Amphenol

Serie ECTA 133

Connecteurs testés et certifiés selons EN 61984 per VDE N. 6908
Steckerbaureihe geprüft und zertifiziert nach DIN EN 61984 unter VDE Reg.Nr. 6908
Connectors tested and certified according to EN 61984 per VDE registration number 6908

Generalities / Allgemeines / Généralités	2-3
Contact arrangements / Polbilder / Arrangements de contacts	4-7
Shells / Gehäuse / Boitiers	8-10
Backshells / Endgehäuse / Raccords	11-13
Accessories / Zubehör / Accessoires	13-14
Bulkhead / Schottdurchführungen / Traversée de cloison	15
Specific connectors / Sonderstecker / Connecteurs spécifiques	16
Polarisation / Kodierung / Polarisations	17
Technical informations / Technische Daten / Données techniques	18-20
Assembly Instructions / Verarbeitungsanweisung / Procedure du cablage	21-23
How to order / Bestellschlüssel / Référence	24-25

Our products are the subject of continuous development and we reserve the right to introduce changes in their design.
Wir sind bestrebt, unsere Produkte weiter zu entwickeln und behalten uns maßliche oder technische Änderungen an den Steckverbindungen vor.
Ce document n’est pas contractuel. Les informations contenues dans ce catalogue sont susceptible d’évolution.

Circular connector series ECTA 133:

This connector was especially designed for industrial applications with its rugged design, convenient push-pull operation, wide range of contact sizes and high contact density. It provides an ideal component to use in a wide range of applications:
Typical industrial applications such as robotics and laboratory test equipment, the transportation industry (automobile, trucks and railway) and tool interconnection.

serie 1331: power transmission connector (to 125 A) equipped with leading ground contact (and pilot contacts for the arrangement 605 for 100 A current and 706 for 125 A current).

serie 1332: signal transmission connector (to 40 A) for data or signal transmission. The current ratings of the contacts also permit the connector to be used for low voltage transmission. Layouts 294 and 305 are equipped with power and additional pilot contacts.

A fiber optic version is available on request (see page 16).
Possibility of cabled and overmolded connectors for quantity higher than 500 pieces (see page 16).
Possibility of specific development (for example: mixed arrangement, specific shells…..) for quantity higher than 1000 pieces (on request).

The connectors series ECTA133 are designed, produced and certified according to EN 61984.
Authoritative for the use of connectors are the respective requirements of the device specifications.

EN61984, Connectors – Safety requirements and tests
This international standard is valid for connectors with and without breaking capacity for ratings from 50V to 1000V and rated currents up to 125A per contact for which either no type specification exists or which type specification refers to this norm.

IEC60529 Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)
This defines requirements, and checks for the classification in protection classes, so-called IP-Codes. These specify the protection against foreign objects and liquids. The protection class is composed of the two letters IP (Ingress Protection) and 2 digits the first of which defines protection against contact and the second defines protection against invasion of liquids.

We aim at advancing our products and reserve the right to change measures or technical details.
The technical details given in this catalogue refer to connectors without breaking capacity.
All details concerning IP-Codes are only valid when using the appropriate ECTA133 backshells.

These connectors can't be connected or disconnected under voltage

Rundsteckverbinder der Serie ECTA 133:

Die Rundsteckverbinder ECTA 133 sind für den Einsatz in der Industrie, im Labor, sowie im Apparate- und Fahrzeugbau entwickelt. Sie bewähren sich unter harten Betriebs- und Umgebungsbedingungen. Es handelt sich um wasserdichte Steckverbinder mit Push-Pull Schnellverschluss.

Serie 1331: Netzstecker (bis 125 A) mit voreilendem Massekontakt und zusätzlichen Pilotkontakten für Polbild 605 für 100A Nennstrom und Polbild 706 für 125A Nennstrom.

Serie 1332: Datenübertragungsstecker (bis 40 A) zur Übertragung von Signalen und Daten sowie als Kleinspannungs-Versorgungsstecker geeignet. Polbilder 294 und 305 mit Leistungs- und zusätzlichen Pilotkontakten

Eine LWL-Ausführung ist auf Anfrage lieferbar (siehe Seite 16).
Für Mengen größer 500 Stück, besteht die Möglichkeit umspritzte Steckverbindungen zu fertigen (siehe Seite 16).
Für Mengen größer 1000 Stück, ist es möglich Stecker in Sonderausführung (zum Beispiel: Mischpolbild, Gehäuse in Sonderausführung....) zu entwickeln.

Die Steckverbinder der Baureihe ECTA133 werden nach EN 61984 konstruiert, gefertigt und geprüft. Verbindlich für den Einsatz von Steckverbindern sind die jeweiligen Anforderungen der Gerätevorschriften.

EN 61984, Steckverbinder Sicherheitsanforderungen und Prüfungen
Diese internationale Norm gilt für Steckverbinder und Steckvorrichtungen für Bemessungsspannungen von 50V bis 1000V und Bemessungsströme bis 125A je Kontakt, für die es entweder keine Bauartspezifikation gibt, oder wenn sich deren Bauartspezifikation hinsichtlich der Sicherheitsanforderungen auf die vorliegende Norm bezieht.

IEC 60529 Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
Die internationale Norm entspricht der deutschen Norm VDE 0470-1. Hier werden die Anforderungen und Prüfungen für die Einteilungen in Schutzarten, sogenannte IP-Codes, festgelegt. Diese beschreiben den Schutz gegen feste Fremdkörper und den Schutz gegen Wasser. Die Schutzart setzt sich immer zusammen aus den beiden Buchstaben IP (Ingress protection) und 2 Ziffern, wobei die erste Ziffer für den Berührungsschutz und die zweite Ziffer für den Schutz gegen das Eindringen von Wasser steht.

Wir sind bestrebt unsere Produkte weiterzuentwickeln und behalten uns maßliche und technische Änderungen vor. Die in diesem Katalog gemachten technischen Angaben beziehen sich auf Steckverbinder, also Bauteile, die nicht unter Spannung gesteckt oder getrennt werden dürfen.
Angaben zu IP Schutzklassen werden nur unter Verwendung der passenden ECTA133 Endgehäuse garantiert.

Diese Steckverbinder dürfen betriebsmäßig nicht unter Spannung gesteckt oder getrennt werden.

Connecteur circulaire série ECTA 133:

Les connecteurs circulaires ECTA 133 ont été élaborés pour différents secteurs d'activités tel que l'industrie, la robotique, les laboratoires, les transports, ainsi que tous les types d'appareillages pouvant faire appel à la connectique.

serie 1331: connecteurs d'alimentation (jusqu'à 125 A) équipés d'un contact de masse avancé (et de contacts pilotes pour l'arrangement 605 pour une intensité de 100A et l'arrangement 706 pour une intensité de 125 A).

serie 1332: connecteurs de transmission de données et de signaux (jusqu'à 40 A) ainsi que pour des alimentations de faible puissance.

Possibilité de version fibre optique sur demande (voir page 16).
Possibilité de version surmoulée pour des quantités supérieure à 500 pièces (voir page 16).
Pour des quantités supérieure à 1000 pièces, possibilité de développement de connecteur spécifique (exemple: arrangement mixte, boitier spécifiques…).

Les connecteurs Ecta répondent à la norme EN61984 . Pour l´utilisation il est nécessaire de se référer aux normes spécifiques d´application.

EN61984 norme de sécurité et de test.
Cette norme internationale est applicable pour des connecteurs d´une tension d´utilisation de 50V à 1000V et de courant par contact allant jusqu´à 125A.

IEC 60529 Norme de protection Code IP
Cette norme défini le degré de protection selon des codes IP suivis de deux chiffres.
Le premier chiffre indique le degré de protection contre les contacts fortuits et la pénétration contre les corps étrangers solide. Le second chiffre le degré de protection contre les effets nuisibles dus à la pénétration de l'eau.

Cette gamme de produits étant susceptible d´évoluer implique que les informations contenues dans ce catalogue ne soient pas contractuelles.

Les connecteurs présentés dans ce catalogue ne peuvent être accouplés et désaccouplés sous charge.
Ils doivent être manœuvrés Hors tension. Les caractéristiques techniques présentés se réfèrent à des connecteurs ne pouvant pas être accouplés et désaccouplés sous charge.

Les indices de protection sont uniquement garantis avec le raccord arrière adéquat.

Ces connecteurs ne doivent en aucun cas être connectés ou déconnectés sous tension.

SERIE 1331

power transmission
Netzstecker
alimentation

shell size/contact arrangement Gehäusegröße/Polbild taille de boitier/arrangement	1-03 (*)	1-93 (*)	2-05 (*)	2-95 (*)	3-03	3-03A	3-03B
Max. current/contact at 40°C Max. Strom/Kontakt bei 40°C Intensité max./contact à 40°C	2 + PE 13 A	2 + PE 13 A	4 + PE 13 A	4 + PE 13 A	2 + PE 40A	2 + PE 25A	2 + PE 30A
Contact type Kontaktanschlussart type de raccordement du contact	Z	S – Z	Z	S – Z	S – Z		
Ø contact [mm] Ø Kontakt [mm] Ø contact [mm]	2	1,6	2	1,6	3		
Ø solder area [mm] Ø Anschlussbereich [mm] Ø zone de connexion [mm]	2,3	1,6	2,3	1,6	3,3	2	2,6
Admissible cross section [mm^2] Zul. Querschnitt [mm^2] section admissible [mm^2]	2,5	1,5	2,5	1,5	6	2,5	4
conductor length to be stripped [mm] Abisolierlänge des Leiters [mm] longueur de dénudage [mm]	6	6	6	6	7,5		
rated voltage (~/-) Nennspannung (~/-) tension nominale (~/-)	1000 V	800 V	800 V	800 V	1000 V		
Rated impulse voltage Bemessungsstoßspannung Tension de choc mesure	4000 V	4000 V	4000 V	4000 V	4000 V		
Replacement crimp contact Ersatzcrimpkontakt Contact de sertissage substitut	-	1330 16F 1330 16M	-	1330 16F 1330 16M	133009_		
					F M	F1 M1	F2 M2
Replacement mass contact Ersatzmassekontakt Contact masse substitut	-	1330 16F 1330 16M	-	1330 16F 1330 16M	133009_		
					FM MM	FM1 MM1	FM2 MM2
Insert / extraction tool Ein- / Ausbauwerkzeug Outil d'extraction	-	1330 OD 16	-	1330 OD 16	1330 OU 10		
Crimp plier Crimpzange Pince de sertissage	-	1330 OP 01 (M22520/1-01)	-	1330 OP 01 (M22520/1-01)	1330 OP 02 (M22520/5-01)		
Positioner Crimpaufsatz Jeu de mors	-	1330 OS 01 (M22520/1-02)	-	1330 OS 01 (M22520/1-02)	1330 OS16	1330 OS17	1330 OS18

(*) Arrangement 1-03 and 1-93 as well as 2-05 and 2-95 are not compatible
(*) Polbild 1-03 und 1-93, sowie 2-05 und 2-95 sind nicht steckkompatibel
(*) Arrangements 1-03 et 1-93, 2-05 et 2-95 non intermariables

The max. current per contact is given for 40° C ambient temperature. For other temperatures see page 19.
Nominal voltage for pollution category 1. For other pollution categories, see page 20.
The drawings show male insulators from the mating side and the female insulator from the rear side.

