Amphenol

ECTA

Push-Pull connectors
Push-Pull Steckverbinder
Connecteurs Push-Pull

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

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.

Les informations contenues dans ce catalogue sont susceptibles d’évoluer.

Serie 1331/1332

How to order / Bestellschlüssel / Référence 2 - 3

Technical characteristics / Technische Beschreibung / Caractéristiques techniques 4

Generalities / Allgemeines / Généralités 5 - 6

Arrangements / Polbilder / Arrangements 7 - 12

Shells / Gehäuse / Boitiers 13 - 16

Bulkhead / Schottdurchführungen / Traversée de cloison 17

Backshells / Endgehäuse / Raccords 18 - 20

Accessories / Zubehör / Accessoires 21 - 22

Polarization / Kodierung / Polarisation 23

Technical information / Technische Daten / Caractéristiques techniques 24 - 25

Special contacts / Sonderkontakte / Contacts spéciaux 26

Serie 1333

Push-Pull connector for E2000 / Push-Pull-Stecker für E2000 / Connecteur Push-Pull pour E2000 27 - 28

Serie 1334/1335

Single pole power connector / Einpoliger Power-Steckverbinder / Connecteur power unipolaire 29 - 32

Multipole power connector / Mehrpoliger Power-Steckverbinder / Connecteur power multipolaire 33 - 34

Arrangements / Polbilder / Arrangements 35

Dimensions / Abmessungen / Dimensions 36

Polarization / Kodierung / Polarisation 37

Overmolded connector and derivation box / Sonderstecker und Verteilerbox / Connecteur cablé et boite de distri. 38

Guidelines to select a plug connector / Leitfaden zur Auswahl eines Steckverbinders / Guide de sélection d'un connecteur 39 - 47

	Serie / Baureihe / Série	**(1) 33**	**1**	**E**	**103**	**M**	**Z**	**2**	**-**
1	Aluminium / Aluminium / Aluminium								
2	Brass / Messing / Laiton								
6	Stainless Steel / Edelstahl / Inox								
1	Power transmission / Netzstecker / Alimentation - VDE & UL listed								
2	Signal transmission / Datenübertragungsstecker / Signal - VDE & UL listed								
E	Flange receptacle / Flanschsteckdose / Embase								
EC	Angular flange receptacle / Flanschsteckdose 90° / Embase 90°								
ER	Flange receptacle with backshell connection / Flanschsteckdose mit Endg. Anschluss / Embase pour montage d'un raccord								
EV	Receptacle, single hole fixing / Steckdose, Einlochmontage / Embase monotrou								
EVL	EV with conductive seal / EV mit leitender Dichtung / EV avec joint conducteur								
EVR	EV with backshell connection / EV mit Endg. Anschluss / EV avec montage d'un raccord								
EVRL	EVR with conductive seal / EVR mit leitender Dichtung / EVR avec joint conducteur								
EO	Receptacle with oval flange / ovale Steckdose / Embase ovale								
M	Plug standard / Stecker standard / Mobile standard								
ML	M with conductive seal / M mit leitender Dichtung / M avec joint conducteur								
MESV	Plug with flange, standard / Stecker mit Flansch, standard / Mobile carré, standard								
MESVL	MESV with conductive seal / MESV mit leitender Dichtung / MESV avec joint conducteur								
P	Inline receptacle / Kabelverlängerung / Prolongateur								
103	Serie X331 (2 + PE 13A)								
193	Serie X331 (2 + PE 13A)								
205	Serie X331 (4 + PE 13A)								
295	Serie X331 (4 + PE 13A)								
303	Serie X331 (2 + PE 40A)								
303A	Serie X331 (2 + PE 25A)								
303B	Serie X331 (2 + PE 30A)								
405	Serie X331 (4 + PE 40A)								
405A	Serie X331 (4 + PE 25A)								
405B	Serie X331 (4 + PE 30A)								
408	Serie X331 (2) + (1 + PE) + Quadrax								
410	Serie X331 (2 + PE 40A) + (7 x 10A)								
410A	Serie X331 (2 + PE 25A) + (7 x 10A)								
410B	Serie X331 (2 + PE 30A) + (7 x 10A)								
529	Serie X331 (3 + PE 13A) + (25 x 10A)								
605	Serie X331 (2 + PE 100A) + (2 x 13A)								
635	Serie X331								
706	Serie X331 (4 + PE 125A) + (1 x 13A)								
003	Serie X332 (3 x 7,5A)								
006	Serie X332 (6 x 5A)								
103	Serie X332 (3 x 10A)								
107	Serie X332 (7 x 7,5A)								
204	Serie X332 (4 x 25A)								
212	Serie X332 (12 x 7,5A)								
319	Serie X332 (19 x 7,5A)								
426	Serie X332 (26 x 7,5A)								
510	Serie X332 (10 x 7,5A)								
517	Serie X332 (17 x 7,5A)								
518	Serie X332 (18 x 7,5A)								
541	Serie X332 (41 x 7,5A)								
6537	Serie X332								
M	Contact male / Stiftkontakt / Contact mâle								
F	Contact female / Buchsenkontakt / Contact femelle								
S	Crimp version with machined contacts / Crimp-Ausführung mit gedrehten Kontakten / Version à sertir avec contacts décoltés								
Y	PCB version with installed machined contacts / PCB-Ausführung mit eingebauten gedrehten Kontakten / Version à picot avec contacts décoltés installés								
Z	Solder version with installed machined contacts / Löt-Ausführung mit eingebauten gedrehten Kontakten / Version à souder avec contacts décoltés installés								
X	Without contacts / Ohne Kontakte / Sans contacts								
W	With power contacts (no signal contacts) only for arrangements 408-410-529 / Mit Powerkontakten (ohne Signalkontakte) nur bei Polbilder 408-410-529 / Avec contacts power uniquement (sans contacts signaux) pour arrangements 408-410-529								
/	Standard polarization / Standard Kodierung / Polarisation standard								
1	Polarization / Kodierung / Polarisation								
2	Polarization / Kodierung / Polarisation								
3	Polarization / Kodierung / Polarisation								
4	Polarization / Kodierung / Polarisation								
-	Without red locking label / Ohne rote Kennzeichnung / Sans marquage rouge de vérrouillage								
A	With red locking label / Mit roter Kennzeichnung / Avec marquage rouge de vérrouillage								

Ref.		(X)330	1	P	2
1	Aluminium / Aluminium / Aluminium				
2	Brass / Messing / Laiton				
6	Stainless Steel / Edelstahl / Inox				
Shell size / Gehäusegröße / Taille du boitier					
Backshell type / Endgehäusetyp / Type de raccord					
Index for cable diameter / Index für Kabeldurchmesser / Index pour section de câble					

Clamping range of the backshells / Klemmbereiche der Endgehäuse / Plages de serrage des raccords

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	...25
Size Größe Taille	Type Typ Type	Partnum. Bestelln. Ref.																					
0	P	(X)3300…				P2																	
	PEM	(X)3300…		PEM																			
1	P	(X)3301…				P1		P2			P3												
	PES	(X)3301…					PES1				PES2												
	PEM	(X)3301…							PEM														
	DS	(1)3301…	DS1					DS2			DS3												
2	P	(X)3302…							P1		P2												
	P	(X)3302…											P3										
	PES	(X)3302…					PES1				PES2												
	PEM	(X)3302…							PEM														
	DS	(1)3302…										DS2				DS3							
3	P	(X)3303…										P1		P2									
	P	(X)3303…														P3							
	PES	(X)3303…												PES1									
	PEM	(X)3303…												PEM									
4	P	(X)3304…														P1			P2				
	PES	(X)3304…												PES1									
	PEM	(X)3304…												PEM									
	DS	(1)3304…											DS0			DS1			DS2				
5	P	(X)3305...																	P0				
	PEM	(X)3305...																	PEM				

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 d'autres sections, utilisez un raccord PG ou PM et un presse-étoupe standard.

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 (5000 on request - Optional until 100.000)
IP rating:	Up to IP 66/67 (depending on the choice of backshell)
Backshell type P:	With complete touch protection. According to DIN EN 61984: Can be used with both 1331 and 1332 connectors.
Backshell type PEM, DS, CG:	Without complete touch protection. According to DIN EN 61984:
PES, PM, PG	Can be used with connectors serie 1331. Can be used with connectors serie 1332 only with installed isolating transformer and safety extra low voltage (SELV)
Shells material*:	Aluminium alloy with a nickel plated finish (locking ring: black anodized), brass nickel-plated, stainless steel passivated
Contacts material*:	Copper alloy with nickel barrier layer and gold plating
Insulator material*:	Fiber glass reinforced thermoplast (UL 94-V0, DIN EN 45545-2:2016-02)
Salt spray:	48 hours for Aluminium - 1000 hours for brass and stainless steel
Vibration:	DIN EN 60068-2-6 (VDE0468-2-6):2008-10 / 10-2000 Hz / 10g / 10 cycles per axis
Shock:	DIN EN 60068-2-27 (VDE0468-2-27):2010-02 / 25g / 6ms / 50 bumps per direction
Standards:	DIN EN 61984 Ber 1 (VDE0627 Ber 1):2012-03; UL 1977; Directive 2002/95/EC - RoHs

Verriegelung:	Push-Pull
Zulässige Umgebungs-temperatur:	-40°C bis +125°C
Steckzyklen:	1000 für alle Steckverbinder (5000 auf Anfrage - Optional bis 100.000).
Schutzart:	bis IP 66/67 (abhängig vom Endgehäuse)
Endgehäuse Typ P:	Gehäuse mit vollem Berührungsschutz. Gemäß DIN EN 61984: Einsetzbar bei Steckern der Serien 1331 und 1332.
Endgehäuse Typ PEM, DS, CG:	Gehäuse ohne vollen Berührungsschutz. Gemäß DIN EN 61984:
PES, PM, PG	Einsetzbar bei Steckverbindern der Serie 1331. Einsetzbar bei Steckverbindern der Serie 1332 nur bei vorhandenem Trenntrafo und Schutzkleinspannung (SELV)
Werkstoff - Gehäuse*:	Aluminium Legierung vernickelt (Verriegelungsring eloxiert), Messing vernickelt, Edelstahl passiviert
Werkstoff - Kontakte*:	Kupferlegierung vergoldet auf Nickel-Sperrschicht
Werkstoff – Isolierkörper*:	Glasfaserverstärktes Thermoplast (UL 94-V0, DIN EN 45545-2:2016-02)
Salzsprühtest:	48 Stunden für Aluminium - 1000 Stunden für Messing und Edelstahl
Vibration:	DIN EN 60068-2-6 (VDE0468-2-6):2008-10 / 10-2000Hz / 10g / 10 Zyklen pro Achse
Schock:	DIN EN 60068-2-27 (VDE0468-2-27):2010-02 / 25g / 6ms / 50 Shocks pro Richtung
Normen:	DIN EN 61984 Ber 1 (VDE0627 Ber 1):2012-03; UL 1977; Richtlinie 2002/95/EC - RoHs

Verrouillage:	Push-Pull
Température d'utilisation:	-40°C à +125°C
Cycles d'accouplement :	1000 pour tous les boîtiers (5000 sur demande - en option jusqu'à 100.000)
Étanchéité:	Jusqu'à IP 66/67 (en fonction du raccord arrière)
Raccords type P:	Boîtier entièrement isolé. D'après la norme DIN EN 61984: Approprié pour les connecteurs séries 1331 et 1332.
Raccords type PEM, DS. CG:	Boîtiers isolés partiellement. D'après la norme DIN EN 61984:
PES, PM, PG	Appropriés pour les connecteurs série 1331. Appropriés pour les connecteurs série 1332 uniquement jusqu'à très basse tension de sécurité (SELV)
Matière – boîtiers*:	Alliage d'aluminium nickelé (bague de verrouillage : alliage d'aluminium anodisée), laiton nickelé, inox passivé
Matière contacts*:	Alliage cuivreux avec dorure sur sous-couche nickel.
Matière isolants*:	Thermoplastique chargé verre (UL 94-V0, DIN EN 45545-2:2016-02)
Tenue au brouillard salin:	48 heures pour l'aluminium - 1000 heures pour laiton et inox
Vibrations:	DIN EN 60068-2-6 (VDE0468-2-6):2008-10 / 10-2000 Hz / 10g / 10 cycles par axe.
Chocs:	DIN EN 60068-2-27 (VDE0468-2-27):2010-02 / 25g / 6ms / 50 chocs par direction.
Normes:	DIN EN 61984 Ber 1 (VDE0627 Ber 1):2012-03; UL 1977; Directive 2002/95/EC - RoHs

*RoHS and REACH compliant / RoHS und REACH konform / Certifiés RoHS et REACH

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 rated current) equipped with earth contact linked to the shell - first make/last break. The arrangement 605 (100 A) and 706 (125 A) have additional pilot contacts - last make/first break.

