Amphenol

Serie ECTA

# ECTA 133

# 1 Summary | Übersicht | Sommaires


Generalities /Allgemeines / Généralités 2

Technical characteristics / Technische Beschreibung / Caractéristiques techniques 3

How to order / Bestellschlüssel / Référence 4

Contact arrangements / Polbilder / Arrangements de contacts 5-6

Shells / Gehäuse / Boîtiers 7-8

Backshells / Endgehäuse / Raccords 9-10

Accessories / Zubehör / Accessoires 11

Tooling / Werkzeuge / Outillages 12

Polarisation / Kodierung / Polarisations 12

Bulkhead / Schottdurchführungen / Traversée de cloison 13

Specific connectors / Sonderstecker / Connecteurs spécifiques 14

Technical informations / Technische Daten / Données techniques 15-16



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 susceptibles d'évolution.

## Circular connector serie ECTA 133 :

This connector was especially designed for industrial applications where his rugged design, convenient push-pull operation, wide range of contact sizes and high contact densities. It provide 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 lead 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 25 A) for data or signal transmission. The current ratings of the contacts also permit the connector to be used for low power transmission.

A fiber optic version is available on request (see page 14).
Possibility of cabled and overmolded connectors for quantity higher than 500 pieces (see page 14).
Possibility of specific development (for example: mixed arrangement, specific shells…) for quantity higher than 1000 pieces (on request).

## Rundsteckverbinder der Serie ECTA 133:

Die Rundsteckverbinder ECTA 133 sind für den Einsatz in der Industrie, im Labor, 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 63 A Nennstrom und Polbild 706 für 125 A Nennstrom.
Serie 1332: Datenübertragungsstecker (bis 25 A) zur Übertragung von Signalen und Daten sowie als Schwachstrom-Versorgungsstecker geeignet.

Eine LWL-Ausführung ist auf Anfrage lieferbar (siehe Seite 14).
Für Mengen größer 500 Stück, besteht die Möglichkeit umspritzte Steckverbindungen zu fertigen (siehe Seite 14).
Für Mengen größer 1000 Stück, ist es möglich Stecker in Sonderausführung (zum Beispiel: Mischpolbild, Gehäuse in Sonderausführung....) zu entwickeln.

## 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 100 A et l'arrangement 706 pour une intensité de 125 A).
serie 1332: connecteurs de transmission de données et de signaux (jusqu'à 25 A) ainsi que pour des alimentations de faible puissance.

Possibilité de version fibre optique sur demande (voir page 14).
Possibilité de version surmoulée pour des quantités supérieures à 500 pièces (voir page 14).
Pour des quantités supérieures à 1000 pièces, possibilité de développement de connecteur spécifique (exemple: arrangement mixte, boîtier spécifique…).

# 3 Technical characteristics | Technische Beschreibung | Caractéristiques techniques

| | |
|---|---|
| locking system: | push-pull |
| temperature range: | -40°C to +125°C |
| mating/unmating operations: | 1000 operations for all shell types. |
| IP rating: | up to IP 67 (depending on the choice of backshell, see page 9-10) |
| Backshells type P, PES: | (see page 9-10) with complete touch protection. According to VDE 0627:<br>Can be used both 1331 and 1332 connectors. |
| Backshell type PEM, DS,<br>PM and C: | (see page 9-10) without complete touch protection. According to VDE 0627:<br>Can be used with connectors serie 1331.<br>Can be used with connectors serie 1332 only with installed isolating transformer and voltage to 24 V. |
| 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 |
| 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: | IEC 61984:2001 (VDE 0627); UL 1977 (in preparation). |

| | |
|---|---|
| Verriegelung: | Push-Pull |
| Zulässige Umgebungstemperatur: | -40°C bis +125°C |
| Steckzyklen: | 1000 für alle Steckverbinder. |
| Schutzart: | bis IP 67 (abhängig vom Endgehäuse, siehe Seite 9-10) |
| Endgehäuse Typ P, PES: | (siehe Seite 9-10) Gehäuse mit vollem Berührungsschutz. Gemäß VDE 0627:<br>Einsetzbar bei Steckern der Serien 1331 und 1332. |
| Endgehäuse Typ PEM, DS,<br>PM und C: | (siehe Seite 9-10) Gehäuse ohne vollen Berührungsschutz. Gemäß VDE 0627:<br>Einsetzbar bei Steckern der Serie 1331.<br>Einsetzbar bei Steckern der Serie 1332 nur bei vorhandenem Trenntrafo und Spannung bis 24V. |
| 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 |
| 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: | IEC 61984:2001 (VDE 0627); UL 1977 (in Bearbeitung). |

| | |
|---|---|
| verrouillage: | push-pull |
| température d'utilisation: | -40°C à +125°C |
| cycles d'accouplement : | 1000 pour tous les boîtiers |
| étanchéité: | jusqu'à IP 67 en fonction du raccord arrière (voir page 9-10) |
| raccords type P, PES: | (voir page 9-10) boîtier entièrement isolé. D'après la norme VDE 0627 :<br>appropriés pour les connecteurs séries 1331 et 1332. |
| raccords type PEM, DS, PM et C: | (voir page 9-10) boîtier isolé partiellement. D'après la norme VDE 0627 :<br>appropriés pour les connecteurs série 1331.<br>appropriés pour les connecteurs série 1332 uniquement jusqu'à une tension de 24V<br>avec un transformateur de sécurité. |
| matière boîtiers: | alliage d'aluminium nickelé (bague de verrouillage : alliage d'aluminium anodisée). |
| matière contacts: | alliage cuivreux avec dorure sur nickel. |
| matière isolants: | thermoplastique chargé verre (UL 94-V0, DIN 5510-2-S1) |
| tenue au brouillard salin: | 48 heures. |
| 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: | IEC 61984 :2001 (VDE 0627); UL 1977 (en préparation). |

# How to order | Bestellschlüssel | Référence



To order a connector you need the Part-Number of the connector (follow table below) and of the backshell (given in table on page 9-10).

Zum Bestellen eines Steckverbinders, benötigen Sie die Artikelnummer des Steckergehäuses (siehe Tabelle unten) und die Artikelnummer des Endgehäuses (siehe Tabellen auf den Seiten 9-10).