Maximalstrom pro Kontakt ist bei 40°C gegeben. Bei anderen Umgebungstemperaturen siehe Kennlinie Seite 19.
Nennspannung ist angegeben bei Verschmutzungsgrad 1. Bei anderem Verschmutzungsgrad siehe Seite 20.
Abbildungen sind für Stiftisolierkörper vorderseitig oder Buchsenisolierkörper rückseitig gegeben.

L'intensité max./contact est donnée pour une température ambiante de 40° C. Pour une autre température voir page 19.
La tension d'épreuve est donnée pour le degré de pollution 1. Pour un autre degré de pollution voir page 20.
Repérage face avant pour l'isolant mâle et face arrière pour l'isolant femelle.

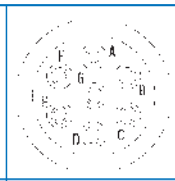
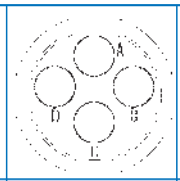
SERIE 1331

power transmission
Netzstecker
alimentation

shell size/contact arrangement Gehäusegröße/Polbild Taille de boitier/arrangement	4-05	4-05A	4-05B	4-10	4-10A	4-10B	5-29	6-05	7-06
Max. current/contact at 40°C Max. Strom/Kontakt bei 40°C intensité max./contact a 40°C	4+PE 40A	4+PE 25A	4+PE 30A	2+PE 40A 7x10A	2+PE 25A 7x10A	2+PE 30A 7x10A	3+PE 13A 25 x 10A	2+PE 100A 2 x 10A	4+PE 125A 1 x 10A
contact type Kontaktanschlussart Type de raccordement du contact	S – Z			S			S	S – Z	S - Z
Ø contact [mm] Ø Kontakt [mm] Ø contact [mm]	3			3 x 3 7 x 1			4 x 1,6 25 x 1	3 x 7 2 x 1,6	5 x 7,2 1 x 1,6
Ø solder area [mm] Ø Anschlussbereich [mm] Ø zone de connexion [mm]	3,3	2	2,6	3,3	2	2,6	1,6 1,1	6,3 1,6	7,2 1,6
				1,1					
Admissible cross section [mm²] Zul. Querschnitt [mm²] section admissible [mm²]	6	2,5	4	6	2,5	4	1,5 0,25 – 1	3 x 16 2 x 1,5	5 x 25 1x 1,5
				0,25 – 1					
conductor length to be stripped [mm] Abisolierlänge des Leiters [mm] longueur de dénudage [mm]	7,5			3 x 7,5 7 x 4			4 x 6 25 x 4	3 x 12 2 x 6	5 x 16 1 x 6
rated voltage (~/-) Nennspannung (~/-) tension nominale (~/-)	1000 V			2 x 1000 V 7 x 630 V			3 x 800 V 25 x 630 V	1000 V	1000 V
Rated impulse voltage Bemessungsstoßspannung Tension de choc mesure	4000 V			4000 V 2500 V			4000 V 2500 V	4000 V	4000 V
Replacement crimp contact Ersatzcrimpkontakt Contact de sertissage substitut	133009__			133009__			133016F 133016M	1330 05 F 1330 05 M	1330 02 F 1330 02 M
	F M	F1 M1	F2 M2	F M	F1 M1	F2 M2			
Replacement signal contact Ersatzsignalkontakt Contact signal substitut	-			5440 020 F 5440 020 M				1330 16 F 1330 16 M	
Stamped rolled contacts Gestanzt-gerollte Kontakte Contacts découpés-roulés	-			1330 20 FR100 1330 20 MR100 Reel of 10.000pcs				-	
Replacement mass contact Ersatzmassekontakt Contact masse substitut	133009__			133009__			133016F 133016M	1330 05 F 1330 05 M	1330 02 F 1330 02 M
	FM MM	FM1 MM1	FM2 MM2	FM MM	FM1 MM1	FM2 MM2			
Insert / extraction tool Ein- / Ausbauwerkzeug Outil d'extraction	1330 OU 10			1330 OD 20S 1330 OU 10			1330 OD 20S 1330 OD 16	-	
Crimp plier Crimpzange Pince de sertissage	1330 OP 02 (M22520/5-01)			1330 OP 02 (M22520/5-01)			1330 OP 01 (M22520/1-01)	1330 OP 03	
Positioner Crimpaufsatz Jeu de mors	1330- OS16	1330- OS17	1330- OS18	1330- OS16	1330- OS17	1330- OS18	1330 OS 01 (M22520/1-02)	1330 OS 04 (M22520/1-03)	
Crimp plier for signal contacts Crimpzange für Signalkontakte Pince de sertissage pour c. de sign.	-			5440 OP 04 (M22520/2-01)				1330 OP 01 (M22520/1-01)	
Positioner for signal contacts Crimpaufsatz für Signalkontakte Jeu de mors pour contacts signaux	-			5440 OS 15 (M22520/2-08)				1330 OS 01 (M22520/1-02)	

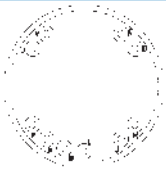
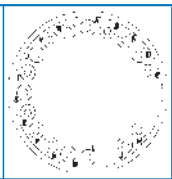
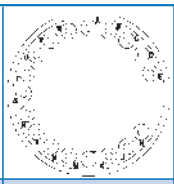
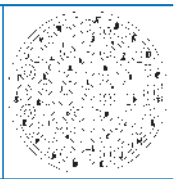
1331M405MS + 13304PEM, 1331E405FS

1331M193MS + 13301DS2, 1331EV193FS

SERIE 1332 signal transmission Datenübertragung Signal						
shell size/contact arrangement Gehäusegröße/Polbild taille de boitier/arrangement	0-03	0-06	1-03	1-07	2-04	2-12
Max. current/contact at 40°C Max. Strom/Kontakt bei 40°C intensité max./contact à 40°C	3 x 7,5A	6 x 5A	3 x 10A	7 x 7.5A	4 x 25A	12 x 7,5A
contact type Kontaktanschlussart type de raccordement du contact	S - Z - Y	S - Y	Z	S - Z - Y	S - Z	S - Z - Y
Ø contact [mm] Ø Kontakt [mm] Ø contact [mm]	1,3	0,8	2	1,3	3	1,3
Ø solder area [mm] Ø Anschlussbereich [mm] Ø zone de connexion [mm]	1,3	0,8	2,1	1,3	2,5	1,2
contact cross section [mm^2] Zul. Querschnitt [mm^2] section admissible [mm^2]	0,34 - 1	0,05–0,34	2,5	0,34 – 1	4	0,34 – 1
conductor length to be stripped [mm] Abisolierlänge des Leiters [mm] longueur de dénudage [mm]	4	3,5	5	4	6,5	4
rated voltage (~/-) Nennspannung (~/-) tension nominale (~/-)	250 V	200 V	400 V	320 V	400 V	320 V
Rated impulse voltage Bemessungsstoßspannung Tension de choc mesure	1500 V	800 V	1500 V	1500 V	1500 V	1500 V
Replacement crimp contact Ersatzcrimpkontakt Contact de sertissage substitut	1330 20 F 1330 20 M	1330 22 F 1330 22 M	-	1330 20 F 1330 20 M	1330 11 F 1330 11 M	1330 20 F 1330 20 M
Insert / extraction tool Ein- / Ausbauwerkzeug Outil d'extraction	1330 OD 20	1330 OD 22	-	1330 OD 20	1330 OU 14	1330 OD 20
Crimp plier Crimpzange Pince de sertissage	1330 OP 01 (M22520/1-01)	1330 OP 04 (M22520/2-01)	-	1330 OP 01 (M22520/1-01)	1330 OP 02 (M22520/5-01)	1330 OP 01 (M22520/1-01)
Positioner Crimpaufsatz Jeu de mors	1330 OS 01 (M22520/1-02)	F: 1330 OS 14 M: 1330 OS 13	-	1330 OS 01 (M22520/1-02)	1330 OS 11 (M22520/5-08)	1330 OS 01 (M22520/1-02)

1332M006MS + 13300P2, 1332E006FS

1332M212MS + 13302PM16, 1332P212FS + 13302P1

SERIE 1332 signal transmission Datenübertragung signal						
shell size/contact arrangement Gehäusegröße/Polbild taille de boitier/arrangement	3-19	4-26	5-10	5-17	5-18	5-41
Max. current/contact at 40°C Max. Strom/Kontakt bei 40°C intensité max./contact à 40 C	19 x 7,5A	26 x 7,5A	10 x 7,5A	17 x 7,5A	18 x 7,5A	41 x 7,5A
contact type Kontaktanschlussart type de raccordement du contact	S - Y	S - Y	S - Y	S - Y	S - Y	S - Y
Ø contact [mm] Ø Kontakt [mm] Ø contact [mm]	1,3	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0
Ø solder area [mm] Ø Anschlussbereich [mm] Ø zone de connexion [mm]	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
contact cross section [mm^2] Zul. Querschnitt [mm^2] section admissible [mm^2]	0,34 - 1	0,34 - 1	0,25 - 1	0,25 - 1	0,25 - 1	0,25 - 1
conductor length to be stripped [mm] Abisolierlänge des Leiters [mm] longueur de dénudage [mm]	4	4	4	4	4	4
rated voltage (~/-) Nennspannung (~/-) tension nominale (~/-)	250V	250V	250V	250V	250V	250V
Rated impulse voltage Bemessungsstoßspannung Tension de choc mesure	800V	800V	1500V	1500V	1500V	1500V
Replacement crimp contact Ersatzcrimpkontakt Contact de sertissage substitut	1330 20 F 1330 20 M	1330 20 F 1330 20 M	5440020F 5440020M	5440020F 5440020M	5440020F 5440020M	5440020F 5440020M
Stamped rolled contacs Gestanzt-gerollte Kontakte Contacts découpés-roulés	-	-	1330 20 FR100 1330 20 MR100 Reel 10.000pcs	1330 20 FR100 1330 20 MR100 Reel 10.000pcs	1330 20 FR100 1330 20 MR100 Reel 10.000pcs	1330 20 FR100 1330 20 MR100 Reel 10.000pcs
Insert / extraction tool Ein- / Ausbauwerkzeug Outil d'extraction	1330 OD 20	1330 OD 20	1330 OD 20S	1330 OD 20S	1330 OD 20S	1330 OD 20S
Crimp plier Crimpzange Pince de sertissage	1330 OP 01 (M22520/1-01)	1330 OP 01 (M22520/1-01)	5440 OP 04 (M22520/1-01)	5440 OP 04 (M22520/1-01)	5440 OP 04 (M22520/1-01)	5440 OP 04 (M22520/1-01)
Positioner Crimpaufsatz Jeu de mors	1330 OS 01 (M22520/1-02)	1330 OS 01 (M22520/1-02)	5440 OS 15 (M22520/1-02)	5440 OS 15 (M22520/1-02)	5440 OS 15 (M22520/1-02)	5440 OS 15 (M22520/1-02)

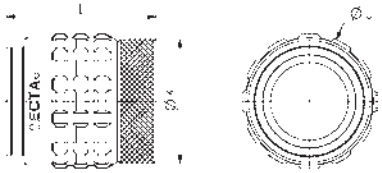
The max. current per contact is given for 40° C ambient temperature. For other temperatures see page 19.
Nominal voltage for pollution category 1. For other pollution categories, see page 20.
The drawings show male insulators from the mating side and the female insulator from the rear side.

