

# Amphenol

# Serie ECTA

## ECTA 133



Connecteurs testés et certifiés selon 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. Hierin 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, boîtier 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 définit le degré de protection selon des codes IP suivis de deux chiffres.

Le premier chiffre exprime la protection contre les corps solides

A partir du chiffre 2 contre les contacts directs....

Le second chiffre exprime le niveau d'étanchéité soit la protection contre les liquides..

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

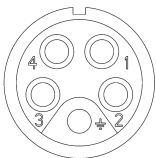
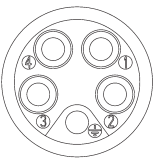
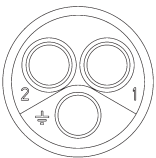
Les connecteurs présentés dans ce catalogue ne peuvent être accouplés et désaccouplés sous charge. Ils doivent être manœuvrés Hors tension.

Les 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<br>Gehäusegröße/Polbild<br>taille de boîtier/arrangement              | 1-03 (*)                                                                          | 1-93 (*)                                                                          | 2-05 (*)                                                                          | 2-95 (*)                                                                           | 3-03                                                                                | 3-03A                      | 3-03B      |
| Max. current/contact at 40°C<br>Max. Strom/Kontakt bei 40°C<br>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<br>Kontaktanschlussart<br>type de raccordement du contact                               | Z                                                                                 | S – Z                                                                             | Z                                                                                 | S – Z                                                                              | S – Z                                                                               |                            |            |
| Ø contact [mm]<br>Ø Kontakt [mm]<br>Ø contact [mm]                                                   | 2                                                                                 | 1,6                                                                               | 2                                                                                 | 1,6                                                                                | 3                                                                                   |                            |            |
| Ø solder area [mm]<br>Ø Anschlussbereich [mm]<br>Ø zone de connexion [mm]                            | 2,3                                                                               | 1,6                                                                               | 2,3                                                                               | 1,6                                                                                | 3,3                                                                                 | 2                          | 2,6        |
| Admissible cross section [mm²]<br>Zul. Querschnitt [mm²]<br>section admissible [mm²]                 | 2,5                                                                               | 1,5                                                                               | 2,5                                                                               | 1,5                                                                                | 6                                                                                   | 2,5                        | 4          |
| conductor length to be stripped [mm]<br>Abisolierlänge des Leiters [mm]<br>longueur de dénudage [mm] | 6                                                                                 | 6                                                                                 | 6                                                                                 | 6                                                                                  | 7,5                                                                                 |                            |            |
| rated voltage (~/-)<br>Nennspannung (~/-)<br>tension nominale (~/-)                                  | 1000 V                                                                            | 800 V                                                                             | 800 V                                                                             | 800 V                                                                              | 1000 V                                                                              |                            |            |
| Rated impulse voltage<br>Bemessungsstoßspannung<br>Tension de choc mesure                            | 4000 V                                                                            | 4000 V                                                                            | 4000 V                                                                            | 4000 V                                                                             | 4000 V                                                                              |                            |            |
| Replacement crimp contact<br>Ersatzcrimpkontakt<br>Contact de sertissage substitut                   | -                                                                                 | 1330 16F<br>1330 16M                                                              | -                                                                                 | 1330 16F<br>1330 16M                                                               | 133009                                                                              |                            |            |
|                                                                                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    | F<br>M                                                                              | F1<br>M1                   | F2<br>M2   |
| Replacement mass contact<br>Ersatzmassekontakt<br>Contact masse substitut                            | -                                                                                 | 1330 16F<br>1330 16M                                                              | -                                                                                 | 1330 16F<br>1330 16M                                                               | 133009                                                                              |                            |            |
|                                                                                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    | FM<br>MM                                                                            | FM1<br>MM1                 | FM2<br>MM2 |
| Insert / extraction tool<br>Ein- / Ausbauwerkzeug<br>Outil d'extraction                              | -                                                                                 | 1330 OD 16                                                                        | -                                                                                 | 1330 OD 16                                                                         | 1330 OU 10                                                                          |                            |            |
| Crimp plier<br>Crimpzange<br>Pince de sertissage                                                     | -                                                                                 | 1330 OP 01<br>(M22520/1-01)                                                       | -                                                                                 | 1330 OP 01<br>(M22520/1-01)                                                        | 1330 OP 02<br>(M22520/5-01)                                                         |                            |            |
| Positioner<br>Crimpaufsatz<br>Jeu de mors                                                            | -                                                                                 | 1330 OS 01<br>(M22520/1-02)                                                       | -                                                                                 | 1330 OS 01<br>(M22520/1-02)                                                        | 1330 OS02<br>(M22520/5-10)                                                          | 1330 OS12<br>(M22520/5-03) |            |