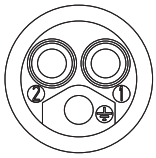
Pour votre commande, il vous faut déterminer la référence du connecteur (voir tableau ci-dessous) et la référence du raccord arrière (directement donnée dans les tableaux page 9-10)

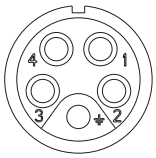
| | Serie / Baureihe / Serie | 133 | 1 | E | 1 03 | M | Z | 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | power transmission / Netzstecker / alimentation | | | | | | | |
| **2** | signal transmission / Datenübertragungsstecker / signal | | | | | | | |
| **E** | receptacle / Steckdose / embase | | | | | | | |
| **ER** | receptacle / Steckdose / embase | | | | | | | |
| **EV** | receptacle / Steckdose / embase | | | | | | | |
| **EVR** | receptacle / Steckdose / embase | | | | | | | |
| **M** | plug / Stecker / mobile | | | | | | | |
| **P** | line mount receptacle / Verlängerungssteckdose / prolongateur | | | | | | | |
| **103** | serie 1331 ( 2 + PE 13A ) | | | | | | | |
| **193** | serie 1331 ( 2 + PE 13A ) | | | | | | | |
| **295** | serie 1331 ( 4 + PE 13A ) | | | | | | | |
| **303** | serie 1331 ( 2 + PE 40A ) | | | | | | | |
| **405** | serie 1331 ( 4 + PE 40A ) | | | | | | | |
| **605** | serie 1331 ( 2 + PE 100A ) + ( 2 x 13A ) | | | | | | | |
| **706** | serie 1331 ( 4 + PE 125A ) + ( 1 x 13A ) | | | | | | | |
| **003** | serie 1332 ( 3 x 7,5A ) | | | | | | | |
| **006** | serie 1332 ( 6 x 5A ) | | | | | | | |
| **103** | serie 1332 ( 3 x 10A ) | | | | | | | |
| **107** | serie 1332 ( 7 x 7,5A ) | | | | | | | |
| **204** | serie 1332 ( 4 x 25A ) | | | | | | | |
| **212** | serie 1332 ( 12 x 7,5A ) | | | | | | | |
| **319** | serie 1332 ( 19 x 7,5A ) | | | | | | | |
| **426** | serie 1332 ( 26 x 7,5A ) | | | | | | | |
| **541** | serie 1332 ( 41 x 7,5A ) | | | | | | | |
| **M** | male contact / Stiftkontakt / contact mâle | | | | | | | |
| **F** | female contact / Buchsenkontakt / contact femelle | | | | | | | |
| **S** | crimp version / Crimp Ausführung / version à sertir | | | | | | | |
| **Z** | solder version / Löt-Ausführung / version à souder | | | | | | | |
| **Y** | PCB version / PCB-Ausführung / version à picot | | | | | | | |
| **/** | standard polarisation / Standard Kodierung / polarisation standard | | | | | | | |
| **1** | polarisation / Kodierung / polarisation | | | | | | | |
| **2** | polarisation / Kodierung / polarisation | | | | | | | |
| **3** | polarisation / Kodierung / polarisation | | | | | | | |
| **4** | polarisation / Kodierung / polarisation | | | | | | | |

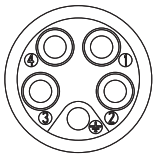
# 5 Contact arrangements | Polbilder | Arrangements contacts

## SERIE 1331

**power transmission**
**Netzstecker**
**alimentation**



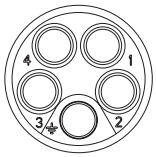



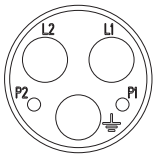



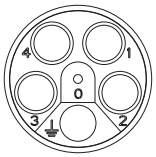

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| shell size/contact arrangement<br>Gehäusegröße/Polbild<br>taille de boîtier/arrangement | 1-03 (*) | 1-93 (*) | 2-05 (*) | 2-95 (*) |
| Max. current/contact<br>Max. Strom/Kontakt<br>Intensité max./contact | 2+PE 13 A | 2+PE 13 A | 4+PE 13 A | 4+PE 13 A |
| contact cross section<br>Zul. Querschnitt<br>section admissible | 2,5 mm² | 1,5 mm² | 2,5 mm² | 1,5 mm² |
| Contact type<br>Kontaktanschlussart<br>type de raccordement du contact | Z | S - Z | Z | S - Z |
| conductor length to be stripped<br>Abisolierlänge des Leiters<br>longueur de dénudage | 6 mm | 6 mm | 6 mm | 6 mm |
| rated voltage (~/-)<br>Nennspannung (~/-)<br>tension nominale (~/-) | 1000 V | 800 V | 800 V | 800 V |

## SERIE 1331

**power transmission**
**Netzstecker**
**alimentation**




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| shell size/contact arrangement<br>Gehäusegröße/Polbild<br>Taille de boîtier/arrangement | 3-03 | 3-03A | 4-05 | 4-05A | 6-05 | 7-06 |
| Max. current/contact<br>Max. Strom/Kontakt<br>intensité max./contact | 2+PE 40 A | 2+PE 40 A | 4+PE 40 A | 4+PE 40 A | 2+PE 100 A<br>2 x 10 A | 4+PE x 125 A<br>1 x 10 A |
| contact cross section<br>Zul. Querschnitt<br>section admissible | 6 mm² | 2,5 mm² | 6 mm² | 2,5 mm² | 3 x 16 mm²<br>2 x 1,5 mm² | 5 x 25 mm²<br>1 x 1,5 mm² |
| contact type<br>Kontaktanschlussart<br>Type de raccordement du contact | S - Z | S - Z | S - Z | S - Z | S - Z | S - Z |
| conductor length to be stripped<br>Abisolierlänge des Leiters<br>longueur de dénudage | 7,5 mm | 7,5 mm | 7,5 mm | 7,5 mm | 12 mm | 16 mm |
| rated voltage (~/-)<br>Nennspannung (~/-)<br>tension nominale (~/-) | 1000 V | 1000 V | 1000 V | 1000 V | 1000 V | 1000 V |

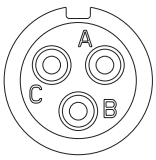
Arrangement 1-03 and 1-93, 2-05 and 2-95 are not compatible.
The max. current per contact is given for 40° C ambient temperature. For other temperatures see page 15.
Rated voltage for pollution category 1. For other pollution categories, see page 16.
The drawings show male insulators from the mating side and the female insulator from the rear side.

