

Amphenol

Amphenol-Tuchel Electronics GmbH

Steckverbinder

Serie C 148 U



Weltweite Performan

Unternehmen

Amphenol-Tuchel Electronics GmbH ist ein weltweit operierendes Unternehmen im Bereich elektrischer Steckverbinder und Kontaktierungslösungen.

Der Einsatz modernster Produktionsmittel, verbunden mit den Erkenntnissen neuester Technologien und Methoden, garantiert Spitzenprodukte. Weltweites Fertigungsfachwissen und Vertriebskanäle gewährleisten lokale Kompetenz rund um den Globus. Mit einer Fülle von Neuentwicklungen und Patenten setzt Amphenol Maßstäbe in der Steckverbindertechnologie.

Es spielt keine Rolle, in welchem Segment Sie mit uns zusammenarbeiten wollen: Unser Know-how spiegelt sich in den Bereichen Industrie, Automobil, Telekommunikation und Datenkommunikation wider.



System- beschreibung

Die Steckverbinder der Amphenol Produktreihe C 148 U zeichnen sich durch stabile und kompakte Bauweise, einfaches Handling und hohe mechanische und elektrische Belastbarkeit aus. Die speziell für Steuerungssysteme und Servo-Antriebe entwickelte Steckverbindung erfüllt damit alle Anforderungen an ein dezentrales Stecksystem unter rauen Umgebungsbedingungen. Mit einem Anschlussquerschnitt von 0,5 mm² bis 10 mm² werden über 95% der möglichen Einsatzfälle abgedeckt. Dies ermöglicht eine geringe Lagerhaltung durch modulare Verwendbarkeit der Einzelkomponenten. Ein weiterer Vorteil besteht in der einfachen, schnellen und prozesssicheren Konfektionierung der Geräte- und Kabelsteckverbindungen. Zur Montage der Kontakte in die Isolierkörper sind keine Montagewerkzeuge notwendig.

Die bewährte Crimptechnik eignet sich sehr gut als Kontakt-Anschlussart für Systeme unter Vibrationsbeanspruchung. Sämtliche Steckverbinder sind zum Einsatz in elektromagnetischen Störfeldern konzipiert. Der EMV-Schutz wird dabei durch die Metallbauweise und die durchgängige Schirmanbindung des Steckverbinders gewährleistet. Der Anwendungsbereich der Serie C 148 U reicht vom Maschinen- und Anlagenbau bis zu Antriebslösungen und dezentralen Steuerungssystemen im Leistungsbus.



Hauptmerkmale

- Bauformen gerade und 90° abgewinkelt
- Robuste Metallbauweise
- Schutzart IP 65/67
- Bügelverriegelung
- Polzahl 3+PE + 3 (Steuerspannung)
- 630 V Bemessungsspannung
- 60 A Bemessungsstrom bei T_u 40 °C
- Kabelzugentlastung mit Klemmkäfig
- Kabelausgang 8 - 23 mm
- Durchverbundene Abschirmung in gestecktem und verriegeltem Zustand (EMV-Sicherheit)
- Crimpanschluss
- Sehr gutes Preis-/Leistungsverhältnis
- Voreilender Schutzkontakt
- Kabel- und Geräteverbindungen mit Schutzkontakt elektrisch verbunden

C 148 U Technische Daten

Allgemeine Kennwerte	Norm	Wert
Polzahl		3 + 3 + PE
Anschlussstechnik		crimpen
Anschlussquerschnitt Leistungskontakte		1,5 - 10 mm ²
Anschlussquerschnitt Steuerkontakte		0,5 - 1,5 mm ²
Verriegelung		Bügel-Verriegelung
Brennbarkeit	UL 94	V-0

Elektrische Kennwerte

Bemessungsspannung	IEC 60 664-1	630 V AC/DC (500 V AC/DC Steuerkontakte)
Bemessungs-Stoßspannung	IEC 60 664-1	6,0 KV
Isolierstoffgruppe	IEC 60 664-1	II
Durchgangswiderstand	IEC 60 512-2, Test 2 a	≤ 3 mΩ (≤ 5 mΩ Steuerkontakte)
Isolationswiderstand	IEC 60 512-2, Test 3 a	≥ 10 ⁸ Ω
Strombelastbarkeit (Leistungskontakte)	IEC 60 512-3, Test 5 b	ca. 60 A (siehe Deratingkurven)
Strombelastbarkeit (Steuerkontakte)	IEC 60 512-3, Test 5 b	5 A