Maximalstrom pro Kontakt ist bei 40°C gegeben. Bei anderen Umgebungstemperaturen siehe Kennlinie Seite 19.
Nennspannung ist angegeben bei Verschmutzungsgrad 1. Bei anderem Verschmutzungsgrad siehe Seite 20.
Abbildungen sind für Stiftisolierkörper vorderseitig oder Buchsenisolierkörper rückseitig gegeben.

L'intensité max./contact est donnée pour une température ambiante de 40° C. Pour une autre température voir page 19.
La tension d'épreuve est donnée pour le degré de pollution 1. Pour un autre degré de pollution voir page 20.
Repérage face avant pour l'isolant mâle et face arrière pour l'isolant femelle.

M*

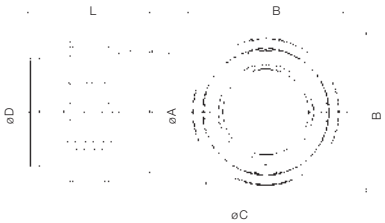
plug
Stecker
mobile



Shell/Gehäue/boitier	0	1	2	3	4	5	6	7
Ø J	17	22	26	29	32,5	37,5	54	67
Ø K	15	20	24	26	30,5	36	49,8	56,2
L	29	29	29	30	30	32	49,5	76

MESV

Plug with flange
Stecker mit Vierkantflansch
Mobile carrée

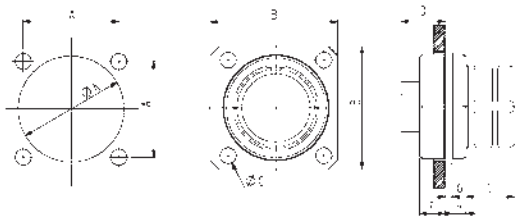


Mates with inline receptacle P / Steckbar mit Kabelsteckdose P / peut-être assembler avec prolongateur P

Shell/Gehäue/boitier	0	1	2	3	4	5	6	7
Ø A	/	/	/	/	28	31,4	/	/
B	/	/	/	/	37	37	/	/
Ø C	/	/	/	/	3,5	3,5	/	/
Ø D	/	/	/	/	25,4	30,1	/	/
L	/	/	/	/	29	29	/	/

E

receptacle with flange
Flanschsteckdose
embase carrée



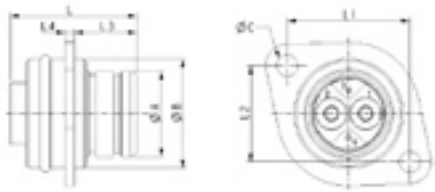
Shell/Gehäue/boitier	0	1	2	3(°)	3	4(°)	4	5	6	7
A	12,7	18	21	23	23	24,8	24,8	29	38	47-49
B	18	24	27	29	29	31	31	37	47	62
Ø C	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	4,5	5,5
D(max.)	8,6	13,2	13,2	6,5	15	7,5	15	13,5	20	40
F	4,8	5,6	5,6	5,1	10,8	5,1	10,8	8,4	20	40
G	1,5	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	2,7	2,5	4
H	3	3	3	3	3	3	3	3	5,5	11,8
Ø K	12,5	18,5	23,5	23,5	23,5	26,5	26,5	32	42,5	54,5
L	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	26	35

(°) receptacle used only for series 1332 in solder version.
(°) wird nur für Baureihe 1332 in Löt-Ausführung benutzt.
(°) utilisée uniquement pour la série 1332 en version à souder.

All dimensions in mm (1 inch = 25,4 mm) / Alle Maße in mm (1 inch = 25,4 mm) / Dimensions en mm (1 inch = 25,4 mm)

EO

Receptacle with oval flange
Steckdose mit ovalem Flansch
embase oval

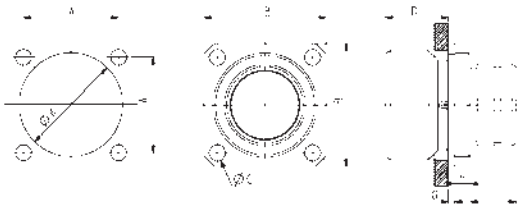


Other sizes upon request / andere Größen auf Anfrage / autres dimensions sur demande

Shell/Gehäue/boitier	0	1	2	3	4	5	6	7
L			27	27				
L1			26	23				
L2			20	23				
L3			13	14				
L4			2	2				
Ø A			18	19				
Ø B			23	23				
Ø C			4,5	4,5				

ER*

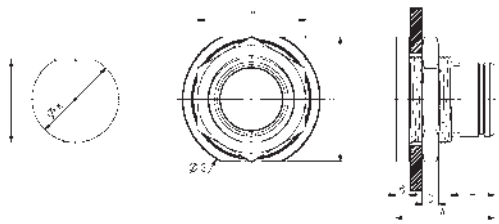
receptacle with flange and thread for
backshell assembly.
Flanschsteckdose mit Gewinde für Montage
eines Endgehäuses.
embase carrée permettant le montage d'un raccord



Shell/Gehäue/boitier	0	1	2	3	4	5	6	7
A	16	18	21	23	24,8	/	38	47-49
B	22	24	27	29	31	/	47	62
Ø C	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5	/	4,5	5,5
D	16,5	13,8	13,8	16,5	16,5	/	15	40
G	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	/	2,5	4
H	2,4	3,4	3,4	3,4	3,4	/	5,5	11,8
Ø K	15,1	20	24	26	30,5	/	42,5	54,5
L	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	/	26	35

EV

receptacle for single hole fixing (fixing with nut)
Steckdose für Einlochbefestigung (mit Gegenmutter)
embase ronde (fixation par écrou)

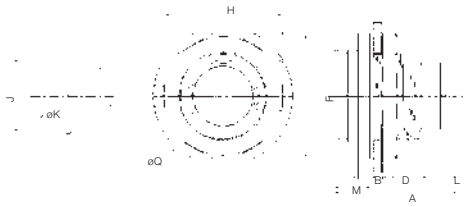


Shell/Gehäue/boitier	0	1	2	3	4	5	6	7
A	24	24	24	/	29,7	/	/	/
B	3,5	3,5	3,5	/	3,5	/	/	/
D	4	4	4	/	4	/	/	/
F	21	24	30	/	34	/	/	/
Ø G	24,5	27,5	33,5	/	37,5	/	/	/
H	19	22	26	/	32	/	/	/
J	13,5	16,5	20,5	/	24,5	/	/	/
Ø K	14	17	21	/	25	/	/	/
L	10,5	10,5	10,5	/	10,5	/	/	/

All dimensions in mm (1 inch = 25,4 mm) / Alle Maße in mm (1 inch = 25,4 mm) / Dimensions en mm (1 inch = 25,4 mm)

EVR*

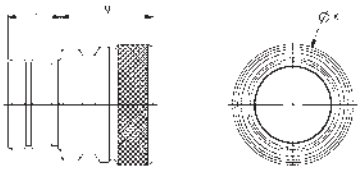
receptacle for single hole fixing and thread for backshell assembly.
Steckdose für Einlochbefestigung mit Gewinde für Montage eines Endgehäuses.
embase ronde permettant le montage d'un raccord arrière.



Shell/Gehäue/boitier	0	1	2	3	4	5	6	7
A	/	28,8	28,8	31,5	31,5	33,4	/	/
B	/	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	/	/
D	/	4	4	4	4	4	/	/
F	/	26	30	34	36	42	/	/
Ø G	/	28	33,5	38	38	44	/	/
H	/	22	26	32	32	40	/	/
J	/	17,5	21,5	23,5	26,5	34	/	/
Ø K	/	18	22	24	27	35	/	/
L	/	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	/	/
M	/	8,3	8,3	8	8	9,9	/	/

P*

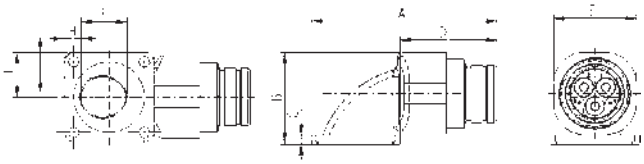
Line mount receptacle
Verlängerungssteckdose
prolongateur



Shell/Gehäue/boitier	0	1	2	3	4	5	6	7
Ø K	15	20	24	26	30,5	36	/	/
L	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	/	/
M	20	18,3	18,3	21	21	21,8	/	/

EC

Receptacle with angular shell
Steckdose mit Winkelgehäuse
embase avec boitier coudé



Shell/Gehäue/boitier	0	1	2	3	4	5	6	7
A			61	61				
B			29,5	29,5				
C			2	2				
D			34	34				
E			27	27				
F			15	15				
H			5,5	5,5				
I			8	8				
J			14,5	14,5				

Other sizes upon request/ andere Größen auf Anfrage / autres dimensions sur demande

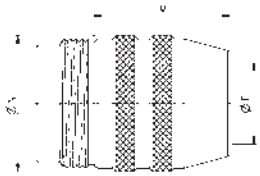
* For the shells ER, EVR, M, and P the assembly of a backshell is necessary to hold the insulator in position.
* Bei den Gehäusen ER, EVR, M und P ist die Montage eines Endgehäuses erforderlich um den Isolierkörper festzuhalten.
* pour les boitiers ER, EVR, M et P le montage d'un raccord est nécessaire pour le maintien de l'isolant.