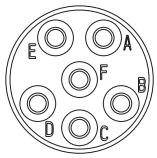
Polbilder 1-03 und 1-93, 2-05 und 2-95 sind nicht kompatibel.
Maximaler Strom pro Kontakt ist bei 40°C gegeben. Bei anderen Umgebungstemperaturen siehe Kennlinie Seite 15.
Nennspannung ist angegeben bei Verschmutzungsgrad 1. Bei anderem Verschmutzungsgrad siehe Seite 16.
Abbildungen sind für Stiftisolierkörper vorderseitig und Buchsenisolierkörper rückseitig gegeben.

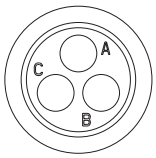
Arrangements 1-03 et 1-93, 2-05 et 2-95 non intermariables.
L'intensité max./contact est donnée pour une température ambiante de 40° C. Pour une autre température voir page 15.
La tension max. est donnée pour le degré de pollution 1. Pour un autre degré de pollution voir page 16.
Repérage face avant pour l'isolant mâle et face arrière pour l'isolant femelle.

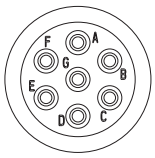
## SERIE 1332

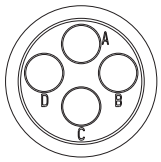
signal transmission
Datenübertragung
Signal



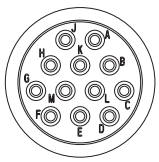



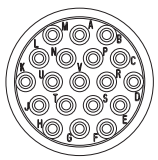



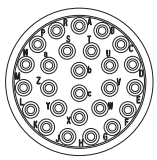

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| shell size/contact arrangement<br>Gehäusegröße/Polbild<br>taille de boîtier/arrangement | 0-03 | 0-06 | 1-03 | 1-07 | 2-04 |
| Max. current/contact<br>Max. Strom/Kontakt<br>intensité max./contact | 3 x 7,5 A | 6 x 5 A | 3 x 10 A | 7 x 7.5 A | 4 x 25 A |
| contact cross section<br>Zul. Querschnitt<br>section admissible | 0,34 - 1 mm² | 0,05 - 0,34 mm² | 2,5 mm² | 0,34 - 1 mm² | 4 mm² |
| contact type<br>Kontaktanschlussart<br>type de raccordement du contact | S - Z - Y | S | Z | S - Z - Y | S - Z |
| conductor length to be stripped<br>Abisolierlänge des Leiters<br>longueur de dénudage | 4 mm | 3,5 mm | 5 mm | 4 mm | 6,5 mm |
| rated voltage (~/-)<br>Nennspannung (~/-)<br>tension nominale (~/-) | 500 V | 320 V | 500 V | 500 V | 500 V |

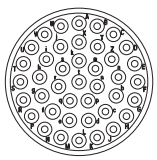
## SERIE 1332

signal transmission
Datenübertragung
signal









| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| shell size/contact arrangement<br>Gehäusegröße/Polbild<br>taille de boîtier/arrangement | 2-12 | 3-19 | 4-26 | 5-41 |
| Max. current/contact<br>Max. Strom/Kontakt<br>intensité max./contact | 12 x 7,5 A | 19 x 7,5 A | 26 x 7,5 A | 41 x 7,5 A |
| contact cross section<br>Zul. Querschnitt<br>section admissible | 0,34 - 1 mm² | 0,34 - 1 mm² | 0,34 - 1 mm² | 0,34 - 1 mm² |
| contact type<br>Kontaktanschlussart<br>type de raccordement du contact | S - Z - Y | S - Z - Y | S - Z - Y | S - Z |
| conductor length to be stripped<br>Abisolierlänge des Leiters<br>longueur de dénudage | 4 mm | 4 mm | 4 mm | 4 mm |
| rated voltage (~/-)<br>Nennspannung (~/-)<br>tension nominale (~/-) | 500 V | 500 V | 500 V | 500V |

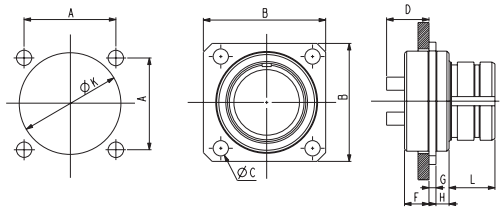
The max. current per contact is given for 40° C ambient temperature. For other temperatures see page 15.
Nominal voltage for pollution category 1. For other pollution categories, see page 16.
The drawings show male insulators from the mating side and the female insulator from the rear side.

Maximaler Strom pro Kontakt ist bei 40°C gegeben. Bei anderen Umgebungstemperaturen siehe Kennlinie Seite 15.
Nennspannung ist angegeben bei Verschmutzungsgrad 1. Bei anderem Verschmutzungsgrad siehe Seite 16.
Abbildungen sind für Stiftisolierkörper vorderseitig oder Buchsenisolierkörper rückseitig gegeben.

L'intensité max./contact est donnée pour une température ambiante de 40° C. Pour une autre température voir page 15.
La tension max. est donnée pour le degré de pollution 1. Pour un autre degré de pollution voir page 16.
Repérage face avant pour l'isolant mâle et face arrière pour l'isolant femelle.

## E

receptacle with flange.
Flanschsteckdose.
embase carrée.

