

Inbetriebnahme von STÖBER Getriebemotoren an Antriebsreglern von Allen-Bradley Information

de
03/2023
ID 443244_de.01

1 Überblick

In diesem Dokument finden Sie Informationen über das Merkmal **Allen Bradley Kinetix 5500/5700/6500**, das in der Konfiguration von STÖBER Motoren bei der Auswahl des Antriebsreglertyps angeboten wird. Dieses Merkmal betrifft den Anschluss und die Parametrierung von STÖBER Synchron-Servomotoren an Antriebsreglern der Allen-Bradley Baureihe Kinetix 5500/5700/6500.

Ausführungen von STÖBER Motoren mit den zuvor genannten Merkmalen sind verfügbar und können ausgeliefert werden.

Von STÖBER wurden folgende Maßnahmen getroffen, um den Aufwand für die Inbetriebnahme von STÖBER Motoren an Antriebsreglern von Allen-Bradley zu minimieren und Fehler bei der Parametrierung zu vermeiden:

- Der Kommutierungsoffset des Motors wurde so eingestellt, dass keine kundenseitige Einmessung notwendig ist;
- Das elektronische Typenschild des Motors wurde kompatibel zu Kinetix 5500/5700/6500 ausgeführt;
- Der Motor wird vor Auslieferung an den Kunden von STÖBER an Antriebsreglern von Allen-Bradley getestet;
- Konfigurationsdateien für unterstützte Motorausführungen stehen zum Download bereit.

Markennamen

ALLEN-BRADLEY®	ALLEN-BRADLEY® ist eingetragene Marke der Rockwell Automation, Inc., Milwaukee, Wisconsin, US
KINETIX®	KINETIX® ist eingetragene Marke der Rockwell Automation, Inc., Milwaukee, Wisconsin, US
STUDIO 5000®	STUDIO 5000® ist eingetragene Marke der Rockwell Automation Inc., Milwaukee, Wisconsin, US

2 Allen-Bradley Antriebsregler

Unterstützte Baureihen

Dieses Dokument bezieht sich auf Allen-Bradley Antriebsregler der Baureihen Kinetix 5500/5700/6500.

Automatische Parametrierung

Die automatische Parametrierung eines STÖBER Motors an einem Allen-Bradley Antriebsregler erfolgt mit Hilfe der Software Studio 5000. Der Motor von STÖBER kann darin aus einem Katalog ausgewählt und anschließend wie ein Originalmotor von Allen-Bradley in Betrieb genommen werden. Detaillierte Informationen zu der Parametrierung finden Sie im Kapitel [Motor parametrieren \[▶ 8\]](#).

Anschlusskabel

Die Steckverbinder und die Anschlussbelegung von STÖBER Motoren sind so ausgeführt, dass der Kunde entsprechende Originalkabel von Allen-Bradley beziehen und anschließen kann. STÖBER bietet keine Anschlusskabel für Allen-Bradley Antriebsregler an, kann jedoch auf Anfrage eine entsprechende Kabelfamilie empfehlen.

3 STÖBER Motoren

Unterstützte Baureihen

Die STÖBER Getriebemotoren EZ können an Antriebsreglern Kinetix 5500/5700/6500 vollautomatisch parametrierbar werden. Ausgeschlossen sind Motoren EZ ohne angebautes Getriebe und andere STÖBER Baureihen.

Elektronisches Typenschild

Das elektronische Typenschild wird bei STÖBER Motoren im Encoderspeicher abgelegt. Dieses wird in einem Format geschrieben, das die Antriebsregler von Allen-Bradley erkennen und auslesen können.

Temperatursensor

In den Motoren von Allen-Bradley sind standardmäßig NTC Temperatursensoren verbaut. STÖBER verwendet PTC oder Pt1000 Temperatursensoren. Deshalb muss der Übertemperaturschutz über das i2t-Modell im Antriebsregler von Allen-Bradley realisiert werden. Die Anschlüsse des Temperatursensors werden über den Encodersteckverbinder geführt. Bei Anschlüssen über einen gemeinsamen Steckverbinder (OCS) wird die Temperatur digital über Datenleitungen übertragen, so dass es keine über das Anschlusskabel geführte Temperatursensor-Anschlüsse gibt.

Die Anschlussbelegung der Steckverbinder von STÖBER Motoren in den zuvor genannten Ausführungen ist identisch mit den Motoren von Allen-Bradley.

3.1 Encoder

Encoder mit EnDat 2.2 Schnittstelle

Encodertyp	Code	Messprinzip	Erfassbare Umdrehungen	Auflösung	Positionswerte pro Umdrehung	MTTF [Jahre]	PHF [h]
EnDat 2.2 EQN 1135	Q5	Optisch	4096	23 Bit	8388608	> 100	≤ 15 × 10 ⁻⁹

Encoder mit HIPERFACE Schnittstelle

Encodertyp	Code	Messprinzip	Erfassbare Umdrehungen	Auflösung	Positionswerte pro Umdrehung	MTTF [Jahre]	PHF [h]
EDM35	H6	Optisch	4096	20 Bit	1048576	> 100	≤ 31 × 10 ⁻⁹

Hinweise

- Der Code des Encoders ist Bestandteil der Typenbezeichnung des Motors.
- Mehrere Umdrehungen der Motorwelle können nur mit Multiturn-Encodern erfasst werden.

