

SINAMICS G120D

Ergänzungsprodukte



Inhaltsverzeichnis

1	Energie – Anschluss	4
1.1	Energieabzweige	4
1.1.1	T-Klemmverbinder	4
1.1.2	PowerBox	5
1.2	Energiebusleitungen (Meterware)	6
1.2.1	Energiebusleitungen (Meterware) 2,5mm ²	6
1.2.2	Energiebusleitungen (Meterware) 4mm ²	6
1.2.3	Energiebusleitungen (Meterware) 6mm ²	6
2	Energie – Leitung	7
2.1	Energie-Einspeiseleitungen für Frequenzumrichter konfektioniert	7
2.1.1	Querschnitt 2,5mm ²	7
2.1.2	Querschnitt 4mm ²	8
2.1.3	Querschnitt 6mm ²	8
2.2	Energie-Einspeiseleitungen für Frequenzumrichter einseitig konfektioniert	9
2.2.1	Querschnitt 2,5mm ²	9
2.2.2	Querschnitt 4mm ²	10
2.2.3	Querschnitt 6mm ²	10
2.3	Energieleitungen (Meterware) 2,5mm ²	11
2.4	Energieleitungen (Meterware) 4mm ²	11
2.5	Energieleitungen (Meterware) 6mm ²	11
2.6	Steckersätze für Energiebus an Anschluss Schaltschrank / Unterverteiler	12
2.7	Steckersätze für Energie-Einspeiseleitung	13
3	Motoranschluss	14
3.1	Motorleitung (geschirmt) für Motoren in Sternschaltung mit Bremse und Temperaturgeber	14
3.1.1	Querschnitt 4x1,5mm ² + 2x(2x0,75mm ²)	14
3.1.2	Querschnitt 4x2,5mm ² + 2x(2x0,75mm ²)	15
3.1.3	Querschnitt 4x4mm ² + 2x(2x1mm ²)	15
3.2	Motorleitung (geschirmt) für Motoren in Dreieckschaltung mit Bremse und Temperaturgeber	16
3.2.1	Querschnitt 4x1,5mm ² + 2x(2x0,75mm ²)	16
3.2.2	Querschnitt 4x2,5mm ² + 2x(2x0,75mm ²)	17
3.2.3	Querschnitt 4x4mm ² + 2x(2x1mm ²)	17
3.3	Motorleitung (geschirmt) für Motoren mit Bremse und Temperaturgeber, einseitig konfektioniert	18
3.3.1	Querschnitt 4x1,5mm ² + 2x(2x0,75mm ²)	18
3.3.2	Querschnitt 4x2,5mm ² + 2x(2x0,75mm ²)	19
3.3.3	Querschnitt 4x4mm ² + 2x(2x1mm ²)	19
3.4	Motorleitung Meterware	20
3.4.1	Motorleitung 4x1,5mm ² + 2x(2x0,75mm ²) Meterware	20
3.4.2	Motorleitung 4x2,5mm ² + 2x(2x0,75mm ²) Meterware	20



3.4.3	Motorleitung 4x4mm ² + 2x(2x1mm ²) Meterware -----	20
3.5	Steckersätze (geschirmt) für Motor-Anschlussleitung auf Umrichterseite-----	21
3.6	Steckersätze (geschirmt) für Motor-Anschlussleitung auf Motorseite -----	22
4	Zubehör -----	23
4.1	Verschlusskappen -----	23
4.2	Crimpzangen -----	23
4.3	Demontagewerkzeuge für Stifte und Buchsen-----	23
4.4	Prüfadapter -----	24
5	Technische Daten -----	25
5.1	Generelle Anforderungen -----	25
5.1.1	Generelle Anforderungen an Leitungen -----	25
5.1.2	Mechanische Anforderungen -----	25
5.1.3	Elektrische Anforderungen-----	26
5.1.4	Generelle Anforderungen an Steckverbinder -----	26
5.1.5	Steckerbelegung bei konfektionierten Leitungen -----	27
5.1.6	Energieleitungen-----	29
5.1.7	Anforderungen an T-Verteiler -----	29
5.1.8	Verpackungseinheiten -----	30
5.2	Normen und Vorschriften -----	30
5.2.1	Leitungen -----	30
5.2.2	Steckverbindungen -----	30
6	Solution Partner Leistungen -----	31
	Sonderanfertigungen -----	31
	Pre sales and after sales-Service-----	31

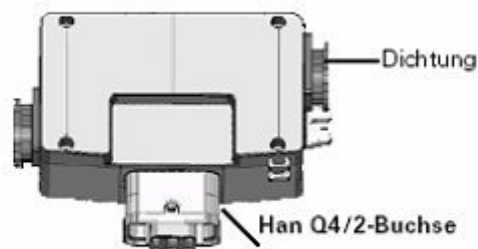
Die genannten Preise gelten für eine Kupferbasis von 150€/100kg zuzüglich Material-
steuerungszuschlag, zuzüglich MwSt. Die Zuschlagsberechnung erfolgt gemäß der DEL-
Notierung vom Tage des Auftragsrücklaufes, zuzüglich 1% Bezugskosten.

1 Energie – Anschluss

1.1 Energieabzweige

1.1.1 T-Klemmverbinder

Energie-T-Klemmverbinder



Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:10018700	Energie T-Klemmverbinder für Powerbusleitungen von 2,5 mm ² bis 6 mm ² Mit angebautem Steckverbinder 4/2 Buchseneinsatz, Tüllengehäusekontur	
ZKT:10021000	Dichtung für Kabel 10 – 13mm 1 Satz =2 Stück	
ZKT:10021100	Dichtung für Kabel 13 – 16mm 1 Satz =2 Stück	
ZKT:10021200	Dichtung für Kabel 16 – 19mm 1 Satz =2 Stück	
ZKT:10021300	Dichtung für Kabel 19 – 22mm 1 Satz =2 Stück	
ZKT:10021400	Dichtung Blindstopfen 1 Stück	