Serie 1332: signal transmission connector (25 A) for data or signal as well as power supply for low voltage transmission.

A fiber optic version is also available (see page 27-28).
Possibility of cabled and overmolded connectors for quantity higher than 500 pieces (see page 38).
Possibility of specific development (for example: mixed arrangement, specific shells…..) for quantity higher than 1000 pieces (on request).

The connectors series ECTA 133 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.

DIN EN 60529 - 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 Nennstrom) mit voreilendem und dem Steckergehäuse leitend verbundenem Massekontakt. Polbild 605 (100 A) und Polbild 706 (125 A) mit zusätzlichem nacheilenden Pilotkontakt.

Serie 1332: Datenübertragungsstecker (25 A) zur Übertragung von Signalen und Daten sowie als Kleinspannungs-Versorgungsstecker geeignet.

Eine LWL-Ausführung ist ebenfalls lieferbar (siehe Seite 27-28).
Für Mengen größer 500 Stück, besteht die Möglichkeit umspritzte Steckverbindungen zu fertigen (siehe Seite 38).
Für Mengen größer 1000 Stück, ist es möglich Stecker in Sonderausführung (zum Beispiel: Mischpolbild, Gehäuse in Sonderausführung....) zu entwickeln.

Die Steckverbinder der Baureihe ECTA 133 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.

DIN EN 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 ECTA 133 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 tels que l'industrie, la robotique, les laboratoires, les transports, ainsi que tous types d'appareillages pouvant faire appel à la connectique.

Serie 1331: connecteurs d'alimentation (jusqu'à 125 A courant nominal) équipés d'un contact de masse avancé relié au boîtier. Les arrangements 605 (100 A) et 706 (125 A) ont également des contacts pilotes.

Serie 1332: connecteurs de transmission de données et de signaux (25 A) ainsi que pour des alimentations de faible puissance.

Une version fibre optique est également disponible (voir page 27-28).
Possibilité de version surmoulée pour des quantités supérieures à 500 pièces (voir page 38).
Pour des quantités supérieures à 1000 pièces, possibilité de développement de connecteurs spécifiques (exemple: arrangement mixte, boîtiers 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.

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

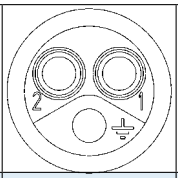
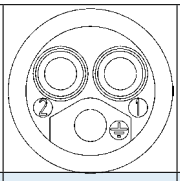
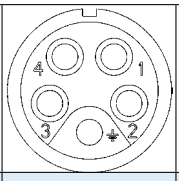
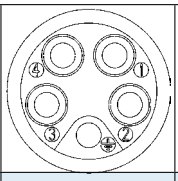
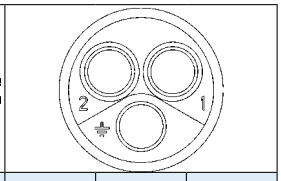
Cette gamme de produits étant susceptible d´évoluer, cela implique donc que les informations contenues dans ce catalogue ne sont pas contractuelles.

Les connecteurs présentés dans ce catalogue ne peuvent être accouplés/désaccouplés sous charge.
Ils doivent être manœuvrés hors tension. Les caractéristiques techniques présentées se réfèrent à des connecteurs qui ne peuvent pas être accouplés/désaccouplés sous charge.

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

Ces connecteurs ne doivent en aucun cas être couplés ou découplés sous tension.

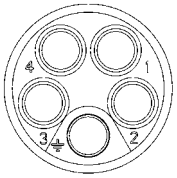
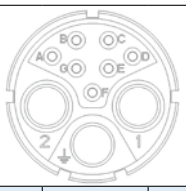
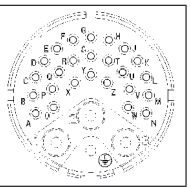
All figures are valid for **machined contacts** / Alle Angaben gelten für **gedrehte Kontakte** / Données valables pour **contacts décoltés**

SERIE 1331 Power transmission Netzstecker Alimentation							
Shell size / Contact arrangement Gehäusegröße / Polbild Taille de boitier / Arrangement	1-03(*)	1-93(*)	2-05(*)	2-95(*)	3-03	3-03A	3-03B
Max. current / Contact at 40°C Max. Strom / Kontakt bei 40°C Intensité max. / Contact à 40°C	2 + PE 13 A	2 + PE 13 A	4 + PE 13 A	4 + PE 13 A	2 + PE 40 A	2 + PE 25 A	2 + PE 30 A
Contact type Kontaktanschlussart Type de raccordement du contact	Y - Z	S - Z	Y - Z	S - Z	S - Y - Z		
Ø Contact [mm] Ø Kontakt [mm] Ø Contact [mm]	2	1,6	2	1,6	3		
Ø Area [mm] Ø Anschlussbereich [mm] Ø Zone de connection [mm]	2,3	1,6	2,3	1,6	3,3	2	2,6
Wire size [mm²] Anschlussquerschnitt [mm²] Section admissible [mm²]	1,5 - 2,5	0,75 - 1,5	1,5 - 2,5	0,75 - 1,5	6	2,5	4
Conductor length to be stripped [mm] Abisolierlänge des Leiters [mm] Longueur de dénudage [mm]	6	6	6	6	7		
Rated voltage (~/-) / **See page 25** Nennspannung (~/-) / **Siehe Seite 25** Tension nominale (~/-) / **Voir page 25**	1000 V	800 V	800 V	800 V	1000 V		
Rated impulse voltage Bemessungsstoßspannung Tension de choc mesurée	4000 V	4000 V	4000 V	4000 V	4000 V		
Replacement crimp contacts Ersatzcrimpkontakt Contact de sertissage substitut	-	1330 16F 1330 16M	-	1330 16F 1330 16M	133009__		
					F M	F1 M1	F2 M2
Replacement mass contact Ersatzmassekontakt Contact masse substitut	-	1330 16F 1330 16M	-	1330 16F 1330 16M	133009__		
					FM MM	FM1 MM1	FM2 MM2
Stamped/rolled contacts Gestanzt-gerollte Kontakte Contacts découpés roulés	-	-	-	-	-	-	-
Insert / extraction tool Ein-/ Ausbauwerkzeug Outil d'extraction	-	1330 OD 16	-	1330 OD 16	1330 OU 10		
Crimp plier Crimpzange Pince de sertissage	-	1330 OP 01	-	1330 OP 01	1330 OP 02		
Positioner Crimpaufsatz Jeu de mors	-	1330 OS 01	-	1330 OS 01	1330 OS16	1330 OS17	1330 OS18

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

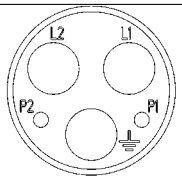
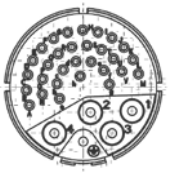
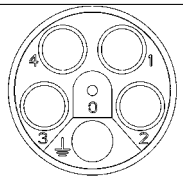
Note / Hinweis / Remarque:
For drilling plans (for PCB-Version), please look at our website: www.amphenol-airlb.de
Bohrpläne (für PCB-Version) finden Sie auf unserer Homepage: www.amphenol-airlb.de
Plans de perçage (pour version PCB) disponibles sur notre site: www.amphenol-airlb.de.

All figures are valid for **machined contacts** / Alle Angaben gelten für **gedrehte Kontakte** / Données valables pour **contacts décoltés**

SERIE 1331 Power transmission Netzstecker Alimentation								
Shell size / Contact arrangement Gehäusegröße / Polbild Taille de boitier / Arrangement	4-05	4-05A	4-05B	4-08(3)	4-10(4)	4-10A	4-10B	5-29
Max. current / Contact at 40°C Max. Strom / Kontakt bei 40°C Intensité max. / Contact à 40°C	4+ PE 40A	4+ PE 25A	4+ PE 30A	2 + PE 30A	2 + PE 40A 7x7,5A	2 + PE 25A 7x7,5A	2 + PE 30A 7x7,5A	3 + PE 13A 25 x 10A
Contact type Kontaktanschlussart Type de raccordement du contact	S - Y - Z			S	S			S
Ø Contact [mm] Ø Kontakt [mm] Ø Contact [mm]	5 x 3			3 x 3 4 x 1 1 x Quadrax	3 x 3 7 x 1			4 x 1,6 25 x 1
Ø Area [mm] Ø Anschlussbereich [mm] Ø Zone de connection [mm]	3,3	2	2,6	2,6 1,1	3,3	2 1,1	2,6	1,6 1,1
Wire size [mm²] Anschlussquerschnitt [mm²] Section admissible [mm²]	6	2,5	4	4 0,25 - 1	6	2,5 0,25 - 1	4	1,5 0,25 - 1
Conductor length to be stripped [mm] Abisolierlänge des Leiters [mm] Longueur de dénudage [mm]	7,5			3 x 7,5 4 x 4	3 x 7,5 7 x 4			4 x 6 25 x 4
Rated voltage (~/-) / **See page 25** Nennspannung (~/-) / **Siehe Seite 25** Tension nominale (~/-) / **Voir page 25**	1000 V			2 x 1000 V 4 x 630 V	2 x 1000 V 7 x 630 V			3 x 800 V 25 x 630 V
Rated impulse voltage Bemessungsstoßspannung Tension de choc mesurée	4000 V			4000 V 2500 V	4000 V 2500 V			4000 V 2500 V
Replacement crimp contact Ersatzcrimpkontakt Contact de sertissage substitut	133009__			133009__	133009__			1330 16 F 1330 16 M
	F M	F1 M1	F2 M2	F2 M2	F M	F1 M1	F2 M2	
Replacement signal contact Ersatzsignalkontakt Contact signal substitut	-			5440 020 F 5440 020 M	5440 020 F 5440 020 M			
Replacement mass contact Ersatzmassekontakt Contact masse substitut	133009__			133009__	133009__			1330 16 F 1330 16 M
	FM MM	FM1 MM1	FM2 MM2	FM2 MM2	FM MM	FM1 MM1	FM2 MM2	
Stamped rolled contacts (1)(2) Gestanzt-gerollte Kontakte (1)(2) Contacts découpés-roulés (1)(2)	-	-	-	1330 20 FR100 1330 20 MR100	1330 20 FR100 1330 20 MR100 Reel of 10.000pcs			
Insert / extraction tool Ein-/ Ausbauwerkzeug Outil d'extraction	1330 OU 10			1330 OD 20S 1330 OU 10	1330 OD 20S 1330 OU 10			1330 OD 20S 1330 OD 16
Crimp plier Crimpzange Pince de sertissage	1330 OP 02			1330 OP 02	1330 OP 02			1330 OP 01
Positioner Crimpaufsatz Jeu de mors	1330 OS16	1330 OS17	1330 OS18	1330 OS18	1330 OS16	1330 OS17	1330 OS18	1330 OS 01
Crimp plier for signal contacts Crimpzange für Signalkontakte Pince de sertissage pour c. de sign.	-	-	-	5440 OP 04	5440 OP 04			
Positioner for signal contacts Crimpaufsatz für Signalkontakte Jeu de mors pour contacts signaux	-	-	-	5440 OS 15	5440 OS 15			

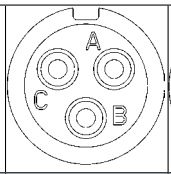
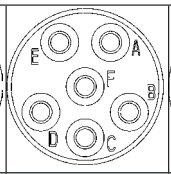
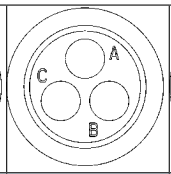
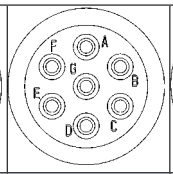
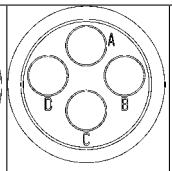
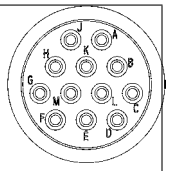
(1) Stamped rolled contacts for 408-410-529 : The plug must be ordered in version W and signal contacts must be ordered separatly.
Gestanzt-gerollte Kontakte für 408-410-529 : Stecker in Ausführung W bestellen und Signalkontakte getrennt bestellen.
Contacts découpés-roulés pour 408-410-529 : Le connecteur doit être commandé en version W et les contacts signaux doivent être commandés séparément.
(2) For max. 5A / Für max. 5A / Pour max. 5A
(3) Crimping tool coax / Crimpwerkzeug Coax / Outil de sertissage coax: 1330 OP 11
(4) The power contact cannot be removed after cabling / Der Power-Kontakt ist nach der Verkabelung nicht mehr ausbaubar / Le contact power n'est plus démontable après le câblage