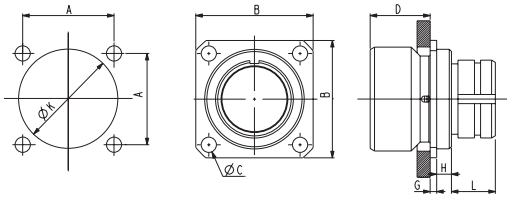



| Shell/Gehäuse/boîtier | 0 | 1 | 2 | 3(*) | 3 | 4(*) | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 12,7 | 18 | 21 | 23 | 23 | 24,8 | 24,8 | 29 | 38 | 47-49 |
| B | 18 | 24 | 27 | 29 | 29 | 31 | 31 | 37 | 47 | 62 |
| Ø C | 3,2 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 4,5 | 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 serie 1332 in solder version.
wird nur für Baureihe 1332 in Lötausführung benutzt.
utilisée uniquement pour la série 1332 en version à souder.

## ER*

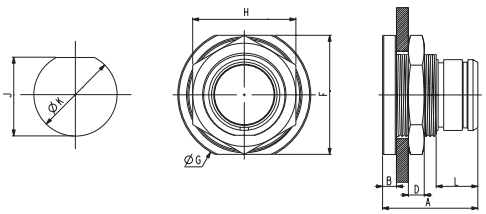
receptacle with flange and thread for backshell assembly.
Flanschsteckdose mit Gewinde für Montage eines Endgehäuses.
embase carrée permettant le montage d'un raccord.




| Shell/Gehäuse/boîtier | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 16 | 18 | 21 | 23 | 24,8 | / | / | / |
| B | 22 | 24 | 27 | 29 | 31 | / | / | / |
| Ø C | 3,2 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | / | / | / |
| D | 16,5 | 13,8 | 13,8 | 16,5 | 16,5 | / | / | / |
| G | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | / | / | / |
| H | 2,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | / | / | / |
| Ø K | 15,1 | 20 | 24 | 26 | 30,5 | / | / | / |
| L | 10,1 | 10,1 | 10,1 | 10,1 | 10,1 | / | / | / |

## EV

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

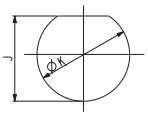


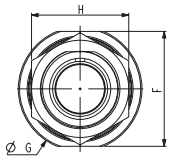

| Shell/Gehäuse/boîtier | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 24 | 24 | 24 | / | 29,7 | / | / | / |
| B | 3,5 | 3,5 | 3,5 | / | 3,5 | / | / | / |
| D | 4 | 4 | 4 | / | 4 | / | / | / |
| F | 21 | 24 | 30 | / | 34 | / | / | / |
| Ø G | 24,5 | 27,5 | 33,5 | / | 37,5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

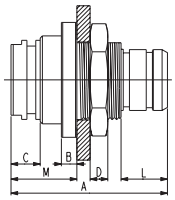
All dimensions in mm (1 inch = 25,4 mm) / Alle Maße in mm (1 inch = 25,4 mm) / Dimensions en mm (1 inch = 25,4 mm)

## EVR

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



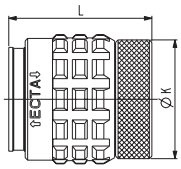



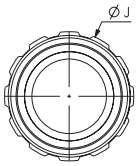




| Shell/Gehäuse/boîtier | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 37,1 | 35,4 | 35,4 | 38,1 | 38,1 | 40 | / | / | | |
| B | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | / | / | | |
| C | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 8 | / | / | | |
| D | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | / | / | | |
| F | 21 | 26 | 30 | 34 | 36 | 42 | / | / | | |
| Ø G | 24,5 | 28 | 33,5 | 38 | 38 | 44 | / | / | | |
| H | 19 | 22 | 26 | 32 | 32 | 40 | / | / | | |
| J | 13,5 | 17,5 | 21,5 | 23,5 | 26,5 | 34 | / | / | | |
| Ø K | 14 | 18 | 22 | 24 | 27 | 35 | / | / | | |
| L | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | / | / | | |
| M | 16,6 | 14,9 | 14,9 | 14,6 | 14,6 | 16,5 | / | / | | |

## M*

plug.
Stecker.
mobile.

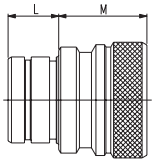


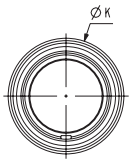




| Shell/Gehäuse/boîtier | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ø J | 17 | 22 | 26 | 29 | 32,5 | 37,5 | 54 | 67 |
| Ø K | 15 | 20 | 24 | 26 | 30,5 | 36 | 49,8 | 56,2 |
| L | 29 | 29 | 29 | 30 | 30 | 32 | 49,5 | 76 |

## P*

Line mount receptacle.
Verlängerungssteckdose.
prolongateur.




| Shell/Gehäuse/boîtier | 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 | / | / |

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

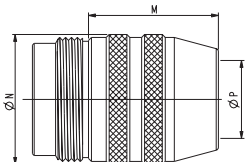
# 9 Backshells | Endgehäuse | Raccords

To choice the backshell, consult the technical characteristics on page 3.
Zur Auswahl des Endgehäuses technische Beschreibung auf Seite 3 beachten.
Pour le choix du raccord, consulter les caractéristiques techniques page 3.

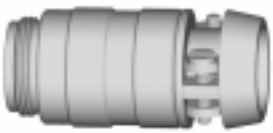
## P

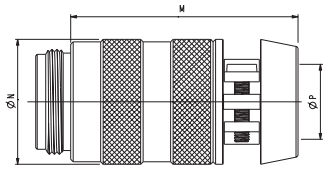
backshell IP67
(the type A or B is dependant on the cable Ø).
Endgehäuse IP67
(Typ A oder B abhängig vom Kabel Außen-Ø).
raccord IP67
(le type A et B est dépendant du Ø du câble).

A




B

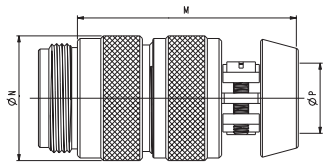





| Ref. | Shell/Gehäuse/boîtier | A/B | M | Ø N | cable/Kabel/câble Ø/mm |
|---|---|---|---|---|---|
| **1330 0 P2** | 0 | A | 13 | 14 | 4,5 - 6 |
| **1330 1 P1** | 1 | A | 21.5 | 18 | 5 - 6,5 |
| **1330 1 P2** | 1 | A | 21.5 | 18 | 6,5 - 9 |
| **1330 1 P3** | 1 | B | 43 | 22 | 9 - 12,5 |
| **1330 2 P1** | 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

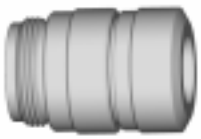
backshell IP67 with braid clamping and cable clamp.
Endgehäuse IP67 für Schirmanbindung und Kabelklemme.
raccord IP67 avec raccordement de blindage et serre-câble.