1.1.2 PowerBox



Bestellnummer	Beschreibung				UPE €
	Powerbox, Kontakteinheit für ungeschnittene Energieleitungen; Gehäuse IP65 komplett mit Dichtungen				
	Energiebus	Rundleitung	Abzweig	Rundleitung	
ZKT:10035300	5 x 4 mm ² 4 x 6 mm ² 5 x 6 mm ²	D = 15 bis 17 mm	5 x 4 mm ² 4 x 6 mm ² 5 x 6 mm ²	D = 15 bis 17 mm	
ZKT:10035310	5 x 4 mm ² 4 x 4 mm ²	D = 13 bis 15 mm	5 x 4 mm ² 4 x 4 mm ²	D = 13 bis 15 mm	
ZKT:10035320	5 x 4 mm ²	D = 15 bis 17 mm	5 x 2,5 mm ² 4 x 2,5 mm ²	D = 11 bis 13 mm	
ZKT:10035330	5 x 4 mm ² 4 x 6 mm ² 5 x 6 mm ²	D = 15 bis 17 mm	4 x 4 mm ²	D = 13 bis 15 mm	
ZKT:10035340	5 x 4 mm ² 4 x 4 mm ²	D = 13 bis 15 mm	5 x 2,5 mm ² 4 x 2,5 mm ²	D = 11 bis 13 mm	
ZKT:10035350	5 x 2,5 mm ² 4 x 2,5 mm ²	D = 11 bis 13 mm	5 x 2,5 mm ² 4 x 2,5 mm ²	D = 11 bis 13 mm	
	Energiebus	Flachleitung	Abzweig	Rundleitung	
ZKT:10035360	5 x 6 mm ²	7,5 x 26,5 mm	5 x 4 mm ² 4 x 6 mm ² 5 x 6 mm ²	D = 15 bis 17 mm	
ZKT:10035370	5 x 6 mm ²	7,5 x 26,5 mm	5 x 4 mm ² 4 x 4 mm ²	D = 13 bis 15 mm	



1.2 Energiebusleitungen (Meterware)

1.2.1 Energiebusleitungen (Meterware) 2,5mm²

Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:10029120	Energiebusleitung 5x2,5mm² Manteldurchmesser 12,4mm Länge 50m	
ZKT:10029130	Länge 100m	
ZKT:10029100	Länge >100m	

1.2.2 Energiebusleitungen (Meterware) 4mm²

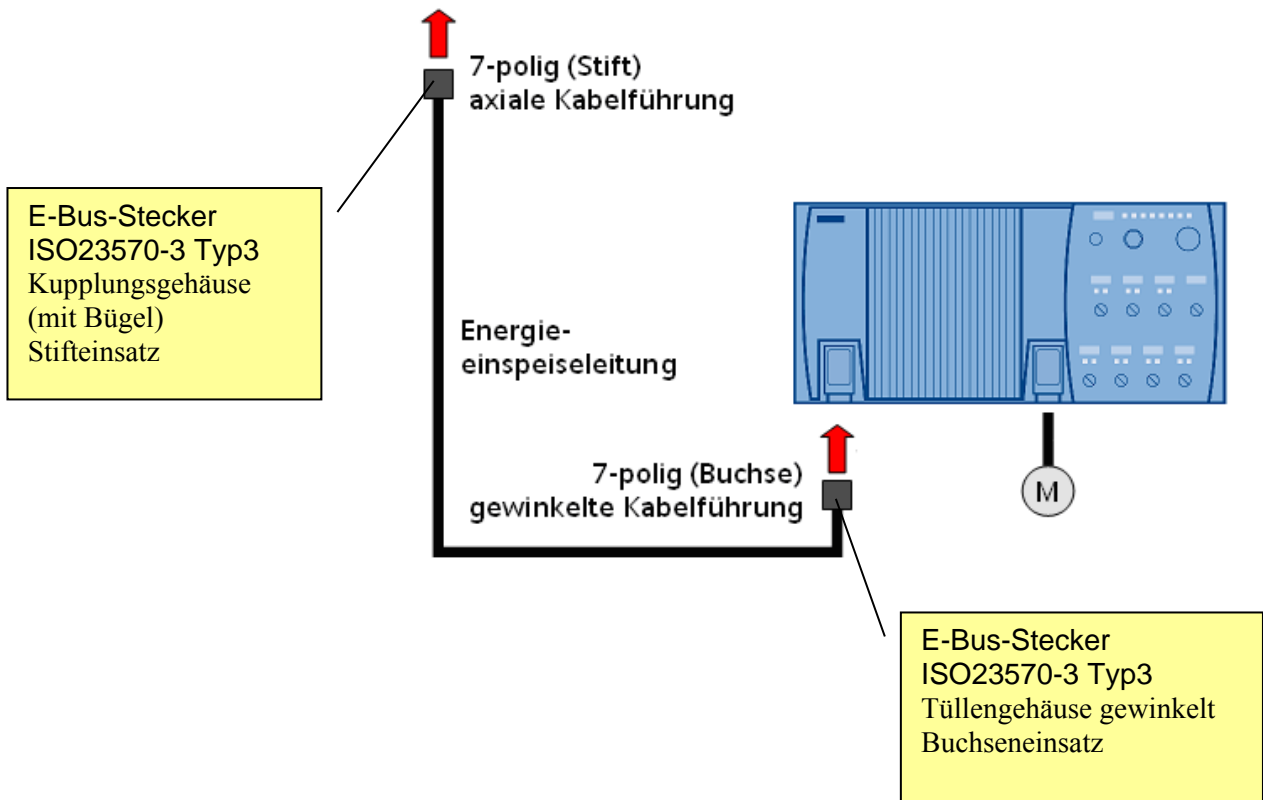
Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:10029220	Energiebusleitung 5x4mm² Manteldurchmesser 15,3mm Länge 50m	
ZKT:10029230	Länge 100m	
ZKT:10029200	Länge >100m	

1.2.3 Energiebusleitungen (Meterware) 6mm²

Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:10029320	Energiebusleitung 5x6mm² Manteldurchmesser 17,3mm Länge 50m	
ZKT:10029330	Länge 100m	
ZKT:10029300	Länge >100m	

2 Energie – Leitung

2.1 Energie-Einspeisleitungen für Frequenzumrichter konfektioniert



2.1.1 Querschnitt 2,5mm²

Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:70008800000150	Energieeinspeiseleitung MS/FU für ET 200pro, ECOFAST, G120D E-Bus-Stecker ISO23570-3 Typ3 Stift gerade E-Bus-Stecker ISO23570-3 Typ3 Buchse gew. 4x2,5mm ² Länge 1,5m	
ZKT:70008800000300	Länge 3m	
ZKT:70008800000500	Länge 5m	
ZKT:70008800001000	Länge 10m	

Die genannten Preise gelten für eine Kupferbasis von 150€/100kg zuzüglich Material-
steuerungszuschlag, zuzüglich MwSt. Die Zuschlagsberechnung erfolgt gemäß der DEL-
Notierung vom Tage des Auftragsrücklaufes, zuzüglich 1% Bezugskosten.