All figures are valid for **machined contacts** / Alle Angaben gelten für **gedrehte Kontakte** / Données valables pour **contacts décoltés**

SERIE 1331 Power transmission Netzstecker Alimentation			
Shell size / Contact arrangement Gehäusegröße / Polbild Taille de boitier / Arrangement	6-05	6-35	7-06
Max. current / Contact at 40°C Max. Strom / Kontakt bei 40°C Intensité max. / Contact à 40°C	2 + PE 100A 2 x 13A	4 + PE 13A 30 x 7,5A	4 + PE 125A 1 x 13A
Contact type Kontaktanschlussart Type de raccordement du contact	S	S	S
Ø Contact [mm] Ø Kontakt [mm] Ø Contact [mm]	3 x 7 2 x 1,6	30 x 1 5 x 1,6	5 x 7,2 1 x 1,6
Ø Area [mm] Ø Anschlussbereich [mm] Ø Zone de connection [mm]	6,3 1,6	1,6	7,2 1,6
Wire size [mm²] Anschlussquerschnitt [mm²] Section admissible [mm²]	3 x 16 2 x 0,75 - 1,5	5 x 0,75 - 1,5 30 x 0,25 - 1,0	5 x 25 1 x 0,75 - 1,5
Conductor length to be stripped [mm] Abisolierlänge des Leiters [mm] Longueur de dénudage [mm]	3 x 12 2 x 6	5 x 6 30 x 4	5 x 16 1 x 6
Rated voltage (~/-) / **See page 25** Nennspannung (~/-) / **Siehe Seite 25** Tension nominale (~/-) / **Voir page 25**	1000 V	4 x 1000 V 30 x 630 V	1000 V
Rated impulse voltage Bemessungsstoßspannung Tension de choc mesurée	4000 V	4000 V 2500 V	4000 V
Replacement signal contact Ersatzsignalkontakt Contact signal substitut	1330 16 F 1330 16 M	1330 16 F 1330 16 M	1330 16 F 1330 16 M
Replacement crimp contact Ersatzcrimpkontakt Contact de sertissage substitut	1330 05 F 1330 05 M	5440 20 F 5440 20 M	1330 02 F 1330 02 M
Replacement mass contact Ersatzmassekontakt Contact masse substitu	1330 05 F 1330 05 M	1330 16 F 1330 16 M	1330 02 F 1330 02 M
Stamped rolled contacts (1) Gestanzt-gerollte Kontakte (1) Contacts découpés-roulés (1)	-	1330 20 FR100 1330 20 MR100 for signal contact / für Signalkontakt / Pour contact signal	-
Insert / extraction tool Ein-/ Ausbauwerkzeug Outil d'extraction	1330 OD 16	1330 OD 20 S 1330 OD 16	1330 OD 16
Crimp plier Crimpzange Pince de sertissage	1330 OP 03	1330 OP 01	1330 OP 03
Positioner Crimpaufsatz Jeu de mors	1330 OS 03	1330 OS 01	1330 OS 04
Crimp plier for signal contacts Crimpzange für Signalkontakte Pince de sertissage pour c. de sign.	1330 OP 01	1330 OP 01	1330 OP 01
Positioner for signal contacts Crimpaufsatz für Signalkontakte Jeu de mors pour contacts signaux	1330 OS 01	1330 OS 01	1330 OS 01

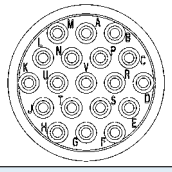
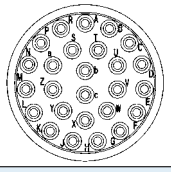
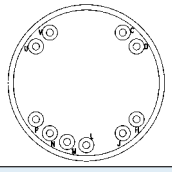
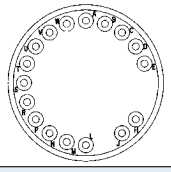
(1) Stamped rolled contacts for 635 : The plug must be ordered in version W and signal contacts must be ordered separatly.
Gestanzt-gerollte Kontakte für 635: Stecker in Ausführung W bestellen und Signalkontakte getrennt bestellen.
Contacts découpés-roulés pour 635: Le connecteur doit être commandé en version W et les contacts signaux doivent être commandés séparément.

All figures are valid for **machined contacts** / Alle Angaben gelten für **gedrehte Kontakte** / Données valables pour **contacts décoltés**

SERIE 1332 Signal transmission Datenübertragung Signal						
Shell size / Contact arrangement Gehäusegröße / Polbild Taille de boitier / Arrangement	0-03	0-06	1-03	1-07	2-04	2-12
Max. current / Contact at 40°C Max. Strom / Kontakt bei 40°C Intensité max. / Contact à 40°C	3 x 7,5 A	6 x 5 A	3 x 13 A	7 x 7,5 A	4 x 25 A	12 x 7,5 A
Contact type Kontaktanschlussart Type de raccordement du contact	S - Y - Z	S - Y	Y - Z	S - Y - Z	S - Z	S - Y - Z
Ø Contact [mm] Ø Kontakt [mm] Ø Contact [mm]	1,3	0,8	2	1,3	3	1,3
Ø Area [mm] Ø Anschlussbereich [mm] Ø Zone de connection [mm]	1,3	0,8	2,1	1,3	2,5	1,2
Wire size [mm²] Anschlussquerschnitt [mm²] Section admissible [mm²]	0,34 - 1	0,10 - 0,34	2,5	0,34 - 1	4	0,34 - 1
Conductor length to be stripped [mm] Abisolierlänge des Leiters [mm] Longueur de dénudage [mm]	4	3,5	5	4	6,5	4
Rated voltage (~/-) / **See page 25** Nennspannung (~/-) / **Siehe Seite 25** Tension nominale (~/-) / **Voir page 25**	250 V	200 V	400 V	320 V	400 V	320 V
Rated impulse voltage Bemessungsstoßspannung Tension de choc mesurée	1500 V	800 V	1500 V	1500 V	1500 V	1500 V
Replacement crimp contact Ersatzcrimpkontakt Contact de sertissage substitut	1330 20 F 1330 20 M	1330 22 F 1330 22 M	-	1330 20 F 1330 20 M	1330 11 F 1330 11 M	1330 20 F 1330 20 M
Stamped/rolled contacts possible Gestanzt-gerollte Kontakte möglich Contacts découpés roulés possibles	-	-	-	-	-	-
Insert / extraction tool Ein-/ Ausbauwerkzeug Outil d'extraction	1330 OD 20	1330 OD 22	-	1330 OD 20	1330 OU 14	1330 OD 20
Crimp plier Crimpzange Pince de sertissage	1330 OP 01	1330 OP 04	-	1330 OP 01	1330 OP 02	1330 OP 01
Positioner Crimpaufsatz Jeu de mors	1330 OS 01	M: 1330 OS 14 F. 1330 OS 13	-	1330 OS 01	1330 OS 11	1330 OS 01
Thermocontact possible (1) Thermokontakt möglich (1) Thermocontact possible (1)	✔	-	-	✔	-	✔
For 100.000 mating cycles (1) Für 100.000 Steckzyklen (1) Pour 100.000 cycles de manoeuvre (1)	✔	✔	-	✔	-	✔

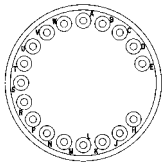
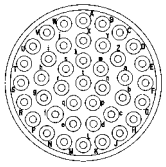
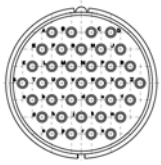
(1) See page 26 / Siehe Seite 26 / Voir page 26

All figures are valid for **machined contacts** / Alle Angaben gelten für **gedrehte Kontakte** / Données valables pour **contacts décoltés**

SERIE 1332 Signal transmission Datenübertragung Signal				
Shell size / Contact arrangement Gehäusegröße / Polbild Taille de boitier / Arrangement	3-19	4-26	5-10	5-17
Max. current / Contact at 40°C Max. Strom / Kontakt bei 40°C Intensité max. / Contact à 40°C	19 x 7,5 A	26 x 7,5 A	10 x 7,5 A	17 x 7,5 A
Contact type Kontaktanschlussart Type de raccordement du contact	S - Y - Z	S - Y - Z	S - Y	S - Y
Ø Contact [mm] Ø Kontakt [mm] Ø Contact [mm]	1,3	1,3	1,0	1,0
Ø Area [mm] Ø Anschlussbereich [mm] Ø Zone de connection [mm]	1,2	1,2	1,2	1,2
Wire size [mm²] Anschlussquerschnitt [mm²] Section admissible [mm²]	0,34 - 1	0,34 - 1	0,25 - 1	0,25 - 1
Conductor length to be stripped [mm] Abisolierlänge des Leiters [mm] Longueur de dénudage [mm]	4	4	4	4
Rated voltage (~/-) / **See page 25** Nennspannung (~/-) / **Siehe Seite 25** Tension nominale (~/-) / **Voir page 25**	250 V	250 V	250 V	250 V
Rated impulse voltage Bemessungsstoßspannung Tension de choc mesurée	800 V	800 V	1500 V	1500 V
Replacement crimp contact Ersatzcrimpkontakt Contact de sertissage substitut	1330 20 F 1330 20 M	1330 20 F 1330 20 M	5440 020 F 5440 020 M	5440 020 F 5440 020 M
Stamped rolled contacts possible (1) Gestanzt-gerollte Kontakte möglich (1) Contacts découpés-roulés possibles(1)	-	-	1330 20 FR100 1330 20 MR100	1330 20 FR100 1330 20 MR100
Insert / extraction tool Ein-/ Ausbauwerkzeug Outil d'extraction	1330 OD 20	1330 OD 20	1330 OD 20S	1330 OD 20S
Crimp plier Crimpzange Pince de sertissage	1330 OP 01	1330 OP 01	1330 OP 01	5440 OP 04
Positioner Crimpaufsatz Jeu de mors	1330 OS 01	1330 OS 01	1330 OS 01	5440 OS 15 (M22520/1-02)
Thermocontact possible (2) Thermokontakt möglich (2) Thermocontact possible (2)	✔	✔	-	-
For 100.000 mating cycles (2) Für 100.000 Steckzyklen (2) Pour 100.000 cycles de manoeuvre (2)	✔	✔	✔	✔

(1) Stamped rolled contacts for 510 - 517 : The plug must be ordered in version W and signal contacts must be ordered separatly.
Gestanzt-gerollte Kontakte für 510 - 517: Stecker in Ausführung W bestellen und Signalkontakte getrennt bestellen.
Contacts découpés-roulés pour 510 - 517: Le connecteur doit être commandé en version W et les contacts signaux doivent être commandés séparément.
(2) See page 26 / Siehe Seite 26 / Voir page 26

All figures are valid for **machined contacts** / Alle Angaben gelten für **gedrehte Kontakte** / Données valables pour **contacts décoltés**

SERIE 1332 Signal transmission Datenübertragung Signal			
Shell size / Contact arrangement Gehäusegröße / Polbild Taille de boitier / Arrangement	5-18	5-41	65-37
Max. current / Contact at 40°C Max. Strom / Kontakt bei 40°C Intensité max. / Contact à 40°C	18 x 7,5 A	41 x 7,5 A	37 x 10 A
Contact type Kontaktanschlussart Type de raccordement du contact	S - Y	S - Y	S
Ø Contact [mm] Ø Kontakt [mm] Ø Contact [mm]	1,0	1,0	37 x 1,6
Ø Area [mm] Ø Anschlussbereich [mm] Ø Zone de connection [mm]	1,2	1,2	1,6
Wire size [mm²] Anschlussquerschnitt [mm²] Section admissible [mm²]	0,25 - 1	0,25 - 1	0,75 - 1,5
Conductor length to be stripped [mm] Abisolierlänge des Leiters [mm] Longueur de dénudage [mm]	4	4	6
Rated voltage (~/-) / **See page 25** Nennspannung (~/-) / **Siehe Seite 25** Tension nominale (~/-) / **Voir page 25**	250 V	250 V	320 V
Rated impulse voltage Bemessungsstoßspannung Tension de choc mesurée	1500 V	1500 V	1500 V
Replacement crimp contact Ersatzcrimpkontakt Contact de sertissage substitut	5440 020 F 5440 020 M	5440 020 F 5440 020 M	1330 16F 1330 16M
Stamped rolled contacts (1)(2) Gestanzt-gerollte Kontakte (1)(2) Contacts découpés-roulés (1)(2)	1330 20 FR100 1330 20 MR100		-
Insert / extraction tool Ein-/ Ausbauwerkzeug Outil d'extraction	1330 OD 20S	1330 OD 20S	1330 OD 16
Crimp plier Crimpzange Pince de sertissage	5440 OP 04	5440 OP 04	1330 OP 01
Positioner Crimpaufsatz Jeu de mors	5440 OS 15	5440 OS 15	1330 OS 01
Thermocontact possible Thermokontakt möglich Thermocontact possible	-	-	-
For high mating cycles Für hohe Steckzyklen Pour des cycles de manoeuvre élevés	✔	✔	-