Klimatische Kennwerte

Klimatische Kennwerte	Norm	Kontakteinsätze	Gehäuse
Prüfklasse	IEC 60 068-1	25 / 125 / 21	25 / 100 / 21
Untere Grenztemperatur	IEC 60 512-6, Test 11 j	-25 °C / 16 h	-25 °C / 16 h
Obere Grenztemperatur	IEC 60 512-6, Test 11 i	+125 °C / 1000 h	+100 °C / 1000 h

Mechanische Kennwerte

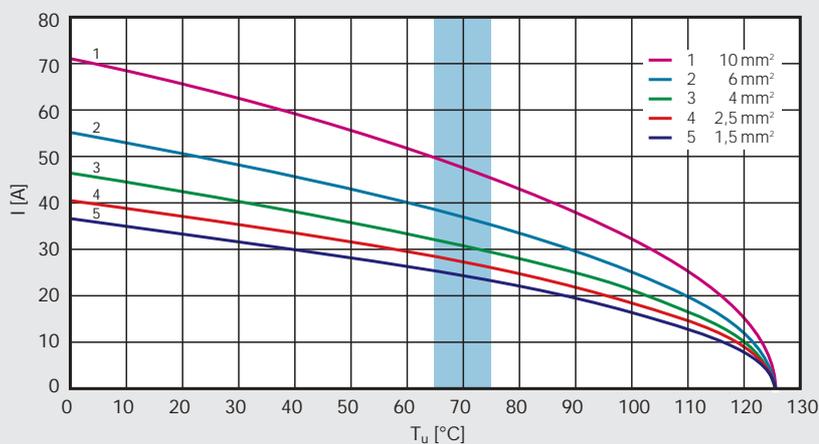
Steck- und Ziehkräfte	IEC 60 512-7, Test 13 b	≤ 30 N
Mechanische Lebensdauer	IEC 60 512-5, Test 9 a	≥ 100 Steckzyklen
Verriegelungskraft	IEC 60 512-7, Test 13 a	≤ 150 N
Schutzart	IEC 60 529	IP 65 / IP 67

Werkstoffe

Modul	PA 6.6
Kontakte	Cu-Legierung
Kontaktfläche	versilbert
Gehäuse	Zink-Druckguss
Gehäuseoberfläche	vernickelt

Die angegebenen technischen Daten beziehen sich auf den gesteckten und verriegelten Zustand.

C 148 U Deratingkurven Leistungskontakte

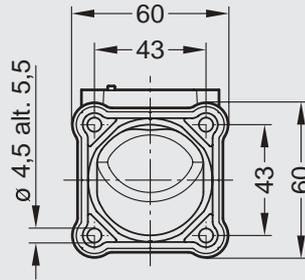




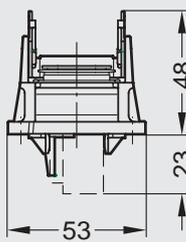
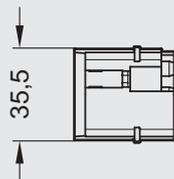
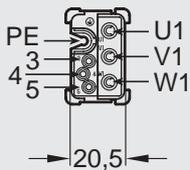
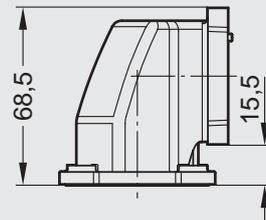
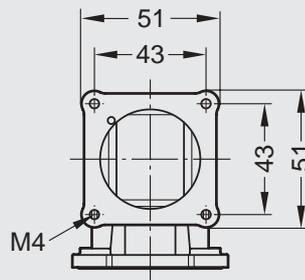
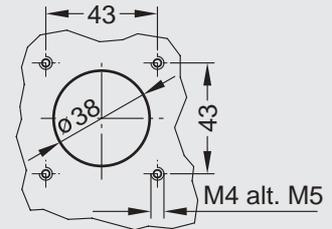
Geräteverbindung für Stifteinsatz,
mit Anschlussquerschnitt 0,5 - 10 mm²
Das Anbaugehäuse ist auch ohne das
Winkelgehäuse einsetzbar.
Kontakte siehe Seite 7