(\*) 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



**SERIE 1331**

power transmission  
Netzstecker  
alimentation

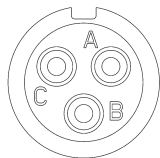
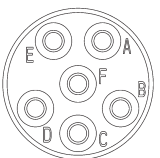
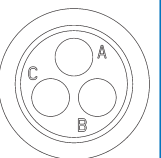
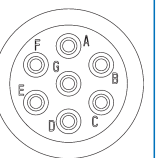
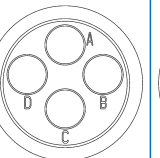
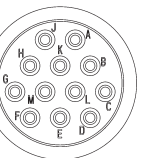
|                                                                                                          |                                 |                               |                               |                                 |                             |                      |                             |                        |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| <div>SERIE 1331</div> <div>power transmission<br/>Netzstecker<br/>alimentation</div>                     |                                 |                               |                               |                                 |                             |                      |                             |                        |                        |
| shell size/contact arrangement<br>Gehäusegröße/Polbild<br>Taille de boîtier/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<br>Max. Strom/Kontakt bei 40°C<br>intensité max./contact a 40°C             | 4+PE<br>40A                     | 4+PE<br>25A                   | 4+PE<br>30A                   | 2+PE<br>40A<br>7x10A            | 2+PE<br>25A<br>7x10A        | 2+PE<br>30A<br>7x10A | 3+PE 13A<br>25 x 10A        | 2+PE 100A<br>2 x 10A   | 4+PE 125A<br>1 x 10A   |
| contact type<br>Kontaktanschlussart<br>Type de raccordement du contact                                   | S – Z                           |                               |                               | S - Z                           |                             |                      | S – Z                       | S – Z                  | S - Z                  |
| Ø contact [mm]<br>Ø Kontakt [mm]<br>Ø contact [mm]                                                       | 3                               |                               |                               | 3 x 3<br>7 x 1                  |                             |                      | 4 x 1,6<br>25 x 1           | 3 x 7<br>2 x 1,6       | 5 x 7,2<br>1 x 1,6     |
| Ø solder area [mm]<br>Ø Anschlussbereich [mm]<br>Ø zone de connexion [mm]                                | 3,3                             | 2                             | 2,6                           | 3,3                             | 2                           | 2,6                  | 1,6<br>1,1                  | 6,3<br>1,6             | 7,2<br>1,6             |
| Admissible cross section [mm²]<br>Zul. Querschnitt [mm²]<br>section admissible [mm²]                     | 6                               | 2,5                           | 4                             | 6                               | 2,5                         | 4                    | 1,5<br>0,25 – 1             | 3 x 16<br>2 x 1,5      | 5 x 25<br>1x 1,5       |
| conductor length to<br>be stripped [mm]<br>Abisolierlänge des Leiters [mm]<br>longueur de dénudage [mm]  | 7,5                             |                               |                               | 3 x 7,5<br>7 x 4                |                             |                      | 4 x 6<br>25 x 4             | 3 x 12<br>2 x 6        | 5 x 16<br>1 x 6        |
| rated voltage (~/-)<br>Nennspannung (~/-)<br>tension nominale (~/-)                                      | 1000 V                          |                               |                               | 2 x 1000 V<br>7 x 630 V         |                             |                      | 3 x 800 V<br>25 x 630 V     | 1000 V                 | 1000 V                 |
| Rated impulse voltage<br>Bemessungsstoßspannung<br>Tension de choc mesure                                | 4000 V                          |                               |                               | 4000 V<br>2500 V                |                             |                      | 4000 V<br>2500 V            | 4000 V                 | 4000 V                 |
| Replacement crimp contact<br>Ersatzcrimpkontakt<br>Contact de sertissage substitut                       | 133009<br>F M F1 M1 F2 M2       |                               |                               | 133009<br>F M F1 M1 F2 M2       |                             |                      | 133016F<br>133016M          | 1330 05 F<br>1330 05 M | 1330 02 F<br>1330 02 M |
| Replacement signal contact<br>Ersatzsignalkontakt<br>Contact signal substitut                            | -                               |                               |                               | 5440 020 F<br>5440 020 M        |                             |                      | 1330 16 F<br>1330 16 M      |                        |                        |
| Replacement mass contact<br>Ersatzmassekontakt<br>Contact masse substitut                                | 133009<br>FM MM FM1 MM1 FM2 MM2 |                               |                               | 133009<br>FM MM FM1 MM1 FM2 MM2 |                             |                      | 133016F<br>133016M          | 1330 05 F<br>1330 05 M | 1330 02 F<br>1330 02 M |
| Insert / extraction tool<br>Ein- / Ausbauwerkzeug<br>Outil d'extraction                                  | 1330 OU 10                      |                               |                               | 1330 OD 20S<br>1330 OU 10       |                             |                      | 1330 OD 20S<br>1330 OD 16   | -                      |                        |
| Crimp plier<br>Crimpzange<br>Pince de sertissage                                                         | 1330 OP 02<br>(M22520/5-01)     |                               |                               | 1330 OP 02<br>(M22520/5-01)     |                             |                      | 1330 OP 01<br>(M22520/1-01) | 1330 OP 03             |                        |
| Positioner<br>Crimpaufsatz<br>Jeu de mors                                                                | 1330OS02<br>(M22520/<br>5-10)   | 1330OS12<br>(M22520/<br>5-03) | 1330OS02<br>(M22520/<br>5-10) | 1330OS12<br>(M22520/<br>5-03)   | 1330 OP 01<br>(M22520/1-02) |                      | 1330 OS 04                  |                        |                        |
| Crimp plier for signal contacts<br>Crimpzange für Signalkontakte<br>Pince de sertissage pour signal con. | -                               |                               |                               | 5440 OP 04<br>(M22520/2-01)     |                             |                      | 1330 OP 01<br>(M22520/1-01) |                        |                        |
| Positioner for signal contacts<br>Crimpaufsatz für Signalkontakte<br>Jeu de mors pour signal contacts    | -                               |                               |                               | 5440 OP 15<br>(M22520/2-08)     |                             |                      | 1330 OP 01<br>(M22520/1-02) |                        |                        |



1331M405MS + 13304PEM, 1331E405FS

**SERIE 1332**

signal transmission  
Datenübertragung  
Signal

|                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |
| shell size/contact arrangement<br>Gehäusegröße/Polbild<br>taille de boîtier/arrangement                 | 0-03                                                                              | 0-06                                                                              | 1-03                                                                              | 1-07                                                                               | 2-04                                                                                | 2-12                                                                                |
| Max. current/contact at 40°C<br>Max. Strom/Kontakt bei 40°C<br>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<br>Kontaktanschlussart<br>type de raccordement du contact                                  | S - Z - Y                                                                         | S - Y                                                                             | Z                                                                                 | S - Z - Y                                                                          | S - Z                                                                               | S - Z - Y                                                                           |
| Ø contact [mm]<br>Ø Kontakt [mm]<br>Ø contact [mm]                                                      | 1,3                                                                               | 0,8                                                                               | 2                                                                                 | 1,3                                                                                | 3                                                                                   | 1,3                                                                                 |
| Ø solder area [mm]<br>Ø Anschlussbereich [mm]<br>Ø zone de connexion [mm]                               | 1,3                                                                               | 0,8                                                                               | 2,1                                                                               | 1,3                                                                                | 2,5                                                                                 | 1,2                                                                                 |
| contact cross section [mm²]<br>Zul. Querschnitt [mm²]<br>section admissible [mm²]                       | 0,34 - 1                                                                          | 0,05-0,34                                                                         | 2,5                                                                               | 0,34 - 1                                                                           | 4                                                                                   | 0,34 - 1                                                                            |
| conductor length to<br>be stripped [mm]<br>Abisolierlänge des Leiters [mm]<br>longueur de dénudage [mm] | 4                                                                                 | 3,5                                                                               | 5                                                                                 | 4                                                                                  | 6,5                                                                                 | 4                                                                                   |
| rated voltage (~/-)<br>Nennspannung (~/-)<br>tension nominale (~/-)                                     | 250 V                                                                             | 200 V                                                                             | 400 V                                                                             | 320 V                                                                              | 400 V                                                                               | 320 V                                                                               |
| Rated impulse voltage<br>Bemessungsstoßspannung<br>Tension de choc mesure                               | 1500 V                                                                            | 800 V                                                                             | 1500 V                                                                            | 1500 V                                                                             | 1500 V                                                                              | 1500 V                                                                              |
| Replacement crimp contact<br>Ersatzcrimpkontakt<br>Contact de sertissage substitut                      | 1330 20 F<br>1330 20 M                                                            | 1330 22 F<br>1330 22 M                                                            | -                                                                                 | 1330 20 F<br>1330 20 M                                                             | 1330 11 F<br>1330 11 M                                                              | 1330 20 F<br>1330 20 M                                                              |
| Insert / extraction tool<br>Ein- / Ausbauwerkzeug<br>Outil d'extraction                                 | 1330 OD 20                                                                        | 1330 OD 22                                                                        | -                                                                                 | 1330 OD 20                                                                         | 1330 OU 14                                                                          | 1330 OD 20                                                                          |
| Crimp plier<br>Crimpzange<br>Pince de sertissage                                                        | 1330 OP 01<br>(M22520/1-01)                                                       | 1330 OP 04<br>(M22520/2-01)                                                       | -                                                                                 | 1330 OP 01<br>(M22520/1-01)                                                        | 1330 OP 02<br>(M22520/5-01)                                                         | 1330 OP 01<br>(M22520/1-01)                                                         |
| Positioner<br>Crimpaufsatz<br>Jeu de mors                                                               | 1330 OS 01<br>(M22520/1-02)                                                       | F: 1330 OS 14<br>M: 1330 OS 13                                                    | -                                                                                 | 1330 OS 01<br>(M22520/1-02)                                                        | 1330 OS 11<br>(M22520/5-08)                                                         | 1330 OS 01<br>(M22520/1-02)                                                         |