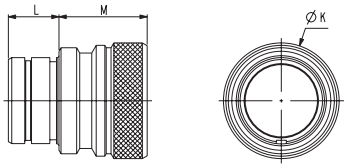



| Ref. | Shell/Gehäuse/boîtier | M | Ø N | cable/Kabel/câble Ø/mm |
|---|---|---|---|---|
| **1330 1 PES 1** | 1 | 42 | 24 | 5,5 - 9 |
| **1330 1 PES 2** | 1 | 42 | 24 | 9 - 12 |
| **1330 2 PES 1** | 2 | 42 | 24 | 5,5 - 9 |
| **1330 2 PES 2** | 2 | 42 | 24 | 9 - 12 |
| **1330 3 PES 1** | 3 | 45 | 30 | 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.



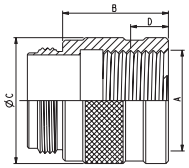



| Ref. | Shell/Gehäuse/boîtier | M | Ø N | cable/Kabel/câble Ø/mm |
|---|---|---|---|---|
| **1330 0 PEM** | 0 | 22 | 15 | 2,5 - 5 |
| **1330 1 PEM** | 1 | 28 | 24 | 8 - 13 |
| **1330 2 PEM** | 2 | 28 | 24 | 8 - 13 |
| **1330 3 PEM** | 3 | 33 | 30 | 13 - 18 |
| **1330 4 PEM** | 4 | 33 | 30 | 13 - 18 |

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

## PM

Adapter with metric thread.
Adapter mit metrischem Gewinde.
adaptateur avec filetage métrique.

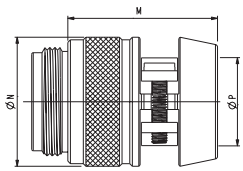



| Ref. | Shell/Gehäuse/boîtier | A | B | Ø C | D |
|---|---|---|---|---|---|
| 1330 0 PM 12 | 0 | M12 x 1,5 | 14 | 19 | 5 |
| 1330 1 PM 16 | 1 | M16 x 1,5 | 20 | 22 | 6 |
| 1330 1 PM 20 | 1 | M20 x 1,5 | 20 | 23 | 6 |
| 1330 2 PM 16 | 2 | M16 x 1,5 | 20 | 22 | 6 |
| 1330 2 PM 20 | 2 | M20 x 1,5 | 20 | 23 | 6 |
| 1330 3 PM 20 | 3 | M20 x 1,5 | 20 | 23 | 6 |
| 1330 3 PM 25 | 3 | M25 x 1,5 | 20 | 24 | 7 |
| 1330 4 PM 20 | 4 | M20 x 1,5 | 20 | 23 | 6 |
| 1330 4 PM 25 | 4 | M25 x 1,5 | 20 | 24 | 7 |
| 1330 5 PM 25 | 5 | M25 x 1,5 | 20 | 24 | 7 |
| 1330 6 PM 32 | 6 | M32 x 1,5 | 35 | 50 | 8 |
| 1330 7 PM 50 | 7 | M50 x 1,5 | 40 | 57 | 9 |

The PM Adapter permits use of any standard backshell with metric thread (to IP67).
Dieser Adapter ermöglicht die Montage aller Standard-Endgehäuse mit metrischem Gewinde (bis IP67).
Cet adaptateur permet le montage de tous types de raccords standards ayant un filetage métrique (jusqu'à IP67).

## DS

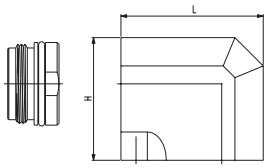
backshell IP30 with cable clamp.
Endgehäuse IP30 mit Kabelklemme.
raccord IP30 avec serre-câble.

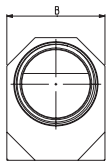



| Ref. | Shell/Gehäuse/boîtier | M | Ø N | cable/Kabel/câble Ø/mm |
|---|---|---|---|---|
| 1330 1 DS 1 | 1 | 27 | 22 | 2 - 6 |
| 1330 1 DS 2 | 1 | 27 | 22 | 7 - 10 |
| 1330 1 DS 3 | 1 | 27 | 22 | 10 - 13 |
| 1330 2 DS 2 | 2 | 29 | 25 | 10,5 - 14 |
| 1330 2 DS 3 | 2 | 29 | 25 | 14 - 17,5 |
| 1330 3 DS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

## C

90° Adapter for plug and cable-cable plug extension.
90° Adapter für Stecker und Verlängerungssteckdose.
adaptateur coudé 90° pour mobile et prolongateur.



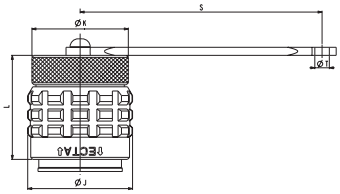

| Ref. | Shell/Gehäuse/boîtier | B | H | L |
|---|---|---|---|---|
| 1330 1 C | 1 | 22 | 28,5 | 34 |
| 1330 2 C | 2 | 26 | 32,5 | 37 |
| 1330 3 C | 3 | 28 | 36 | 40,5 |
| 1330 4 C | 4 | 33 | 40 | 45 |

To use this Adapter, the assembly of a complementary backshell P (only B version), PES, PEM, PM, or DS is necessary.
Der Einsatz des Adapters erfordert die Montage eines zusätzlichen Endgehäuses P (nur B Version), PES, PEM, PM oder DS.
L'utililisation de cet adaptateur nécessite le montage d'un raccord du type P (uniquement la version B), PES, PEM, PM ou DS.

