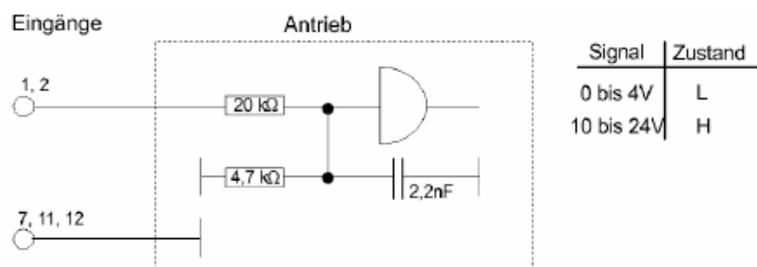
Die Funktionen / Belegungen der Ein- und Ausgänge sind über die Software drivemaster2 frei konfigurierbar.

Standardmäßig sind die folgenden Funktionen / Belegungen eingestellt.

##### 6.1 Digitale Eingänge

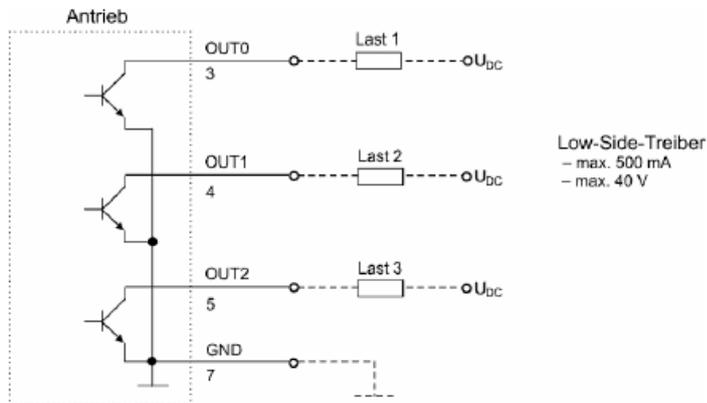
Name	E/A	Funktion / Belegung	Pin
IN0	E	Regler Ein	X9/1
IN1	E	Betrieb freigeben	X9/2
GND	E/A	Masse	X9/7,11,12

Mit IN0 „Regler Ein“ wird der Regler aktiviert, der Haltestrom liegt an der Motorspindel an. Wenn der Regler aktiv ist kann mit IN1 „Betrieb freigeben“ die Motorspindel gestartet werden.



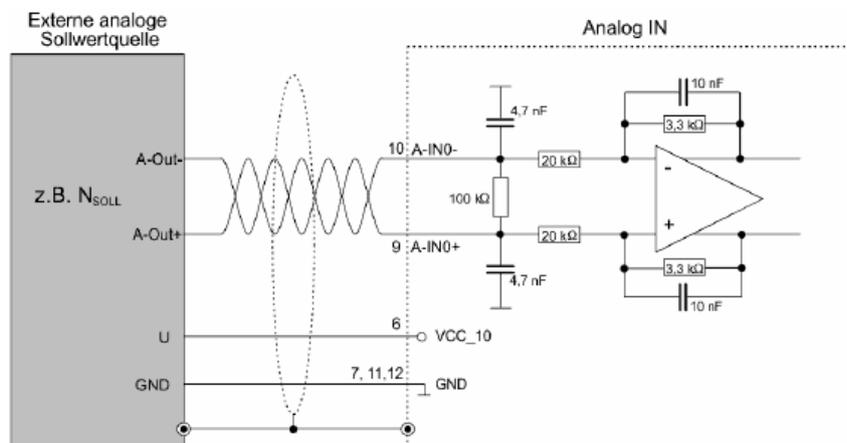
## 6.2 Digitale Ausgänge

Name	E/A	Funktion / Belegung	Pin
OUT0	A	Betriebsbereit Typ 1	X9/3
OUT1	A	M02 – Meldung Betrieb freigegeben	X9/4
OUT2	A	M10 – Sollwert erreicht	X9/5
GND	E/A	Masse	X9/7,11,12