All dimensions in mm (1 inch = 25,4 mm) / Alle Maße in mm (1 inch = 25,4 mm) / Dimensions en mm (1 inch = 25,4 mm)

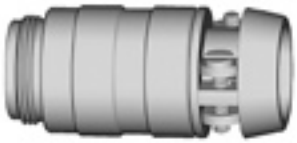
P

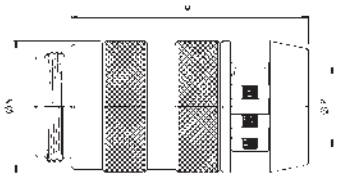
backshell IP67
(the type A or B is dependant on the cable Ø).
Endgehäuse IP67
(Typ A oder B abhängig vom Kabel Außen Ø).
raccord IP67
(le type A et B est dépendant du Ø du câble).

A :



B :



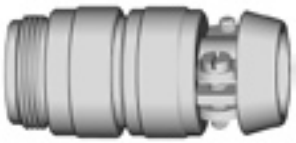


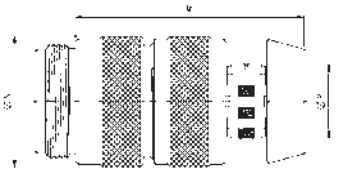
(In accordance to EN61984 p.18 / nach EN61984 Seite 18 / en accordance avec l' EN61984 p.18)

Ref.	Shell/Gehäuse/boitier	A/B	M	Ø N	cable/Kabel/câble Ø [mm]
1330 0 P2	0	A	13	14	4,5 – 6
1330 1 P1	1	A	21.5	18	5 – 6,5
1330 1 P2	1	A	21.5	18	6,5 – 9
1330 1 P3	1	B	43	22	9 – 12,5
1330 2 P1	2	A	22.5	22	8 – 10
1330 2 P2	2	A	22.5	22	10 – 13,5
1330 2 P3	2	B	46	25	11,5 - 14,5
1330 3 P1	3	A	31	25	10,5 – 12,5
1330 3 P2	3	B	51	28	12,5 – 15
1330 3 P3	3	B	51	28	15 – 18
1330 4 P1	4	B	54	31	15 – 18
1330 4 P2	4	B	54	31	18 – 21

PES

backshell IP67 with braid clamping
Endgehäuse IP67 für Schirmanbindung
raccord IP67 avec raccordement de blindage



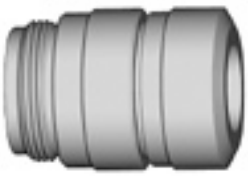


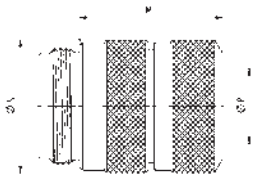
(In accordance to EN61984 p.18 / nach EN61984 Seite 18 / en accordance avec l' EN61984 p.18)

Ref.	Shell/Gehäuse/boitier	M	Ø N	cable/Kabel/câble Ø [mm]
1330 1 PES 1	1	42	24	5,5 – 9
1330 1 PES 2	1	42	24	9 – 12
1330 2 PES 1	2	42	24	5,5 – 9
1330 2 PES 2	2	42	24	9 – 12
1330 3 PES 1	3	45	30	13 – 18
1330 4 PES 1	4	45	30	13 – 18

PEM

backshell IP67 with braid clamping
Endgehäuse IP67 für Schirmanbindung
raccord IP67 avec raccordement de blindage





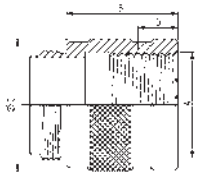
(In accordance to EN61984 p.18 / nach EN61984 Seite 18 / en accordance avec l' EN61984 p.18)

Ref.	Shell/Gehäuse/boitier	M	Ø N	cable/Kabel/câble Ø [mm]
1330 0 PEM	0	22	15	2,5 – 5
1330 1 PEM	1	28	24	8 – 13
1330 2 PEM	2	28	24	8 – 13
1330 3 PEM	3	33	30	13 – 18
1330 4 PEM	4	33	30	13 – 18

All dimensions in mm (1 inch = 25,4 mm) / Alle Maße in mm (1 inch = 25,4 mm) / Dimensions en mm (1 inch = 25,4 mm)

PM / PG

adaptor with metric or PG thread
Adapter mit metrischem oder PG Gewinde
raccord intermédiaire avec filetage métrique ou PG

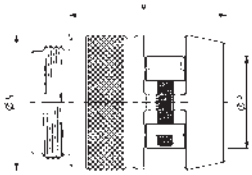


(In accordance to EN61984 p.18 / nach EN61984 Seite 18 / en accordance avec l' EN61984 p.18)

Ref. PM	Ref. PG	Shell/Gehäuse/boitier	A (**PM**)	A (**PG**)	B	Ø C	D
1330 0 PM 12	**1330 0 PG 7**	0	M12 x 1,5	PG7	14	15	5
1330 1 PM 16	**1330 1 PG 11**	1	M16 x 1,5	PG11	20	21	6
1330 1 PM 20		1	M20 x 1,5	-	20	24,7	6
1330 2 PM 16	**1330 2 PG 11**	2	M16 x 1,5	PG11	20	24	6
1330 2 PM 20	**1330 2 PG 13**	2	M20 x 1,5	PG13	20	25	6
1330 3 PM 20	**1330 3 PG 11**	3	M20 x 1,5	PG11	20	26	6
1330 3 PM 25	**1330 3 PG 13**	3	M25 x 1,5	PG13	20	30,7	7
1330 4 PM 20	**1330 4 PG 16**	4	M20 x 1,5	PG16	20	30	6
1330 4 PM 25		4	M25 x 1,5	-	20	30,7	7
1330 5 PM 25	**1330 5 PG 21**	5	M25 x 1,5	PG21	20	35	7
1330 6 PM 32	**1330 6 PG 29**	6	M32 x 1,5	PG29	35	50	8
1330 7 PM 50	**1330 7 PG 36**	7	M50 x 1,5	PG36	40	57	9
	1330 7 PG 42	7	-	PG42	45	57	9

DS

backshell IP30
Endgehäuse IP30
raccord IP30

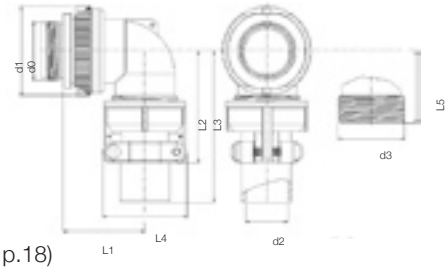


(In accordance to EN61984 p.18 / nach EN61984 Seite 18 / en accordance avec l' EN61984 p.18)

Ref.	Shell/Gehäuse/boitier	M	Ø N	cable/Kabel/câble Ø [mm]
1330 1 DS 1	1	27	22	2 – 6
1330 1 DS 2	1	27	22	7 – 10
1330 1 DS 3	1	27	22	10 – 13
1330 2 DS 2	2	29	25	10,5 – 14
1330 2 DS 3	2	29	25	14 – 17,5
1330 3 DS 1	3	29	27,5	12,5 – 14,5
1330 3 DS 2	3	29	27,5	14,5 – 18
1330 4 DS 0	4	30,5	31	11,75 – 15,5
1330 4 DS 1	4	30,5	31	15,5 – 18
1330 4 DS 2	4	30,5	31	18 – 21,5

CG

90° adaptor for plug and line mount receptacle extension
90° Adapter für Stecker und Verlängerungssteckdose
adaptateur coudé 90° pour mobile et prolongateur



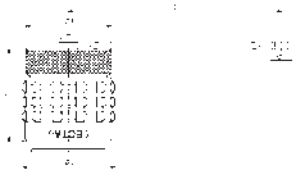
(In accordance to EN61984 p.18 / nach EN61984 Seite 18 / en accordance avec l' EN61984 p.18)

Ref.	Shell/Gehäuse/boitier	D1	D2	D3 UNEF 2A	L1	L2	L3	L4	L5
1330 0 CG10	0	22.8	6.5	5/8”-24	24	42	100	22,7	30
1330 1 CG10	1	22.8	6.5	5/8”-24	24	42	100	22,7	30
1330 2 CG14	1	29,2	9,0	3/4”-20	24.5	42	100	27,5	30
1330 2 CG14	2	29,2	9,0	3/4”-20	26	42	100	27,5	30
1330 2 CG16	2	32,0	11,0	7/8”-20	27	45	100	30,0	35
1330 3 CG16	3	32,0	11,0	7/8”-20	27	45	100	30,0	35
1330 3 CG18	3	36,5	14,2	1”-20	30.5	53	100	33,0	35
1330 4 CG16	4	32,0	11,0	7/8”-20	28.5	45	100	30,0	35
1330 4 CG18	4	36,5	14,2	1”-20	30.5	53	100	33,0	35
1330 4 CG20	4	39.9	15.8	1 3/16”-18	36	53	100	37,5	35
1330 5 CG18	5	36,5	14,2	1”-20	34	53	100	33,0	35
1330 5 CG20	5	39.9	15.8	1 3/16”-18	39	53	100	37,5	35
1330 5 CG22	5	43,1	15,8	1 3/16”-18	36	58	100	37,5	40

All dimensions in mm (1 inch = 25,4 mm) / Alle Maße in mm (1 inch = 25,4 mm) /Dimensions en mm (1 inch = 25,4 mm)

BE

metal cap for receptacles and inline receptacle (IP67).
Metallverschluss für Steckdose und Verlängerungssteckdose (IP67).
bouchon pour embases et prolongateur (IP67).



Shell/Gehäuse/boitier	0	1	2	3	4	5	6	7
Ref.	**1330 0 BE**	**1330 1 BE**	**1330 2 BE**	**1330 3 BE**	**1330 4 BE**	**1330 5 BE**	/	/
Ø J	17	22	26	29	32,5	37,5	/	/
Ø K	15	20	24	26	30,5	36	/	/
L	29	29	29	30	30	32	/	/
S	150	150	150	150	150	150	/	/
Ø T	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	/	/

BM

metal cap for plug (IP67).
Metallverschluss für Stecker (IP67).
bouchon de mobile (IP67).