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

## BE

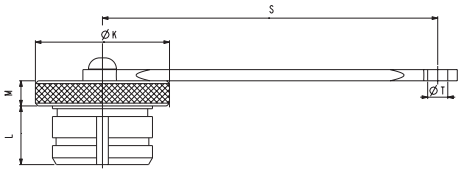
metal cap for receptacles and cable-cable plug (IP67).
Metallverschluss für Steckdose und Verlängerungssteckdose (IP67).
bouchon pour embases et prolongateur (IP67).



| Ref. / Shell/Gehäuse/boîtier | 1330 0 BE 0 | 1330 1 BE 1 | 1330 2 BE 2 | 1330 3 BE 3 | 1330 4 BE 4 | 1330 5 BE 5 | / 6 | / 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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

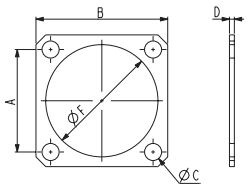
metal cap for plug (IP67).
Metallverschluss für Stecker (IP67).
bouchon pour mobile (IP67).



| Ref. / Shell/Gehäuse/boîtier | 1330 0 BM 0 | 1330 1 BM 1 | 1330 2 BM 2 | 1330 3 BM 3 | 1330 4 BM 4 | 1330 5 BM 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 | 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.



| Ref. / Shell/Gehäuse/boîtier | 1330 0 JE 0 | 1330 1 JE 1 | 1330 2 JE 2 | 1330 3 JE 3 | 1330 4 JE 4 | 1330 5 JE 5 | 1330 6 JE 6 | 1330 7 JE 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 |

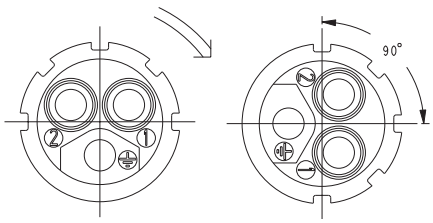
Conductive seal on request.
Leitfähige Dichtung auf Anfrage.
Joint conducteur sur demande.

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)

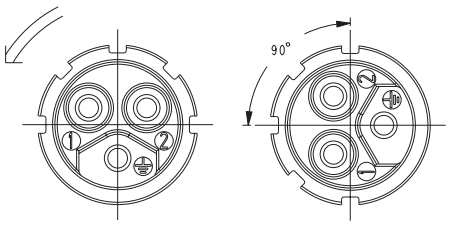
## Tooling / Werkzeuge / Outillages:

| arrangement<br>Polbild<br>arrangement | male contact<br>Stiftkontakt<br>contact mâle | female contact<br>Buchsenkontakt<br>contact femelle | crimp plier<br>Crimpzange<br>pince à sertir | locator<br>Lokator<br>jeu de mors | insert/extract tool<br>Ein-/Ausbauwerkzeug<br>outil d'insertion/d'extraction |
|---|---|---|---|---|---|
| 1331 103 | / | / | / | / | / |
| 1331 193 | **1330 16 M** | **1330 16 F** | **1330 OP 01** (M22520/1-01) | **1330 OS 01** (M22520/1-02) | **1330 OD 16** |
| 1331 205 | / | / | / | / | / |
| 1331 295 | **1330 16 M** | **1330 16 F** | **1330 OP 01** (M22520/1-01) | **1330 OS 01** (M22520/1-02) | **1330 OD 16** |
| 1331 303 | **1330 09 M** | **1330 09 F** | **1330 OP 02** (M22520/5-01) | **1330 OS 02** (M22520/5-10) | **1330 OU 10** |
| 1331 405 | **1330 09 M** | **1330 09 F** | **1330 OP 02** (M22520/5-01) | **1330 OS 02** (M22520/5-10) | **1330 OU 10** |
| 1331 605 | **1330 05 M** | **1330 05 F** | **1330 OP 03** | **1330 OS 04** | / |
| 1331 706 | **1330 02 M** | **1330 02 F** | **1330 OP 03** | **1330 OS 05** | / |
| 1332 003 | **1330 20 M** | **1330 20 F** | **1330 OP 01** (M22520/1-01) | **1330 OS 01** (M22520/1-02) | **1330 OD 20** |
| 1332 006 | **1330 22 M**<br>/ | /<br>**1330 22 F** | **1330 OP 04** (M22520/2-01) | **1330 OS 14** (M22520/2-09)<br>**1330 OS 13** (M22520/2-06) | **1330 OD 22** |
| 1332 103 | / | / | / | / | / |
| 1332 107 | **1330 20 M** | **1330 20 F** | **1330 OP 01** (M22520/1-01) | **1330 OS 01** (M22520/1-02) | **1330 OD 20** |
| 1332 204 | **1330 11 M** | **1330 11 F** | **1330 OP 02** (M22520/5-01) | **1330 OS 11** (M22520/5-08) | **1330 OU 14** |
| 1332 212 | **1330 20 M** | **1330 20 F** | **1330 OP 01** (M22520/1-01) | **1330 OS 01** (M22520/1-02) | **1330 OD 20** |
| 1332 319 | **1330 20 M** | **1330 20 F** | **1330 OP 01** (M22520/1-01) | **1330 OS 01** (M22520/1-02) | **1330 OD 20** |
| 1332 426 | **1330 20 M** | **1330 20 F** | **1330 OP 01** (M22520/1-01) | **1330 OS 01** (M22520/1-02) | **1330 OD 20** |
| 1332 541 | / | / | **1330 OP 01** (M22520/1-01) | **1330 OS 01** (M22520/1-02) | / |

## Polarisations / Kodierung / Polarisations:




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.

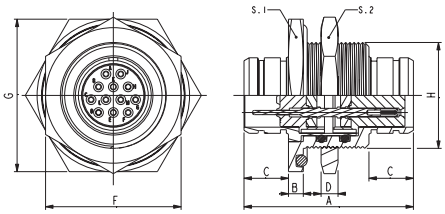
Um Fehlsteckungen zwischen benachbarten identischen Steckverbindungen zu vermeiden, können die Isolierkörper in verschiedenen Winkelstellungen in das Gehäuse eingebaut werden (siehe Tabelle)
– das Stiftisolierteil (Ansicht Vorderseite) wird im Gehäuse mit dem entsprechenden Winkel im Uhrzeigersinn eingebaut.
– 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 (voit 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/polarisation | (°) | | | | arrangement/Polbild/polarisation | (°) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 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 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 |

# 13 Bulkhead | Schottdurchführungen | Traversée de cloison

The single hole fixing bulkhead can be used for pressure differentials up to 5 bars. The technical characteristics are identical to those of standard connectors.
Diese Durchführung findet ihre Verwendung bei Druckdifferenzen bis 5 bar. Die technischen Eigenschaften sind identisch mit denen der Steckverbinder.
La traversée de cloison assure une étanchéité lors de différentiel de pression jusqu'à 5 bars. Les caractéristiques techniques sont identiques au connecteur standart.