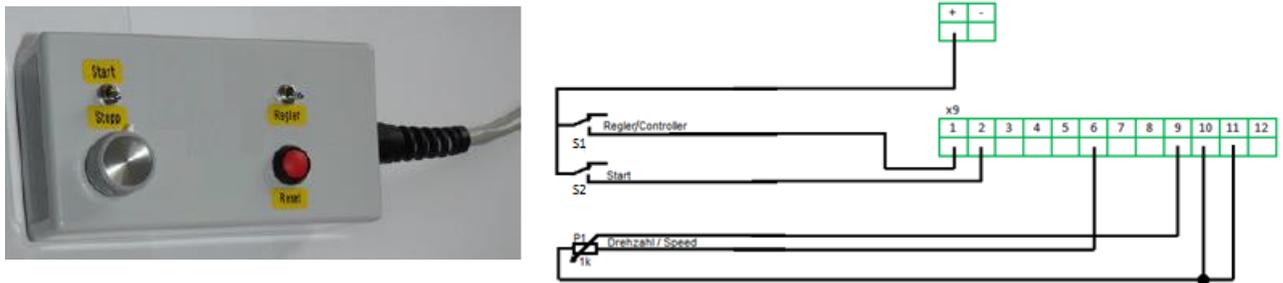
## 6.3 Analoge Eingänge

Name	E/A	Funktion / Belegung	Pin
VCC_10	A	Spannungsversorgung für 10 V Analogeingang	X9/6
AIN0+	E	+/- 10 V Analogeingang	X9/9
AIN0-	E	Bezugspunkt für AIN0+ (mit Masse brücken)	X9/10
GND	E/A	Masse	X9/7,11,12



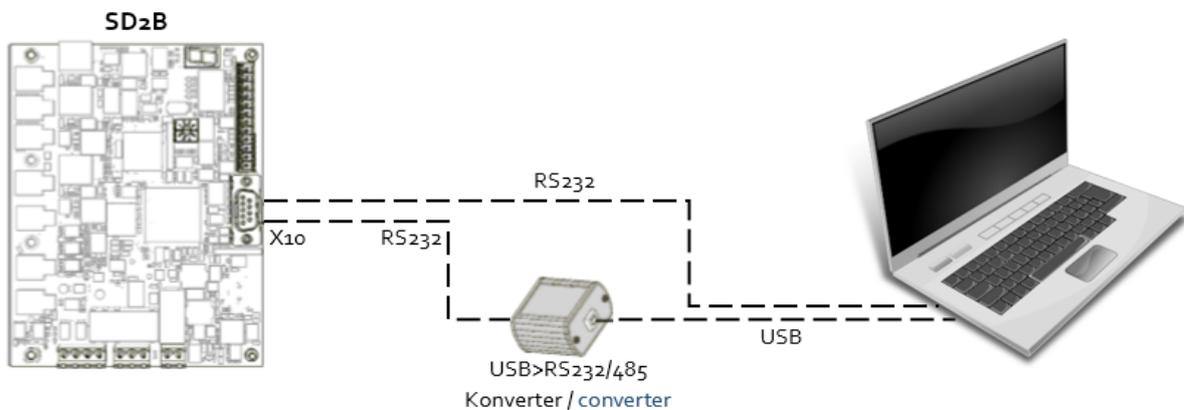
Eingangsspannungsbereich:  $\pm 10$  V  
 Auch mit Poti beschaltbar (500 Ohm – 5 kOhm)

## 7.0 Beispiel für Fernbedienungselement



## 8.0 Verbindung zum Computer herstellen

Über X10-COM1-Schnittstelle den Umrichter mit dem Computer verbinden.



Umrichter einstecken. drivemaster2-Software starten.