**SERIE 1332**

signal transmission  
Datenübertragung  
signal

|                                                                                                                |                             |                |                |                       |                |                |                             |                             |                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| shell size/contact arrangement<br>Gehäusegröße/Polbild<br>taille de boîtier/arrangement                        | 2-94                        | 2-94A          | 2-94B          | 3-05                  | 3-05A          | 3-05B          | 3-19                        | 4-26                        | 5-41                        |
| Max. current/contact at 40°C<br>Max. Strom/Kontakt bei 40°C<br>intensité max./contact à 40 C                   | 2x40A<br>2x10A              | 2x25A<br>2x10A | 2x30A<br>2x10A | 2x40A<br>2x10A        | 2x25A<br>2x10A | 2x30A<br>2x10A | 19 x 7,5A                   | 26 x 7,5A                   | 41 x 7,5A                   |
| contact type<br>Kontaktanschlussart<br>type de raccordement du contact                                         | S                           |                |                | S                     |                |                | S - Z                       | S – Z - Y                   | S – Y                       |
| Ø contact [mm]<br>Ø Kontakt [mm]<br>Ø contact [mm]                                                             | 2 x 3<br>2 x 1              |                |                | 3 x 3<br>2 x 1        |                |                | 1,3                         | 1,3                         | 1,3                         |
| Ø solder area [mm]<br>Ø Anschlussbereich [mm]<br>Ø zone de connexion [mm]                                      | 3,3                         | 2              | 2,6            | 3,3                   | 2              | 2,6            | 1,2                         | 1,2                         | 1,2                         |
|                                                                                                                | 1,1                         |                |                | 1,1                   |                |                |                             |                             |                             |
| contact cross section [mm²]<br>Zul. Querschnitt [mm²]<br>section admissible [mm²]                              | 6                           | 2,5            | 4              | 6                     | 2,5            | 4              | 0,34 – 1                    | 0,34 – 1                    | 0,34 – 1                    |
|                                                                                                                | 0,25 – 1                    |                |                | 0,25 – 1              |                |                |                             |                             |                             |
| conductor length to<br>be stripped [mm]<br>Abisolierlänge des Leiters [mm]<br>longueur de dénudage [mm]        | 7                           |                |                | 7                     |                |                | 4                           | 4                           | 4                           |
| rated voltage (~/-)<br>Nennspannung (~/-)<br>tension nominale (~/-)                                            | power contact: 800 V        |                |                | power contact: 1000 V |                |                | 250 V                       | 250 V                       | 250V                        |
| Rated impulse voltage<br>Bemessungsstoßspannung<br>Tension de choc mesure                                      | power contact: 4000 V       |                |                | power contact: 4000 V |                |                | 800 V                       | 800 V                       | 1500 V                      |
| Replacement crimp contact<br>Ersatzcrimpkontakt<br>Contact de sertissage substitut                             | 133040                      |                |                | 133040                |                |                | 1330 20 F<br>1330 20 M      | 1330 20 F<br>1330 20 M      | 5440020F<br>5440020M        |
|                                                                                                                | F<br>M                      | F1<br>M1       | F2<br>M2       | F<br>M                | F1<br>M1       | F2<br>M2       |                             |                             |                             |
| Replacement pilot contact<br>Ersatzpilotkontakt<br>Contact pilote substitut                                    | 5440020F<br>5440020M        |                |                |                       |                |                | -                           | -                           | -                           |
| Insert / extraction tool<br>Ein- / Ausbauwerkzeug<br>Outil d'extraction                                        | -                           | 1330OU40       |                | -                     | 1330OU40       |                | 1330 OD 20                  | 1330 OD 20                  | 1330 OD 20S                 |
| Crimp plier<br>Crimpzange<br>Pince de sertissage                                                               | 1330 OP 02<br>(M22520/5-01) |                |                |                       |                |                | 1330 OP 01<br>(M22520/1-01) | 1330 OP 01<br>(M22520/1-01) | 1330 OP 01<br>(M22520/1-01) |
| Positioner<br>Crimpaufsatz<br>Jeu de mors                                                                      | 1330OS                      |                |                | 1330OS                |                |                | 1330 OS 01<br>(M22520/1-02) | 1330 OS 01<br>(M22520/1-02) | 1330 OS 01<br>(M22520/1-02) |
|                                                                                                                | 02                          | 11             | 06             | 02                    | 11             | 06             |                             |                             |                             |
| Crimp plier for pilot contacts<br>Crimpzange für Pilotkontakte<br>Pince de sertissage pour<br>contacts pilotes | 5440 OP 04                  |                |                |                       |                |                | -                           | -                           | -                           |
| Positioner for pilot contacts<br>Crimpaufsatz für Pilotkontakte<br>Jeu de mors pour signal contacts            | 5440 OS 15                  |                |                |                       |                |                | -                           | -                           | -                           |

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 Stiftisoliertkörper vorderseitig oder Buchsenisoliertkörper rückseitig gegeben.

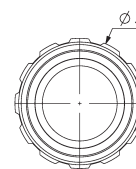
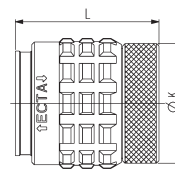
L'intensité max./contact est donnée pour une température ambiante de 40° C. Pour une autre température voir page 19.

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\***

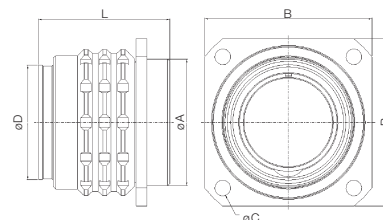
plug  
Stecker  
mobile



| Shell/Gehäuse/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

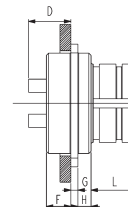
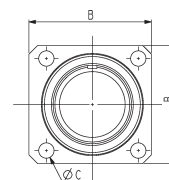
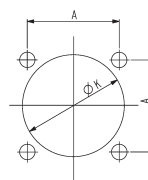
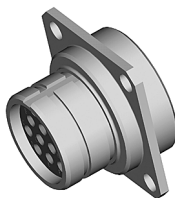


Mates with inline receptacle P / Steckbar mit Kabelsteckdose P / peut-être assembler avec prolongateur P

| Shell/Gehäuse/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/Gehäuse/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    |

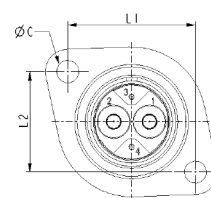
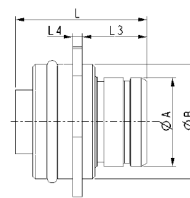
(\*) receptacle used only for series 1332 in solder version.