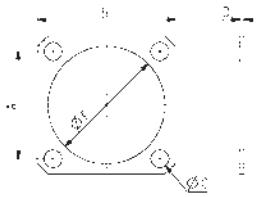
Shell/Gehäuse/boitier	0	1	2	3	4	5	6	7
Ref.	**1330 0 BM**	**1330 1 BM**	**1330 2 BM**	**1330 3 BM**	**1330 4 BM**	**1330 5 BM**	1330 6 BM	/
Ø K	15	20	24	26	30,5	36	46	/
L	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	26	/
M	4,5	4,5	4,5	9,5	9,5	9,5	11	/
S	150	150	150	150	150	150	250	/
Ø T	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	5,3	/

JE

Flange seal
Flanschdichtung
Joint d'embase

JL

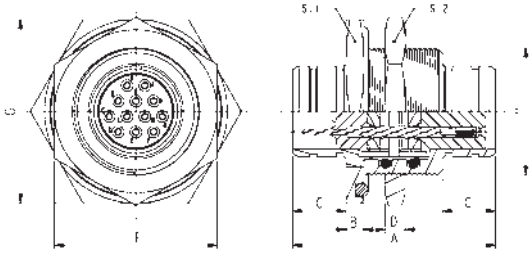
Conductive silicone flange seal
Leitende Silikondichtung
Joint silicone conducteur



Shell/Gehäuse/boitier	0	1	2	3	4	5	6	7
Ref. JE	**1330 0 JE**	**1330 1 JE**	**1330 2 JE**	**1330 3 JE**	**1330 4 JE**	**1330 5 JE**	**1330 6 JE**	**1330 7 JE**
Ref. JL			**1330 2 JL**	**1330 3 JL**				
A	12,7	18	21	23	24,8	29	38	47-49
B	18	24	27	29	31	37	47	62
Ø C	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	4,5	5,5
D	1	1	1	1	1	1	2	3
Ø F	12,1	19	23	23,1	26,1	32	42,5	54,5

All dimensions in mm (1 inch = 25,4 mm) / Alle Maße in mm (1 inch = 25,4 mm) /Dimensions en mm (1 inch = 25,4 mm)

The single hole fixing bulkhead can be used for pressure differentials up to 5 bar.
Die Schottdurchführung findet ihre Verwendung bei Druckdifferenzen bis 5 bar.
La traversée de cloison assure une étanchéité lors de différentiel de pression jusqu' à 5 bar.



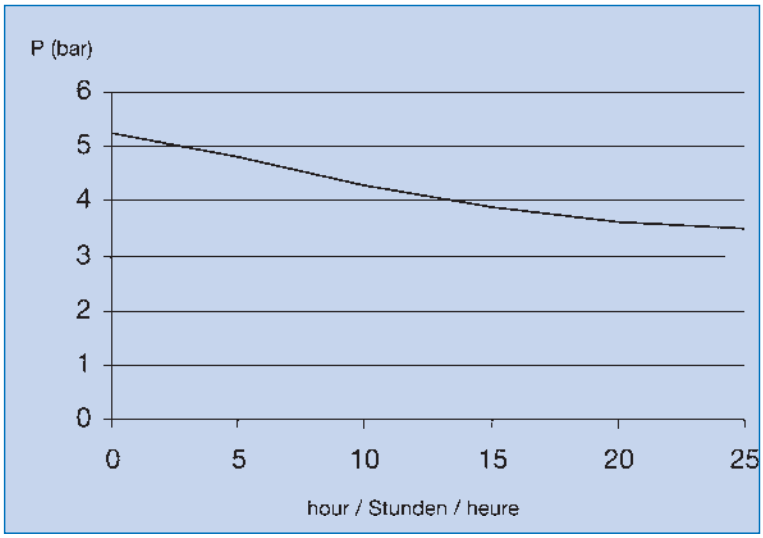
Ref.	Arrangement Polbild arrangement	S.1	S.2	A	B	C	D	F	G	H
1331 EE 103 FM	1-03	F	M	40	3,5	10,5	4	26	29	M 21 x 1
1331 EE 103 MF		M	F							
1331 EE 205 FM	2-05	F	M	40	3,5	10,5	4	32	36	M 25 x 1
1331 EE 205 MF		M	F							
1331 EE 303 FM	3-03	F	M	40	3,5	10,5	4	38	40	M 29 x 1
1331 EE 303 MF		M	F							
1331 EE 405 FM	4-05	F	M	40	3,5	10,5	4	46	50	M 36 x 1
1331 EE 405 MF		M	F							
1332 EE 003 FM	0-03	F	M	40	3,5	10,5	4	22	24	M 17 x 1
1332 EE 003 MF		M	F							
1332 EE 107 FM	1-07	F	M	40	3,5	10,5	4	26	29	M 21 x 1
1332 EE 107 MF		M	F							
1332 EE 212 FM	2-12	F	M	40	3,5	10,5	4	32	36	M 25 x 1
1332 EE 212 MF		M	F							
1332 EE 319 FM	3-19	F	M	40	3,5	10,5	4	38	40	M 29 x 1
1332 EE 319 MF		M	F							
1332 EE 426 FM	4-26	F	M	40	3,5	10,5	4	46	50	M 36 x 1
1332 EE 426 MF		M	F							

All dimensions in mm (1 inch = 25,4 mm) / Alle Maßen in mm (1 inch = 25,4 mm) /Dimensions en mm (1 inch = 25,4 mm)

Leak rate is a maximum of 1 cm^3/hour for 1 bar difference.
The graph shows the level of sealing achieved.

Leckrate ist max 1 cm^3/Std. bei 1 bar.
Für Dichtigkeit siehe Diagramm.

Le taux de fuite est au maximum 1 cm^3/heure pour 1 bar.
Pour l'étanchéité voir diagramme.



Fiber optical connector ECTA 133FO (Fig 1):
Push-Pull, waterproof (to IP67), 2 channels singlemode or multimode optical connector with E2000 adapter. (others on request)

Connector for corrosive environments (Fig 2):
The connectors can be produced with a special plating which resists >1000h of saltspray test.

Overmolded connectors (Fig 3):
Cabled connectors with straight or 90° overmolding (to IP69K) are possible for all contact layouts. The technical details are identical to those of standard connectors.

LWL-Steckverbinder ECTA 133FO (Fig 1):
Push-Pull Steckverbinder (bis IP67) mit 2 Monomode oder Multimode E2000 LWL-Kupplungen (andere Polbilder auf Anfrage).

Steckverbinder mit hervorragendem Korrosionsschutz (Fig 2):
Die Steckverbinder können mit einer speziellen Oberflächenbeschichtung produziert werden, welche >1000h Salzsprühtest widersteht.

Umspritzte Steckverbinder (Fig 3):
Konfektionierte Steckverbinder mit gerader oder 90° Umspritzung (bis IP69K) sind möglich für alle Polbilder. Die technischen Eigenschaften sind identisch mit denen der Standard Steckverbinder (weitere Angaben auf Anfrage).

Connecteur fibre optique ECTA 133FO (Fig 1):
Connecteur Push-Pull (jusqu'à IP 67) avec 2 contacts E2000 monomode ou multimode (autres arrangements sur demande).

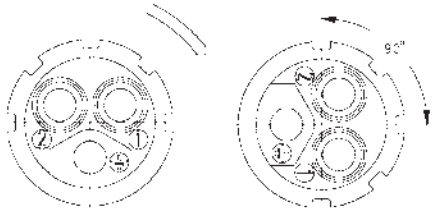
Connecteur anticorrosion (Fig 2):
Possibilité de connecteurs avec une revêtement special pour résister 1000h de saltspraytest

Connecteur surmoulé (Fig 3):
Possibilité de connecteur câblé surmoulé droite ou coudé (jusqu'à IP 67) pour tous les arrangements. Les caractéristiques techniques sont identiques au connecteur standard (informations sur demande).

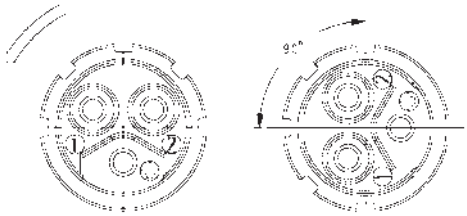
Fig 1

Fig 2

Fig 3



Male / Stift / Mâle



Female / Buchse / Femelle

To avoid cross-plugging problems in applications requiring the use of more than one connector with the same contact size and arrangement (see chart)
- the male insert (front face) is rotated within the shell in a clockwise direction from the normal shell key.
- the female insert (front face) is rotated in a counterclockwise the same number of degrees in respect to the normal shell key.

Um Fehlsteckungen zwischen benachbarten identischen Steckverbindungen zu vermeiden, können die Isolierkörper in verschiedenen Winkelstellungen in das Gehäuse eingebaut werden (siehe Tabelle)
- das Stiftisolierteil (Ansicht Vorderseite) wird im Gehäuse mit dem entsprechenden Winkel im Uhrzeigersinn eingebaut.
- das Buchsenisolierteil (Ansicht Vorderseite) wird im Gehäuse mit dem entsprechenden Winkel entgegen dem Uhrzeigersinn eingebaut.

Pour différencier les connecteurs juxtaposés de même arrangement, les inserts peuvent être montés dans le boitier avec différents angles (voit tableau).
- l'insert mâle (face avant) est monté dans le boitier en le tournant dans le sens horaire en fonction de l'angle choisi.
- l'insert femelle (face avant) est monté dans le boitier en le tournant dans le sens anti-horaire en fonction de l'angle choisi.

Arrangement/Polbild/ Arrangement	(°)				Arrangement/Polbild/ Arrangement	(°)			
	1	2	3	4		1	2	3	4
1331 103	270	315	90	-	1332 003	270	315	90	180
1331 193	270	315	90	45	1332 006	90	180	270	-
1331 205	270	315	90	-	1332 103	270	315	90	180
1331 295	270	315	90	45	1332 107	270	-	-	-
1331 303	90	45	270	-	1332 204	90	180	270	-
1331 405	90	45	270	-	1332 212	90	180	270	288
1331 410	90	170	190	270	1332 294	90	45	-	-
1331 529	90	170	190	270	1332 305	90	45	-	-
1331 605	90	125	225	270	1332 319	-	165	315	-
1331 706	90	45	270	-	1332 426	60	180	275	338
					1332 510	90	160	200	270
					1332 517	90	160	200	270
					1332 518	90	160	200	270
					1332 541	90	160	200	270

locking system:	push-pull
temperature range:	-40°C to +125°c
mating/unmating operations:	1000 operations for all shell types (5000 on request)
IP rating:	up to IP 66 / 67 (depending on the choice of backshell) IP69K on request
Backshells type P:	with complete touch protection. According to DIN EN 61984: Can be used with both 1331 and 1332 connectors.
Backshell type PEM, DS, CG:	without complete touch protection. According to DIN EN 61984:
PES, PM, PG	Can be used with connectors serie 1331. Can be used with connectors serie 1332 only with installed isolating transformer and safety extra low voltage (SELV)
shells material:	aluminium alloy with a nickel plated finish (locking ring: black anodized)
contacts material:	copper alloy with nickel and gold plating.
insulator material:	fiber glass reinforced thermoplast (UL 94-V0, DIN 5510-2- S1)
salt spray:	48 hours (1000 on request)
vibration:	IEC 60512 (IEC 68-2-6) 10-2000 Hz / 10g / 10 cycles per axis
shock:	IEC 60512 (IEC 68-2-29) 25g / 6ms / 50 bumps per direction
standards:	DIN EN 61984:2002-09 (VDE 0627); UL 1977; Directive 2002/95/EC - RoHs

