

## 1 Sicherheitsinformationen

### 1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

**⚠️ WARNUNG!**

**Beim Anschluss und Betrieb von Motoren können erhebliche Gefahren für Gesundheit und Leben von Personen auftreten!**

- ▶ Beachten Sie beim Anschluss des Motors die nachfolgenden Sicherheitshinweise, die Betriebsanleitung für den Motor, sowie die geltenden nationalen, örtlichen und anlagespezifischen Bestimmungen.

### 1.2 Sicherheit beim elektrischen Anschluss

**⚠️ WARNUNG!**

**Elektrischer Schlag durch Berühren von spannungsführenden blanken Teilen des Motors!**

- ▶ Den elektrischen Anschluss des Motors dürfen nur Elektrofachkräfte ausführen.
- ▶ Schalten Sie vor dem Anschluss des Motors die betreffende Anlage bzw. Maschine mit dem Hauptschalter spannungsfrei und sichern Sie den Hauptschalter gegen Wiedereinschalten!
- ▶ Schließen Sie sämtliche Steckergehäuse, bevor Sie den Motor einschalten.
- ▶ Berühren Sie bei rotierender Motorwelle nicht die Motoranschlüsse, da aufgrund der eingebauten Permanentmagneten an den Motoranschlüssen Spannung anliegt.

### 1.3 Anschlussfehler vermeiden

**ACHTUNG**

**Elektrische Anschlussfehler können zu Beschädigungen des Motors bzw. seiner Komponenten führen.**

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die anzuschließenden Kabel und Steckverbinder diesem Motoranschlussplan entsprechen.
- ▶ Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild des Motors und diesen Motoranschlussplan. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Service von STÖBER.

### 1.4 Sichere Funktion und EMV des Antriebssystems

**ACHTUNG**

**Wenn beim elektrischen Anschluss des Motors Anschlusskabel bzw. Antriebsregler verwendet werden, die nicht auf den Motor abgestimmt sind, kann dies zu Beschädigungen des Motors führen bzw. dazu, dass die gesetzlichen Vorgaben für EMV nicht mehr eingehalten werden können und die Gewährleistungsansprüche erlöschen.**

- ▶ Verwenden Sie auf Ihren Motor abgestimmte Anschlusskabel bzw. Antriebsregler aus dem STÖBER Lieferprogramm.

### 1.5 Angewandte Normen

Farben sind gemäß IEC 60757 benannt und gelten nur für motorinterne Anschlusslitzen.

## Motoranschlussplan Synchron-Servomotoren EZ\_AE an SD6 Sin-Cos

## 2 Motoranschluss

### 2.1 Leistungsanschluss über Steckverbinder

Anschlussbild	Pin	Anschluss	Farbe
<p>Größe con.15 (nur für EZ3)</p>	A	1U1 (phase U)	BK
	B	1V1 (phase V)	BU
	C	1W1 (phase W)	RD
	1	1TP1 / 1K1 <sup>2)</sup>	
	2	1TP2 / 1K2 <sup>2)</sup>	
	3	1BD1 <sup>1)</sup>	
	4	1BD2 <sup>1)</sup>	
⊕	Schutzleiter (PE)	GNYE	

Anschlussbild	Pin	Anschluss	Farbe
<p>Größe con.23 (1)</p>	1	1U1 (phase U)	BK
	3	1V1 (phase V)	BU
	4	1W1 (phase W)	RD
	A	1BD1 <sup>1)</sup>	
	B	1BD2 <sup>1)</sup>	
	C	1TP1 / 1K1 <sup>2)</sup>	
	D	1TP2 / 1K2 <sup>2)</sup>	
⊕	Schutzleiter (PE)	GNYE	

1) siehe Kapitel „Motor-Haltebremse“

2) siehe Kapitel „Temperatursensor“

Anschlussbild	Pin	Bezeichnung	Farbe
<p>Größe con.40 (1,5)</p>	U	1U1 (phase U)	BK
	V	1V1 (phase V)	BU
	W	1W1 (phase W)	RD
	+	1BD1 <sup>1)</sup>	
	-	1BD2 <sup>1)</sup>	
	1	1TP1 / 1K1 <sup>2)</sup>	
	2	1TP2 / 1K2 <sup>2)</sup>	
	⊕	Schutzleiter (PE)	GNYE