(1) Stamped rolled contacts for 518 - 541 : The plug must be ordered in version W and signal contacts must be ordered separatly.
Gestanzt-gerollte Kontakte für 518 - 541: Stecker in Ausführung W bestellen und Signalkontakte getrennt bestellen.
Contacts découpés-roulés pour 518 - 541: Le connecteur doit être commandé en version W et les contacts signaux doivent être commandés séparément.
(2) See page 26 / Siehe Seite 26 / Voir page 26

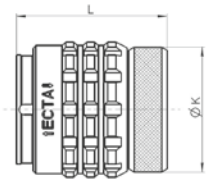
Versions available / Lieferbare Ausführungen / Versions disponibles :

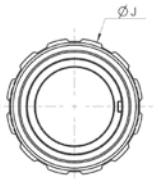
(1)33: Aluminium / Aluminium / Aluminium
(2)33: Brass / Messing / Laiton
(6)33: Stainless Steel / Edelstahl / Inox

M*/ ML*

(ML with conductive silicone seal / ML mit leitender Silikon-dichtung / ML avec joint conducteur en silicone)

Plug
Stecker
Mobile





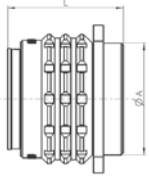
Shell/Gehäuse/Boitier	0	1	2	3	4	5	6	65	7
Ø J	17	22	26	29	32,5	37,5	54	57	67
Ø K	15	20	24	26	30,5	36	49,8	53	56,2
L	29	29	29	30	30	32	49,5	63,3	76

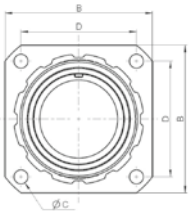
Attenuation Curve: see page 24 / Dämpfungskennlinie: siehe Seite 24 / Courbe d'atténuation: voir page 24

MESV / MESVL

(MESVL with conductive silicone seal / MESVL mit leitender Silikon-dichtung / MESVL avec joint conducteur en silicone)

Plug with flange for front panel mounting
Stecker mit Vierkantflansch für Vorderwandmontage
Mobile carré pour montage face avant





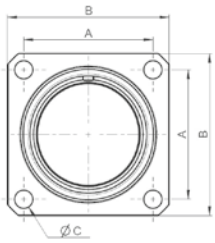
Mates with inline receptacle P / Steckbar mit Kabelsteckdose P / Peut-être assemblé avec un prolongateur P

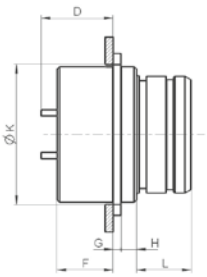
Shell/Gehäuse/Boitier	0	1	2	3	4	5	6	7
Ø A	-	-	-	-	28	31,4	-	-
B	-	-	-	-	37	37	-	-
Ø C	-	-	-	-	3,5	3,5*	-	-
D	-	-	-	-	29	29	-	-
L	-	-	-	-	29	29	-	-

*Bevelled screw / *Senkschraube / *Vis Chanfreinée
Attenuation Curve: see page 24 / Dämpfungskennlinie: siehe Seite 24 / Courbe d'atténuation: voir page 24

E

Receptacle with flange
Flanschsteckdose
Embase





Front & back panel mounting (Wall thickness, see measures H)
Vorderwand- und Hinterwandmontage (Wandstärke, siehe Maß H)
Montage face avant et face arrière (Épaisseur de paroi, voir ligne H).

Shell/Gehäuse/ Boitier	0	1	2	3(°)	3	4(°)	4	5	6	65	7
A	12,7	18	21	23	23	24,8	24,8	29	38	41	47-49
B	18	24	27	29	29	31	31	37	47	53	62
Ø C	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	4,5	4,5	5,5
D (max.)	8,6	13,2	13,2	6,5	15	7,5	15	13,5	20	40	40
F	4,8	5,6	5,6	5,1	10,8	5,1	10,8	8,4	20	40	40
G	1,5	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	2,7	2,5	4	4
H (max.)	3	3	3	3	3	3	3	3	5,5	11,8	11,8
Ø K	12,5	18,5	23,5	23,5	23,5	26,5	26,5	32	42,5	54,5	54,5
L	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	26	35	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.

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

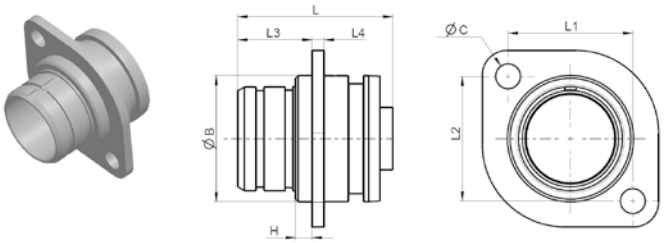
Versions available / Lieferbare Ausführungen / Versions disponibles :

(1)33: Aluminium / Aluminium / Aluminium
(2)33: Brass / Messing / Laiton
(6)33: Stainless Steel / Edelstahl / Inox

EO

Receptacle with oval flange
Steckdose mit ovalem Flansch
Embase ovale

Front & back panel mounting (Wall thickness, see measures H
Vorderwand- und Hinterwandmontage (Wandstärke, siehe Maß H)
Montage face avant et face arrière (Épaisseur de paroi, voir ligne H).



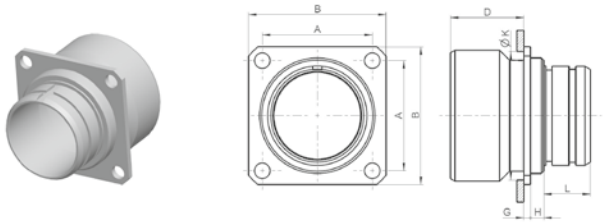
Other sizes upon request / andere Größen auf Anfrage / autres dimensions sur demande

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	-	-	-	-
H (max.)	-	-	2,5	3	-	-	-	-

ER*

Receptacle with flange and thread for backshell assembly
Flanschsteckdose mit Gewinde zur Montage eines Endgehäuses
Embase permettant le montage d'un raccord

Front & back panel mounting (Wall thickness, see measures H)
Vorderwand- und Hinterwandmontage (Wandstärke, siehe Maß H)
Montage face avant et face arrière (Épaisseur de paroi, voir ligne H)



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 (max.)	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

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

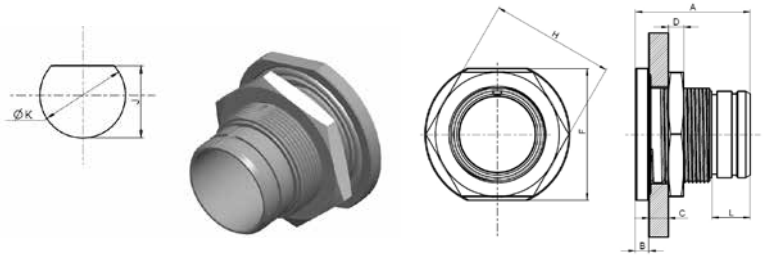
Versions available / Lieferbare Ausführungen / Versions disponibles :

(1)33: Aluminium / Aluminium / Aluminium
(2)33: Brass / Messing / Laiton
(6)33: Stainless Steel / Edelstahl / Inox

EV / EVL

(EVL with conductive silicone O-Ring seal /
EVL mit leitender Silikon-O-Ring Dichtung /
EVL avec joint torique conducteur en silicone)

Receptacle for back panel single hole fixing
(fixing with nut and with O-Ring seal)
Steckdose für Hinterwand- Einlochbefestigung
(mit Gegenmutter und O-Ring Dichtung)
Embase monotrou (fixation avec écrou
pour montage face arrière et joint torique)



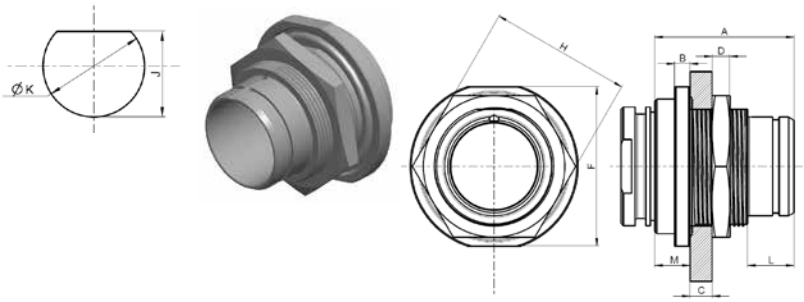
(Wall thickness, see measures C / Wandstärke, siehe Maß C / Épaisseur de paroi, voir ligne C)

Shell/Gehäuse/Boitier	0	1	2	3	4	5	6	7
A	24	24	24	-	29,7	-	-	-
B	3,5	3,5	3,5	-	3,5	-	-	-
D	4	4	4	-	4	-	-	-
F	21	24	30	-	34	-	-	-
Ø G	24,5	27,5	33,5	-	37,5	-	-	-
H	19	22	26	-	32	-	-	-
J	13,5	16,5	20,5	-	24,5	-	-	-
Ø K	14	17	21	-	25	-	-	-
L	10,5	10,5	10,5	-	10,5	-	-	-
C (max.)	6	6	6	-	11,7	-	-	-

EVR* / EVRL*

(EVRL with conductive silicone O-Ring seal /
EVRL mit leitender Silikon-O-Ring Dichtung /
EVRL avec joint torique conducteur en silicone)

Receptacle for back panel single hole fixing with
flange and thread for backshell assembly
Steckdose für Hinterwand- Einlochbefestigung
mit Gewinde zur Montage eines Endgehäuses
Embase (fixation avec écrou pour montage face arrière)
permettant le montage d'un raccord



(Wall thickness, see measures C / Wandstärke, siehe Maß C / Épaisseur de paroi, voir ligne C)

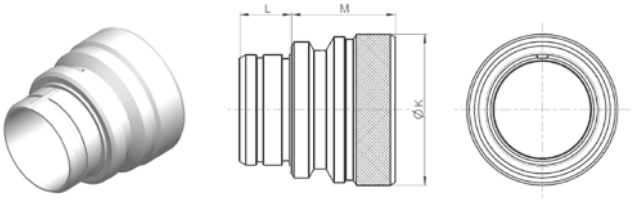
Shell/Gehäuse/Boitier	0	1	2	3	4	5	6	7
A	-	28,8	28,8	31,5	38,1	33,4	-	-
B	-	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	-	-
D	-	4	4	4	4	4	-	-
F	-	26	30	34	36	42	-	-
Ø G	-	28	33,5	38	38	44	-	-
H	-	22	26	32	32	40	-	-
J	-	17,5	21,5	23,5	27	34	-	-
Ø K	-	18	22	24	27,5	35	-	-
L	-	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	-	-
M	-	8,3	8,3	8	11,1	9,9	-	-
C (max.)	-	6	6	9	12,5	9	-	-

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

Versions available / Lieferbare Ausführungen / Versions disponibles : (1)33: Aluminium / Aluminium / Aluminium
(2)33: Brass / Messing / Laiton
(6)33: Stainless Steel / Edelstahl / Inox

P*

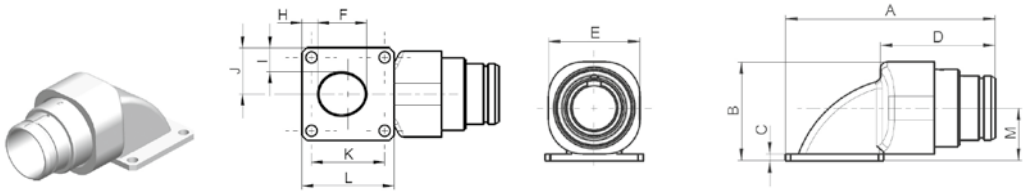
Cable receptacle
Kabelverlängerung
Prolongateur



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
Flanschsteckdose 90°
Embase coudée 90°



Only in Aluminium / nur in Aluminium / uniquement en aluminium

Shell/Gehäuse/Boitier	0	1	2	3	4	5	6	7
A	-	-	64	60,7	-	-	-	-
B	-	-	29	29	-	-	-	-
C	-	-	2	2	-	-	-	-
D	-	-	36	32,7	-	-	-	-
E	-	-	27	27	-	-	-	-
F	-	-	15	15	-	-	-	-
H	-	-	5	5	-	-	-	-
I	-	-	7,5	7,5	-	-	-	-
J	-	-	14,5	14,5	-	-	-	-
K	-	-	23	23	-	-	-	-
L	-	-	29	29	-	-	-	-
M	-	-	15,5	15,5	-	-	-	-