Verriegelung:	Push-Pull
Zulässige Umgebungs-temperatur:	-40°C bis +125°C
Steckzyklen:	1000 für alle Steckverbinder (5000 auf Anfrage).
Schutzart:	bis IP 66 / 67 (abhängig vom Endgehäuse), IP69K auf Anfrage
Endgehäuse Typ P:	Gehäuse mit vollem Berührungsschutz. Gemäß DIN EN 61984: Einsetzbar bei Steckern der Serien 1331 und 1332.
Endgehäuse Typ PEM, DS, CG:	Gehäuse ohne vollen Berührungsschutz. Gemäß DIN EN 61984:
PES, PM, PG	Einsetzbar bei Steckern der Serie 1331. Einsetzbar bei Steckern der Serie 1332 nur bei vorhandenem Trenntrafo und Schutzkleinspannung (SELV)
Werkstoff - Gehäuse:	Aluminium Legierung vernickelt (Verriegelungsring eloxiert)
Werkstoff - Kontakte:	Kupferlegierung vergoldet auf Nickel
Werkstoff – Isolierkörper:	Glasfaserverstärktes Thermoplast (UL 94-V0, DIN 5510-2-S1)
Salzsprühtest:	48 Stunden (1000 auf Anfrage)
Vibration:	IEC 60512 (IEC 68-2-6) 10-2000 Hz / 10g / 10 Zyklen pro Achse
Schock:	IEC 60512 (IEC 68-2-29) 25g / 6ms / 50 Shocks pro Richtung
Normen:	DIN EN 61984:2002-09 (VDE 0627); UL 1977; Richtlinie 2002/95/EC - RoHs

verrouillage:	push-pull
température d'utilisation:	-40°C à +125°C
cycles d'accouplement :	1000 pour tous les boîtiers (5000 sur demande)
étanchéité:	jusqu'à IP 66 / 67 (en fonction du raccord arrière) IP69K sur demande
raccords type P:	boîtier entièrement isolé. D'après la norme DIN EN 61984: appropriés pour les connecteurs séries 1331 et 1332.
raccords type PEM, DS. CG:	boîtier isolé partiellement. D'après la norme DIN EN 61984:
PES, PM, PG	appropriés pour les connecteurs série 1331. appropriés pour les connecteurs série 1332 uniquement jusqu'à très basse tension de sécurité (SELV)
matière – boîtiers:	alliage d'aluminium nickelé (bague de verrouillage : alliage d'aluminium anodisée).
matière contacts:	alliage cuivreux avec dorure sur nickel.
matière isolants:	thermoplastique chargé verre (UL 94-V0, DIN 5510-2-S1)
tenue au brouillard salin:	48 heures.(1000 sur demande)
vibrations:	IEC 60512 (IEC 68-2-6) 10-2000 Hz / 10g / 10 cycles par axe.
chocs:	IEC 60512 (IEC 68-2-29) 25g / 6ms / 50 chocs par direction.
normes:	DIN EN 61984 :2002-09 (VDE 0627); UL 1977; Directive 2002/95/EC - RoHs

Current ratings / Strombelasbarkeit / intensité admissible:

current rating maximums in amperes are shown for each type of connector at an ambient temperature of +40°C.

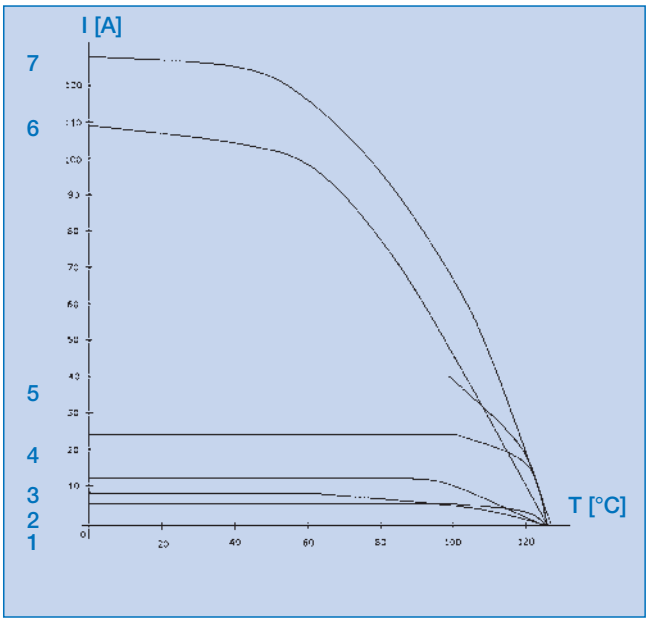
In the case where the contacts are not loaded with the same current, it is recommended that the contacts with the highest load are located on the circumference of the connector (contacts A, B, C etc).

Die maximale Strombelastbarkeit (Nennstrom) ist bei jedem Steckertyp für eine Umgebungstemperatur von +40°C angegeben.

Sollten nicht alle Kontakte mit dem höchsten Nennstrom belastet sein, wird empfohlen, die Kontakte mit dem höchsten Nennstrom auf den äußeren Kammern (A-B-C usw.) anzuordnen.

L'intensité admissible maximale est donnée pour chaque type de connecteurs pour une température ambiante de 40°C.

Il est conseillé de raccorder les câbles à l'intensité la plus haute sur les cavités du connecteur les plus proches du boitier (A, B, C etc).



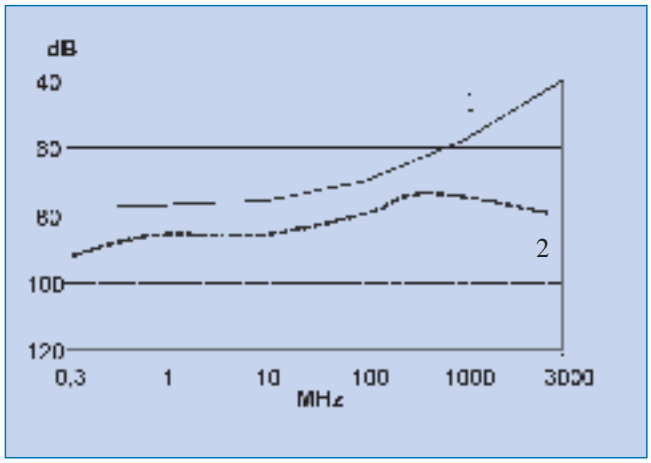
Contact	Curve / Kurve / courbe	used in / verwendet in / utilise en
1330-22*	1	1332-006
1330-20*	2	1332-(003, 107, 212, 319, 426, 541)
1330-16*	3	1331-(103, 193, 205, 295, 529, 605, 706)
1330-11*	4	1332-204
1330-09*	5	1331-(303, 405, 410), 1332-(294, 305)
1330-05*	6	1331-605
1330-02*	7	1331-706

Attenuation Curve / Dämpfungskennlinie / courbe d'attenuation:

Curve 1 corresponds to a connector M with standard inside seal. Curve 2 corresponds to a connector with inside seal, made from conductive silicone (upon request).

Kennlinie 1 entspricht einem Stecker mit Standard-Innendichtung im Stecker M. Kennlinie 2 entspricht einem Stecker mit leitender Silikondichtung im Stecker M (auf Anfrage).

Courbe 1 correspond à un connecteur équipé d'un joint non conducteur. Courbe 2 correspond à un connecteur équipé d'un joint conducteur silicone (sur demande).



Voltage/pollutions categories – Nennspannung/Verschmutzungsgrad – tension/degré de pollution

arrangements Polbilder arrangements	DC or AC rated voltage for pollution categorie Nennspannung in Wechsel oder Gleichspannung bei Verschmutzungsgrad Tension d'utilisation en fonction du degré de pollution							
	1		2		3		4	
	IP 30	IP 67	IP 30	IP 67	IP 30	IP 67	IP 30	IP 67
1331-103	1000	1000	320	1000	200	320	50	200
1331-193	800	800	200	800	125	200	32	125
1331-205	800	800	200	800	125	200	32	125
1331-295	800	800	200	800	125	200	32	125
1331-303	1000	1000	320	1000	200	320	50	200
1331-405	1000	1000	320	1000	200	320	50	200
1331-410	1000	1000	250	1000	160	250	-	160
1331-410 (signal contacts)	630	630	250	630	160	250	-	160
1331-529	800	800	320	800	200	320	80	200
1331-529 (signal contacts)	630	630	400	630	250	400	125	250
1331-605	1000	1000	320	1000	200	320	50	200
1331-706	1000	1000	320	1000	200	320	50	200
1332-003	250	250	125	225	32	80	-	32
1332-006	200	200	60	150	-	60	-	-
1332-103	400	400	160	300	32	160	10	32
1332-107	320	320	80	300	32	80	-	32
1332-204	400	400	200	300	32	200	10	32
1332-212	320	320	125	300	32	125	-	32
1332-319	250	250	80	150	32	80	-	32
1332-426	250	250	80	300	32	80	-	32
1332-541	250	250	80	150	32	80	-	32

The above values are given for an altitude up to 2000 meter – for other altitudes see corrective factor (table A2 in EN60664 part 1).

Spannungsangabe bis 2000 Meter. Höhe – Korrekturfaktoren (Tabelle A2 aus EN60664 Teil 1).

Les valeurs sont données pour une altitude de 2000 mètres – voir facteur de correction (tableau A2 de la EN60664 partie 1).

Pollution categories (defined in IEC 664 and 664A):

- pollution category 1: no significant pollution.
- pollution category 2: non-conductive pollution, but there is an occasional risk of condensation which is temporarily conductive.
- pollution category 3: both non-conductive and conductive pollution dust present as well as condensation.
- pollution category 4: conductive pollution, for example conductive dust, rain or snow.

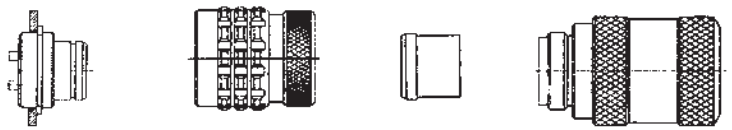
Verschmutzungsgrade (nach IEC 664 und 664A):

- Verschmutzungsgrad 1: Es tritt keine oder nur trockene, nichtleitfähige Verschmutzung auf.
- Verschmutzungsgrad 2: Nur nichtleitfähige Verschmutzung. Gelegentlich muß mit vorübergehender Leitfähigkeit durch Betauung gerechnet werden.
- Verschmutzungsgrad 3: Leitfähige Verschmutzung oder trockene, nichtleitfähige Verschmutzung, die leitfähig wird, da Betauung zu erwarten ist.
- Verschmutzungsgrad 4: Leitfähige Verschmutzung, zum Beispiel hervorgerufen durch leitfähigen Staub, Regen oder Schnee.