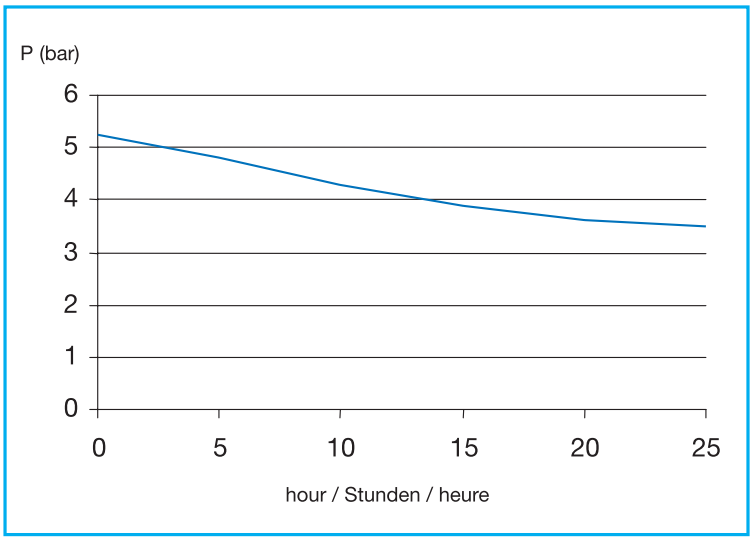



| Ref. | Arrangement Polbild arrangement | S.1 | S.2 | A | B | C | D | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1331 EE 103 FM**<br>**1331 EE 103 MF** | 1-03 | F<br>M | M<br>F | 40 | 3,5 | 10,5 | 4 | 26 | 29 | M 21 x 1 |
| **1331 EE 205 FM**<br>**1331 EE 205 MF** | 2-05 | F<br>M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

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

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

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




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)

### Fiber optical connector ECTAOP (Fig. 1):
Push-Pull waterproof (up to IP67), 2 channels (other on request), singlemode or multimode optical connector.
This product uses the standard termini (Ø 2,5 mm) which is designed to provide a high reliability performance and economical cost
Fibers: 50/125, 62,5/125 and 9/125.
insertion loss: singlemode/multimode 0,5 dB.

### Fiber optical connector ECTALX.5 (Fig. 2):
Push-Pull waterproof (up to IP67) connector with insulator to accept the LX.5 product family of Amphenol (2 fiber optical singlemode or multimode contacts) for multi-fiber cable applications.

### Overmolded connectors (Fig. 3):
Possibility of cabled and overmolded connectors cabling (up to IP67) for all the contact arrangements (see page 5 and 6).
The technical characteristics are identical to those of standard connectors (more details on request).

### LWL Steckverbinder ECTAOP (Fig. 1):
Push-Pull Steckverbinder (bis IP67) mit 2 Monomode oder Multimode LWL-Kontakten (andere Polbilder auf Anfrage).
Diese Steckverbindung verwendet Kontakte (Ø 2,5 mm) die für kostengünstige Anwendungen bestens geeignet sind.
Faser: 50/125, 62,5/125 und 9/125.
Dämpfung: Monomode/Multimode 0,5 dB.

### LWL Steckverbinder ECTALX.5 (Fig. 2):
Dichte LX.5 Steckverbinder:
Dichter Push-Pull Steckverbinder (bis IP67) mit Isolierkörper zur Montage eines LX.5 Steckverbinders von Amphenol (2 LWL Monomode- oder Multimode-Kontakte) für Multi-Faser Kabel Anwendungen.

### Umspritzte Steckverbinder (Fig. 3):
Konfektionierte Steckverbinder in umspritzter Version (bis IP67) sind möglich für alle Polbilder (siehe Seite 5 und 6).
Die technischen Eigenschaften sind identisch mit denen der Standard Steckverbinder (weitere Angaben auf Anfrage).

### Connecteur fibre optique ECTAOP (Fig. 1):
Connecteur Push-Pull (jusqu'à IP 67) avec 2 contacts optique monomode ou multimode (autres arrangements sur demande).
Ce connecteur est équipé de contacts standards (Ø 2,5 mm) assurant de bonnes performances à un coût économique.
fibres: 50/125, 62,5/125, 9/125
perte d'insertion : monomode/multimode 0,5 dB

### Connecteur fibre optique ECTALX.5 (Fig. 2):
Connecteur Push-Pull étanche (jusqu'à IP67) équipé d'un isolant acceptant le montage d'un connecteur LX.5 d'Amphenol (2 contacts fibre optique monomode ou multimode) pour câble multi fibres.

### Connecteur surmoulé (Fig. 3):
Possibilité de connecteur câblé surmoulé (jusqu'à IP 67) pour tous les arrangements (voir page 5 et 6). Les caractéristiques techniques sont identiques au connecteur standard (informations sur demande).