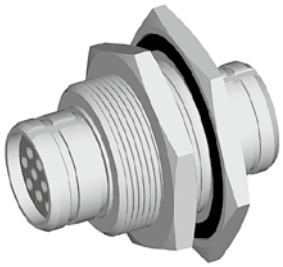
Other sizes upon request / andere Größen auf Anfrage / autres dimensions sur demande

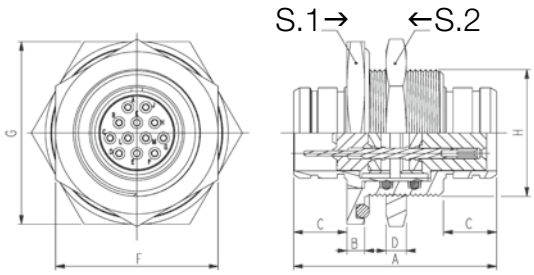
*** For the shells ER, EVR/EVRL, M, and P the assembly of a backshell is necessary to hold the insulator in position.**
*** Bei den Gehäusen ER, EVR/EVRL, M und P ist die Montage eines Endgehäuses erforderlich um den Isolierkörper festzuhalten.**
*** Pour les boitiers ER, EVR/EVRL, M et P le montage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

Bulkhead / Schottdurchführungen / Traversée de cloison

Versions available / Lieferbare Ausführungen / Versions disponibles :
(1)33: Aluminium / Aluminium / Aluminium
(2)33: Brass / Messing / Laiton
(6)33: Stainless Steel / Edelstahl / Inox

Bulkhead for back panel single hole fixing (fixing with nut and with O-Ring seal) for pressure differentials up to 5 bar.
Schottdurchführung für Hinterwand- Einlochbefestigung (mit Gegenmutter und O-Ring Dichtung) für Anwendungen bis 5 Bar Druck-differenzen.
Traversée de cloison (fixation avec écrou pour montage face arrière et joint torique) pour des différentiels de pression jusqu' à 5 bar.





(Wall thickness, see measures E / Wandstärke, siehe Maß E / Épaisseur de paroi, voir ligne E)

Ref.	Arrangement Polbild Arrangement	S.1	S.2	A	B	C	D	F	G	H	E (max.)
(X)331 EE 103 FM	1-03	F	M	40	3,5	10,5	4	26	29	M 21 x 1	11,5
(X)331 EE 103 MF		M	F								
(X)331 EE 205 FM	2-05	F	M	40	3,5	10,5	4	32	36	M 25 x 1	11,5
(X)331 EE 205 MF		M	F								
(X)331 EE 303 FM	3-03	F	M	40	3,5	10,5	4	38	40	M 29 x 1	11,5
(X)331 EE 303 MF		M	F								
(X)331 EE 405 FM	4-05	F	M	40	3,5	10,5	4	46	50	M 36 x 1	11,5
(X)331 EE 405 MF		M	F								
(X)331 EE 529 FM	5-29	F	M	40	3,5	10,5	4	50	55	M 40 x 1	11,5
(X)331 EE 529 MF		M	F								
(X)332 EE 003 FM	0-03	F	M	40	3,5	10,5	4	22	24	M 17 x 1	11,5
(X)332 EE 003 MF		M	F								
(X)332 EE 107 FM	1-07	F	M	40	3,5	10,5	4	26	29	M 21 x 1	11,5
(X)332 EE 107 MF		M	F								
(X)332 EE 212 FM	2-12	F	M	40	3,5	10,5	4	32	36	M 25 x 1	11,5
(X)332 EE 212 MF		M	F								
(X)332 EE 319 FM	3-19	F	M	40	3,5	10,5	4	38	40	M 29 x 1	11,5
(X)332 EE 319 MF		M	F								
(X)332 EE 426 FM	4-26	F	M	40	3,5	10,5	4	46	50	M 36 x 1	11,5
(X)332 EE 426 MF		M	F								
(X)332 EE 541 FM	5-41	F	M	40	3,5	10,5	4	50	55	M 40 x 1	11,5
(X)332 EE 541 MF		M	F								
(X)332 EE 510 FM	5-10	F	M	40	3,5	10,5	4	50	55	M 40 x 1	11,5
(X)332 EE 510 MF		M	F								
(X)332 EE 518 FM	5-18	F	M	40	3,5	10,5	4	50	55	M 40 x 1	11,5
(X)332 EE 518 MF		M	F								

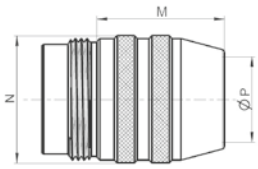
Leak rate is a maximum of 1 x 10^{-7} cm^3/S for 1 bar difference.
Leckrate ist max 1 x 10^{-7} cm^3/S bei 1 bar.
Le taux de fuite est au maximum 1 x 10^{-7} cm^3/S pour 1 bar.

Versions available / Lieferbare Ausführungen / Versions disponibles : (1)33: Aluminium / Aluminium / Aluminium
(2)33: Brass / Messing / Laiton
(6)33: Stainless Steel / Edelstahl / Inox

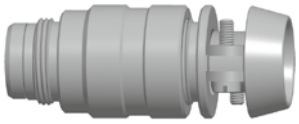
P

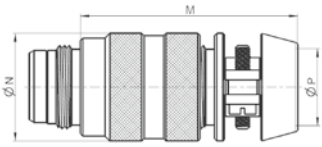
Backshell IP67
(the types A or B are dependent on the cable Ø).
Endgehäuse IP67
(Typ A oder B abhängig vom Kabeldurchmesser Ø).
Raccord IP67
(les types A et B sont dépendants du Ø du câble).

A :



B :



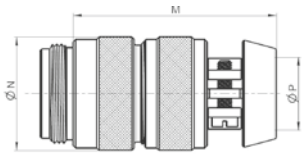


(In accordance to EN61984 - See page 4 / Nach EN61984 - Siehe Seite 4 / En accordance avec l' EN61984 - Voir page 4)

Ref.	Shell/Gehäuse/Boitier	A/B	M	Ø N	Cable/Kabel/Câble ØP[mm²]
(X)330 0 P2	0	A	13	14	4,5 - 6
(X)330 1 P1	1	A	21,5	18	5 - 6,5
(X)330 1 P2	1	A	21,5	18	6,5 - 9
(X)330 1 P3	1	B	43	22	9 - 12,5
(X)330 2 P1	2	A	22,5	22	8 - 10
(X)330 2 P2	2	A	22,5	22	10 - 13,5
(X)330 2 P3	2	B	46	25	11,5 - 14,5
(X)330 3 P1	3	A	31	25	10,5 - 12,5
(X)330 3 P2	3	B	51	28	12,5 - 15
(X)330 3 P3	3	B	51	28	15 - 18
(X)330 4 P1	4	B	54	31	15 - 18
(X)330 4 P2	4	B	54	31	18 - 21
(X)330 5 P0	5	B	50,5	37	18 - 25

PES

Backshell IP67 with braid clamping
Endgehäuse IP67 für Schirmanbindung
Raccord IP67 avec raccordement de blindage

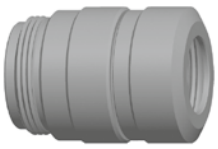


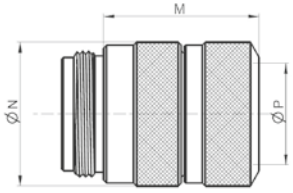
(In accordance to EN61984 - See page 4 / Nach EN61984 - Siehe Seite 4 / En accordance avec l' EN61984 - Voir page 4)

Ref.	Shell/Gehäuse/Boitier	M	Ø N	Cable/Kabel/Câble ØP [mm²]
(X)330 1 PES 1	1	42	24	5,5 - 9
(X)330 1 PES 2	1	42	24	9 - 12
(X)330 2 PES 1	2	42	24	5,5 - 9
(X)330 2 PES 2	2	42	24	9 - 12
(X)330 3 PES 1	3	45	30	13 - 18
(X)330 4 PES 1	4	45	30	13 - 18

PEM

Backshell IP67 with braid clamping
Endgehäuse IP67 für Schirmanbindung
Raccord IP67 avec raccordement de blindage





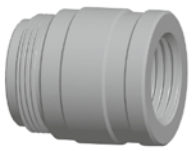
(In accordance to EN61984 - See page 4 / Nach EN61984 - Siehe Seite 4 / En accordance avec l' EN61984 - Voir page 4)

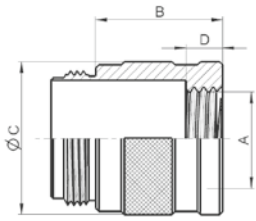
Ref.	Shell/Gehäuse/Boitier	M	Ø N	Cable/Kabel/Câble ØP [mm²]
(X)330 0 PEM	0	22	15	2,5 - 5
(X)330 1 PEM	1	28	24	8 - 13
(X)330 2 PEM	2	28	24	8 - 13
(X)330 3 PEM	3	33	30	13 - 18
(X)330 4 PEM	4	33	30	13 - 18
(X)330 5 PEM	5	33	40	18 - 25

Versions available / Lieferbare Ausführungen / Versions disponibles : (1)33: Aluminium / Aluminium / Aluminium
(2)33: Brass / Messing / Laiton
(6)33: Stainless Steel / Edelstahl / Inox

PM / PG

Adaptor with metric or PG thread
Adapter mit metrischem oder PG Innengewinde
Raccord intermédiaire avec filetage métrique ou PG



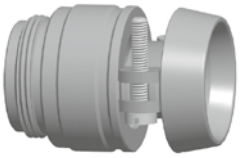


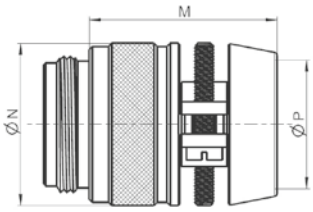
(In accordance to EN61984 - See page 4 / Nach EN61984 - Siehe Seite 4 / En accordance avec l' EN61984 - Voir page 4)

Ref.	Ref. PG	Shell/Gehäuse/Boitier	A (**PM**)	A (**PG**)	B	Ø C	D
(X)330 0 PM 12	**(X)330 0 PG 7**	0	M12 x 1,5	PG 7	14	15	5
(X)330 1 PM 16	**(X)330 1 PG 11**	1	M16 x 1,5	PG 11	20	21	6
(X)330 1 PM 20	**-**	1	M20 x 1,5	-	20	24,7	6
(X)330 2 PM 16	**(X)330 2 PG 11**	2	M16 x 1,5	PG 11	20	24	6
(X)330 2 PM 20	**(X)330 2 PG 13**	2	M20 x 1,5	PG 13	20	25	6
(X)330 3 PM 20	**(X)330 3 PG 11**	3	M20 x 1,5	PG 11	20	26	6
(X)330 3 PM 25	**(X)330 3 PG 13**	3	M25 x 1,5	PG 13	20	30,7	7
(X)330 4 PM 20	**(X)330 4 PG 16**	4	M20 x 1,5	PG 16	20	30	6
(X)330 4 PM 25	**-**	4	M25 x 1,5	-	20	30,7	7
(X)330 5 PM 25	**(X)330 5 PG 21**	5	M25 x 1,5	PG 21	20	35	7
(X)330 6 PM 32	**(X)330 6 PG 29**	6	M32 x 1,5	PG 29	35	50	8
(X)330 65 PM 40	**-**	65	M40 x 1,5	-	40	50	8
(X)330 7 PM 50	**(X)330 7 PG 36**	7	M50 x 1,5	PG 36	40	57	9
-	**(X)330 7 PG 42**	7	-	PG 42	45	57	9

DS

Backshell IP30
Endgehäuse IP30
Raccord IP30





Only in Aluminium / nur in Aluminium / uniquement en aluminium

(In accordance to EN61984 - See page 4 / Nach EN61984 - Siehe Seite 4 / En accordance avec l' EN61984 - Voir page 4)

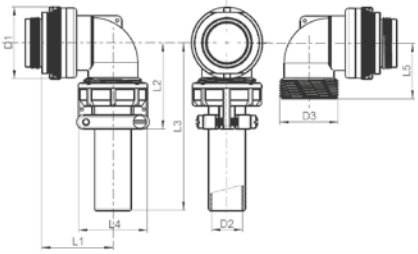
Ref.	Shell/Gehäuse/Boitier	M	Ø N	Cable/Kabel/Câble ØP [mm²]
(1)330 1 DS 1	1	27	22	2 - 6
(1)330 1 DS 2	1	27	22	7 - 10
(1)330 1 DS 3	1	27	22	10 - 13
(1)330 2 DS 2	2	29	25	10,5 - 14
(1)330 2 DS 3	2	29	25	14 - 17,5
(1)330 3 DS 1	3	29	27,5	12,5 - 14,5
(1)330 3 DS 2	3	29	27,5	14,5 - 18
(1)330 4 DS 0	4	30,5	31	11,75 - 15,5
(1)330 4 DS 1	4	30,5	31	15,5 - 18
(1)330 4 DS 2	4	30,5	31	18 - 21,5