(\*) wird nur für Baureihe 1332 in Löt-Ausführung benutzt.

(\*) utilisée uniquement pour la série 1332 en version à souder.

**EO**

Receptacle with oval flange  
Steckdose mit ovalem Flansch  
embase oval

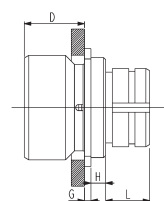
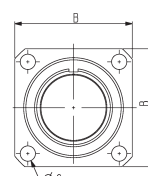
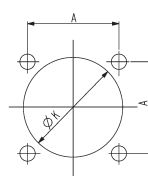
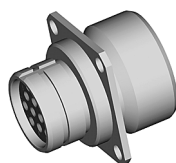


Other sizes upon request / andere Größen auf Anfrage / autres dimensions sur demande

| Shell/Gehäuse/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\***

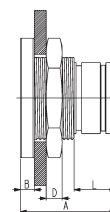
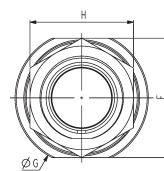
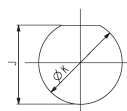
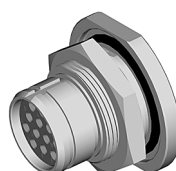
receptacle with flange and thread for  
backshell assembly.  
Flanschsteckdose mit Gewinde für Montage  
eines Endgehäuses.  
embase carrée permettant le montage d'un raccord



| Shell/Gehäuse/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)

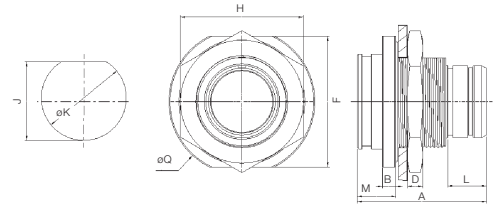


| Shell/Gehäuse/boitier | 0    | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6 | 7 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|---|---|
| A                     | 24   | 24   | 24   | 38,1 | 29,7 | 40   | / | / |
| B                     | 3,5  | 3,5  | 3,5  | 14,6 | 3,5  | 3,5  | / | / |
| D                     | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | / | / |
| F                     | 21   | 24   | 30   | 34   | 34   | 42   | / | / |
| Ø G                   | 24,5 | 27,5 | 33,5 | 38   | 37,5 | 44   | / | / |
| H                     | 19   | 22   | 26   | 32   | 32   | 40   | / | / |
| J                     | 13,5 | 16,5 | 20,5 | 23,5 | 24,5 | 34   | / | / |
| Ø K                   | 14   | 17   | 21   | 24   | 25   | 35   | / | / |
| L                     | 10,5 | 10,5 | 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\***

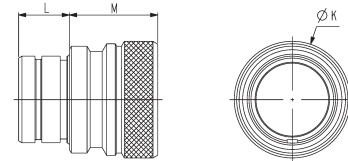
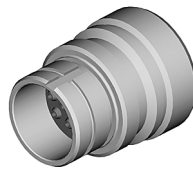
receptacle for single hole fixing and thread  
for backshell assembly.  
Steckdose für Einlochbefestigung mit Gewinde  
für Montage eines Endgehäuses.  
embase ronde permettant le montage d'un  
raccord arrière.



| Shell/Gehäuse/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\***

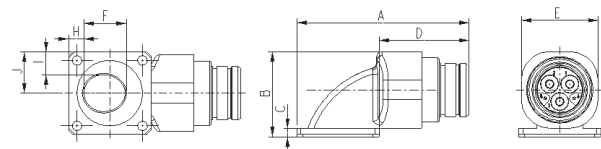
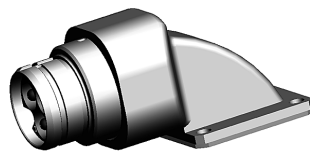
Line mount receptacle  
Verlängerungssteckdose  
prolongateur



| Shell/Gehäuse/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 boîtier coudé



| Shell/Gehäuse/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 boîtiers 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

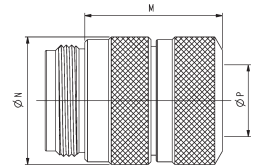
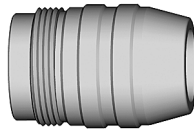
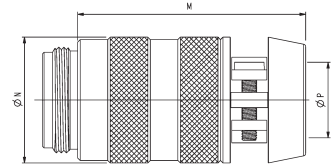
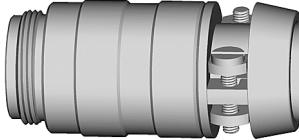
(the type A or B is dependant on the cable Ø).

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 :**

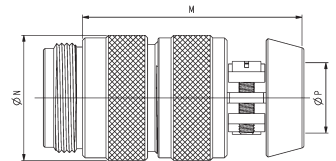
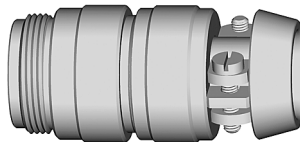
| Ref.      | Shell/Gehäuse/boitier | A/B | M    | Ø N | cable/Kabel/câble Ø [mm] |
|-----------|-----------------------|-----|------|-----|--------------------------|
| 1330 0 P2 | 0                     | A   | 13   | 14  | 4,5 – 6                  |
| 1330 1 P1 | 1                     | A   | 21.5 | 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



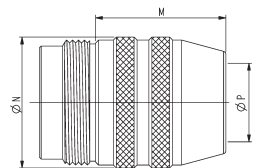
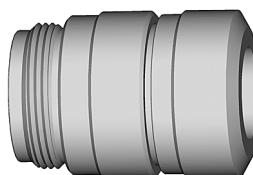
| Ref.         | Shell/Gehäuse/boitier | M  | Ø N | cable/Kabel/câble Ø [mm] |
|--------------|-----------------------|----|-----|--------------------------|
| 1330 1 PES 1 | 1                     | 42 | 24  | 5,5 – 9                  |
| 1330 1 PES 2 | 1                     | 42 | 24  | 9 – 12                   |
| 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  | 10 – 18                  |
| 1330 4 PES 1 | 4                     | 45 | 30  | 10 - 18                  |

**PEM**

backshell IP67 with braid clamping

Endgehäuse IP67 für Schirmanbindung

raccord IP67 avec raccordement de blindage

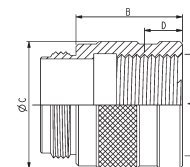
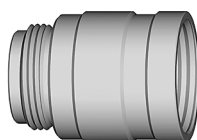