KnorrTec; Kapellenbergstraße 34; D-93176 Beratzhausen;
Tel +49 94 93/ 9 51 96 90; www.knorrtec.de

Ausgabe
07/2014
Seite 7

Solution Partner

Automation

SIEMENS

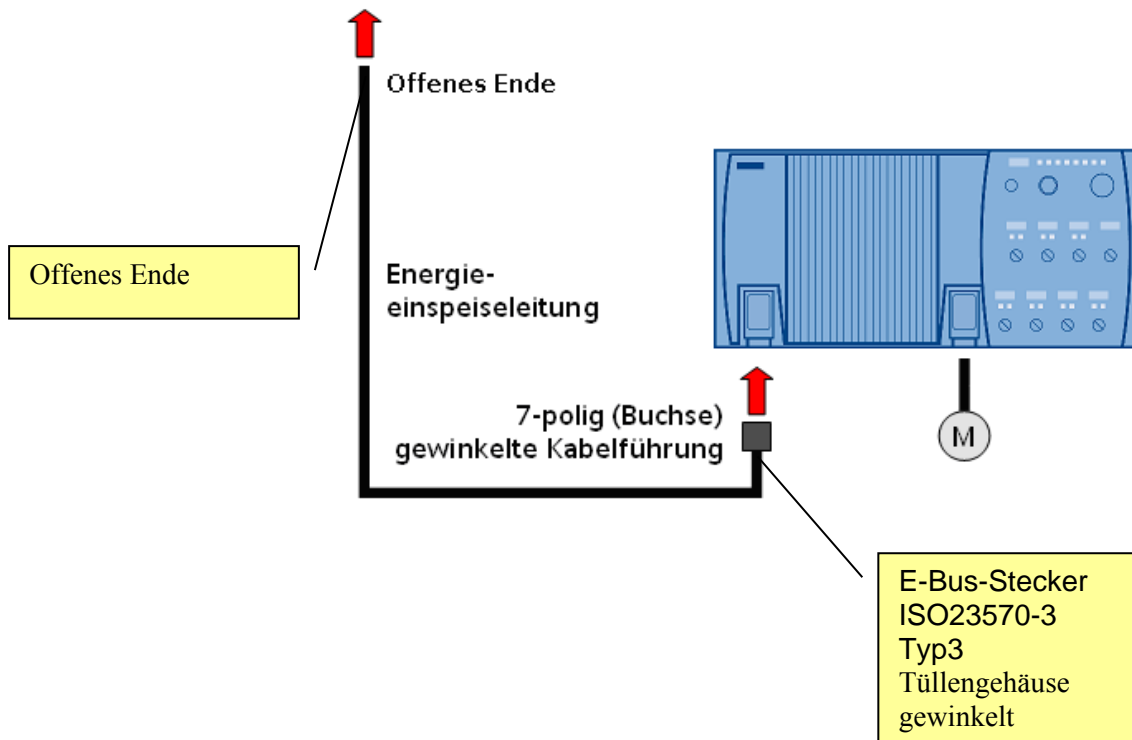
2.1.2 Querschnitt 4mm²

Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:70008900000150	Energieeinspeiseleitung MS/FU für ET 200pro, ECOFAST, G120D E-Bus-Stecker ISO23570-3 Typ3 Stift gerade E-Bus-Stecker ISO23570-3 Typ3 Buchse gew 4x4mm ² Länge 1,5m	
ZKT:70008900000300	Länge 3m	
ZKT:70008900000500	Länge 5m	
ZKT:70008900001000	Länge 10m	

2.1.3 Querschnitt 6mm²

Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:70013600000150	Energieeinspeiseleitung MS/FU für ET 200pro, ECOFAST, G120D E-Bus-Stecker ISO23570-3 Typ3 Stift gerade E-Bus-Stecker ISO23570-3 Typ3 Buchse gew 4x6mm ² Länge 1,5m	
ZKT:70013600000300	Länge 3m	
ZKT:70013600000500	Länge 5m	
ZKT:70013600001000	Länge 10m	

2.2 Energie-Einspeiseleitungen für Frequenzumrichter einseitig konfektioniert



2.2.1 Querschnitt 2,5mm²

Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:70013700000150	Energieeinspeiseleitung MS/FU für ET 200pro, ECOFAST, G120D offen E-Bus-Stecker ISO23570-3 Typ3 Buchse gew. 4x2,5mm ² Länge 1,5m	
ZKT:70013700000300	Länge 3m	
ZKT:70013700000500	Länge 5m	
ZKT:70013700001000	Länge 10m	



2.2.2 Querschnitt 4mm²

Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:70013800000150	Energieeinspeiseleitung MS/FU für ET 200pro, ECOFAST, G120D offen E-Bus-Stecker ISO23570-3 Typ3 Buchse gew. 4x4mm ² Länge 1,5m	
ZKT:70013800000300	Länge 3m	
ZKT:70013800000500	Länge 5m	
ZKT:70013800001000	Länge 10m	

2.2.3 Querschnitt 6mm²

Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:70013200000150	Energieeinspeiseleitung MS/FU für ET 200pro, ECOFAST, G120D offen E-Bus-Stecker ISO23570-3 Typ3 Buchse gew. 4x6mm ² Länge 1,5m	
ZKT:70013200000300	Länge 3m	
ZKT:70013200000500	Länge 5m	
ZKT:70013200001000	Länge 10m	

2.3 Energieleitungen (Meterware) 2,5mm²

Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:10029420	Energie-Einspeiseleitung 4x2,5mm² Manteldurchmesser 11,1mm Länge 50m	
ZKT:10029430	Länge 100m	
ZKT:10029400	Länge >100m	

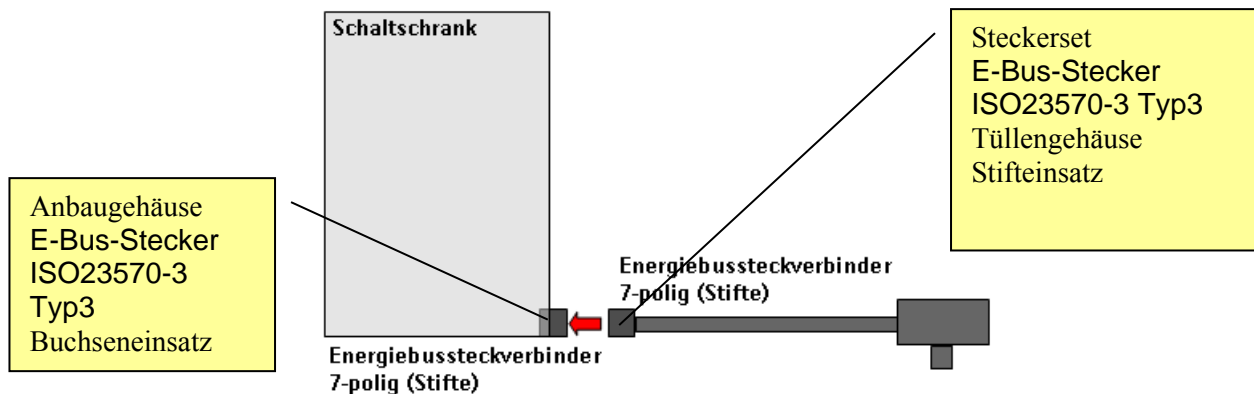
2.4 Energieleitungen (Meterware) 4mm²

Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:10029520	Energie-Einspeiseleitung 4x4mm² Manteldurchmesser 13,8mm Länge 50m	
ZKT:10029530	Länge 100m	
ZKT:10029500	Länge >100m	

