

## Synchron-Servomotor EZ an Umrichter SDS 5000 (EZ\_AA)

### 1 Sicherheitshinweise

Beim Anschluss und Betrieb von Motoren können erhebliche Gefahren für Gesundheit und Leben von Personen auftreten! Beachten Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise, die Betriebsanleitung des Motors, sowie die geltenden nationalen, örtlichen und anlagespezifischen Bestimmungen.

#### **WARNING!**

**Der Motor wird mit hoher elektrischen Spannung betrieben!**

Berühren von spannungsführenden Teilen ist lebensgefährlich!

- Den elektrischen Anschluss des Motors dürfen nur Elektrofachkräfte ausführen.
- Schalten Sie vor dem elektrischen Anschluss die Spannungsversorgung der Maschine mit dem Hauptschalter ab und sichern Sie diesen gegen Wiedereinschalten.
- Schließen Sie den Motor nur mit Leistungsanschlusskabeln an, die von STÖBER empfohlen sind.
- Öffnen Sie nicht das Gehäuse des Leistungssteckverbinders.

**ACHTUNG! Dieser Anschlussplan gilt nur für den im Titel angegebenen Motortyp und Antriebsreglertyp!** Überprüfen Sie, ob dieser Anschlussplan zu den Angaben auf dem Typenschild des Motors und des Antriebsreglers passt und ob die Anschlusskabel diesem Anschlussplan entsprechen. Kontaktieren Sie bei Fragen den Service von STÖBER.

**ACHTUNG! Der direkte Anschluss des Motors ans Stromnetz führt zu Schäden am Motor!** Schließen Sie den Motor nur an den vorgesehenen Antriebsregler laut diesem Anschlussplan an.

**ACHTUNG! Anschlusskabel, die nicht auf den Motor abgestimmt sind, können zu Beschädigungen des Motors führen oder dazu, dass die gesetzlichen Vorgaben für EMV nicht mehr eingehalten werden können und Gewährleistungsansprüche erlöschen!** Verwenden Sie auf Ihren Motor abgestimmte Anschlusskabel aus dem STÖBER Lieferprogramm oder beim Anschluss an einen Antriebsregler eines Fremdherstellers entsprechende Originalkabel des jeweiligen Fremdherstellers.

**ACHTUNG! Motorkomponenten wie Encoder oder Temperatursensoren können durch elektrostatische Entladung beschädigt werden!** Berühren Sie nicht mit den Fingern die Kontakte der Steckverbinder.

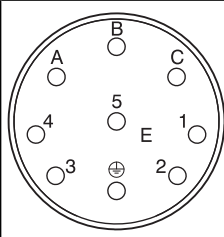

**ACHTUNG! Die Steckverbinder können durch nicht sachgemäße Handhabung beschädigt werden.** Beachten Sie folgende Hinweise:

- Ziehen Sie bei Schraubverbindungen die Überwurfmutter von Hand an (nicht mit einem Werkzeug).
- Verdrehen Sie den Steckverbinder des Motors mit Hilfe des angeschlossenen Gegensteckers vom Anschlusskabel (nicht mit einem Werkzeug).
- Verdrehen Sie die Steckverbinder nur innerhalb des zulässigen Verdrehbereiches.

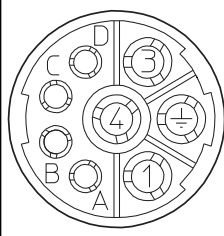

### 2 Anschlussbelegung Leistungssteckverbinder

Die Größe und das Anschlussbild des Leistungssteckverbinders sind von der Baugröße des Motors abhängig.

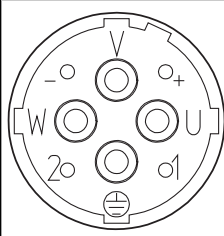

#### Steckverbindergröße con.15

Anschlussbild	Pin	Anschluss
	A	1U1 (Phase U)
	B	1V1 (Phase V)
	C	1W1 (Phase W)
	1	1TP1 (Temperatursensor +)
	2	1TP2 (Temperatursensor -)
	3	1BD1 (Bremse +)
	4	1BD2 (Bremse -)
	5	
		PE (Schutzleiter)

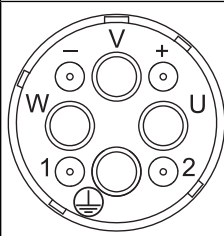

#### Steckverbindergröße con.23

Anschlussbild	Pin	Anschluss
	1	1U1 (Phase U)
	3	1V1 (Phase V)
	4	1W1 (Phase W)
	A	1BD1 (Bremse +)
	B	1BD2 (Bremse -)
	C	1TP1 (Temperatursensor +)
	D	1TP2 (Temperatursensor -)
		PE (Schutzleiter)

#### Steckverbindergröße con.40

Anschlussbild	Pin	Anschluss
	U	1U1 (Phase U)
	V	1V1 (Phase V)
	W	1W1 (Phase W)
	+	1BD1 (Bremse +)
	-	1BD2 (Bremse -)
	1	1TP1 (Temperatursensor +)
	2	1TP2 (Temperatursensor -)
		PE (Schutzleiter)

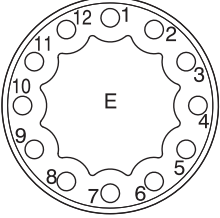
#### Steckverbindergröße con.58 (3)

Anschlussbild	Pin	Anschluss
	U	1U1 (Phase U)
	V	1V1 (Phase V)
	W	1W1 (Phase W)
	+	1BD1 (Bremse +)
	-	1BD2 (Bremse -)
	1	1TP1 (Temperatursensor +)
	2	1TP2 (Temperatursensor -)
		PE (Schutzleiter)

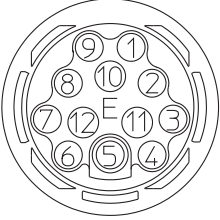
3 Anschlussbelegung Encodersteckverbinder

Die Größe und Anschlussbelegung der Encodersteckverbinder sind vom Typ des verbauten Encoders und der Baugröße des Motors abhängig.