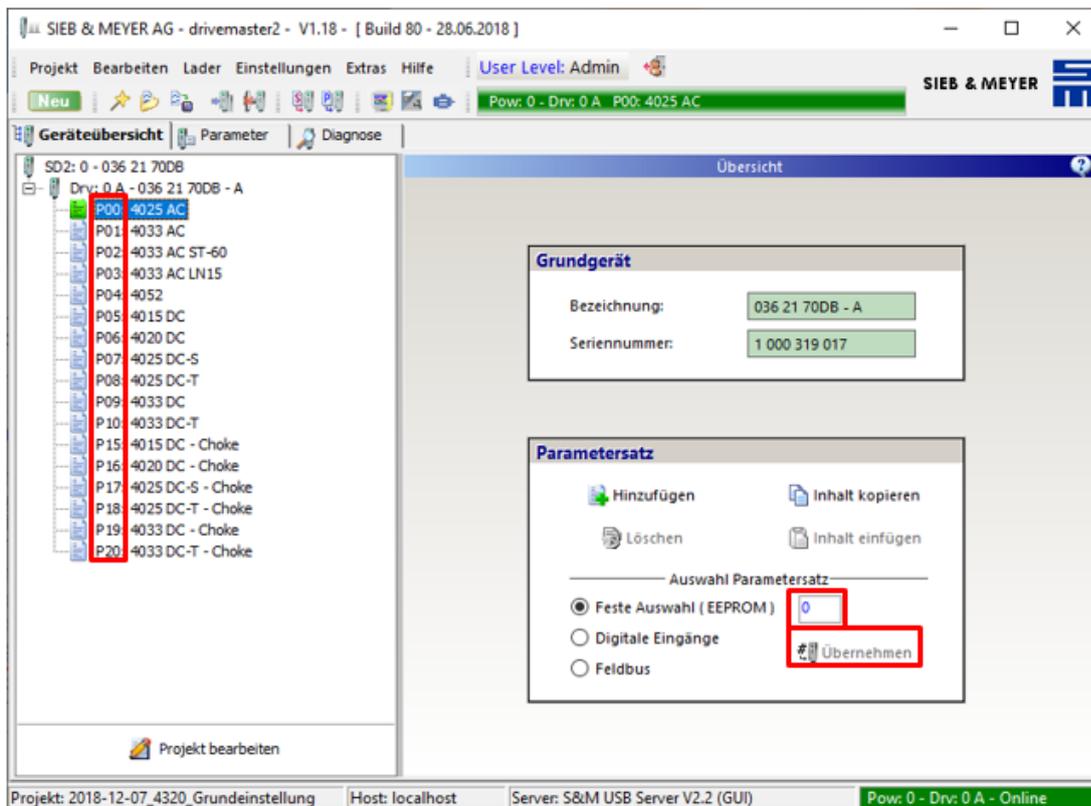
Um eine Verbindung zum Gerät herzustellen auf "Verbindung zum Gerät einrichten" klicken. Abhängig von der Verbindungsart zwischen Umrichter und PC bei Anschlussstyp USB (USB>RS232/485 Konverter 050201) oder RS232\_RS485 (RS232-Kabel) einstellen. "Gerät suchen + verbinden" auswählen.



Die Pinbelegung für das RS232-Kabel finden Sie in der Dokumentation „Antriebssystem SD2B – Hardwarebeschreibung“.