Anschlussbild	Pin	Bezeichnung	Farbe
<p>Größe con.58 (3)</p>	U	1U1 (phase U)	BK
	V	1V1 (phase V)	BU
	W	1W1 (phase W)	RD
	+	1BD1 <sup>1)</sup>	
	-	1BD2 <sup>1)</sup>	
	1	1TP1 / 1K1 <sup>2)</sup>	
	2	1TP2 / 1K2 <sup>2)</sup>	
	⊕	Schutzleiter (PE)	GNYE

1) siehe Kapitel „Motor-Haltebremse“

2) siehe Kapitel „Temperatursensor“

### 2.2 Thermischer Wicklungsschutz

**ACHTUNG**

**Der Temperatursensor kann durch elektrische Anschlussfehler beschädigt werden!**

- ▶ Beachten Sie beim Anschluss den Typ des Temperatursensors, der auf dem Typenschild des Motors angegeben ist.

**PTC-Thermistor 145° C (Standard)**

Abkürzung	Farbe
1TP1	BK
1TP2	WH

**Pt1000-Temperatursensor (Option)**

Abkürzung	Farbe
1TP1	RD
1TP2	WH

**KTY 84-130 Temperatursensor (Option)**

Abkürzung	Bezeichnung	Farbe
1K1	+	BN
1K2	-	WH (GY)

2.3 Motor-Haltebremse (Option)

**ACHTUNG**

Die Bremse kann durch elektrische Anschlussfehler beschädigt werden!

- ▶ Beachten Sie beim Anschluss der Bremse die Polarität der Anschlüsse und die Versorgungsspannung der Bremse.

**Permanentmagnetbremse (P)**

Abkürzung	Bezeichnung	Farbe
1BD1	DC 24 V ± 5 % (geglättet)	RD
1BD2	0 V (GND)	BK

2.4 Fremdlüfteranschluss (Option)

**ACHTUNG**

Der Fremdlüftermotor kann durch elektrische Anschlussfehler beschädigt werden!

- ▶ Prüfen Sie vor dem Anschluss, ob die Anschlusswerte und die Anschlussbelegung des Fremdlüftermotors mit den unten dargestellten übereinstimmen.

Anschlussbild	Pin	Bezeichnung
	1	L1 (230 V ± 5 %, 50/60 Hz)
	2	N
	3	
		⊕ Schutzleiter (PE)

2.5 Encoderanschluss über Steckverbinder

**ACHTUNG**

Der Encoder kann durch elektrische Anschlussfehler beschädigt werden!

- ▶ Prüfen Sie vor dem Anschluss, ob der Typ des Encoders, der auf dem Typenschild des Motors angegeben ist, im Antriebsregler korrekt eingestellt ist.

Motoranschlussplan Synchron-Servomotoren EZ\_AE an SD6 Sin-Cos

**Resolver**

Anschlussbild	Pin	Signal	Farbe
	1	S3 Cos +	BK
	2	S1 Cos -	RD
	3	S4 Sin +	BU
	4	S2 Sin -	YE
	5		
	6		
	7	R2 Ref +	YEW <sup>1)</sup>
	8	R1 Ref -	RDWH
	9		
	10		
	11		
	12		

1) oder BKWH (abhängig vom Hersteller des Resolvers)

**Absolutwertencodier EnDat 2.1 mit Sin/Cos Inkrementalsignalen**

Anschlussbild	Pin	Signal	Farbe
	1	Up sense	BU
	2	0 V sense	WH
	3	Up +	BNGN
	4	Clock +	VT
	5	Clock -	YE
	6	0 V GND	WHGN
	7	B + (Sin +)	BUBK
	8	B - (Sin -)	RDBK
	9	Data +	GY
	10	A + (Cos +)	GNBK
	11	A - (Cos -)	YEBK

**Absolutwertencodier EnDat 2.1 mit Sin/Cos Inkrementalsignalen**

Anschlussbild	Pin	Signal	Farbe
	12	Data -	PK
	A		
	B		
	C		

**Absolutwertencodier EnDat 2.1 mit Sin/Cos Inkrementalsignalen**

Anschlussbild	Pin	Signal	Farbe
	1	Up sense	BU
	2		
	3		
	4	0 V sense	WH
	5		
	6		
	7	Up +	BNGN
	8	Clock +	VT
	9	Clock -	YE
	10	0 V GND	WHGN
	11		
	12	B + (Sin +)	BUBK
	13	B - (Sin -)	RDBK
	14	Data +	GY
	15	A + (Cos +)	GNBK
	16	A - (Cos -)	YEBK
	17	Data -	PK