Versions available / Lieferbare Ausführungen / Versions disponibles :
(1)33: Aluminium / Aluminium / Aluminium
(2)33: Brass / Messing / Laiton
(6)33: Stainless Steel / Edelstahl / Inox

CG

90° backshell for plug M and cable receptacle extension P
90° Endgehäuse für Stecker M und Kabelverlängerung P
Raccord coudé 90° pour mobile M et prolongateur P

Only in aluminium / Nur in Aluminium / Existe qu'en aluminium

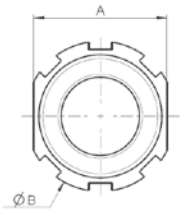


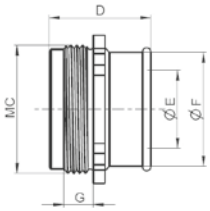
(In accordance to EN61984 - See page 4 / Nach EN61984 - Siehe Seite 4 / En accordance avec l' EN61984 - Voir page 4)

Ref.	Shell/Gehäuse/Boitier	D1	D2	D3 UNEF 2A	L1	L2	L3	L4	L5
(1)330 0 CG 10	0	22,8	6,5	5/8" - 24	24	42	100	22,7	30
(1)330 1 CG 10	1	22,8	6,5	5/8" - 24	24	42	100	22,7	30
(1)330 1 CG 14	1	29,2	9,0	3/4" - 20	24,5	42	100	27,5	30
(1)330 2 CG 14	2	29,2	9,0	3/4" - 20	26	42	100	27,5	30
(1)330 2 CG 16	2	32,0	11,0	7/8" - 20	27	45	100	30,0	35
(1)330 3 CG 16	3	32,0	11,0	7/8" - 20	27	45	100	30,0	35
(1)330 3 CG 18	3	36,5	14,2	1" - 20	30,5	53	100	33,0	35
(1)330 4 CG 16	4	32,0	11,0	7/8" - 20	28,5	45	100	30,0	35
(1)330 4 CG 18	4	36,5	14,2	1" - 20	30,5	53	100	33,0	35
(1)330 4 CG 20	4	39,9	15,8	1 3/16" - 18	36	53	100	37,5	35
(1)330 5 CG 18	5	36,5	14,2	1" - 20	34	53	100	33,0	35
(1)330 5 CG 20	5	39,9	15,8	1 3/16" - 18	39	53	100	37,5	35
(1)330 5 CG 22	5	43,1	15,8	1 3/16" - 18	36	58	100	37,5	40

BT

Clamp backshell for shielding braids with BAND-IT shell and overmolding
Endgehäuse für Schirmanbindung mit BAND-IT-Schelle und Umspritzung
Raccord pour tresse de masse avec collier BAND-IT et surmoulage





Shell/Gehäuse/ Boitier	(X)330-0-BT	(X)330-1-BT	(X)330-2-BT	(X)330-3-BT	(X)330-4-BT	(X)330-5-BT	(X)330-6-BT	(X)330-7-BT
A	**-**	**-**	22	23	27	**-**	**-**	**-**
B	-	-	23,9	25,9	30,2	-	-	-
D	-	-	16,4	17,5	17,6	-	-	-
E	-	-	13,5	13,5	14,8	-	-	-
F	-	-	19,6	19,6	23,2	-	-	-

Torque value of the shells / Anzugsdrehmoment aller Engehäuse auf den Steckverbindern / Couple de serrage des boîtiers

	0	1	2	3	4	5	6	7
Shell size / Steckergehäuse Größe / Taille de boîtier	3 Nm	3 Nm	3 Nm	3 Nm	5 Nm	5 Nm	5 Nm	5Nm

Versions available / Lieferbare Ausführungen / Versions disponibles :

(1)33: Aluminium / Aluminium / Aluminium
(2)33: Brass / Messing / Laiton
(6)33: Stainless Steel / Edelstahl / Inox

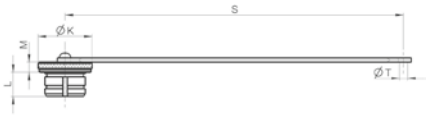
BE

Protection cap for receptacle and inline receptacle (IP67).
Metall-Schutzkappe für Steckdose und Kabelverlängerung (IP67).
Bouchon pour embase et prolongateur (IP67).

Shell/Gehäuse/Boitier	0	1	2	3	4	5	6	6-5	7
Ref.	**(X)330 0 BE**	**(X)330 1 BE**	**(X)330 2 BE**	**(X)330 3 BE**	**(X)330 4 BE**	**(X)330 5 BE**	**(X)330 6 BE**	**(X)330 65 BE**	**(X)330 7 BE**
Ø J	17	22	26	29	32,5	37,5	54	57	67
Ø K	15	20	24	26	30,5	36	50	53	56
L	29	29	29	30	30	32	50	63,5	76
S	150	150	150	150	150	150	250	250	250
Ø T	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

BM

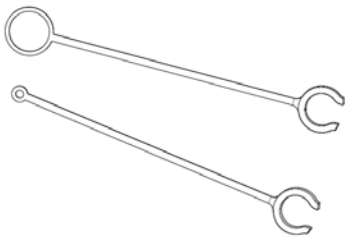
Protection cap for plug (IP67).
Metall-Schutzkappe für Stecker (IP67).
Bouchon de mobile (IP67).

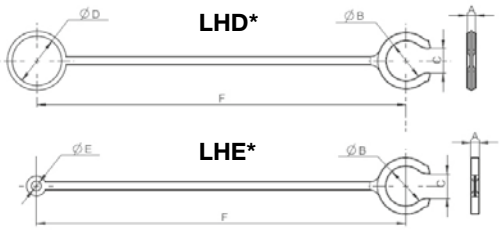


Shell/Gehäuse/Boitier	0	1	2	3	4	5	6	6-5	7
Ref.	**(X)330 0 BM**	**(X)330 1 BM**	**(X)330 2 BM**	**(X)330 3 BM**	**(X)330 4 BM**	**(X)330 5 BM**	**(X)330 6 BM**	**(X)330 65 BM**	**(X)330 7 BM**
Ø K	15	20	24	26	30,5	36	46	53	55
L	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	26	25	37
M	4,5	4,5	4,5	9,5	9,5	9,5	11	11	11
S	150	150	150	150	150	150	250	250	250
Ø T	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	5,3	5,3	5,3

LHE

Plastic locking key for shells M and MESV
Entriegelungsschutz in Kunststoff für Push-Pull-Verriegelungsring am Stecker M und MESV
Accessoire de vérrouillage en plastique pour boitiers M et MESV





Shell/Gehäuse/ Boitier	0	1	2	3	4	5	6	6-5	7
Ref.	**K330 0 LHE**	**K330 1 LHE**	**K330 2 LHE**	**K330 3 LHE**	**K330 4 LHE**	**K330 5 LHE**	**K330 6 LHE**	**K330 6 LHE**	**-**
Ref.	**K330 0 LHD**	**K330 1 LHD**	**K330 2 LHD**	**K330 3 LHD**	**K330 4 LHD**	**K330 5 LHD**	**K330 6 LHD**	**K330 6 LHD**	**-**
A	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	7,0	7,0	-
Ø B	13,0	16,0	20,0	22,0	26,0	30,0	43,0	43,0	-
C	10,0	10,0,	16,0	16,0	23,0	24,0	37,0	37,0	-
D	20,0	20,0	26,0	26,0	36,0	36,0	50,0	50,0	-
E	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	-
F	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	200,0	200,0	-

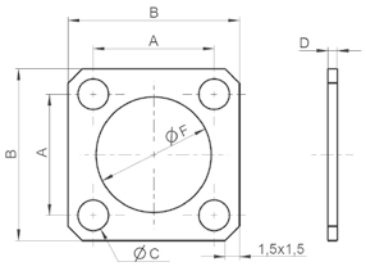
*LHD: Fixing on cable / Für Kabelbefestigung / Fixation sur le cable
*LHE: Fixing on wall / Für Wandbefestigung / Fixation sur le mur

JE

Flange seal
Flanschdichtung
Joint d'embase

JL

Electroconductive flange seal
Flanschdichtung elektrisch leitend
Joint conducteur électrique



Shell/Gehäuse/ Boitier	0	1	2	3	4	5	6	6-5	7
Ref. JE	**1330 0 JE**	**1330 1 JE**	**1330 2 JE**	**1330 3 JE**	**1330 4 JE**	**1330 5 JE**	**1330 6 JE**	**1330 65 JE**	**1330 7 JE**
Ref. JL	**1330 0A JL**	**1330 1A JL**	**1330 2A JL**	**1330 3A JL**	**1330 4A JL**	**1330 5A JL**	**1330 6A JL**	**1330 65 JL**	**1330 7A JL**
A	12,7	18	21	23	24,8	29	38	41	47-49
B	18	24	27	29	31	37	47	53	62
Ø C	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	4,5	5,5	5,5
D	1	1	1	1	1	1	2	3	3
Ø F	12,1	19	23	23,1	26,1	32	42,5	47	54,5

JE

Non conductive seal / nicht leitende Dichtung / Joint non conducteur:

Permissible ambient temperature: -55°C up to 125°C
Zulässige Umgebungstemperatur: -55°C bis 125°C
Température ambiante admissible : -55°C à 125°C

Elastomer
Elastomer
Élastomère

Hardness (65±10) Shore A according to DIN EN ISO 868
Härte (65±10) Shore A nach DIN EN ISO 868
Dureté (65±10) Shore A suivant DIN EN ISO 868

Colour: Dark grey / Black
Farbe: Dunkelgrau / Schwarz
Couleur : Gris foncé / Noir

JL

Conductive seal / Leitende Dichtungen / Joint conducteur:

Permissible ambient temperature: -55°C up to 160°C
Zulässige Umgebungstemperatur: -55°C bis 160°C
Température ambiante admissible : -55°C à 160°C

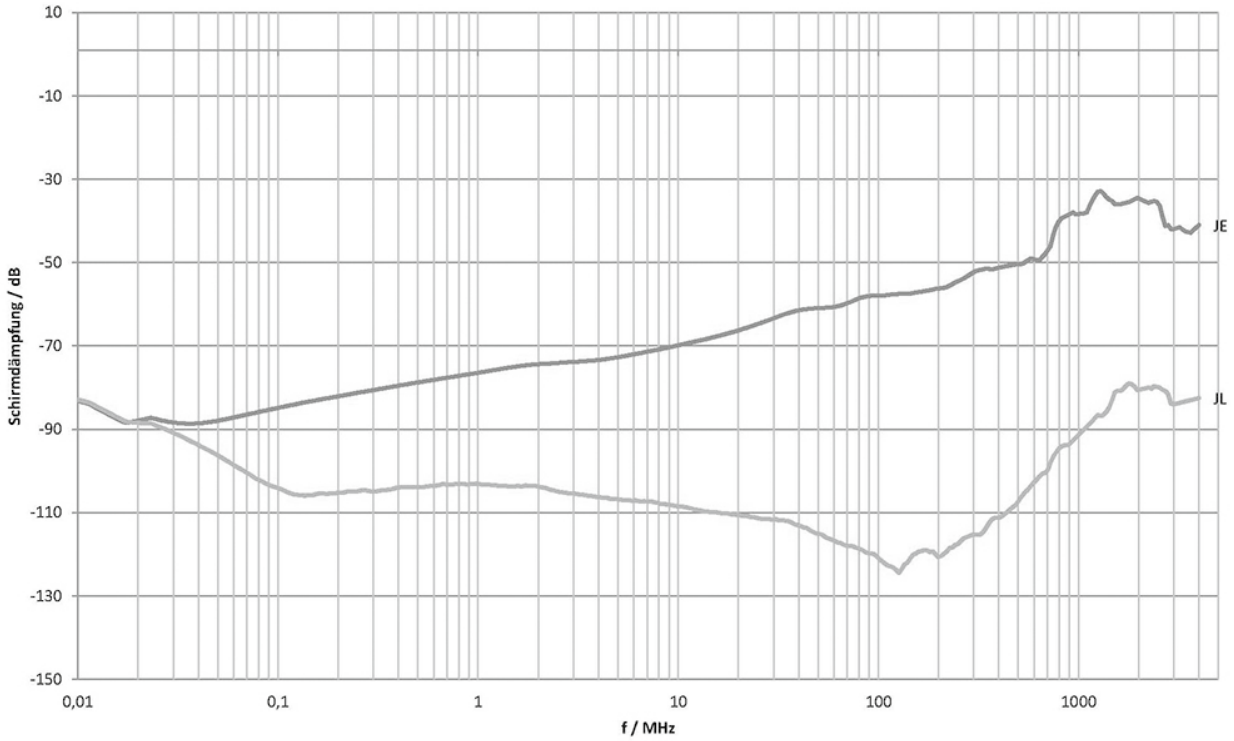
Fluor silicone with Ag/Al conductive filler
Fluorsilikon gefüllt mit versilberten Aluminiumpartikeln
Fluor silicon avec des particules Ag/Al