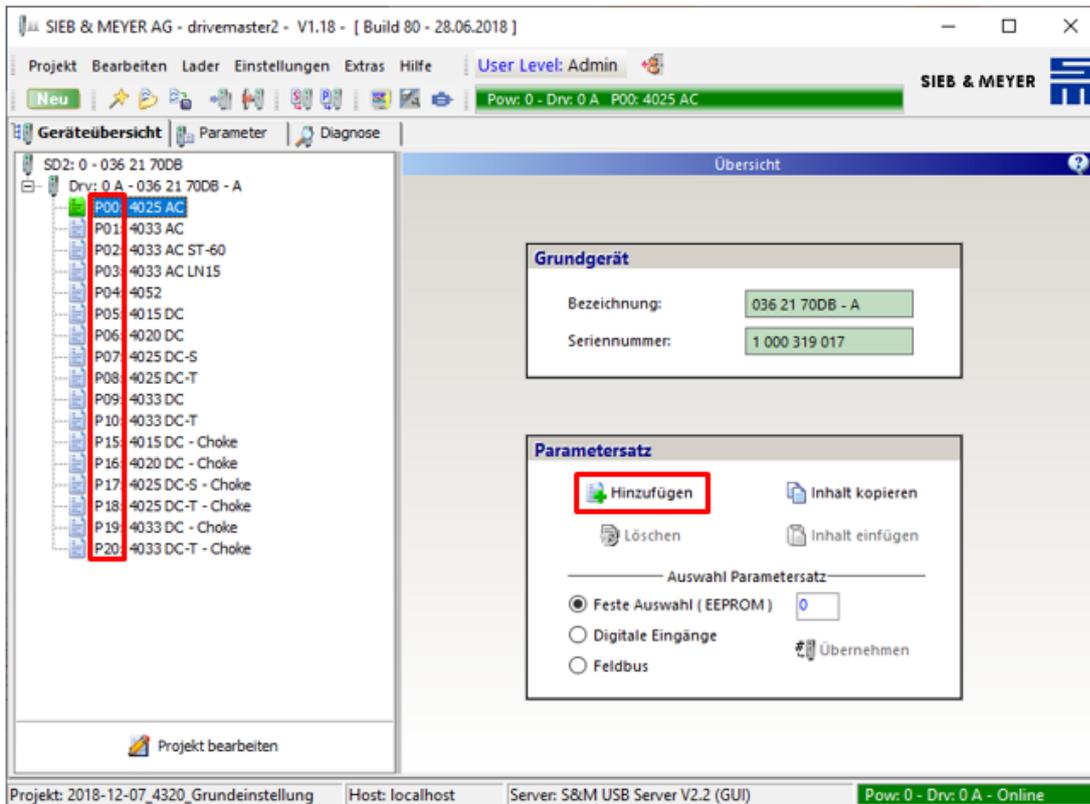
## 9.0 Andere Parameter aktivieren

Um eine andere Parameterdatei zu aktivieren, die Nummer (P00 ... Pxx) der gewünschten Parameterdatei eingeben und auf "Übernehmen" klicken.