2.5 Energieleitungen (Meterware) 6mm²

Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:10029620	Energie-Einspeiseleitung 4x6mm² Manteldurchmesser 15,6mm Länge 50m	
ZKT:10029630	Länge 100m	
ZKT:10029600	Länge >100m	

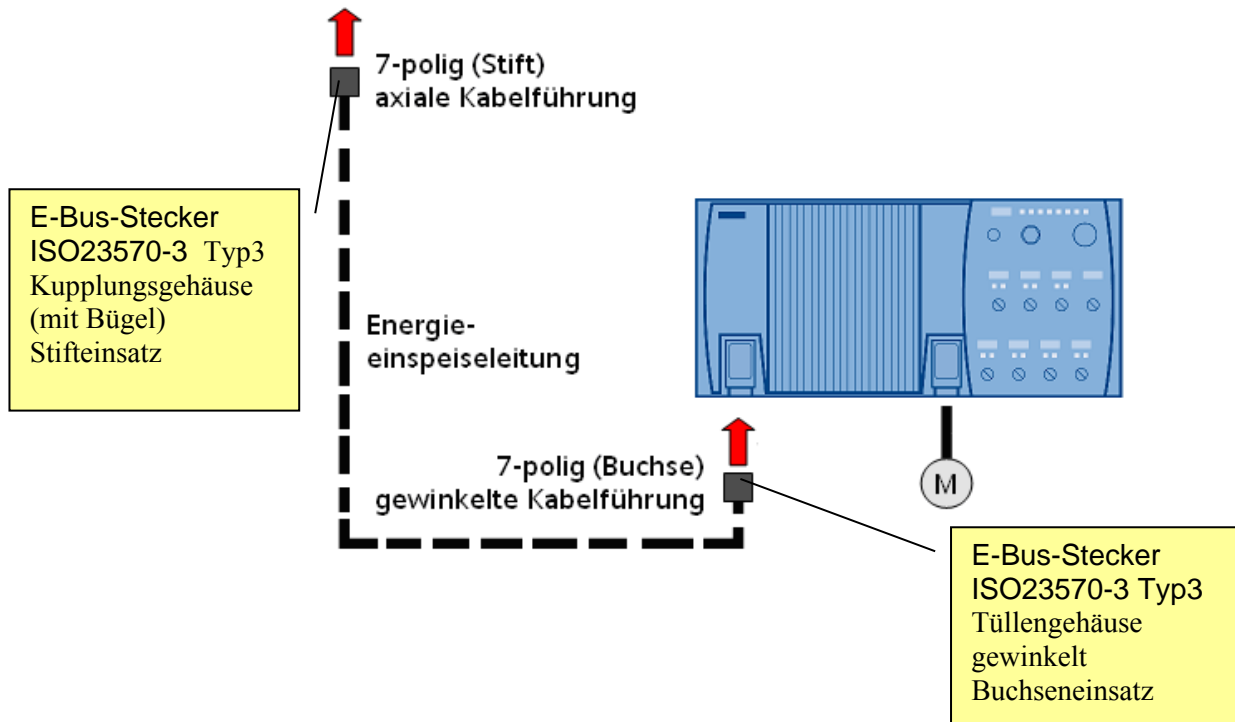
2.6 Steckersätze für Energiebus an Anschluss Schaltschrank / Unterverteiler



Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:10019010	Anbaugehäuse bestehend aus Kupplungsgehäuse (mit Bügel) E-Bus-Stecker ISO23570-3 Typ3 Buchse 5 Kontaktbuchsen 4mm²	
ZKT:10019000	5 Kontaktbuchsen 6mm²	

Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:10017300	Steckerset Tüllengehäuse gerader Abgang E-Bus-Stecker ISO23570-3 Typ3 Stift Verschraubung für Kabeldurchmesser 10 – 18 mm 5 Kontaktstifte 4mm²	
ZKT:10017400	5 Kontaktstifte 6mm²	
ZKT:10017500	Steckerset Tüllengehäuse gewinkelter Abgang E-Bus-Stecker ISO23570-3 Typ3 Stift Verschraubung für Kabeldurchmesser 11,5 – 15,5 mm 5 Kontaktstifte 4mm²	
ZKT:10017600	5 Kontaktstifte 6mm²	

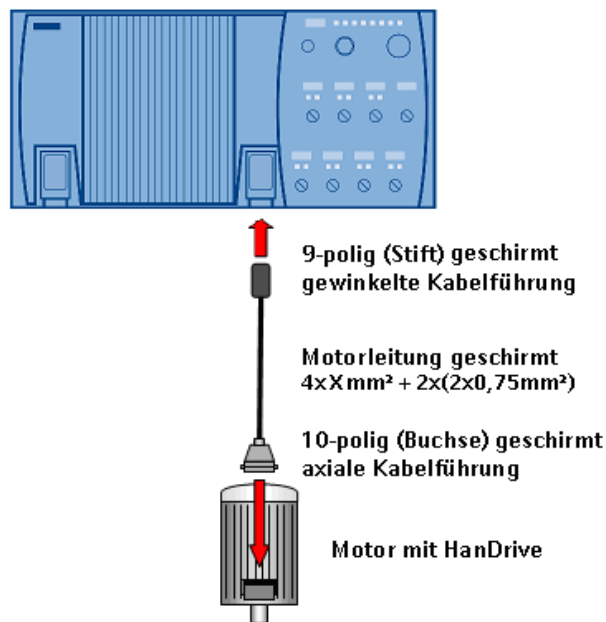
2.7 Steckersätze für Energie-Einspeisung



Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:10030900	Steckerset für Energieeinspeisung z.B. für Anschluss am T-Klemmverbinder bestehend aus Kupplungsgehäuse gerader Abgang (mit Bügel) E-Bus-Stecker ISO23570-3 Typ3 Stift Verschraubung für Kabeldurchmesser 10 – 18 mm 5 Kontaktstifte 2,5mm²	
ZKT:10017700	5 Kontaktstifte 4mm²	
ZKT:10017800	5 Kontaktstifte 6mm²	
ZKT:10031000	Steckerset für Energieeinspeisung für Anschluss an MS/RSM/G120D Tüllengehäuse gewinkelter Abgang E-Bus-Stecker ISO23570-3 Typ3 Buchse Verschraubung für Kabeldurchmesser 7 – 14 mm 5 Kontaktbuchsen 2,5mm²	
ZKT:10018100	bis 10 – 18 mm 5 Kontaktbuchsen 4mm²	
ZKT:10018200	5 Kontaktbuchsen 6mm²	

3 Motoranschluss

3.1 Motorleitung (geschirmt) für Motoren in Sternschaltung mit Bremsen und Temperaturegeber



3.1.1 Querschnitt $4 \times 1,5 \text{ mm}^2 + 2 \times (2 \times 0,75 \text{ mm}^2)$

Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:70018201000150	Motorleitung für FU, geschirmt Sternbrücke Motorstecker ISO23570-3 Typ 2 Stift Motorstecker ISO23570-3 Typ 1 Buchse $4 \times 1,5 \text{ mm}^2 + 2 \times (2 \times 0,75 \text{ mm}^2)$ Länge 1,5m	
ZKT:70018201000300	Länge 3m	
ZKT:70018201000500	Länge 5m	



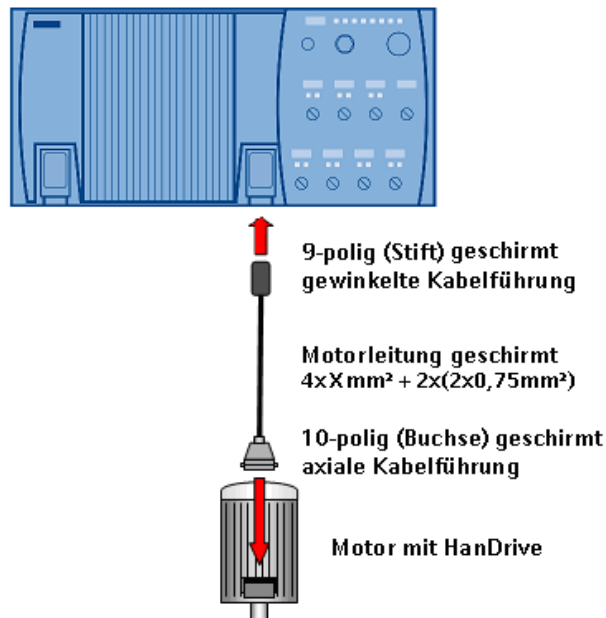
3.1.2 Querschnitt 4x2,5mm² + 2x(2x0,75mm²)

Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT: 70012301000150	Motorleitung für FU, geschirmt Sternbrücke Motorstecker ISO23570-3 Typ 2 Stift Motorstecker ISO23570-3 Typ 1 Buchse 4x2,5mm ² + 2x(2x0,75mm ²) Länge 1,5m	
ZKT: 70012301000300	Länge 3m	
ZKT: 70012301000500	Länge 5m	

3.1.3 Querschnitt 4x4mm² + 2x(2x1mm²)

Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT: 70016801000150	Motorleitung für FU, geschirmt Sternbrücke Motorstecker ISO23570-3 Typ 2 Stift Motorstecker ISO23570-3 Typ 1 Buchse 4x4mm ² + 2x(2x1mm ²) Länge 1,5m	
ZKT: 70016801000300	Länge 3m	
ZKT: 70016801000500	Länge 5m	

3.2 Motorleitung (geschirmt) für Motoren in Dreieckschaltung mit Bremse und Temperaturegeber



3.2.1 Querschnitt 4x1,5mm² + 2x(2x0,75mm²)

Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:70020401000150	Motorleitung für FU, geschirmt Dreiecksbrücke Motorstecker ISO23570-3 Typ 2 Stift Motorstecker ISO23570-3 Typ 1 Buchse 4x1,5mm ² + 2x(2x0,75mm ²) Länge 1,5m	
ZKT:70020401000300	Länge 3m	
ZKT:70020401000500	Länge 5m	

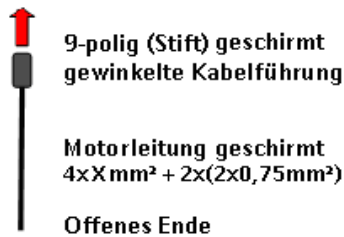
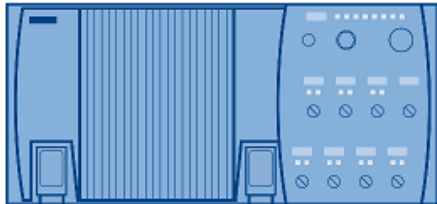
3.2.2 Querschnitt 4x2,5mm² + 2x(2x0,75mm²)

Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:70015901000150	Motorleitung für FU, geschirmt Dreiecksbrücke Motorstecker ISO23570-3 Typ 2 Stift Motorstecker ISO23570-3 Typ 1 Buchse 4x2,5mm ² + 2x(2x0,75mm ²) Länge 1,5m	
ZKT:70015901000300	Länge 3m	
ZKT:70015901000500	Länge 5m	

3.2.3 Querschnitt 4x4mm² + 2x(2x1mm²)

Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:70016901000150	Motorleitung für FU, geschirmt Dreiecksbrücke Motorstecker ISO23570-3 Typ 2 Stift Motorstecker ISO23570-3 Typ 1 Buchse 4x4mm ² + 2x(2x1 mm ²) Länge 1,5m	
ZKT:70016901000300	Länge 3m	
ZKT:70016901000500	Länge 5m	

3.3 Motorleitung (geschirmt) für Motoren mit Bremse und Temperaturegeber, einseitig konfektioniert



3.3.1 Querschnitt 4x1,5mm² + 2x(2x0,75mm²)

Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:70020501000150	Motorleitung für FU, geschirmt Motorstecker ISO23570-3 Typ 2 Stift offen 4x1,5mm ² + 2x(2x0,75mm ²) Länge 1,5m	
ZKT:70020501000300	Länge 3m	
ZKT:70020501000500	Länge 5m	
ZKT:70020501001000	Länge 10m	
ZKT:70020501001500	Länge 15m	

3.3.2 Querschnitt 4x2,5mm² + 2x(2x0,75mm²)

Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:70009601000150	Motorleitung für FU, geschirmt Motorstecker ISO23570-3 Typ 2 Stift offen 4x2,5mm ² + 2x(2x0,75mm ²) Länge 1,5m	
ZKT:70009601000300	Länge 3m	
ZKT:70009601000500	Länge 5m	
ZKT:70009601001000	Länge 10m	
ZKT:70009601001500	Länge 15m	