3.2 Kombinationsmöglichkeiten mit Antriebsreglern

In der nachfolgenden Tabelle sind Kombinationsmöglichkeiten von STÖBER Motoren und Getriebemotoren mit Antriebsreglern von Allen-Bradley in Abhängigkeit vom Encodertyp dargestellt.

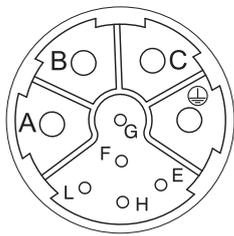
Antriebsregler		KINETIX 5500 (mit HIPERFACE DSL)	KINETIX 5700 (mit HIPERFACE DSL)	KINETIX 5700 (mit EnDat 2.2)	KINETIX 6500 (mit EnDat 2.2)
Code Antriebsregler		HB	GD	HA	GC
ID Anschlussplan		443169	442449	443096	442448
Encoder	Code Encoder				
EnDat 2.2 EQN 1135	Q5	–	–	EZ	EZ
EDM35	H6	EZ	EZ	–	–

Der Code des Encoders und des Antriebsreglers ist Bestandteil der Typenbezeichnung des Motors.

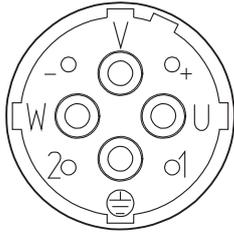
3.3 Anschlussbelegung Leistungssteckverbinder

Die Größe und das Anschlussbild des Leistungssteckverbinders sind von der Baugröße des Motors abhängig. Die Farben der motorinternen Anschlusslitzen sind gemäß IEC 60757 benannt.

Steckverbindergröße con.23

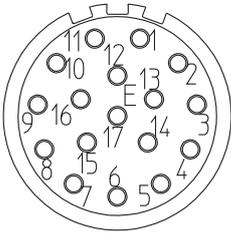
Anschlussbild	Pin	Anschluss	Farbe
	A	1U1 (Phase U)	BK
	B	1V1 (Phase V)	RD
	C	1W1 (Phase W)	BU
	F	MBRK + (1BD1)	RD
	G	MBRK – (1BD2)	BK
	E		
	H		
	L		
	⊕	PE (Schutzleiter)	GNYE

Steckverbindergröße con.40 (1,5)

Anschlussbild	Pin	Anschluss	Farbe
	U	1U1 (Phase U)	BK
	V	1V1 (Phase V)	BU
	W	1W1 (Phase W)	RD
	+	MBRK + (1BD1)	RD
	–	MBRK – (1BD2)	BK
	1		
	2		
	⊕	PE (Schutzleiter)	GNYE

3.4 Anschlussbelegung Encodersteckverbinder

Encoder EnDat 2.2 digital, Steckverbindergröße con.23

Anschlussbild	Pin	Anschluss	Farbe
	1		
	2		
	3		
	4		
	5	DATA +	GY
	6	DATA –	PK
	7	CLK + (Clock +)	VT
	8	CLK – (Clock –)	YE
	9	EPWR_5V (Up +)	BNGN
	10	ECOM (0 V)	WHGN
	11		
	12		
	13	TS + (1TP1)	BK
	14	TS – (1TP2)	WH
	15		
	16		
	17		

3.5 Anschlussbelegung Steckverbinder (One Cable Solution)

Bei der Ausführung One Cable Solution erfolgt der Leistungs- und Encoderanschluss über einen gemeinsamen Steckverbinder.

Die Größe des Steckverbinders ist abhängig von der Baugröße des Motors.

Der Temperatursensor des Motors ist intern am Encoder angeschlossen. Die Messwerte des Temperatursensors werden über das Protokoll des Encoders übertragen.

Steckverbindergröße con.23

Anschlussbild	Pin	Anschluss	Farbe
	A	1U1 (Phase U)	BK
	B	1V1 (Phase V)	BU
	C	1W1 (Phase W)	RD
	E	DATA + (DSL +)	GY
	F	MBRK + (1BD1)	RD
	G	MBRK - (1BD2)	BK
	H	DATA - (DSL -)	GN
	L		
	⊕	PE (Schutzleiter)	GNYE

Steckverbindergröße con.40 (1,5)

Anschlussbild	Pin	Anschluss	Farbe
	U	1U1 (Phase U)	BK
	V	1V1 (Phase V)	BU
	W	1W1 (Phase W)	RD
	N		
	+		
	-		
	1	MBRK + (1BD1)	RD
	2	MBRK - (1BD2)	BK
	H	DATA - (DSL -)	GY
	L	DATA + (DSL +)	GN
	⊕	PE (Schutzleiter)	GNYE

a) Koaxialer Schirm, an den der DSL-Schirm angeschlossen ist

4 Motor parametrieren

Voraussetzungen

Bevor Sie den Motor parametrieren, stellen Sie sicher, dass folgende Voraussetzungen vorliegen bzw. erfüllt sind:

- PC mit Software von Rockwell Automation **Studio 5000** und, wenn nötig, **CMF Import Tool**;
- Mechanische Installation des Motors in der Maschine ist abgeschlossen;
- Elektrischer Anschluss des Motors an den Antriebsregler von Allen-Bradley ist abgeschlossen.