Beschreibung	Bestell-Nr.
Winkelgehäuse M5	C148 G20 000 G1
Anbaugehäuse	C148 10F001 000 1
Stifteinsatz	C148 10A006 000 1
Winkelgehäuse M4	auf Anfrage

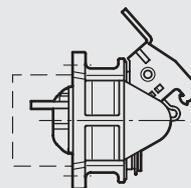
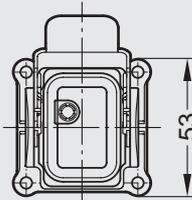
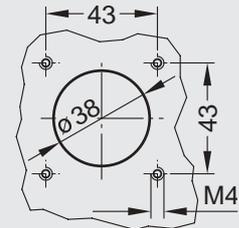
Eine Verpackungseinheit enthält jeweils 25 Stück.



MONTAGEAUSSCHNITT
PANEL CUT - OUT

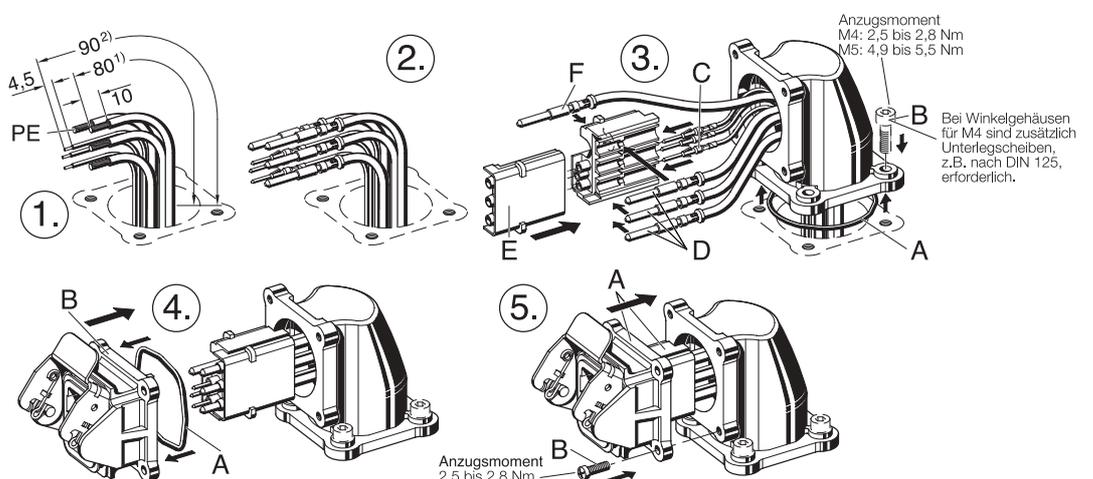


MONTAGEAUSSCHNITT
PANEL CUT - OUT



Montageanleitung

siehe auch Seite 8,
Montage und Anschluss



1) Leistungslitze; PE = 83mm
2) Signallitze

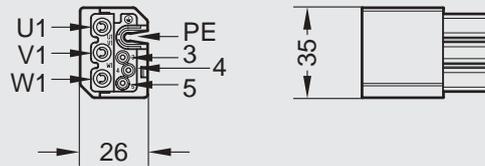
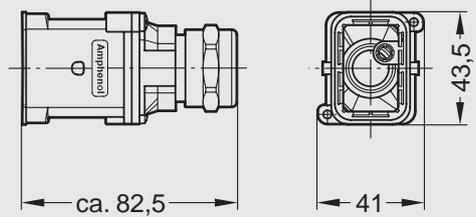
C 148 U Kabelverbindungen



Kabelverbindungen für Buchseneinsatz, mit
 Kabeldurchmesser
 8 - 23 mm und Anschluss-
 querschnitt 0,5 - 10 mm²
 Kontakte siehe Seite 7

Beschreibung	∅ Kabel	Bestell-Nr.
Kabeldose	8 - 14 mm	C148 10G006 200 1
Kabeldose	14 - 17 mm	C148 10G006 201 1
Kabeldose	17 - 20 mm	C148 10G006 202 1
Kabeldose	20 - 23 mm	C148 10G006 203 1
Buchseneinsatz		C148 10B006 000 1