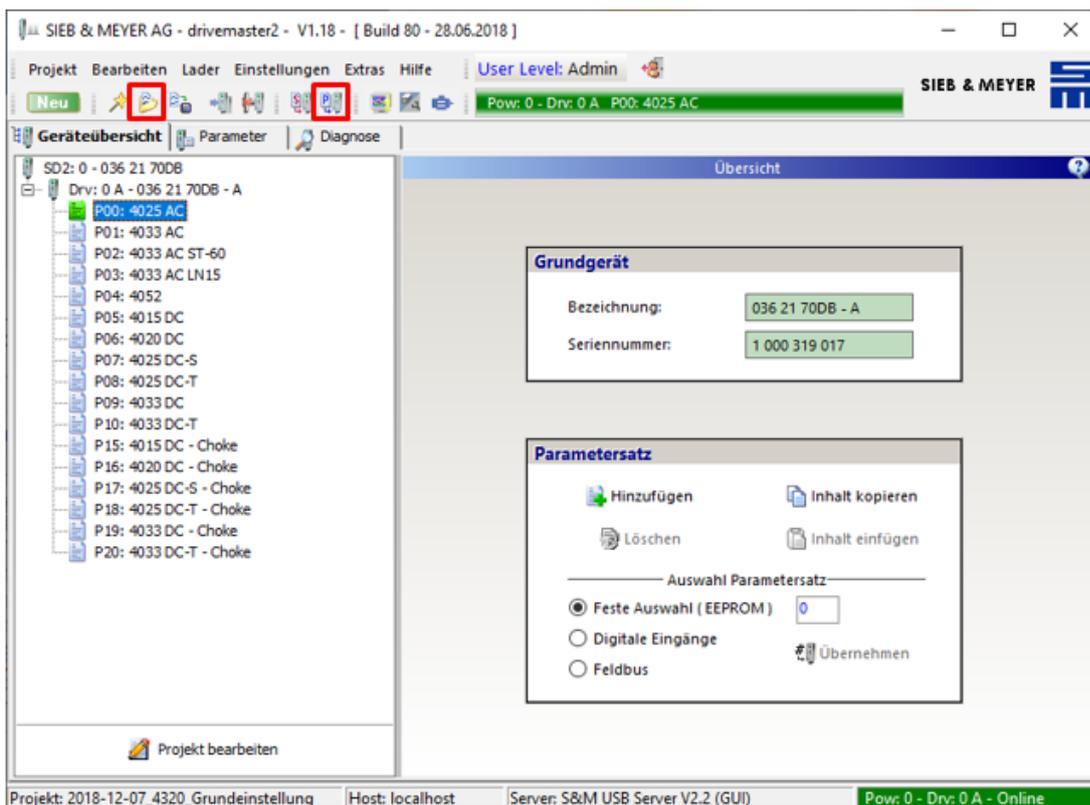
## 10.0 Parameterdatei laden

Vor dem Öffnen der Parameterdatei einen neuen Parametersatz hinzufügen und / oder die richtige Position (Pxx) wählen.



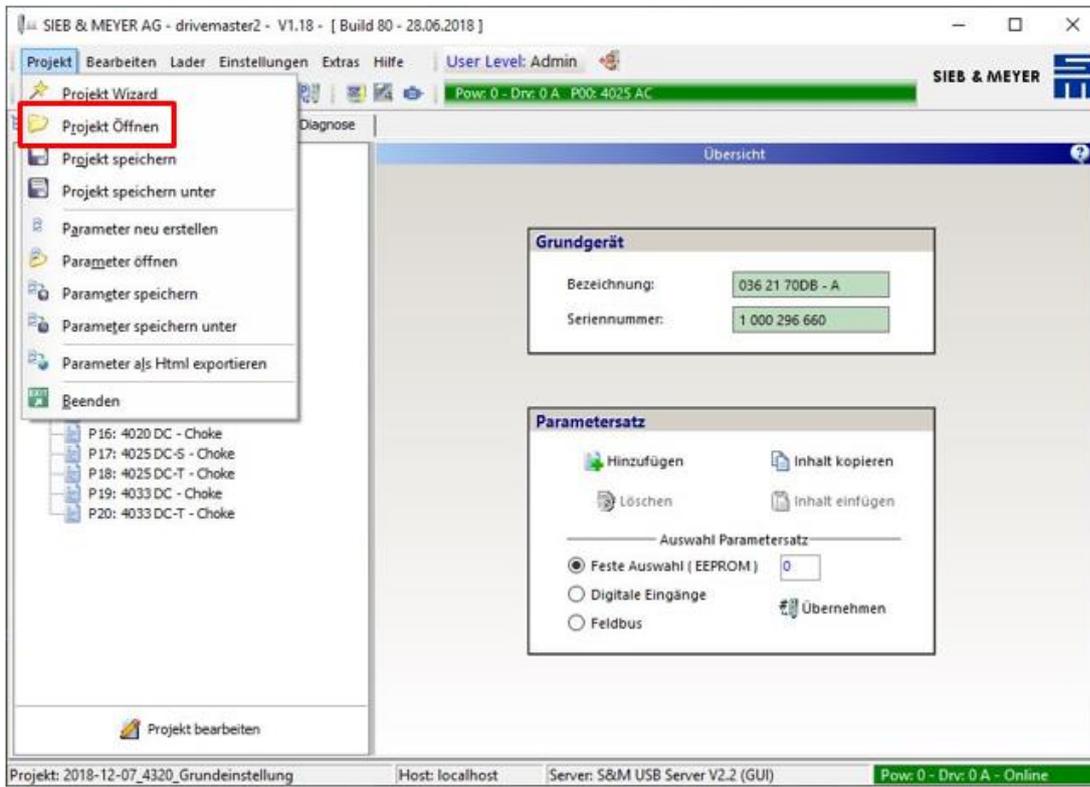
Um eine Parameterdatei zu öffnen, in der Symbolleiste auf "Parameter öffnen" klicken und die gewünschte Parameterdatei auswählen.

Um die Parameterdatei in den Umrichter zu schreiben, in der Symbolleiste auf "Parameter in Antrieb schreiben" klicken.