Fig. 1

Fig. 2

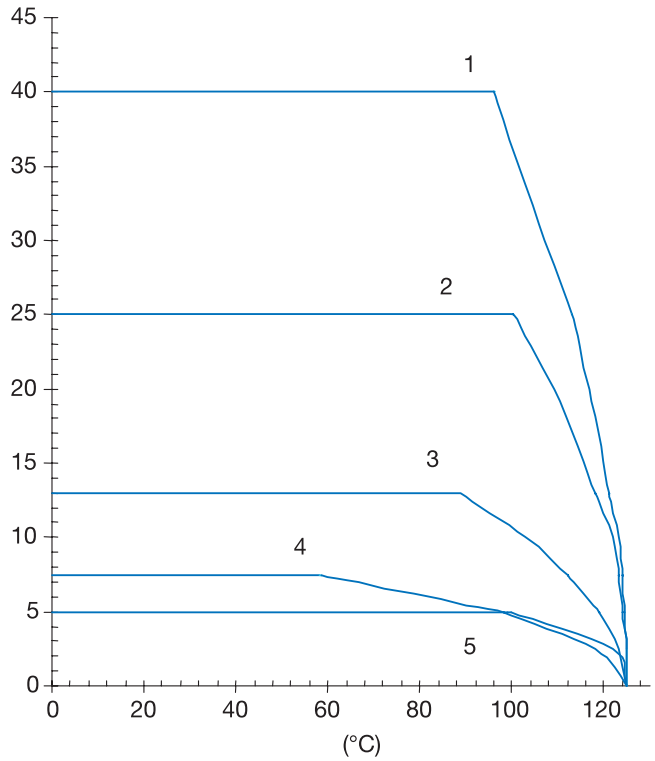
Fig. 3

## 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 that case where 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 allen Steckertypen für eine Umgebungstemperatur von +40°C angegeben.
Sollten nicht alle Kontakte mit dem höchsten Strom 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 connecteur 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).



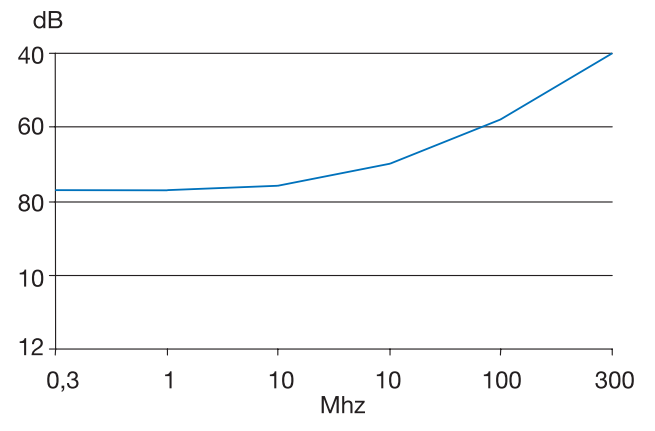

| Nr. | Arrangement / Polbild / arrangement |
|---|---|
| 1 | 1331 (303, 405) |
| 2 | 1332 (204) |
| 3 | 1331 (193, 295, 103, 205) |
| 4 | 1332 (003, 107, 212, 319, 426) |
| 5 | 1332 (006) |

## Attenuation Curve / Dämpfungskennlinie / courbe d'attenuation:

The curve is given for connectors with standard non conductive seals. Greater attenuation is available if conductive seals are used (on request).

Diese Kennlinie entspricht einem Stecker mit Standard-Innendichtung bei Steckertyp M. Bessere Dämpfungswerte können erreicht werden mit leitfähiger Innendichtung (auf Anfrage).

Cette courbe correspond à un connecteur équipé d'un joint non conducteur. L'utilisation d'un joint conducteur améliore l'atténuation (sur demande).



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

| arrangements Polbilder arrangements | AC or DC rated voltage for pollution categorie: Nennspannungen gelten für AC und DC bei Verschmutzungsgrad: Tension d'utilisation en fonction du degré de pollution: | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |
| | IP 30 | IP 67 | IP 30 | IP 67 | IP 30 | IP 67 | IP 30 | IP 67 |
| **1331-103** | 1000 | 1000 | 320 | 1000 | 200 | 320 | 50 | 200 |
| **1331-193** | 800 | 800 | 200 | 800 | 125 | 200 | 32 | 125 |
| **1331-205** | 800 | 800 | 200 | 800 | 125 | 200 | 32 | 125 |
| **1331-295** | 800 | 800 | 200 | 800 | 125 | 200 | 32 | 125 |
| **1331-303** | 1000 | 1000 | 320 | 1000 | 200 | 320 | 50 | 200 |
| **1331-405** | 1000 | 1000 | 320 | 1000 | 200 | 320 | 50 | 200 |
| **1331-605** | 1000 | 1000 | 320 | 1000 | 200 | 320 | 50 | 200 |
| **1331-706** | 1000 | 1000 | 320 | 1000 | 200 | 320 | 50 | 200 |
| **1332-003** | 500 | 500 | 80 | 500 | 32 | 80 | - | 32 |
| **1332-006** | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **1332-103** | 500 | 500 | 80 | 500 | 32 | 80 | - | 32 |
| **1332-107** | 500 | 500 | 80 | 500 | 32 | 80 | - | 32 |
| **1332-204** | 500 | 500 | 80 | 500 | 32 | 80 | - | 32 |
| **1332-212** | 500 | 500 | 80 | 500 | 32 | 80 | - | 32 |
| **1332-319** | 500 | 500 | 80 | 500 | 32 | 80 | - | 32 |
| **1332-426** | 500 | 500 | 80 | 500 | 32 | 80 | - | 32 |
| **1332-541** | 500 | 500 | 80 | 500 | 32 | 80 | - | 32 |

The above values in volts are given for an altitude of 2000 meter – for other altitudes see corrective factor (table 2b in VDE 0110 part 1).
Spannungsangaben in Volt für Höhen bis 2000 Meter über NN – Höhenkorrekturfaktoren (siehe Tabelle 2b aus VDE 0110 Teil 1).
Les valeurs en volts sont données pour une altitude de 2000 mètres – voir facteur de correction (tableau 2b de la VDE 0110 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.

Note: the amount of pollution for a connector is that which occurs around the inner insulation element.

### 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 Verschmutzgung, zum Beispiel hervorgerufen durch leitfähigen Staub, Regen oder Schnee.

Bemerkung: Der Verschmutzungsgrad für einen Steckverbinder ist der der unmittelbaren Umgebung des inneren Isolierkörpers.

### Degrés de pollution (définis 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).

Nota: le degré de pollution pour un connecteur est défini pour l'environnement autour de l'isolant.

ECTA 133
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier. Änderungen vorbehalten.
Copyright 06/02 by Amphenol-Air LB GmbH, Germany

**Amphenol**

Amphenol-Air LB GmbH
Am Kleinbahnhof 4 · D-66740 Saarlouis · Telefon 0 68 31 / 98 10 - 0 · Telefax 0 68 31 / 98 10 - 20 · http://www.amphenol-airlb.de