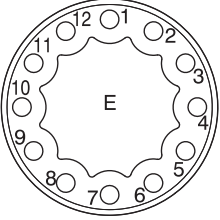
Encoder EnDat 2.1/2.2 digital, Steckverbindergröße con.15

Anschlussbild	Pin	Anschluss
	1	Clock +
	2	Up sense
	3	
	4	
	5	Data -
	6	Data +
	7	
	8	Clock -
	9	
	10	0 V GND
	11	
	12	Up +

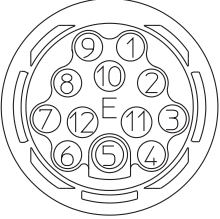
Encoder EnDat 2.1/2.2 digital, Steckverbindergröße con.17

Anschlussbild	Pin	Anschluss
	1	Clock +
	2	Up sense
	3	
	4	
	5	Data -
	6	Data +
	7	
	8	Clock -
	9	
	10	0 V GND
	11	
	12	Up +

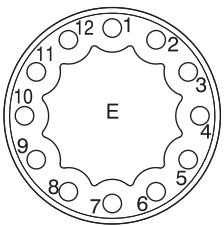
Encoder EnDat 2.2 digital mit Batteriepufferung, Steckverbindergröße con.15

Anschlussbild	Pin	Anschluss
	1	Clock +
	2	UBatt +
	3	UBatt -
	4	
	5	Data -
	6	Data +
	7	
	8	Clock -
	9	
	10	0 V GND
	11	
	12	Up +
		UBatt + = DC 3,6 V für Encodertyp EBI in Verbindung mit der AES-Option von STÖBER-Antriebsreglern

Encoder EnDat 2.2 digital mit Batteriepufferung, Steckverbindergröße con.17

Anschlussbild	Pin	Anschluss
	1	Clock +
	2	UBatt +
	3	UBatt -
	4	
	5	Data -
	6	Data +
	7	
	8	Clock -
	9	
	10	0 V GND
	11	
	12	Up +
		UBatt + = DC 3,6 V für Encodertyp EBI in Verbindung mit der AES-Option von STÖBER-Antriebsreglern

**Resolver, Steckverbindergröße con.15**


Anschlussbild	Pin	Anschluss
	1	S3 Cos +
	2	S1 Cos –
	3	S4 Sin +
	4	S2 Sin –
	5	
	6	
	7	R2 Ref +
	8	R1 Ref –
	9	
	10	
	11	
	12	

**6 Anschluss Fremdlüfter**

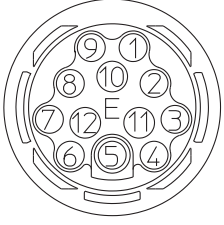
Die Nennspannung des (optionalen) Fremdlüfters beträgt AC 230 V  $\pm$  5 %, 50/60 Hz.

Für den Anschluss des Fremdlüfters benötigen Sie ein Anschlusskabel mit flexiblen Adern und Aderendhülsen.

Schließen Sie das Anschlusskabel an die Schraubklemmen des mitgelieferten Gegensteckers nach folgender Tabelle an.

Anschlussbild	Pin	Anschluss
	1	L1 (Phase)
	2	N (Neutralleiter)
	3	
	4	PE (Schutzleiter)

**Resolver, Steckverbindergröße con.17**

Anschlussbild	Pin	Anschluss
	1	S3 Cos +
	2	S1 Cos –
	3	S4 Sin +
	4	S2 Sin –
	5	
	6	
	7	R2 Ref +
	8	R1 Ref –
	9	
	10	
	11	
	12	

**4 Anschluss Temperatursensor**

Der Typ des Temperatursensors ist auf dem Typenschild des Motors angegeben.

- PTC-Thermistor 145 °C
- Pt1000-Temperatursensor
- KTY 84-130 Temperatursensor

**ACHTUNG! Eine fehlende bzw. nicht korrekte Überwachung des Temperatursensors kann zu Schäden am Motor führen!** Überwachen Sie grundsätzlich den Temperatursensor mit Einrichtungen, die den Motor bei Überschreitung der maximal zulässigen Wicklungstemperatur abschalten.

**5 Anschluss Haltebremse**

Die (optionale) Motor-Haltebremse wird über den Leistungssteckverbinder angeschlossen.

**ACHTUNG! Anschlussfehler können zu Beschädigungen der Haltebremse führen!** Beachten Sie die Polarität der Anschlüsse und die Nennspannung der Haltebremse.

Nennspannung der Permanentmagnet-Haltebremse: DC 24 V  $\pm$  5 %, geglättet.

Beachten Sie, dass die angegebene Nennspannung der Haltebremse am Steckverbinder des Motors anliegen muss. Passen Sie gegebenenfalls die Spannung an, um Spannungsverluste in den Anschlusskabeln auszugleichen.