Degrés de pollution (définies par la IEC 664 et 664A):

- degré de pollution catégorie 1: pas de pollution significative.
- degré de pollution catégorie 2: pollution non conductible,, mais risque occasionnel de condensation temporairement conductible.
- degré de pollution catégorie 3: pollution conductible ou pollution non conductible pouvant par condensation devenir conductible.
- degré de pollution catégorie 4: pollution conductible par exemple poussière conductible, pluie ou neige.

The series 1331 provides a protective earth contact (⏚) which is conductively connected with the connector shell.
Receptacle and plug must be ordered so that in unmated condition the voltage always is on the side with the socket contacts.
Only the tools mentioned on page 4-7 may be used for assembling.



receptacle plug plastic ring backshell

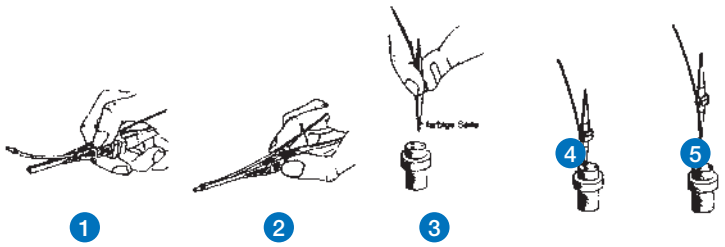
Connectors with solder contacts

Contacts are already installed in the inserts (only for contact layouts 303 and 405 contacts are delivered separately).and the cavities are labelled consistently. Pass the cable through the backshell and the plastic ring and solder the wires with suitable tin and flux to the contacts. It is preferable to start soldering in the center and go on circularly outwards. The solder duration should be as short as possible to protect the inserts. Afterwards place the plastic ring on the insert and screw the backshell.
For connectors series 1332 (size 3 and 4 only) the plastic ring must be assembled in inverse direction (smallest outer diameter to insert side).

Connectors with crimp contacts

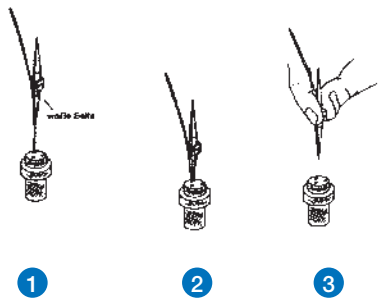
Use the correct crimping tool and locator fort he current contact size. First shut the tool and reopen it to ensure the crimp jaws are in correct position. Place the contact with wire side on top inside locator. Close the tool a bit to grip the contact. Insert the stripped wires as deep as possible into the contact and push a bit against the contact. Make sure that all wires are inserted into the contact and that they are not too much twisted. Shut the tool completely. Afterwards the contact can be removed from the tool. Visually assure that the wires are viewable in the hole The contact may not be twisted or ripped.

The wires may not be pulled from the contact, teared away or deformed so that it becomes unusable before reaching the mandatory attraction. Broken wires which occur at lower forces and do not result from the crimp procedure are not seen as error. After the cabling pass the contacts through the backshell and the plastic ring and use the mandatory tools to insert them into the insulator:



1. Take the insert tool and insert the wire in the colored side into the longitudinal groove.
2. Use your thumb to push the wire into the groove and pull back the wire until the tool's top touches the contact shoulder.
3. 4. Slowly push the tool together with the contact into the right contact chamber until the contact engages. Hold the tool upright during the installation process.
5. After the contact has engaged release the wire and pull back the tool. Carefully pull on the wire to make sure the contact is correctly engaged.

It is preferable to start inserting the contacts in the middle an go on circularly. After each contact insertion remove the tool without canting. Damaged or twisted contacts may not be installed. Visually inspect the connector after all contacts are installed. On the backside all pin or socket contacts must be on the same level inside or outside the insert.



Contact removal

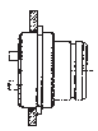
Disassemble the parts in reverse order and move them over the wires.

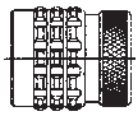
1. Push the wire into the groove on the white side of the tool.
2. Slowly slide the tool along the wire into the contact chamber until it reaches a stop position. This will disengage the contact retainer.
3. Push the wire against the tool and together pull them from the contact chamber.

Remark

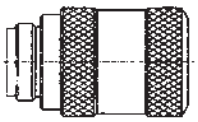
When using the metal tools the procedure ist he same.

Die Serie 1331 verfügt über einen Massekontakt (⏚), dieser ist mit dem Steckergehäuse elektrisch verbunden und darf nur als Schutzleiter verwendet werden.
Steckdose und Stecker müssen im Leitungszug in einer solchen Reihenfolge angebracht sein, dass die Stiftkontakte im ungesteckten Zustand nicht unter Spannung stehen. Es dürfen nur die auf den Seiten 4-7 vorgeschriebenen Werkzeuge zur Verarbeitung eingesetzt werden.


Steckdose


Stecker

Kunststoffring

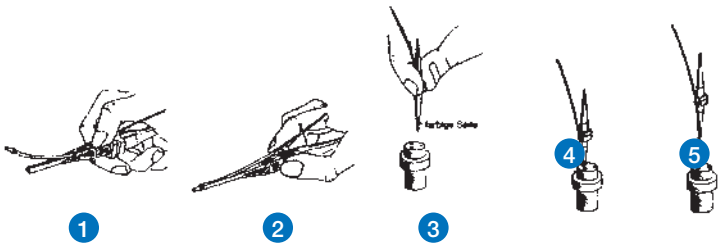

Endgehäuse

Steckverbinder mit Lötkontakten

Die Kontakte sind bereits eingebaut (bei den Isolierkörpern 303 und 405 werden die Kontakte in Beuteln geliefert) und die Anschlüsse einheitlich gekennzeichnet. Die Leitungen durch das Endgehäuse und den Kunststoffring führen und anschließend mit geeignetem Lötzinn und Flussmittel an die Kontakte löten. Vorteilhaft ist es, mit dem Löten in der Mitte des Kontaktbildes zu beginnen und von dort aus kreisförmig nach außen fortzuschreiten. Die Lötdauer so kurz wie möglich halten, damit der Isolierkörper nicht beschädigt wird. Nach dem Anlöten der Leitungen wird das Endgehäuse angeschraubt. Der Kunststoffring wird für die Steckverbinder der Serie 1332 (Gehäusegrößen 3 und 4) mit Lötkontakten umgekehrt montiert (kleinster äußerer. Durchmesser auf der Seite des Isolierkörpers).

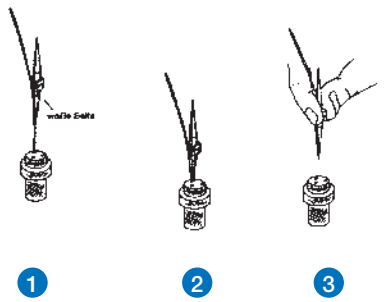
Steckverbinder mit Crimpkontakten

Verdrahtet wird mit den Crimpzangen und dem richtigen Einsatz für jede Kontaktgröße. Vor dem Crimpen, das Werkzeug einmal ganz schließen, damit die Crimpbacken in die richtige Stellung zum Crimpen kommen. Den Kontakt mit der Anschlussbohrung nach oben in die Öffnung des Werkzeuges stecken. Das Werkzeug ein wenig schließen, damit der Kontakt im Einsatz festgehalten wird. Die abisolierten Leitungen so tief wie möglich in die Kontaktbohrung einführen. Dabei einen leichten Druck gegen den Kontakt ausüben. Beim Einführen der Litze beachten, dass alle Adern in den Kontakt gelangen und nicht zu stark verdrillt sind. Jetzt das Werkzeug vollständig schließen. Erst danach gibt der Sperrmechanismus den verkabelten Kontakt wieder frei. Kontakt aus dem Werkzeug nehmen und durch die Sichtöffnung prüfen, ob die Litze unten in der Anschlussbohrung anliegt. Der Kontakt darf nach dem Crimpvorgang weder verbogen noch eingerissen sein. Der Draht darf sich nicht aus dem Kontakt herausziehen lassen, abreißen oder sich so stark verformen, dass er vor Erreichen der vorgeschriebenen Zugkraft unbrauchbar wird. Drahtbrüche, die bei einer geringeren Zugkraft, aber nicht infolge der Crimpung auftreten, werden nicht als Fehler gewertet. Nach dem Verkabeln der Kontakte, die Leitungen durch die Endgehäuse führen. Kontakte mit den vorgeschriebenen Werkzeugen einbauen:



1. Das Einbau-Werkzeug in die Hand nehmen und den Draht auf der farbigen Seite (Insert-Seite) in die Längsnut einlegen.
2. Den Draht durch den Schlitz von der Mitte nach vorne in das Werkzeug mit dem Daumen eindrücken und dann nach hinten ziehen, bis das Ende des Werkzeuges auf der Schulter des Kontaktes aufliegt.
3. 4. Den zu verkabelnden Isolierkörper halten, und den Kontakt mit Hilfe des Einbauwerkzeugs langsam in die für den Anschluss vorgesehene Kontaktkammer des Isolierkörpers hineindrücken bis er einrastet. Das Werkzeug dabei senkrecht zur Isolierkörperfläche halten.
5. Wenn der Kontakt eingerastet ist, den Draht freigeben und das Werkzeug zurückziehen. Einen leichten Zug auf den Draht ausüben, um sicherzustellen, dass der Kontakt richtig verriegelt ist.

Vorteilhaft ist es, mit dem Einbau der Kontakte in der Mitte des Kontaktbildes zu beginnen und von dort aus kreisförmig nach außen fortzuschreiten. Nach dem Einbau eines Kontaktes, das Werkzeug vorsichtig, ohne Verkanten, aus dem Isolierkörper ziehen. Es dürfen keine beschädigten oder verbogenen Kontakte eingebaut werden. Sind alle Kontakte eingebaut, wird der Steckverbinder auf der Kontaktseite visuell überprüft. Buchsen- und Stiftkontakte müssen auf gleicher Höhe im oder außerhalb des Isolierkörpers stehen.



Kontakte ausbauen

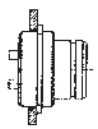
Die Zubehörteile in umgekehrter Reihenfolge demontieren und über die Leitungen in Richtung des Kabelstranges schieben.

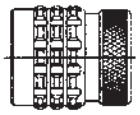
1. Den Draht des herauszunehmenden Kontaktes in die Längsnut auf der weißen Seite des Plastikwerkzeuges einlegen.
2. Das Werkzeug längs des Drahtes langsam in die Kontaktkammer schieben, bis es auf einen mechanischen Anschlag stößt. Dabei werden die Halteclips des Kontaktes entriegelt.
3. Den Draht des herauszunehmenden Kontaktes gegen die Rillen des Plastikwerkzeuges drücken und den Draht mit dem Werkzeug zusammen aus der Kontaktkammer ziehen.