3.3.3 Querschnitt 4x4mm² + 2x(2x1mm²)

Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:70017001000150	Motorleitung für FU, geschirmt Motorstecker ISO23570-3 Typ 2 Stift offen 4x4mm ² + 2x(2x1mm ²) Länge 1,5m	
ZKT:70017001000300	Länge 3m	
ZKT:70017001000500	Länge 5m	
ZKT:70017001001000	Länge 10m	
ZKT:70017001001500	Länge 15m	

3.4 Motorleitung Meterware

3.4.1 Motorleitung 4x1,5mm² + 2x(2x0,75mm²) Meterware

Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:10035210	Motorleitung Meterware, geschirmt 4x1,5mm ² + 2x(2x0,75mm ²) Länge 10m	
ZKT:10035220	Länge 50m	

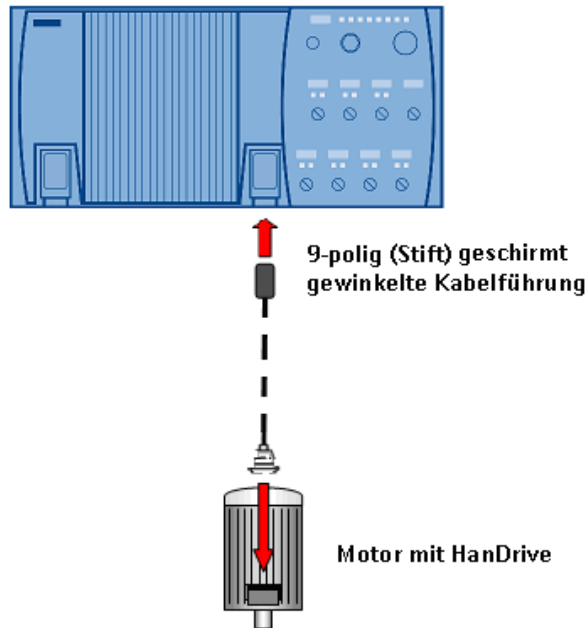
3.4.2 Motorleitung 4x2,5mm² + 2x(2x0,75mm²) Meterware

Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:10031810	Motorleitung geschirmt Meterware 4x2,5mm ² +2x(2x 0,75mm ²) Länge 10m	
ZKT:10031820	Länge 50m	

3.4.3 Motorleitung 4x4mm² + 2x(2x1mm²) Meterware

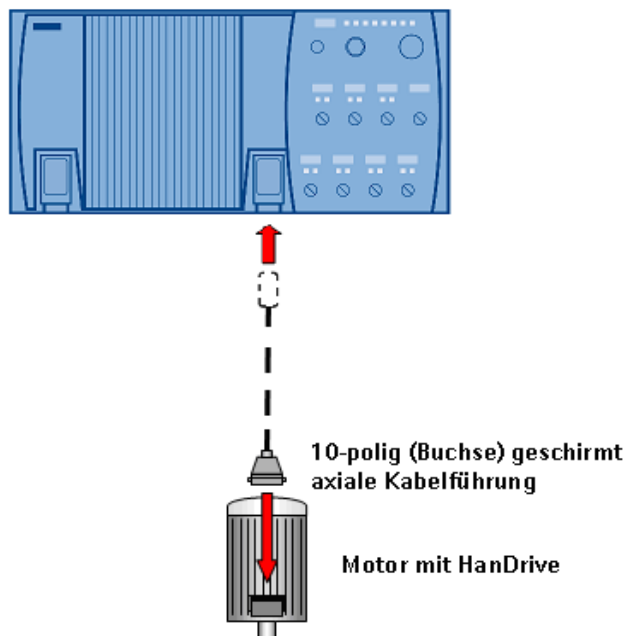
Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:10032910	Motorleitung Meterware, geschirmt 4x4mm ² + 2x(2x1mm ²) Länge 10m	
ZKT:10032920	Länge 50m	

3.5 Steckersätze (geschirmt) für Motor-Anschlussleitung auf Umrichterseite



Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:10032001	Steckerset (geschirmt) für Motorleitung für Anschluss an FU Metall EMV EMV-Kabelverschraubung Tüllengehäuse gewinkelter Abgang Motorstecker ISO23570-3 Typ 2 Stift Verschraubung für Kabeldurchmesser 7 – 13 mm 4 Kontaktstifte 1,5mm² + 4x0,75mm²	
ZKT:10032011	4 Kontaktstifte 2,5mm² + 4x0,75mm²	
ZKT:10032021	Verschraubung für Kabeldurchmesser 10,5 – 15 mm 4 Kontaktstifte 4mm² + 4x1mm²	

3.6 Steckersätze (geschirmt) für Motor-Anschlussleitung auf Motorseite



Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:10019710	Steckerset (geschirmt) für Motorleitung für Anschluss an Motor Sternbrücke Tüllengehäuse gerader Abgang Motorstecker ISO23570-3 Typ 1 Buchse EMV-Verschraubung für Kabeldurchmesser 11 – 20 mm 3 Kontaktbuchsen 1,5mm² + 4x0,75mm²	
ZKT:10019720	3 Kontaktbuchsen 2,5mm² + 4x0,75mm²	
ZKT:10019730	3 Kontaktbuchsen 4mm² + 4x1mm²	
ZKT:10031900	Steckerset (geschirmt) für Motorleitung für Anschluss an Motor Dreiecksbrücke Tüllengehäuse gerader Abgang Motorstecker ISO23570-3 Typ 1 Buchse EMV-Verschraubung für Kabeldurchmesser 11 – 20 mm 3xSchneidklemmanschluss 1 bis 2,5 mm² + 4 Kontaktbuchsen 0,75mm²	
ZKT:10031910	3xSchneidklemmanschluss 4 mm² bis 6 mm² + 4 Kontaktbuchsen 1mm²	

4 Zubehör

4.1 Verschlusskappen

Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:10029800	Verschlusskappe ISO23570-3 Typ 3 und Typ 2 für Kupplungsgehäuse oder Anbaugehäuse mit Stifteinsatz (Satz 5 Stück)	
ZKT:10029810	Verschlusskappe ISO23570-3 Typ 3 und Typ 2 für Kupplungsgehäuse oder Anbaugehäuse mit Buchseneinsatz (Satz 5 Stück)	
ZKT:10029820	Verschlusskappe ISO23570-3 Typ 3 und Typ 2 (mit Bügel) für Tüllengehäuse mit Buchseneinsatz (Satz 5 Stück)	
ZKT:10029900	Verschlusskappe ISO23570-3 Typ 1 für Tüllengehäuse (mit Bügel) (Satz 5 Stück)	
ZKT:10015400	CONLOC® Abschließbare Steckerkappe für Motorstecker ISO23570-3 Typ 1 für Anbau-, Sockel- und Kupplungsgehäuse	