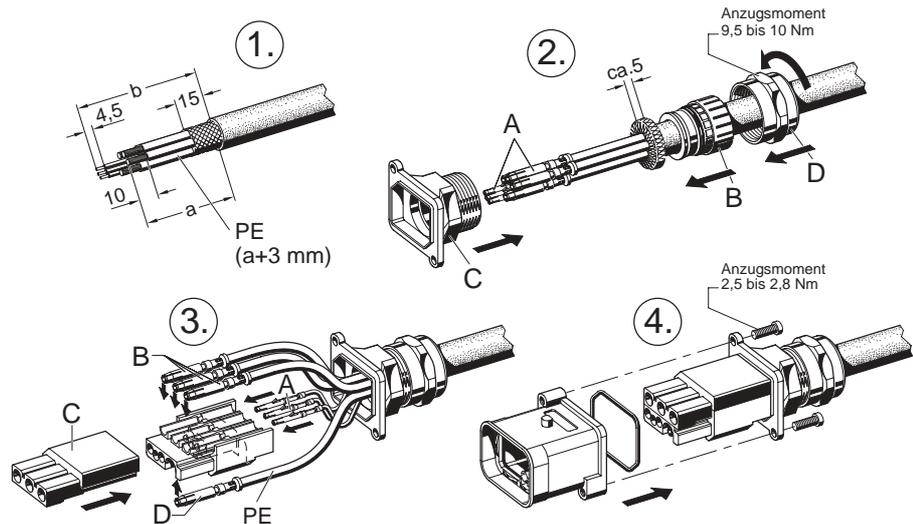
Eine Verpackungseinheit enthält jeweils 25 Stück.



Montageanleitung

siehe auch Seite 8,
 Montage und Anschluss

∅ Kabel	a Leistungslitze	b Steuerlitze
8 - 17 mm	43 mm	54 mm
17 - 23 mm	52 mm	63 mm



C 148 U Crimpkontakte gedreht

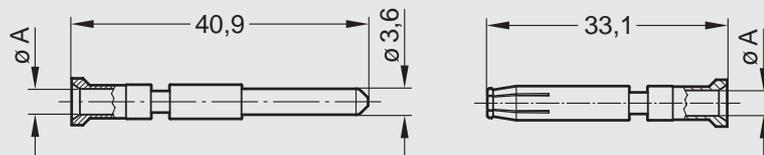


Crimpkontakte gedreht
für Kontakt \varnothing 3,6 mm

Beschreibung	Anschluss- querschnitt in mm ²	A in mm	Stückzahl	Bestell-Nr.
Stiftkontakt	1,5	1,75	100	VN 01 036 0008 (1)
	2,5	2,25	100	VN 01 036 0009 (1)
	4	2,85	100	VN 01 036 0010 (1)
	6	3,5	100	VN 01 036 0011 (1)
	10	4,4	100	VN 01 036 0014 (1)
Buchsenkontakt	1,5	1,75	100	VN 02 036 0007 (1)
	2,5	2,25	100	VN 02 036 0008 (1)
	4	2,85	100	VN 02 036 0009 (1)
	6	3,5	100	VN 02 036 0010 (1)
	10	4,4	100	VN 02 036 0013 (1)

Crimpwerkzeuge:

4-Kerb-Handcrimpzange	TB 0002
Kontaktaufnahme	TB 0000 146 0007
Prüfstiftset	TP 0000 146 1200