Hardness (65±10) Shore A according to DIN EN ISO 868
Härte (65±10) Shore A nach DIN EN ISO 868
Dureté (65±10) Shore A suivant DIN EN ISO 868

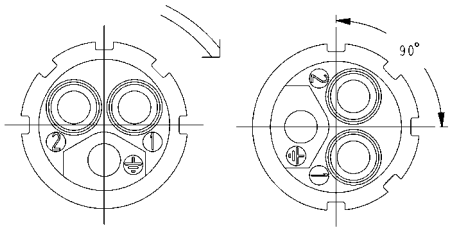
Colour: Green
Farbe: Grün
Couleur : Vert

Shielding effectiveness: -80dB
Abschirmeigenschaften: -80dB
Courbe d'atténuation: -80dB

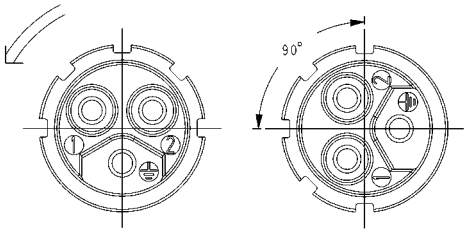
Measuring curve for seals / Messekurve für Dichtungen / Courbe de mesures pour joints



Other frequency range on request /Andere Frequenzbereiche auf Anfrage / Autres bandes de fréquences sur demande



Male / Stift / Mâle



Female / Buchse / Femelle

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

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

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

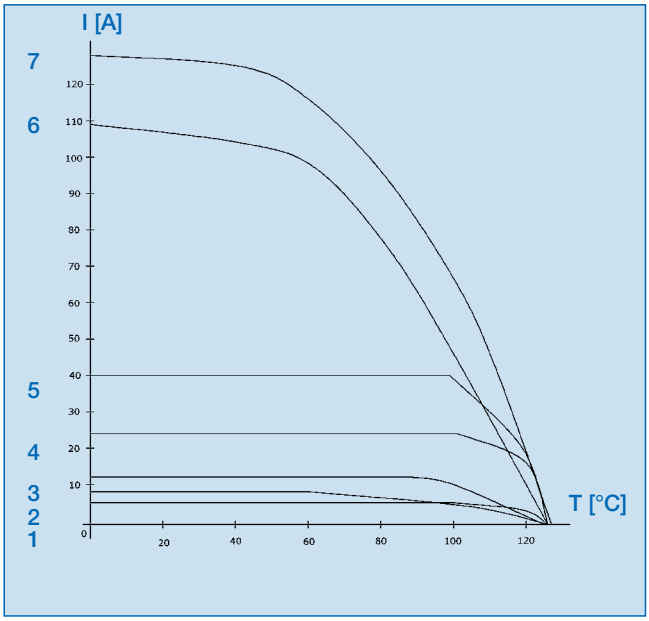
Arrangement / Polbild / Arrangement	(°)				Arrangement / Polbild / Arrangement	(°)			
	1	2	3	4		1	2	3	4
(X)331 103	270	315	90	-	(X)332 003	270	315	90	180
(X)331 193	270	315	90	45	(X)332 006	90	180	270	-
(X)331 205	270	315	90	-	(X)332 103	270	315	90	180
(X)331 295	270	315	90	45	(X)332 107	270	-	-	-
(X)331 303	90	45	270	-	(X)332 204	90	180	270	-
(X)331 405	90	45	270	-	(X)332 212	90	180	270	288
(X)331 408	90	160	200	270	(X)332 294	90	45	-	-
(X)331 410	90	170	190	270	(X)332 305	90	45	-	-
(X)331 529	90	170	190	270	(X)332 319	-	165	315	-
(X)331 605	90	125	225	270	(X)332 426	60	180	275	338
(X)331 635	90	270	-	-	(X)332 510	90	160	200	270
(X)331 706	90	45	270	-	(X)332 517	90	160	200	270
					(X)332 518	90	160	200	270
					(X)332 541	90	160	200	270
					(X)332 6537	80	100	250	280

Current ratings per contact / Strombelasbarkeit per Kontakt / Intensité admissible par contact:

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 Belegung mit dem höchsten Nennstrom auf die äußeren Kontakte (A-B-C usw.) zu verlegen.

L'intensité admissible maximale est donnée pour chaque type de connecteurs pour une température ambiante de 40°C. Il est conseillé de raccorder les câbles à l'intensité la plus haute sur les cavités du connecteur les plus proches du boitier (A, B, C etc).



Important / Wichtig / Important :
See page 40 for the current of your connector.
Siehe Seite 43 für den Strom Ihres Steckers.
Voir page 46 pour le courant de votre connecteur.

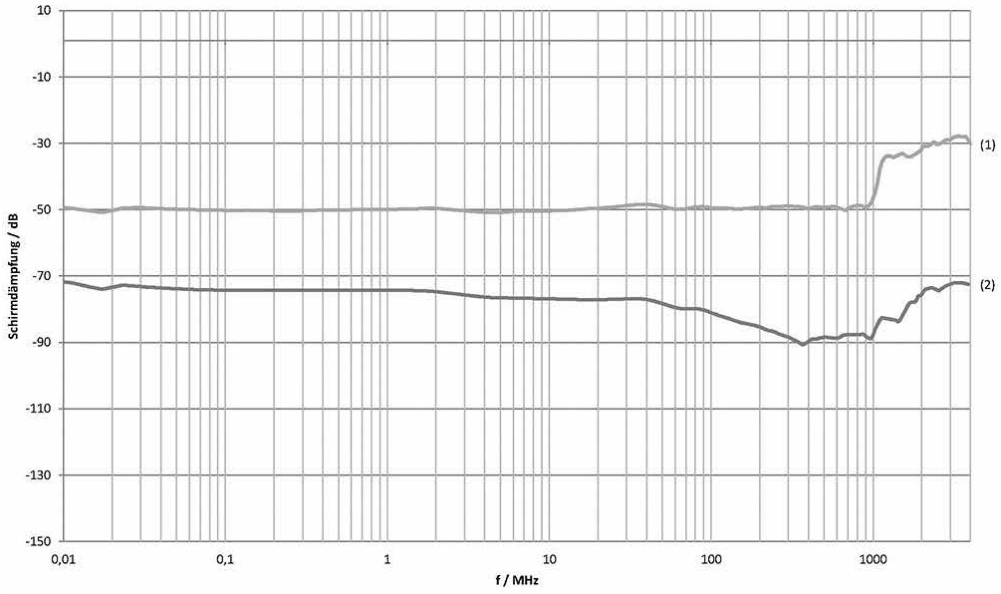
Contact / Kontakt / Contact	Curve / Kurve / Courbe	used in / verwendet in / utilisé en
1330-22*	1	1332-006
1330-20* + 1330-20FH	2	1332 - (003,107,212,319,426,541)
1330-16*	3	1331 - (103,193,205,295,529,605,706)
1330-11*	4	1332 - 204
1330-09*	5	1331 - (303,405, 410), 1332 - (294, 305)
1330-05*	6	1331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

Attenuation Curve / Dämpfungskennlinie / Courbe d'atténuation:
Plug/Receptacle mated - Stecker/Steckdose im gesteckten Zustand - Connecteur/Embase enfichés

Curve 1 corresponds to a connector M, MESV with standard inside seal. Curve 2 corresponds to a connector ML, MESVL with inside seal, made from conductive silicone. Measurement according to IEC 62153-4-7.

Kennlinie 1 entspricht einem Stecker M, MESV mit Standard-Innendichtung. Kennlinie 2 entspricht einem Stecker ML, MESVL mit leitender Silikondichtung. Messung nach IEC 62153-4-7.

La courbe 1 correspond à un connecteur M, MESV équipé d'un joint non conducteur. La courbe 2 correspond à un connecteur ML, MESVL équipé d'un joint conducteur silicone. Mesure d'après IEC 62153-4-7.



Voltage/pollutions categories - Nennspannung/Verschmutzungsgrad - Tension/degré de pollution

Arrangements Polbilder Arrangements	DC or AC rated voltage for pollution categorie Nennspannung in Wechsel oder Gleichspannung bei Verschmutzungsgrad Tension d'utilisation en fonction du degré de pollution							
	1		2		3		4	
	IP 30	IP 67	IP 30	IP 67	IP 30	IP 67	IP 30	IP 67
(X)331-103	1000	1000	320	1000	200	320	50	200
(X)331-193	800	800	200	800	125	200	32	125
(X)331-205	800	800	200	800	125	200	32	125
(X)331-295	800	800	200	800	125	200	32	125
(X)331-303	1000	1000	320	1000	200	320	50	200
(X)331-405	1000	1000	320	1000	200	320	50	200
(X)331-408	1000	1000	320	1000	200	320	-	200
(X)331-410	1000	1000	250	1000	160	250	-	160
(X)331-410 (Signal contacts)	630	630	250	630	160	250	-	160
(X)331-529	800	800	320	800	200	320	80	200
(X)331-529 (Signal contacts)	630	630	400	630	250	400	125	250
(X)331-605	1000	1000	320	1000	200	320	50	200
(X)331-635	400	400	200	400	80	220	-	80
(X)331-706	1000	1000	320	1000	200	320	50	200
(X)332-003	250	250	125	225	32	80	-	32
(X)332-006	200	200	60	150	-	60	-	-
(X)332-103	400	400	160	300	32	160	10	32
(X)332-107	320	320	80	300	32	80	-	32
(X)332-204	400	400	200	300	32	200	10	32
(X)332-212	320	320	125	300	32	125	-	32
(X)332-319	250	250	80	150	32	80	-	32
(X)332-426	250	250	80	300	32	80	-	32
(X)332-541	250	250	80	150	32	80	-	32
(X)332-6537	1000	1000	320	1000	200	320	-	200

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 DIN EN 60664-1 Bbl1 (VDE 0110-1 Bbl1): 2012-06):

- 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 DIN EN 60664-1 Bbl1 (VDE 0110-1 Bbl1): 2012-06)

- 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 DIN EN 60664-1 Bbl1 (VDE 0110-1 Bbl1): 2012-06):

- 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.

Stamped rolled contacts for current up to 5A / Gestanzt-gerollte Kontakte für Ströme bis 5A / Contacts découpés roulés pour intensité jusqu'à 5A

For arrangements / Für Polbilder / Pour arrangements : 410, 510, 517, 518, 529 und 541

Per 100pcs / Per 100 verpackt / Emballés par 100

Pin / Stift / Mâle:	**1330 20 MG1**
Socket / Buchse / Femelle:	**1330 20 FG1**

10.000 contacts per roll / Per Rolle 10.000 Kontakte / 10.000 contacts par rouleau

Pin / Stift / Mâle:	**1330 20 MR 100 (Rolled right / Rechts gerollt / roulé à droite)**
	1330 20 ML 100 (Rolled left / Links gerollt / roulé à gauche)
Socket / Buchse / Femelle:	**1330 20 FR 100 (Rolled right / Rechts gerollt / roulé à droite)**
	1330 20 FL 100 (Rolled left / Links gerollt / roulé à gauche)

Crimp plier / Crimpzange / Pince de sertissage:	**1330 OP 9**
Wire size / Anschlussquerschnitt / Section admissible:	**AWG 20 24**

Bandoliered contacts in other sizes or rather in size AWG 24-28 on request.
Kontakte auf Rolle in anderen Liefergrößen bzw. in Querschnitt AWG 24-28 auf Anfrage.
Contacts sur rouleaux dans d'autres tailles plus particulièrement en taille AWG 24-28 sur demande.