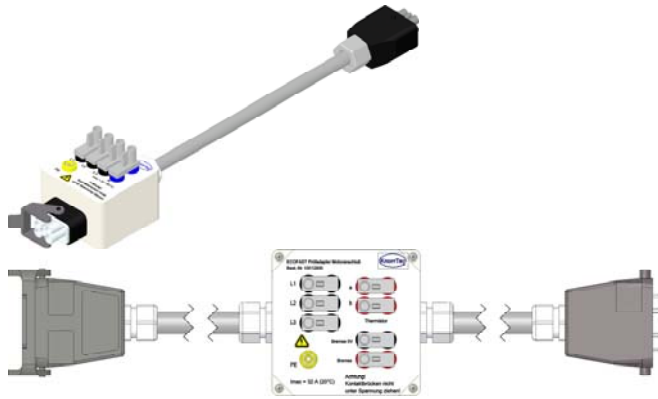
4.2 Crimpzangen

Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:30020500	Crimpzange für ISO23570-3 Typ 3 ISO23570-3 Typ 2 ISO23570-3 Typ 1 für Querschnitte von 1,5mm ² bis 6mm ²	

4.3 Demontagewerkzeuge für Stifte und Buchsen

Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:30020600	Demontagewerkzeug für ISO23570-3 für Querschnitte von 1,5mm² bis 6mm²	
ZKT:30020700	Demontagewerkzeug für ISO23570-3 Typ 1 und 2 Querschnitte von 1,5mm² bis 2,5mm²	

4.4 Prüfadapter



Bestellnummer	Beschreibung	UPE €
ZKT:10012600	Prüfadapter Energiebus (ISO23570-3 Typ3)	
ZKT:10012800	Prüfadapter Motoranschluss (ISO23570-3 Typ1)	
ZKT:10030800	Prüfkoffer Prüfadapter für Systemleitungen mit ISO23570-3 Typ3, Typ2 und Typ1	

5 Technische Daten

5.1 Generelle Anforderungen

5.1.1 Generelle Anforderungen an Leitungen

Diese Eigenschaften gelten für alle nachfolgende beschriebene Energieleitungen.

- Die Mantelfarbe ist schwarz (RAL 9005).
- Immer mit Schutzleiter grün/gelb
- Rundkabel
- Ungeschirmte Leitungen
- Die vorkonfektionierten Leitungen gibt es in
 - fester Längen
 - variabler Länge im Raster von 10cm

Diese Eigenschaften gelten für alle nachfolgende beschriebene Motorleitungen.

- Die Mantelfarbe ist orange (RAL 2003).
- Immer mit Schutzleiter grün/gelb
- Rundkabel
- Geschirmte Leitungen $4 \times X \text{mm}^2 + 2 \times (2 \times Y \text{mm}^2)$
- Die vorkonfektionierten Leitungen gibt es in
 - fester Länge
 - variabler Länge im Raster von 10cm

5.1.2 Mechanische Anforderungen

Alle Energieleitungen erfüllen folgende Voraussetzungen:

- Weitgehend öl- und chemikalienbeständig bei Raumtemperatur
- minimaler Biegeradius 15 x Außendurchmesser
- Temperaturbereich:
 - bewegt: -5°C bis $+70^{\circ}\text{C}$
 - fest verlegt: -30°C bis $+70^{\circ}\text{C}$
- Leiteraufbau: feindrätig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 228 Cl.5
- Außenmantel PVC; flammwidrig nach IEC 60332-1-2 bzw. DIN VDE 0482-265-2-1

Alle Motorleitungen erfüllen folgende Voraussetzungen:

- Weitgehend öl- und chemikalienbeständig bei Raumtemperatur
- minimaler Biegeradius 10 x Außendurchmesser
- Temperaturbereich:
 - bewegt: -5°C bis $+70^{\circ}\text{C}$
 - fest verlegt: -30°C bis $+70^{\circ}\text{C}$
- Leiteraufbau: feindrätig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 228 Cl.6
- Außenmantel
 - PVC (ungeschirmte Leitungen)
 - PUR (geschirmte Leitungen)
 - flammwidrig nach IEC 60332-1-2

5.1.3 Elektrische Anforderungen

Für alle Energieleitungen gelten folgende Voraussetzungen:

- Prüfspannung mindestens 2000V
- Nennspannung U_0/U 300V/500V
- Isolation: Spezifischer Durchgangswiderstand $> 20G\Omega \times cm$

Für alle Motorleitungen gelten folgende Voraussetzungen:

- Prüfspannung mindestens 4000V
- Nennspannung U_0/U 600V/1000V
- Isolation: Spezifischer Durchgangswiderstand $> 20G\Omega \times cm$

5.1.4 Generelle Anforderungen an Steckverbinder

5.1.4.1 Verschraubungen am Gehäuse

Als Verschraubungen bei den Steckverbindern werden vorzugsweise M-Verschraubung eingesetzt; abhängig von der Verfügbarkeit können auch PG-Verschraubungen zum Einsatz kommen.

5.1.4.2 Anforderungen an Steckverbindung 7-polig

5.1.4.2.1 Gehäuse

- Kunststoff
- Grenztemperaturen $-40^{\circ}C / +125^{\circ}C$
- Schutzart im verriegelten Zustand IP 65
- M/(PG)-Verschraubung

5.1.4.2.2 Kontakteinsatz

- Kunststoff
- Grenztemperaturen $-40^{\circ}C / +125^{\circ}C$
- Berührungssicher nach IEC 60529

5.1.4.2.3 Kontakte

- Kupferlegierung
- Oberfläche hartversilbert
- Crimpkontakte

5.1.4.3 Anforderungen an Steckverbindung 9-polig

5.1.4.3.1 Gehäuse

- Metall EMV geschirmt (Kunststoff metallisiert auf Anfrage)
- Grenztemperaturen $-40^{\circ}C / +125^{\circ}C$
- Schutzart im verriegelten Zustand IP 65
- M/(PG)-Verschraubung

5.1.4.3.2 Kontakteinsatz

- Kunststoff

5.1.4.3.3 Kontakte

- Kupferlegierung

Die genannten Preise gelten für eine Kupferbasis von 150€/100kg zuzüglich Material-
teuerungszuschlag, zuzüglich Mwst. Die Zuschlagsberechnung erfolgt gemäß der DEL-
Notierung vom Tage des Auftragsrücklaufes, zuzüglich 1% Bezugskosten.