C 148 U Crimpkontakte gestanzt

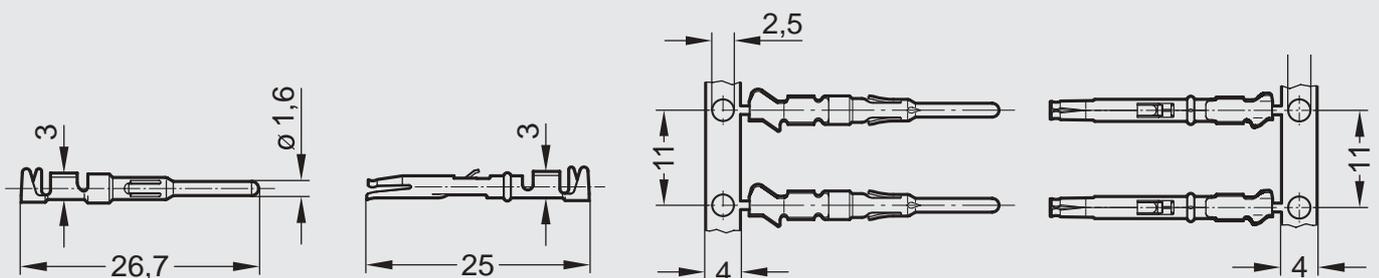


Beschreibung	Anschluss- querschnitt in mm ²	Liefer- form	Stück- zahl	Bestell-Nr. Kontakte	Crimpwerkzeuge	Bestell-Nr. Crimpwerkzeuge
Stiftkontakt	0,5-1,5	Einzelkontakt	100	VN 01 016 0002 (1)	Handcrimpzange	TA 0000
		Bandkontakt	200	ZN 01 016 0002 (1)	Crimpbacken	TA 0000 163
			2000	HN 01 016 0002 (1)	Kontaktaufnahme	TA 0002 146 0001
Buchsen- kontakt	0,5-1,5	Einzelkontakt	100	VN 02 016 0002 (1)	Handcrimpzange	TA 0000
		Bandkontakt	200	ZN 02 016 0002 (1)	Crimpbacken	TA 0000 163
			2000	HN 02 016 0002 (1)	Kontaktaufnahme	TA 0002 146 0001
		2000	HN 02 016 0002 (1)	Halbautomat auf Anfrage	Crimpzange	FA 0000 110
					Crimpbacken	FA 0000 163

Crimpkontakte gestanzt für Kontakt \varnothing 1,6 mm

Lösewerkzeug für alle gestanzten Crimpkontakte

FG 0300 146 1



1. Allgemeines

Die Steckverbinder der Serie C 148 U entsprechen in Aufbau und Konzeption den hohen Anforderungen der industriellen Technik unter rauen Umgebungsbedingungen. Sie wurden entsprechend DIN VDE 0627 konstruiert und gebaut.

Konstruktionsänderungen aufgrund von Qualitätsverbesserungen, Weiterentwicklungen oder Fertigungserfordernissen behalten wir uns vor. Alle technischen Angaben beziehen sich auf Steckverbinder,

also Betriebsmittel, die bei bestimmungsgemäßer Verwendung (unter elektrischer Spannung) nicht gesteckt oder getrennt werden dürfen. Die Sicherheit von Steckverbindern ist abhängig von der richtigen Auswahl der Produkte, dem ordnungsgemäßen Einbau und der sachgemäßen Montage. Die aufgeführten technischen Daten und Hinweise sollen dabei helfen, das richtige Produkt auszuwählen und einen sachgemäßen Einsatz sicherzustellen.

2. Anwendung und Einsatz

Steckverbinder dürfen nur entsprechend den angegebenen Bemessungsgrößen eingesetzt werden. Bitte beachten Sie, dass Bemessungsgrößen häufig nur Anfangswerte darstellen, die unter speziellen Bedingungen (Prüfungen) ermittelt wurden und sich vor allem unter längerer oder anderer Beanspruchung ändern können. Die Steckverbindungen der Serie C 148 U sind für Einsatzbereiche im Anlagen- und Apparatebau, Steuerungs- und Elektrogerätebau vorgesehen. Die Überprüfung, ob die Steckverbindung anderen als den angegebenen Vorschriften entspricht, bzw. ob diese in speziell von uns nicht vorhersehbaren Anwendungsbereichen eingesetzt werden können, obliegt dem Anwender.

Verbindlich für den Einsatz von Steckverbindern sind die jeweiligen Anforderungen der Gerätevorschriften. Dies gilt insbesondere für die Festlegung der Bemessungsspannung und der damit zusammenhängenden Luft- und Kriechstrecken. Alle Angaben der Bemessungsdaten der in diesem Katalog aufgeführten Steckverbinder sind auf die Überspannungskategorie III sowie den Verschmutzungsgrad 3 (Anwendung im Maschinenbau) bezogen. Beim Einsatz der Steckverbinder ist darauf zu achten, dass diese vollständig gesteckt bzw. sicher verriegelt sind.