(does not comply to EN61984 / entspricht nicht EN61984 / ne correspond pas à EN61984)

| 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                  |

**PM / PG**

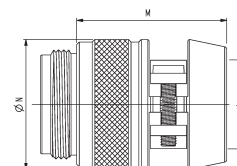
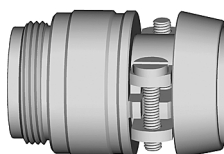
adaptor with metric or PG thread  
 Adapter mit metrischem oder PG Gewinde  
 raccord intermédiaire avec filetage métrique ou PG



| 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**

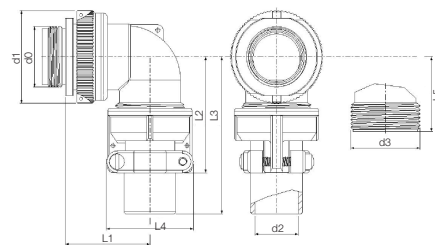
backshell IP30  
 Endgehäuse IP30  
 raccord IP30



| Ref.        | Shell/Gehäuse/boitier | M    | Ø N  | cabl e/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**

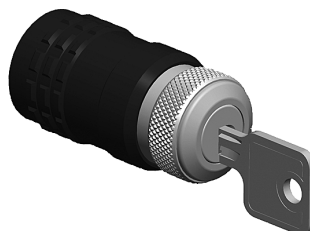
90° adaptor for plug and line mount receptacle extension  
 90° Adapter für Stecker und Verlängerungssteckdose  
 adaptateur coudé 90° pour mobile et prolongateur



| Ref.        | Shell/Gehäuse/boitier | D1   | D2   | D3<br>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 |

**Accessories / Zubehör / Accessoires**

Lockable protection cap for receptacles (IP67)  
 Abschließbare Schutzkappe für Steckdosen (IP67)  
 Fermant à clef

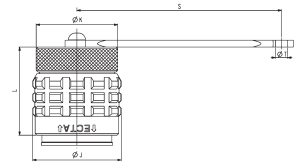
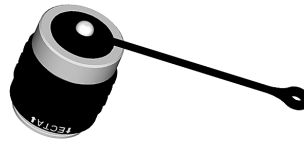


| Ref.       | Shell/Gehäuse/boitier | length/Länge/long | diameter/Durchmesser/diamètre |
|------------|-----------------------|-------------------|-------------------------------|
| 1330 2 BEL | 2                     | 52                | 28                            |
| 1330 3 BEL | 3                     | 52                | 31,5                          |

Always the same key and lock are delivered. Different keys on request.  
 Es wird immer der gleiche Schlüssel geliefert. Unterschiedliche Schlüssel auf Anfrage.  
 Ce nombre refer toujours à la même clé. Autres clés sur demande.

**BE**

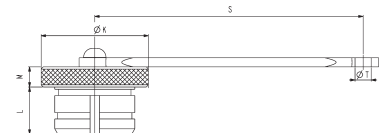
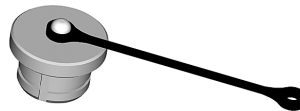
metal cap for receptacles and inline receptacle (IP67).  
 Metallverschluss für Steckdose und  
 Verlängerungssteckdose (IP67).  
 bouchon pour embases et prolongateur (IP67).



| Shell/Gehäuse/boitier | 0                | 1                | 2                | 3                | 4                | 5                | 6 | 7 |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---|---|
| <b>Ref.</b>           | <b>1330 0 BE</b> | <b>1330 1 BE</b> | <b>1330 2 BE</b> | <b>1330 3 BE</b> | <b>1330 4 BE</b> | <b>1330 5 BE</b> | / | / |
| 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).



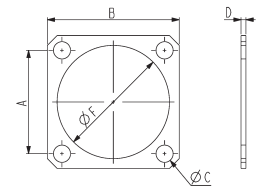
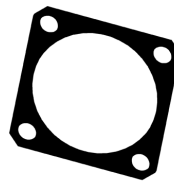
| Shell/Gehäuse/boitier | 0                | 1                | 2                | 3                | 4                | 5                | 6 | 7 |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---|---|
| <b>Ref.</b>           | <b>1330 0 BM</b> | <b>1330 1 BM</b> | <b>1330 2 BM</b> | <b>1330 3 BM</b> | <b>1330 4 BM</b> | <b>1330 5 BM</b> | / | / |
| Ø K                   | 15               | 20               | 24               | 26               | 30,5             | 36               | / | / |
| L                     | 10,5             | 10,5             | 10,5             | 10,5             | 10,5             | 10,5             | / | / |
| M                     | 4,5              | 4,5              | 4,5              | 9,5              | 9,5              | 9,5              | / | / |
| S                     | 150              | 150              | 150              | 150              | 150              | 150              | / | / |
| Ø T                   | 3,5              | 3,5              | 3,5              | 3,5              | 3,5              | 3,5              | / | / |

**JE**

Flange seal  
 Flanschdichtung  
 Joint d'embase

**JL**

Conductive silicone flange seal  
 Leitende Silikondichtung  
 Joint silicone conducteur

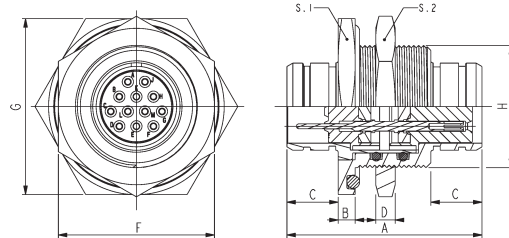
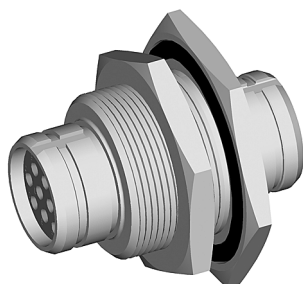


| Shell/Gehäuse/boitier | 0                | 1                | 2                | 3                | 4                | 5                | 6                | 7                |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Ref. JE</b>        | <b>1330 0 JE</b> | <b>1330 1 JE</b> | <b>1330 2 JE</b> | <b>1330 3 JE</b> | <b>1330 4 JE</b> | <b>1330 5 JE</b> | <b>1330 6 JE</b> | <b>1330 7 JE</b> |
| <b>Ref. JL</b>        |                  |                  | <b>1330 2 JL</b> | <b>1330 3 JL</b> |                  |                  |                  |                  |
| 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             |

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.