KnorrTec; Kapellenbergstraße 34; D-93176 Beratzhausen;
Tel +49 94 93/ 9 51 96 90; www.knorrtec.de

- Oberfläche hartversilbert
- Crimpkontakte

5.1.4.4 Anforderungen an Steckverbindung 10-polig mit Schutzleiter

5.1.4.4.1 Gehäuse

- Aluminium Druckgehäuse
- Grenztemperaturen -40°C / +125°C
- Schutzart im verriegelten Zustand IP 65
- M-Verschraubung

5.1.4.4.2 Kontakteinsatz

- Kunststoff
- Grenztemperaturen -40°C / +125°C

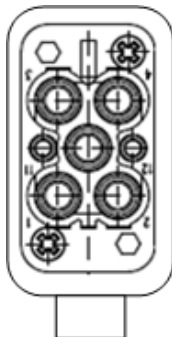
5.1.4.4.3 Kontakte

- Kupferlegierung
- Oberfläche hartversilbert
- Crimpkontakte oder Käfigzugfederklemmen

5.1.5 Steckerbelegung bei konfektionierten Leitungen

Alle Leitungen sind nach Norm ISO 23570-3 angeschlossen

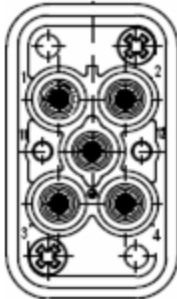
5.1.5.1 Energieleitung 7-polig Buchse



Steckerbelegung:

Pin	
1	L1
2	L2
3	L3
4	-
11	-
12	-
⊕	PE

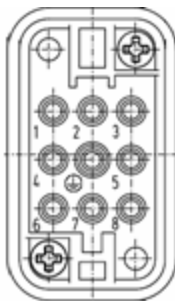
5.1.5.2 Energieleitung 7-polige Stifte



Steckerbelegung:

Pin	
1	L1
2	L2
3	L3
4	-
11	-
12	-
⊕	PE

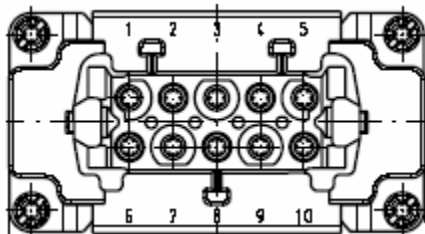
5.1.5.3 Motorleitung 9-polige Stifte



Steckerbelegung:

Pin	
1	U
2	-
3	W
4	Bremse
5	Temperaturgeber
6	Bremse
7	V
8	Temperaturgeber
⊕	PE

5.1.5.4 Motoranschlussstecker 10-polig mit PE Buchse für Sternschaltung



Steckerbelegung:

PIN	
1	U
2	V
3	W
4	Bremse
5	Bremse
6	●
7	●
8	●
9	Temperaturgeber
10	Temperaturgeber
⊕	PE

Brücke

5.1.6 Energieleitungen

Energieleitungen gibt es mit folgenden Querschnitten:

- 4 x 2,5 mm² 5 x 2,5 mm²
- 4 x 4 mm² 5 x 4 mm²
- 4 x 6 mm² 5 x 6 mm²

5.1.7 Anforderungen an T-Verteiler

5.1.7.1 Technische Daten

5.1.7.1.1 Gehäuse

- Werkstoff Kunststoff
- Betriebstemperatur -25°C bis +70°C
- Schutzart im verriegeltem Zustand IP65

5.1.7.1.2 Kontakteinsätze für 7-poligen Anschluss (außen)

- Kunststoff
- Grenztemperaturen -40°C / +125°C
- Berührungssicher nach IEC 60529

Die genannten Preise gelten für eine Kupferbasis von 150€/100kg zuzüglich Material-
teuerungszuschlag, zuzüglich MwSt. Die Zuschlagsberechnung erfolgt gemäß der DEL-
Notierung vom Tage des Auftragsesinganges, zuzüglich 1% Bezugskosten.

KnorrTec; Kapellenbergstraße 34; D-93176 Beratzhausen;
Tel +49 94 93/ 9 51 96 90; www.knorrtec.de

Ausgabe
07/2014
Seite 29

Solution Partner

Automation

SIEMENS

5.1.7.1.3 *Kontakte*

- Kupferlegierung
- Anschlusstechnik je nach Bauform:
- Schneid-/Schraubanschluss
- Schneidklemmanschluß

5.1.7.1.4 *Steckverbinder mit Kabel*

Siehe: Kabel Kap. 5.1.1 Generelle Anforderungen an Leitungen und Kap. 5.1.4.2 Anforderungen an Energieeinspeisung 7-polig.

5.1.8 Verpackungseinheiten

5.1.8.1 Leitungen

5.1.8.1.1 *Unkonfektioniert (Meterware)*

Bei den unkonfektionierten Leitungen handelt es sich immer um Meterware, die als Kabelring oder als Kabeltrommel geliefert wird.

5.1.8.1.2 *Konfektioniert*

Diese Leitungen sind immer als Einzelleitungen erhältlich.

5.1.8.2 Steckverbinder

Die Verpackungseinheit ist 1 Stück.

5.1.8.3 Zubehör

Die Verpackungseinheit ist auch hier 1 Stück. Bei Kleinteilen, wie z.B. Verschlusskappen, kann die Verpackungseinheit auch 5 Stück oder 10 Stück betragen.

5.2 Normen und Vorschriften

5.2.1 Leitungen

- ISO 23570-3
- VDE 0295, Klasse 5
- IEC 228 Cl.5
- IEC 60332-2-1
- DIN VDE 0482-265-2-1

5.2.2 Steckverbindungen

- DIN VDE 0110
- DIN VDE 0627
- DIN EN 61 984
- IEC 60529
- ISO 23570-3



6 Solution Partner Leistungen

Sonderanfertigungen

KnorrTec entwickelt und liefert auf Anfrage auch kundenspezifische Lösungen, des Weiteren Anpassungen und Variationen aller im Katalog genannten Produkte.

Pre sales and after sales-Service

KnorrTec bietet einen umfassenden Support und Service, der eine schnelle und kompetente Unterstützung bei allen Fragen zu KnorrTec-Produkten und -Systemlösungen garantiert.

KnorrTec -Support

KnorrTec bietet Ihnen einen umfangreichen technischen Support, für eigene Produkte bei:

- Planung und Projektierung
- Inbetriebnahme
- Leitungsspezifikationen

KnorrTec -Service

KnorrTec unterstützt Sie auch nach dem Kauf:

- Reparaturservice
- Ersatzteilservice
- Hotline -Service