3. Montage

Die Gehäuse der Geräteverbindungen bzw. Kabel Dosen sind zuverlässig in die Schutzmaßnahme des Gerätes mit einzubeziehen.

Bei der Montage der Steckverbinder ist darauf zu achten, dass die Teile richtig montiert und Verschraubungen mit dem richtigen Drehmoment angezogen sind.

Um einem Lockern der Schrauben entgegenzuwirken, empfehlen wir die Verwendung von Spannscheiben oder von Schrauben, die mit einem geeigneten Sicherungskleber versehen sind.

Zum Verschrauben von Winkelgehäuse und Anbaugeschäse empfehlen wir die Verwendung unserer Schrauben N 03 040 0022 (1). Zum Anschrauben der Winkelgehäuse können Schrauben z.B. nach DIN 912 oder DIN 7985 (Festigkeitsklasse 8,8) mit geeigneter Oberflächenbeschichtung verwendet werden.

4. Anschluss

Bei den Kabel Dosen muss die Leitung durch die Zugentlastung wirksam gesichert sein (Zugentlastung durch Klemmkäfig).

Bei der Leitungsauswahl ist darauf zu achten, dass die Leitungen die Steckverbinder nicht angreifen (Lösungsmittel) oder eine mögliche Feuerbeständigkeit aufheben. Bei dem Anschluss der Kontakte an die Leitungen ist darauf zu achten, dass diese nur mit den vorgeschriebenen Werkzeugen des Herstellers gecrimpt werden und polrichtig bestückt sind.

Beim Einsatz von Crimpkontakten ist darauf zu achten, dass diese sicher im Isolierkörper verrastet sind. Die Leitungen dürfen an den Anschlüssen nur so weit abisoliert werden, dass keine elektrische Beeinträchtigung untereinander möglich ist. Leitungen sind sorgfältig abzuisolieren, so dass Einzeldrähte nicht abgeschnitten oder eingekerbt werden.

Die durch das EMV-Gesetz (EMV-Richtlinie 89/336EWG) vorgeschriebenen Forderungen müssen durch entsprechenden Einbau in das Gerät sichergestellt werden.

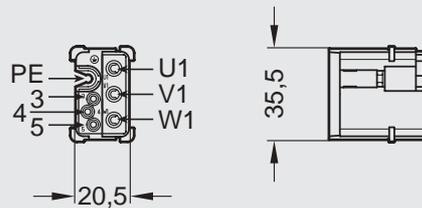
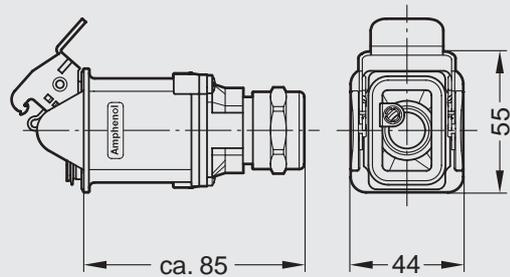
C 148 U Kabelverbindungen



Kabelverbindungen für Stifteinsatz, mit Kabeldurchmesser 8 - 23 mm und Anschlussquerschnitt 0,5 - 10 mm²
Kontakte siehe Seite 7

Beschreibung	ø Kabel	Bestell-Nr.
Kupplungsgehäuse	8 - 14 mm	C148 10G006 400 1
Kupplungsgehäuse	14 - 17 mm	C148 10G006 401 1
Kupplungsgehäuse	17 - 20 mm	C148 10G006 402 1
Kupplungsgehäuse	20 - 23 mm	C148 10G006 403 1
Stifteinsatz		C148 10A006 000 1