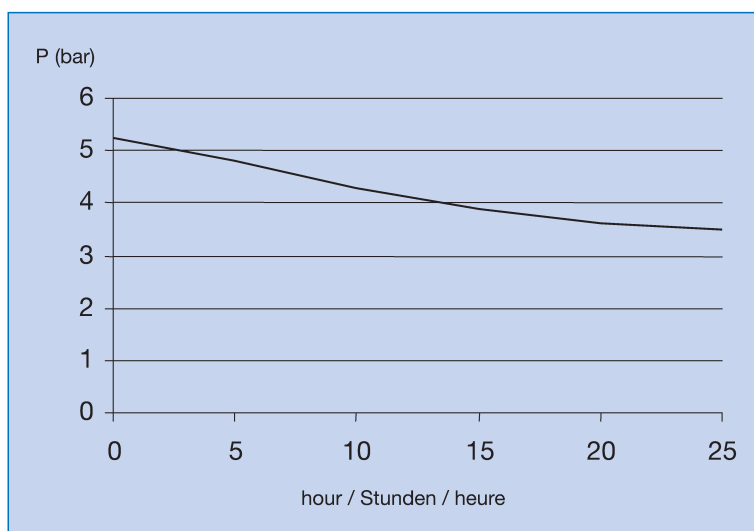
| Ref.           | Arrangement<br>Polbild<br>arrangement | S.1 | S.2 | A  | B   | C    | D | F  | G  | H        |
|----------------|---------------------------------------|-----|-----|----|-----|------|---|----|----|----------|
| 1331 EE 103 FM | 1-03                                  | F   | M   | 40 | 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<sup>3</sup>/hour for 1 bar difference.  
The graph shows the level of sealing achieved.

Leckrate ist max 1 cm<sup>3</sup>/Std. bei 1 bar.  
Für Dichtigkeit siehe Diagramm.

Le taux de fuite est au maximum 1 cm<sup>3</sup>/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

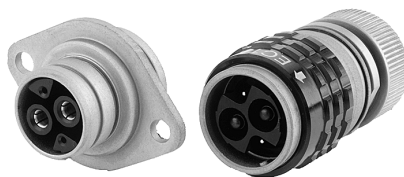
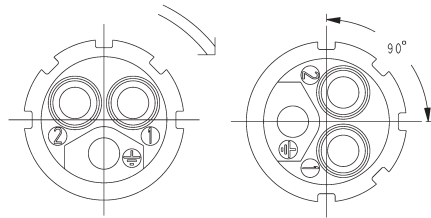


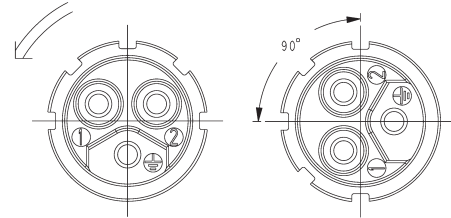
Fig 2



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 boîtier avec différents angles (voir tableau).

- l'insert mâle (face avant) est monté dans le boîtier en le tournant dans le sens horaire en fonction de l'angle choisi.
- l'insert femelle (face avant) est monté dans le boîtier en le tournant dans le sens anti-horaire en fonction de l'angle choisi.

| Arrangement/Polbild/<br>Arrangement | (°) |     |     |     | Arrangement/Polbild/<br>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 541                            | 45  | 90  | 180 | 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:<br>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.<br>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                                                                                                                        |
| 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:<br>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.<br>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                                                                                                                       |
| 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:<br>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.<br>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)                                                                                                          |
| tenu 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                                                                                                                       |

**Current ratings / Strombelastbarkeit / intensité admissible:**

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

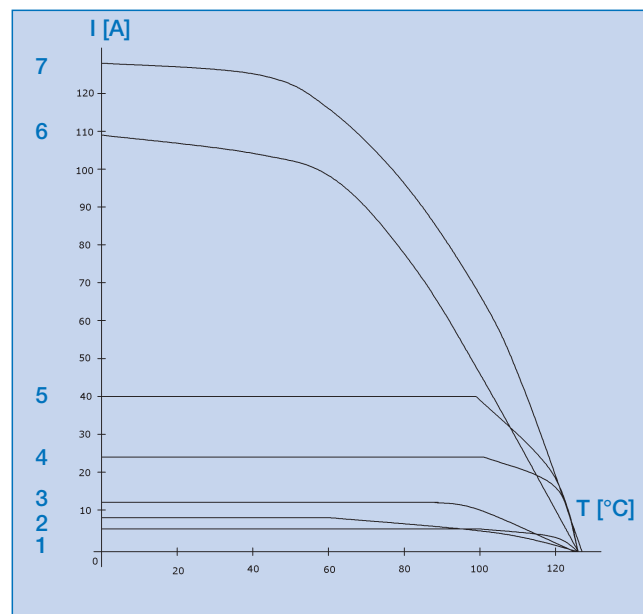
In the case where the contacts are not loaded with the same current, it is recommended that the contacts with the highest load are located on the circumference of the connector (contacts A, B, C etc.).

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 boîtier (A, B, C etc.).



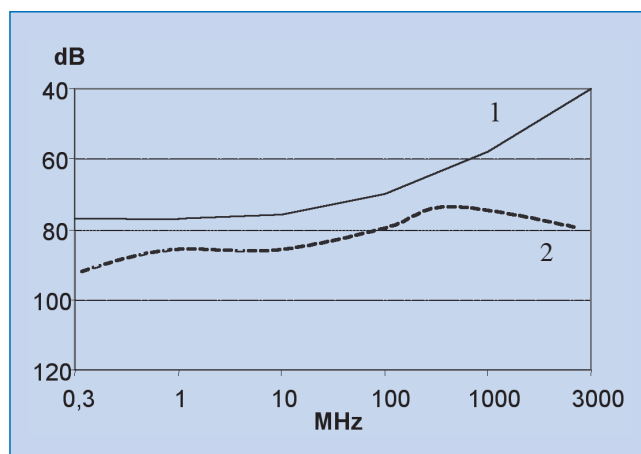
| Contact  | Curve / Kurve / courbe | used in / verwendet in / utilise en      |
|----------|------------------------|------------------------------------------|
| 1330-22* | 1                      | 1332-006                                 |
| 1330-20* | 2                      | 1332-(003, 107, 212, 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'atténuation:**

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<br>Polbilder<br>arrangements | DC or AC rated voltage for pollution categorie<br>Nennspannung in Wechsel oder Gleichspannung bei Verschmutzungsgrad<br>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<br>(signal contacts)             | 630                                                                                                                                                                             | 630   | 250   | 630   | 160   | 250   | -     | 160   |
| 1331-529                                  | 800                                                                                                                                                                             | 800   | 320   | 800   | 200   | 320   | 80    | 200   |
| 1331-529<br>(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                                  | 225                                                                                                                                                                             | 225   | 125   | 225   | 32    | 80    | -     | 32    |
| 1332-006                                  | 150                                                                                                                                                                             | 150   | 60    | 150   | -     | 60    | -     | -     |
| 1332-103                                  | 300                                                                                                                                                                             | 300   | 160   | 300   | 32    | 160   | 10    | 32    |
| 1332-107                                  | 300                                                                                                                                                                             | 300   | 80    | 300   | 32    | 80    | -     | 32    |
| 1332-204                                  | 300                                                                                                                                                                             | 300   | 200   | 300   | 32    | 200   | 10    | 32    |
| 1332-212                                  | 300                                                                                                                                                                             | 300   | 125   | 300   | 32    | 125   | -     | 32    |
| 1332-294<br>(power contacts)              | 800                                                                                                                                                                             | 800   | 250   | 800   | 160   | 250   | 125   | 160   |
| 1332-305<br>(power contacts)              | 1000                                                                                                                                                                            | 1000  | 630   | 1000  | 400   | 630   | 200   | 400   |
| 1332-319                                  | 150                                                                                                                                                                             | 150   | 80    | 150   | 32    | 80    | -     | 32    |
| 1332-426                                  | 300                                                                                                                                                                             | 300   | 80    | 300   | 32    | 80    | -     | 32    |
| 1332-541                                  | 150                                                                                                                                                                             | 150   | 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):**