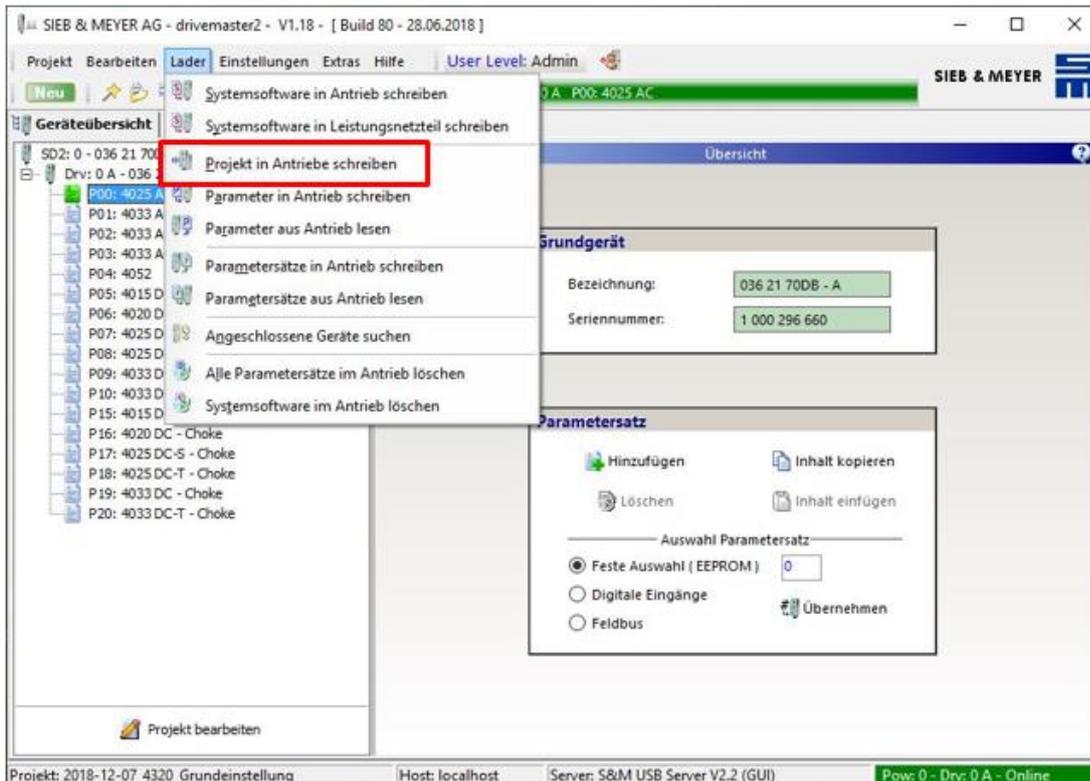


## 11.0 Projekt laden

Um ein Projekt zu öffnen, "Projekt" und dann "Projekt Öffnen" auswählen.  
Die gewünschte Projektdatei anwählen und auf "Öffnen" klicken.



Um das Projekt in den Umrichter zu schreiben, in der Menüleiste "Lader" und dann "Projekt in Antriebe schreiben" auswählen.



## 12.0 Statusanzeige und Fehlermeldungen

In der 7-Segment-Anzeige werden Status- und Fehlermeldungen angezeigt.  
Alle Meldungen schließen mit einem Punkt hinter der letzten Stelle ab.  
Steht an erster Stelle "E.", liegt ein Fehler dauerhaft an.

Beispiele:

1.		Einschaltmeldung - Regler ist im Bootloader: Anzeige erscheint kurz beim Booten des Geräts und beim Laden von Systemsoftware.
2.		Einschaltbereit - Regler ist ausgeschaltet - Kein Fehler liegt an
3.		Regler aktiv - Regler ist eingeschaltet - Kein Fehler liegt an
4.		Fehlermeldung - Regler hat mit Fehler E40 abgeschaltet - Der Fehler liegt nicht mehr an
5.		Anhaltende Fehlermeldung - Regler hat mit Fehler E40 abgeschaltet - Der Fehler liegt noch an

## 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 Werkvorschriften 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.

2.001.7975 / 2018-12

(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