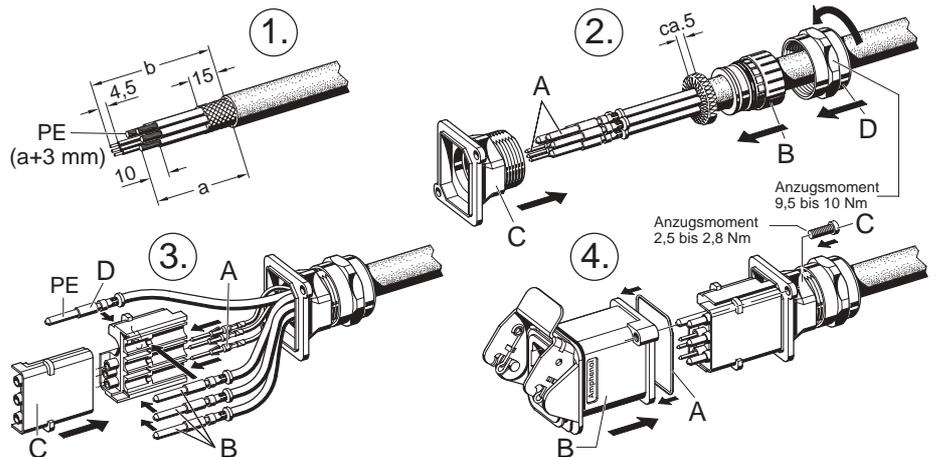
Eine Verpackungseinheit enthält jeweils 25 Stück.



Montageanleitung

siehe auch Seite 8,
Montage und Anschluss

ø Kabel	a	b
	Leistungslitze	Steuerlitze
8 - 17 mm	41 mm	52 mm
17 - 23 mm	50 mm	61 mm



Deutschland

Berlin

ETB Electronic Team
Beratungs- und Vertriebs GmbH
Zossenerstr.27
15838 Klausdorf, Berlin
Tel. 0 33 / 703 69-0
Fax 0 33 / 703 69-99

Dreieich

SPOERLE ELECTRONIC
Handelsgesellschaft
mbH & Co.
Max-Planck-Straße 1-3
63303 Dreieich
Tel. 0 61 03 / 304-0
Fax 0 61 03 / 304201

Frankfurt

Nies Electronic GmbH
Edisonstraße 7
60388 Frankfurt
Tel. 0 61 09 / 73 64-0
Fax 0 61 09 / 73 64-49

Frankfurt

RS Components GmbH
Hessenring13b
64546 Mörfelden-Walldorf
Tel. 0 61 05 / 401-222
Fax 0 61 05 / 401-265

Hamburg

Walter Kluxen Elektronik GmbH
Neuer Hältigbaum 6
22143 Hamburg
Tel. 0 40 / 23 70 1-0
Fax 0 40 / 23 70 1-596

München

tti Inc.
Siemensstraße 3
82174 Puchheim
Tel. 0 89 / 84 008-302
Fax 0 89 / 84 008-392

München

MPS Terminal Industrie
Electronic GmbH
Eichenstraße 9
83043 Bad Aibling
Tel. 0 80 61 / 49 77-0
Fax 0 80 61 / 49 77-49

Nürnberg

Novitronic GmbH
Elektronische Bauelemente
Donaustraße 36
90451 Nürnberg
Tel. 09 11/64 30-11
Fax 09 11/64 30-44

Stuttgart

Avnet GmbH
Benzstr.1
D-70839 Gerlingen
Tel. 0 71 56 / 4390
Fax 0 71 56 / 439111

Stuttgart

Deltrona GmbH
Dieselstraße 11
71332 Waiblingen
Tel. 0 71 51 / 9 53 00
Fax 0 71 51 / 1 81 62

International

Argentinien

Amphenol Argentina
Av. Callao 930
2nd Floor Office B "Plaza"
C 1023 AAP Buenos Aires
Tel. +54 / 11 / 48 15 35 79
Fax +54 / 11 / 48 14 57 79

Australien

Amphenol Australia Ltd.
2 Fiveways Blvd
Keysborough
Victoria 31 73
Tel. +61 / 3 / 8796 / 8888
Fax +61 / 3 / 8796 / 8801

Brasilien

Amphenol do Brasil Ltda.
Rua Diogo Moreira 132, 20th
Floor
CEP 05423-010 Sao Paulo SP
Tel. +55 / 11 / 3815.1003
Fax +55 / 11 / 3815.1629

China

Amphenol-Tuchel Electronics
GmbH
China Branch
210-1 Taishan Road
Changzhou 213 022
Tel. +86 / 05 19 / 5 11 03 01
Fax +86 / 05 19 / 5 11 02 99