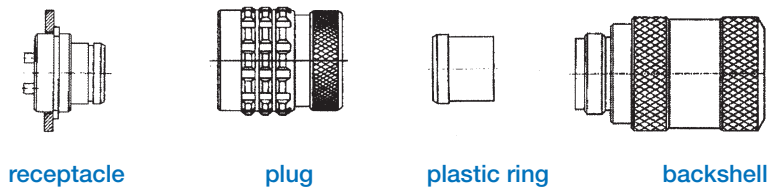
- Verschmutzungsgrad 1: Es tritt keine oder nur trockene, nichtleitfähige Verschmutzung auf.
- Verschmutzungsgrad 2: Nur nichtleitfähige Verschmutzung. Gelegentlich muß mit vorübergehender Leitfähigkeit durch Betauung gerechnet werden.
- Verschmutzungsgrad 3: Leitfähige Verschmutzung oder trockene, nichtleitfähige 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.



### Connectors with solder contacts

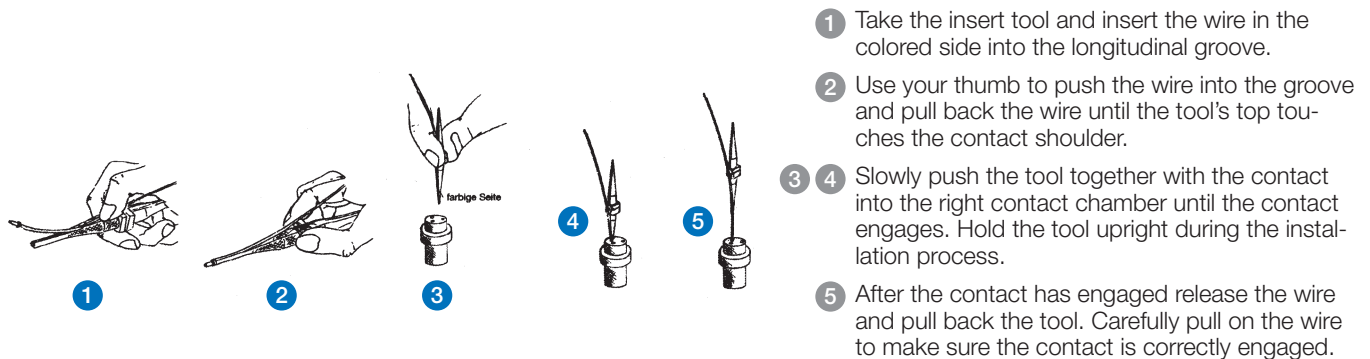
Contacts are already installed in the inserts (only for contact layouts 303 and 405 contacts are delivered separately) and the cavities are labelled consistently. Pass the cable through the backshell and the plastic ring and solder the wires with suitable tin and flux to the contacts. It is preferable 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 for the 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, torn 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:



It is preferable to start inserting the contacts in the middle and 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.

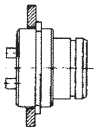
1. Push the wire into the groove on the white side of the tool.
2. Slowly slide the tool along the wire into the contact chamber until it reaches a stop position. This will disengage the contact retainer.
3. Push the wire against the tool and together pull them from the contact chamber.

### Remark

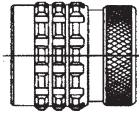
When using the metal tools the procedure is the same.

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.



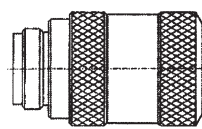
Steckdose



Stecker



Kunststoffring



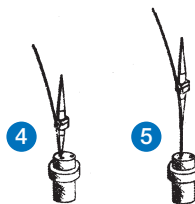
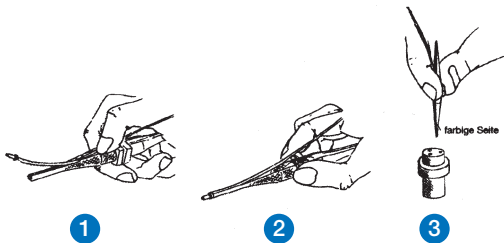
Endgehäuse

### 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 Löt dauer 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

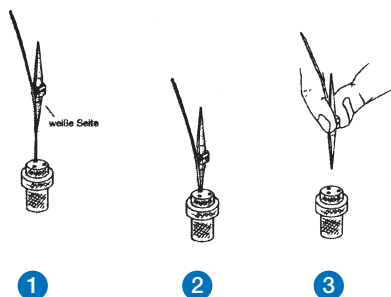
Verdrahtet wird mit den Crimpzangen und dem richtigen Einsatz für jede Kontaktgröße. Vor dem Crimpen, das Werkzeug einmal ganz schließen, damit die Crimpbacken in die richtige Stellung zum Crimpen kommen. Den Kontakt mit der Anschlussbohrung nach oben in die Öffnung des Werkzeuges stecken. Das Werkzeug 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 verdreht 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

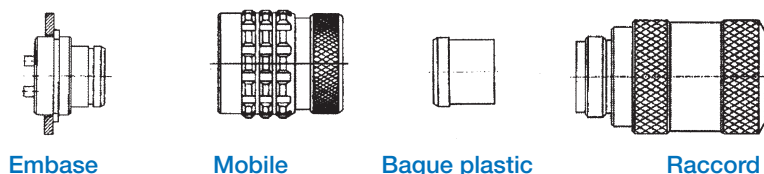
Die Zubehörteile in umgekehrter Reihenfolge demontieren und über die Leitungen in Richtung des Kabelstranges schieben.

- 1 Den Draht des herauszunehmenden Kontaktes in die Längsnut auf der weißen Seite des Plastikwerkzeugs 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 Plastikwerkzeugs 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 équipée d'un contact de masse (⊕) relié électriquement au boîtier; 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.