Anmerkungen

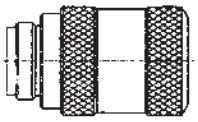
Mit den Metallwerkzeugen erfolgt der Einbau und der Ausbau der Kontakte nach dem gleichen Verfahren.

Série 1331 est équipé d'un contact de masse (⏚) relié électriquement au boitier; celui-ci ne peut être utilisé qu'à cet effet.
Les embases et fiches doivent être connectées de manière à ce qu'en position désaccouplée, les contacts mâles ne soient jamais sous tension.


Embase


Mobile

Bague plastic

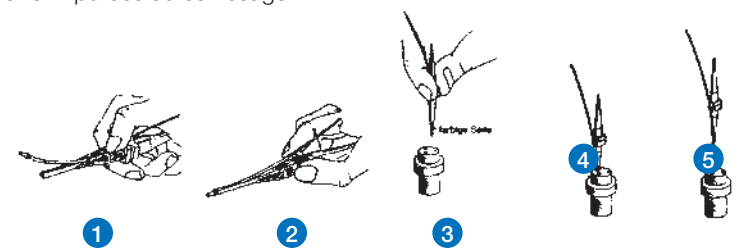

Raccord

Version à souder

Sur les versions à souder, les contacts sont déjà montés (pour les inserts 303 et 405, les contacts sont livrés non-montés) et repérés. Passer la totalité des conducteurs au travers du raccord puis raccorder ceux-ci par étamage en utilisant l'étain et le décapant approprié. Il est avantageux d'étamer les contacts en débutant au centre de l'insert, en continuant circulairement vers l'extérieur. Le temps d'étamage doit être aussi court que possible, pour ne pas détériorer l'insert. Après l'étamage, mettre en place l'insert dans le boîtier et visser le raccord arrière. Pour la version à souder de la Série 1332 (tailles de boîtiers 3 et 4), la bague plastique doit être montée à l'envers (petit diamètre ext. - côté insert).

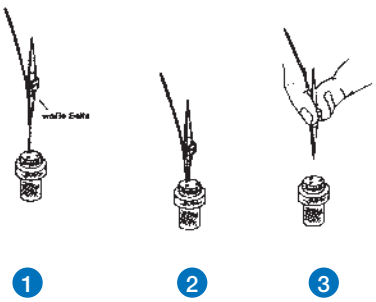
Version à sertir

Il est impératif que seuls les outils prédéfinis servent au sertissage.
Le sertissage des contacts sur le câble s'effectue avec une pince équipée d'un positionneur correspondant à la taille du contact. Avant de sertir, amener tout d'abord la pince en position fermée, ce qui assurera le positionnement correct des mors.
Placer le contact dans les mors en veillant à ce que le trou de visite soit placé vers l'opérateur. Agir légèrement sur la pince pour maintenir le contact en position. Insérer le câble dénudé à fond dans le fût du contact et exercer une légère pression sur le contact. Lors de l'insertion du câble dans le contact, veiller à ce que tous les brins s'engagent correctement, sans détérioration, dans le contact. Effectuer le sertissage en serrant la pince.
La pince ne libèrera le contact que lorsque le cycle de sertissage complet aura été effectué. Extraire le contact de l'outil et vérifier si le câble apparaît bien dans le trou de visite. Le contact serti ne doit être ni déformé, ni fissuré. Le câble ne doit ni s'extraire, ni se briser, ni se déformer avant que la force de traction prédéfinie soit atteinte.
Les déchirures de brins occasionnées lors d'efforts de traction inférieurs aux valeurs prédéfinies, non liées au sertissage, ne peuvent être imputées au sertissage:



1. Placer le conducteur du contact dans la gorge longitudinale côté coloré (couleur = taille de contact) de l'outil plastique.
2. Avec le pouce, pousser le conducteur dans la gorge longitudinale, du milieu jusqu'à l'avant puis tirer sur le conducteur jusqu'à ce que la collerette du contact soit en butée sur l'outil.
3. 4. Maintenir l'isolant à câbler et présenter le contact dans la cavité choisie. Pousser lentement le contact dans la cavité à l'aide de l'outil jusqu'au verrouillage de celui-ci (butée franche). L'outil doit être positionné dans l'axe des cavités.
5. Lorsque le contact est en position, relâcher le conducteur et effectuer une légère traction sur le fil pour être sûr que le contact est correctement verrouillé.

Il est avantageux de câbler les contacts en débutant au centre de l'insert, en continuant circulairement vers l'extérieur.
Après l'insertion d'un contact, extraire soigneusement l'outil de l'insert en veillant à rester dans l'axe de la cavité. Ne pas insérer les contacts détériorés ou déformés. Lorsque tous les contacts sont en place, faire un contrôle visuel sur la face avant de l'insert.
Les contacts mâles et femelles montés doivent présenter les mêmes dépassements par rapport à l'insert, aussi bien face avant que face arrière.



Démontage des contacts

Démonter les accessoires à l'inverse de la chronologie de montage et les passer sur le câble. Il est impératif que seuls les outils prédéfinis servent au démontage (voir tableau).

1. Placer le conducteur du contact à démonter dans la gorge longitudinale côté blanc de l'outil plastique. (la taille du contact est définie par la couleur de l'outil côté montage)
2. Glisser lentement l'outil le long du conducteur dans la cavité de l'isolant jusqu'à ce qu'il rencontre une butée franche. A cet instant, le clip de rétention du contact se trouve déverrouillé.
3. Maintenir le conducteur contre les stries de l'outil plastique et tirer simultanément le conducteur et l'outil hors de la cavité.

Remarques

Le principe de montage et de démontage des contacts reste sensiblement le même avec l'utilisation d' outils métalliques.

How to order backshells / Bestellschlüssel Endgehäuse / Référence raccords

Ref.	1330	1	P	2
Shell size / Gehäusegröße / taille du boitier				
Backshell type / Endgehäusetyp / type de raccord				
Index for cable diameter / Index für Kabeldurchmesser / index pour section de câble				

Ø cable/Kabel/câble [mm]			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
size Größe boitier	Typ	Ref.																				
0	P	13300…				P2																
	PEM	13300…		PEM																		
1	P	13301…				P1	P2			P3												
	PES	13301…					PES1			PES2												
	PEM	13301…								PEM												
	DS	13301…	DS1					DS2			DS3											
2	P	13302…							P1		P2											
	P	13302…										P3			P4							
	PES	13302…					PES1			PES2												
	PEM	13302…							PEM													
	DS	13302…									DS2				DS3							
3	P	13303…									P1		P2									
	P	13303…														P3						
	PES	13303…													PES1							
	PEM	13303…												PEM								
4	P	13304…														P1			P2			
	PES	13304…													PES1							
	PEM	13304…												PEM								
	DS	13304…											DS0				DS1		DS2			

For other cable diameters choose backshell PG or PM and attach a standard cable gland.

Andere Kabeldurchmesser können mit PG oder PM Endgehäuse und einer Standardkabelverschraubung realisiert werden.

Pour autres sections utilisiez un raccord PG ou PM et un presse-étoupe standard.

To order a Connector you need the Part-Number of the connector and of the backshell.

Zum Bestellen eines Steckverbinders, benötigen Sie die Artikelnummer des Steckergehäuses und die Artikelnummer des Endgehäuses.

Pour votre commande, il vous faut déterminer la référence du connecteur et la référence du raccord arrière.

	Serie / Baureihe / Serie	133	1	E	1 03	M	Z	2
1	power transmission / Netzstecker / alimentation							
2	signal transmission / Datenübertragungsstecker / signal							
E	Flange receptacle / Flanschsteckdose / embase carrée							
EC	Angular receptacle / Winkelsteckdose / embase coudé							
ER	Flange receptacle with backshell connection / Flanschsteckdose mit Endg. Anschluss / embase carrée pour montage d'un raccord							
EV	Jam nut receptacle / Steckdose, Einlochmontage / embase monotrou							
EVR	receptacle / Steckdose / embase							
EO	receptacle with oval flange / ovale Steckdose / embase oval							
M	plug / Stecker / mobile							
MESV	plug with flange / Stecker mit Flansch / mobile carrée							
P	line mount receptacle / Verlängerungssteckdose / prolongateur							
103	serie 1331 (2 + PE 13A)							
193	serie 1331 (2 + PE 13A)							
205	serie 1331 (4 + PE 13A)							
295	serie 1331 (4 + PE 13A)							
303	serie 1331 (2 + PE 40A)							
303A	serie 1331 (2 + PE 25A)							
303B	serie 1331 (2 + PE 30A)							
405	serie 1331 (4 + PE 40A)							
405A	serie 1331 (4 + PE 25A)							
405B	serie 1331 (4 + PE 30A)							
410	serie 1331 (2 + PE 40A) + (7 x 10A)							
410A	serie 1331 (2 + PE 25A) + (7 x 10A)							
410B	serie 1331 (2 + PE 30A) + (7 x 10A)							
529	serie 1331 (3 + PE 13A) + (25 x 10A)							
605	serie 1331 (2 + PE 100A) + (2 x 13A)							
706	serie 1331 (4 + PE 125A) + (1 x 13A)							
003	serie 1332 (3 x 7,5A)							
006	serie 1332 (6 x 5A)							
103	serie 1332 (3 x 10A)							
107	serie 1332 (7 x 7,5A)							
204	serie 1332 (4 x 25A)							
212	serie 1332 (12 x 7,5A)							
319	serie 1332 (19 x 7,5A)							
426	serie 1332 (26 x 7,5A)							
510	serie 1332 (10 x 7,5A)							
517	serie 1332 (17 x 7,5A)							
518	serie 1332 (18 x 7,5A)							
541	serie 1332 (41 x 7,5A)							
M	male contact / Stiftkontakt / contact mâle							
F	female contact / Buchsenkontakt / contact femelle							
S	crimp version / Crimp Ausführung / version à sertir							
Y	PCB version / PCB Ausführung / version à picot							
Z	solder version / Löt Ausführung / version à souder							
X	Without contacts / Ohne Kontakte / Sans contacts							
/	standard polarisation / Standart Kodierung / polarisation standard							
1	polarisation / Kodierung / polarisation							
2	polarisation / Kodierung / polarisation							
3	polarisation / Kodierung / polarisation							
4	polarisation / Kodierung / polarisation							

ECTA 133
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier, Änderungen vorbehalten.
Copyright 05/11 by Amphenol-Air LB GmbH, Germany

Amphenol-Air LB GmbH Am Kleinbahnhof 4 D-66740 Saarlouis
Telefon +49 (0) 68 31 98 10 - 0 Telefax +49 (0) 68 31 98 10 - 20 E-mail: industrie@amphenol-airlb.de
http://www.amphenol-airlb.de