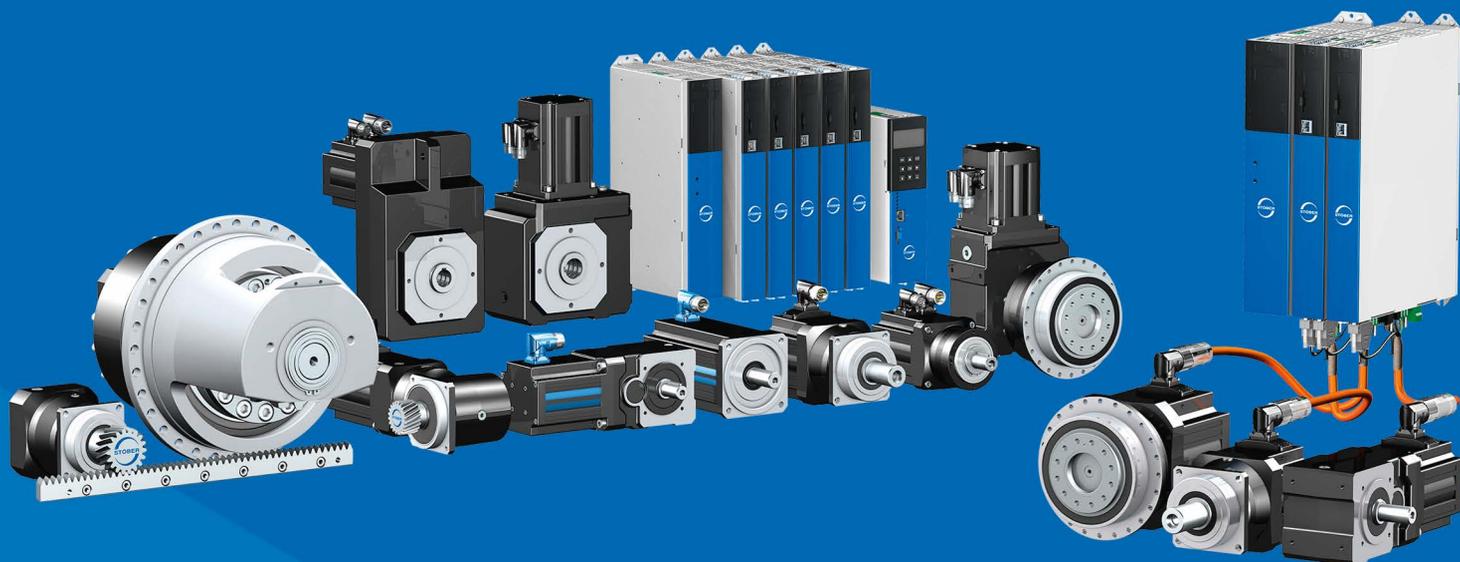
Wählen Sie aus dem Katalog von Studio 5000 den entsprechenden Motortyp von STÖBER aus.

Wenn Motoren von STÖBER im Katalog von Studio 5000 nicht vorhanden sind, importieren Sie mit dem CMF Import Tool die entsprechende Konfigurationsdatei. Die Konfigurationsdatei finden Sie auf der STÖBER Downloadseite: <https://www.stober.de/de/downloads/#/?downloadsType=&searchQuery=Allen-Bradley&isNew=false>.

Wenn Ihr Motor einen EnDat-Encoder hat, dann stellen Sie in Studio 5000 den Encodertyp auf UFB ein.

Nachdem Studio 5000 den Motor erkannt hat, sind alle Motorparameter so eingestellt, dass Sie den Motor von STÖBER wie einen Motor von Allen-Bradley in Betrieb nehmen können. Weitere Informationen zur Inbetriebnahme finden Sie in der technischen Dokumentation von Studio 5000, vom Antriebsregler und vom Motor.

Die technische Dokumentation eines Motors von STÖBER finden Sie, wenn Sie unter <https://id.stober.com> die Seriennummer des Motors eingeben oder den QR-Code auf dem Typenschild des Motors scannen.



443244_de.01

03/2023

STÖBER Antriebstechnik GmbH + Co. KG
Kieselbronner Str. 12
75177 Pforzheim
Germany
Tel. +49 7231 582-0
mail@stoerber.de
www.stober.com

24 h Service Hotline
+49 7231 582-3000



STÖBER

www.stober.com