### 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 libérera 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 sertir 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 :

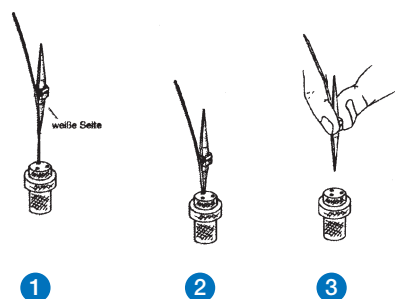
- 
- 1 Placer le conducteur du contact dans la gorge longitudinale côté coloré (couleur = taille de contact) de l'outil plastique.
  - 2 Avec le pouce, pousser le conducteur dans la gorge longitudinale, du milieu jusqu'à l'avant puis tirer sur le conducteur jusqu'à ce que la collerette du contact soit 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.

|                                                                                     |      |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|
| Ref.                                                                                | 1330 | 1 | P | 2 |
| Shell size / Gehäusegröße / taille du boîtier                                       |      |   |   |   |
| Backshell type / Endgehäusotyp / 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<br>Größe<br>boîtier |     |          |   |   |     |    |      |     |      |      |      |     |     |    |     |    |    |    |    |    |
| 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 utilisez 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 |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------|---|---|---|
| <b>1</b>                 | power transmission / Netzstecker / alimentation                                                                                      |   |   |      |   |   |   |
| <b>2</b>                 | signal transmission / Datenübertragungsstecker / signal                                                                              |   |   |      |   |   |   |
| <b>E</b>                 | Flange receptacle / Flanschsteckdose / embase carrée                                                                                 |   |   |      |   |   |   |
| <b>EC</b>                | Angular receptacle / Winkelsteckdose / embase coudé                                                                                  |   |   |      |   |   |   |
| <b>ER</b>                | Flange receptacle with backshell connection/<br>Flanschsteckdose mit Endgehäuseanschluss/<br>embase carrée pour montage d'un raccord |   |   |      |   |   |   |
| <b>EV</b>                | Jam nut receptacle/ Steckdose, Einlochmontage/<br>embase monotrou                                                                    |   |   |      |   |   |   |
| <b>EVR</b>               | receptacle / Steckdose / embase                                                                                                      |   |   |      |   |   |   |
| <b>EO</b>                | receptacle with oval flange / ovale Steckdose /<br>embase oval                                                                       |   |   |      |   |   |   |
| <b>M</b>                 | plug / Stecker / mobile                                                                                                              |   |   |      |   |   |   |
| <b>MESV</b>              | plug with flange / Stecker mit Flansch / mobile carrée                                                                               |   |   |      |   |   |   |
| <b>P</b>                 | line mount receptacle / Verlängerungssteckdose /<br>prolongateur                                                                     |   |   |      |   |   |   |
| <b>103</b>               | serie 1331 ( 2 + PE 13A )                                                                                                            |   |   |      |   |   |   |
| <b>193</b>               | serie 1331 ( 2 + PE 13A )                                                                                                            |   |   |      |   |   |   |
| <b>205</b>               | serie 1331 ( 4 + PE 13A )                                                                                                            |   |   |      |   |   |   |
| <b>295</b>               | serie 1331 ( 4 + PE 13A )                                                                                                            |   |   |      |   |   |   |
| <b>303</b>               | serie 1331 ( 2 + PE 40A )                                                                                                            |   |   |      |   |   |   |
| <b>405</b>               | serie 1331 ( 4 + PE 40A )                                                                                                            |   |   |      |   |   |   |
| <b>410</b>               | serie 1331 ( 2 + PE 40A ) + ( 7 x 10A )                                                                                              |   |   |      |   |   |   |
| <b>529</b>               | serie 1331 ( 3 + PE 13A ) + ( 25 x 10A )                                                                                             |   |   |      |   |   |   |
| <b>605</b>               | serie 1331 ( 2 + PE 100A ) + ( 2 x 13A )                                                                                             |   |   |      |   |   |   |
| <b>706</b>               | serie 1331 ( 4 + PE 125A ) + ( 1 x 13A )                                                                                             |   |   |      |   |   |   |
| <b>003</b>               | serie 1332 ( 3 x 7,5A )                                                                                                              |   |   |      |   |   |   |
| <b>006</b>               | serie 1332 ( 6 x 5A )                                                                                                                |   |   |      |   |   |   |
| <b>103</b>               | serie 1332 ( 3 x 10A )                                                                                                               |   |   |      |   |   |   |
| <b>107</b>               | serie 1332 ( 7 x 7,5A )                                                                                                              |   |   |      |   |   |   |
| <b>204</b>               | serie 1332 ( 4 x 25A )                                                                                                               |   |   |      |   |   |   |
| <b>212</b>               | serie 1332 ( 12 x 7,5A )                                                                                                             |   |   |      |   |   |   |
| <b>294</b>               | serie 1332 ( 2 x 40A ) + ( 2 x 10A )                                                                                                 |   |   |      |   |   |   |
| <b>305</b>               | serie 1332 ( 3 x 40A ) + ( 2 x 10A )                                                                                                 |   |   |      |   |   |   |
| <b>319</b>               | serie 1332 ( 19 x 7,5A )                                                                                                             |   |   |      |   |   |   |
| <b>426</b>               | serie 1332 ( 26 x 7,5A )                                                                                                             |   |   |      |   |   |   |
| <b>541</b>               | serie 1332 ( 41 x 7,5A )                                                                                                             |   |   |      |   |   |   |
| <b>M</b>                 | male contact / Stiftkontakt / contact mâle                                                                                           |   |   |      |   |   |   |
| <b>F</b>                 | female contact / Buchsenkontakt / contact femelle                                                                                    |   |   |      |   |   |   |
| <b>S</b>                 | crimp version / Crimp Ausführung / version à sertir                                                                                  |   |   |      |   |   |   |
| <b>Y</b>                 | PCB version / PCB Ausführung / version à picot                                                                                       |   |   |      |   |   |   |
| <b>Z</b>                 | solder version / Löt Ausführung / version à souder                                                                                   |   |   |      |   |   |   |
| <b>/</b>                 | standard polarisation / Standart Kodierung / polarisation standard                                                                   |   |   |      |   |   |   |
| <b>1</b>                 | polarisation / Kodierung / polarisation                                                                                              |   |   |      |   |   |   |
| <b>2</b>                 | polarisation / Kodierung / polarisation                                                                                              |   |   |      |   |   |   |
| <b>3</b>                 | polarisation / Kodierung / polarisation                                                                                              |   |   |      |   |   |   |
| <b>4</b>                 | polarisation / Kodierung / polarisation                                                                                              |   |   |      |   |   |   |

## **Amphenol アンフェノール ジャパン株式会社**

☐ 本社・工場 〒 520-3041 滋賀県栗東市出庭 471-1  
TEL 077-553-8501 (代)・FAX 077-551-2200

☐ 横浜オフィス 〒 222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜 2-2-8  
TEL 045-473-9219 (代)・FAX 045-473-9204

<http://www.amphenol.co.jp/military>

## Данный компонент на территории Российской Федерации

**Вы можете приобрести в компании MosChip.**

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

### Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: [info@moschip.ru](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru\_4

moschip.ru\_6

moschip.ru\_9