Frankreich

Amphenol Socapex France
21 Chemin du Défois
B.P. 349
39105 Dole Cedex
Tel. +33 / 3 / 84 82 94 00
Fax +33 / 3 / 84 82 94 11

Großbritannien

Pyle-National
A division of Amphenol Ltd.
Unit D1, Crossgate Drive
Queens Drive
Industrial Estate
Nottingham, NG2 1LW
Tel. +44 / 115 / 986 6200
Fax +44 / 115 / 986 6212

Hongkong

Amphenol East Asia Limited
Units 2201-02, Railway Plaza
39 Chatham Road South
Tsimshatsui, Kowloon
Tel. +852 / 26 99 / 26 63
Fax +852 / 26 88 / 09 74

Indien

Amphetronix Limited
Plot No. 105 Bhosari Industrial
Area
Pune - 411 026
Tel. +91 / 20 / 7 12 14 18
Fax +91 / 20 / 7 12 05 81

Italien

Amphenol Italia S.p.A.
Via Barbaiana n. 5
I-20020 Lainate (MI)
Tel. +39 / 2 / 93 254.1
Fax +39 / 2 / 93 254.445

Japan

Amphenol Japan, K.K.
2-3-27, Kudan Minami
Chiyoda-Ku
Tokyo 102
Tel. +81 / 3 / 32 63 / 56 11
Fax +81 / 3 / 52 76 / 70 59

Korea

Amphenol DaeShin Limited
#802 Joong-Dong 1131-5
Wonmi-Ku
Bucheon-City
Kyunggi-Do
Korea 420-020
Tel. +82 / 2 / 785 / 1588
Fax +82 / 2 / 589 / 1514

Mexiko

Amphenol Mexico
Prolongacion Reforma 61 - 6 B2
Col. Paseo de las Lomas
C.P. 01330 Mexico D.F.
Tel. +52 / 55 / 5258.9984
Fax +52 / 55 / 5081.6890

Niederlande

Amphenol Benelux b.v.
Hoofdveste 19
3992 AK Houten
Tel. +31 / 30 / 6 35 80 00
Fax +31 / 30 / 6 37 78 99

Schweden

Amphenol Scandinavia
Johanneslundsvägen 2
194 61 Upplands Väsby
Tel. +46 / 8 / 59 41 04 40
Fax +46 / 8 / 59 03 38 00

Singapur

Amphenol East Asia Limited
Asia Pacific Sales Operation
Singapore Branch
300 Beach Road
#25-07 The Concourse
Singapore 199555
Tel. +27 / 11 / 305-95 74
Fax +27 / 11 / 305-95 76

Spanien

Amphenol Ibérica
C/Comunidad de Madrid, 35-bis
oficina N° 55 "Edificio Burgosol"
E-28230 las Rozas Madrid
Tel. +34 / 91 64 07 30 2
Fax +34 / 62 90 54 62 9

Südafrika

Amphenol International Ltd
Chislehurst
30 Impala Road
Chislehurst
Sandton, 2146
Tel. +27 / 11 / 7 83 95 17
Fax +27 / 11 / 7 83 95 19

Taiwan

Amphenol East Asia Ltd.
Taiwan Branch (H.K.)
116 Zhong Shan Road
Lane 956 Taoyuan City
Taiwan R.O.C. 330
Tel. +886 / 3 / 370 / 7855
Fax +886 / 3 / 360 7259

USA

Amphenol-Tuchel Electronics
Representative Office
6900 Haggerty Road
Suite 200
Canton, Michigan 48187
Tel. +1 / 734 / 451 6400
Fax +1 / 734 / 451 7197

Amphenol Corporation
Corporate Headquarters
358 Hall Avenue
Wallingford, CT 06492
Tel. +1 / 2 03 / 2 65 / 89 00
Fax +1 / 2 03 / 2 65 / 86 28

Die aufgeführten Vertretungen sind lediglich die Hauptvertretungen. Weitere Adressen auf Anfrage.

Ihr zuständiger Vertriebs-Ingenieur:

Amphenol

Amphenol-Tuchel Electronics GmbH

August-Häusser- Str. 10 · D-74080 Heilbronn · Tel. 0 71 31/9 29-0 · Fax 0 71 31/9 29- 486 · www.amphenol.de