Special female contacts for 100.000 mating cycles / Sonder-Buchsenkontakt für 100.000 Steckzyklen / Contact femelle spécial pour 100.000 cycles de manoeuvre

For arrangements / Für Polbilder / Pour arrangements: 003, 107, 212, 319, 426

Female contact / Buchsenkontakt / Contact femelle : **1330 20 FH**

For arrangements / Für Polbilder / Pour arrangements : 006

Female contact / Buchsenkontakt / Contact femelle: **1330 22 FH**

For arrangements / Für Polbilder / Pour arrangements : 193, 295

Female contact / Buchsenkontakt / Contact femelle: **1330 16 FH**

For arrangements / Für Polbilder / Pour arrangements : 510, 517, 518, 541

Female contact / Buchsenkontakt / Contact femelle: **1330 20FK**

Thermo-couple / Thermokontakte / Thermocouple

For arrangements / Für Polbilder / Pour arrangements: 003, 107, 212, 319, 426

Chromel contact / Chromel-Kontakt / Contact chromel

Pin contact / Stiftkontakt / Contact mâle:	**1330 20 M-TC-C**
Socket contact / Buchsenkontakt / Contact femelle:	**1330 20 F-TC-C**

Alumel contact / Alumel-kontakt / Contact alumel

Pin contact / Stiftkontakt / Contact mâle:	**1330 20 M-TC-A**
Socket contact / Buchsenkontakt / Contact femelle:	**1330 20 F-TC-A**

The connector ECTA 133 FO enables the mounting of up to 2 pcs E2000 contacts to IEC 61754-15 and ensure the protection class IP67 when plugged in.

Der Stecker ECTA 1333 FO ermöglicht den Einbau von bis zu 2 St. E2000-Kontakten nach IEC 61754-15 und gewährleistet im gesteckten Zustand die Schutzart IP67. Dadurch ist dieser Steckverbinder auch im Außenbereich einsetzbar.

Le connecteur ECTA 133 FO permet le montage de jusqu'à 2 contacts E2000 selon IEC 61754-15 et garantie, en état enfiché, une classe de protection IP67.

Serie / Baureihe / Série - Alu	**133**	**3**	**FO**	**5**	**M**	**1**	**1**

3: Fiber Optic / Lichtwellenleiter / Fibre optique
Accessories / Zubehör / Accessoires

Fiber Optic / Lichtwelleneleiter / Fibre optique
FO

Size / Größe / Taille
5

Type / Typ / Type
M: Plug with backshell / Stecker mit Endgehäuse / Connecteur avec raccord
E: Flange receptacle / Flanschsteckdose / Embase carrée
BE: Metal cap for receptacle / Metallverschluss für Steckdose / Bouchon pour embase
BM: Metal cap for plug / Metallverschluss für Stecker / Bouchon de mobile

Contact number / Kontaktanzahl / Nombre de contacts
1
2

Contact type / Kontakteinsatz / Type de contact
(Only for receptacle E / nur für Steckdose E / juste pour embase E)
1: Singlemode blue / Singlemode blau / Singlemode bleu
2: Angled physical contact green / Angled physical contact grün / Angled physical contact vert
3: Singlemode premium green / Singlemode premium grün / Singlemode premium vert
4: Multimode beige / Multimode beige / Multimode beige

Adaptor for E2000 / Adapter für E2000 / Adaptateur pour E2000

Insert / Kontakteinsatz / Insert			Colour / Farbe / Couleur
1	SM	Singlemode	Blue / Blau / Bleu
2	APC	Angled physical contact	Green / Grün / Vert
3	SM APC	Singlemode premium	Green / Grün / Vert
4	MM	Multimode	Beige

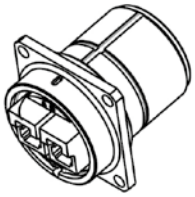
Specification / Spezifikation / Spécification

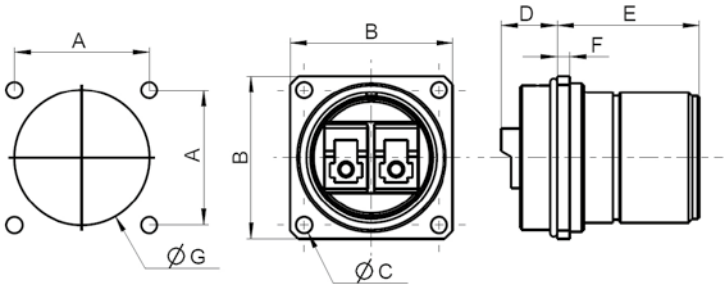
Standard:	IEC 61754-15; TIA604-16	Flammability :	UL 94 V-0
Norm:	IEC 61754-15; TIA604-16	Entflammbarkeit:	UL 94 V-0
Norme:	IEC 61754-15; TIA604-16	Inflammabilité :	UL 94 V-0

Operating temperature :	-40 to +85°C	Mating cycles: min. 1000
Einsatztemperatur:	-40 bis +85°C	Steckzyklen min. 1000
Température d'utilisation :	-40 à +85°C	Cycles de manoeuvres : min. 1000

E

Receptacle with contact type
1, 2, 3 or 4
Steckdose mit Kontakteinsatz
1, 2, 3 oder 4
Embase avec type de contact
1, 2, 3 ou 4

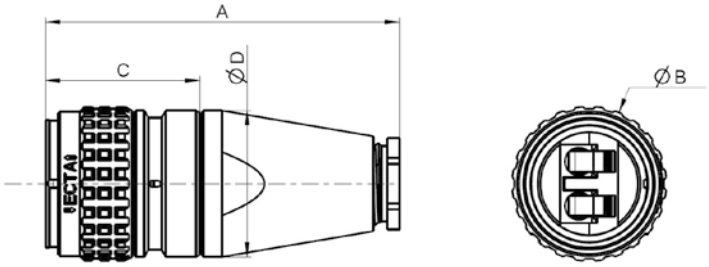




Shell / Gehäuse / Boitier	5
A	29
B	37
C	3,5
D max	11,5
E	30,5
F	2,7
G	32

M

Plug for mounting of E2000 contacts
Stecker für den Einbau der E2000 Kontakte
Prise pour montage des contacts E2000

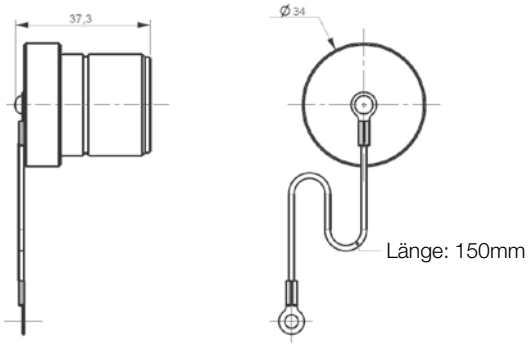


Shell / Gehäuse / Boitier	5
A	86
B	37,5
C max	37,5
D	36

For cable Ø 2,7 to 3,5mm / Für Kabel Ø 2,7 bis 3,5mm / Pour cable Ø 2,7 à 3,5mm

BM

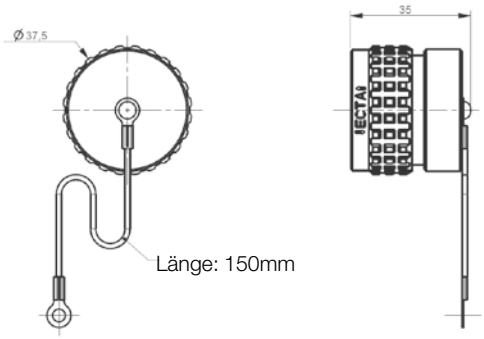
Protection cap for plug
Metall-Schutzkappe für Stecker
Bouchon pour mobile



Accessories / Zubehör / Accessoires	5
A	37,3
Ø B	34
C	15

BE

Protection cap for receptacle
Metall-Schutzkappe für Steckdose
Bouchon pour embase



Accessories / Zubehör / Accessoires	5
A	35
Ø B	37,3
C	15

Single pole high current and voltage connector, RoHS compliant and suitable for harsh applications up to protection class IP67. This connector offers up to 6 mechanical and colour coding possibilities. It is also available as FG-version in shielded version.

Einpoliger Hochstrom-/Hochspannung-Steckverbinder, RoHS-konform, geeignet für rauhe Applikationen bis IP67. Der Steckverbinder bietet bis zu 6 mechanische und farbliche Codiermöglichkeiten und ist als FG-Version in gechirmter Ausführung lieferbar.

Connecteur unipolaire à haute tension et courant élevé, certifié conforme RoHS et adapté aux applications rudes jusqu'à une classe de protection IP67. Ce connecteur offre jusqu'à 6 possibilités (mécaniques et couleurs) de codage. Il est disponible en version FG en version blindée.

Mechanical properties / Mechanische Eigenschaften / Caractéristiques mécaniques

Mating cycles / Steckzyklen / Cycles:	> 200
Wire range / Anschlußbereich / Zone de raccord:	16 to 70 mm²
Connection type / Anschlußart / Type de raccord:	Crimping / Crimpen / Sertissage (+ screws / Schrauben / Vis)
Sealing / Schutzart / Classe de protection:	IP67 (mated / gesteckt / enfiché)
Operating temperature / Betriebstemperatur / Température d'utilisation:	-40°C to 125°C
Ambient temperature / Umgebungstemperatur /Température ambiente:	-40°C to 70°C
Inflammability / Entflammbarkeit / Inflammabilité:	UL94V0
Salt spray / Salzsprühtest / Test de brouillard salin:	96h

Electrical properties / Elektrische Eigenschaften / Caractéristiques électriques

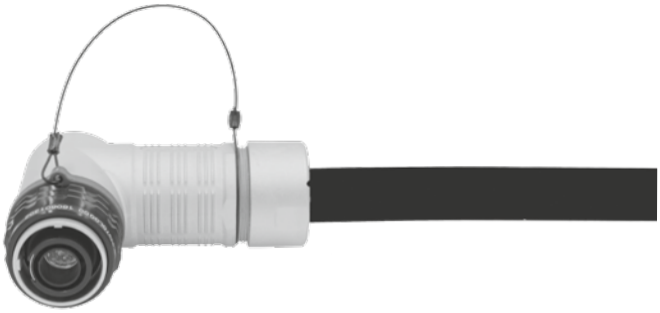
Rated voltage / Nennspannung / Tension nominale	1000V DC
Rated current / Nennsstrom / Courant nominal	250A Max
Insulator resistance / Isolationswiderstand / Résistance d'isolement	> 2000MΩ
Dielectric withstand voltage / Spannungsfestigkeit / Rigidité diélectrique	3000V AC

Materials / Werkstoffe / Matériaux

Shell / Gehäuse / Boîtier	Aluminium alloy with zinc, nickel plating, anodized locking ring Zink-Aluminium-Legierung, vernickelt, Verriegelungsring eloxiert Alliage d'aluminium avec zinc, nickelé, bague de verr. anodisée
Contacts / Kontakte / Contacts	Copper alloy, silver plating Kupferlegierung, versilbert Alliage cuivreux, argenture
Insulator / Kontaktträger / Isolant	Flame-retardant thermoplastic composition Flammwidriger Thermoplast Thermoplastique ignifugé
Sealing / Dichtung / Joint	Rubber Kautschuk Caoutchouc

These connectors must not be connected or disconnected under voltage.
Diese Steckverbinder dürfen betriebsmäßig unter Spannung nicht gesteckt oder getrennt werden.
Les connecteurs ne doivent pas être couplés ou découplés sous charge.

1334 Single pole power connector / Einpoliger Power-Steckverbinder / Connecteur power unipolaire



How to order / Bestellschlüssel / Référence

Power metal connector **Metall-Power-Steckerverbinder /** **Connecteur power métallique**	**1334**	**M**	**X01**	**F**	**S**	**1**	**PC**

Shell type / Gehäusetyp / Type de boîtier :
E: Receptacle / Steckdose / Embase
M: Straight plug / Stecker gerade / Connecteur droit
MC: Right angle plug / Stecker 90° abgewinckelt / Connecteur à angle droit

Insert size / Insert Größe / Taille de l'insert:
201: 6mm Radsok (Rated current 120A)
201: 6mm Radsok (Nennstrom 120A)
201: 6mm Radsok (Courant nominal 120A)

301: 8mm Radsok (Rated current 180A)
301: 8mm Radsok (Nennstrom 180A)
301: 8mm Radsok (Courant nominal 180A)

501: 10mm Radsok (Rated current 250A)
501: 10mm Radsok (Nennstrom 250A)
501: 10mm Radsok (Courant nominal 250A)

Insert type / Inserttyp / Type d'insert:
F: Female contact / Buchsenkontakt / Contact femelle
(Only for type / Nur für Typ / Uniquement pour type M/MC)
M: Male contact / Stiftkontakt / Contact mâle
(Only for type / Nur für Typ / Uniquement pour type E)

Termination / Anschluss / Raccordement:
H: Copper bar / Stromschiene / Barre en cuivre
(Only for type / Nur für Typ / Uniquement pour type E)
T: Screw connection / Schraubanschluss / Raccordement vissé
(Only for type E and insert 301 / Nur für Typ E und Insert 301 / Uniquement pour type E et insert 301)
S: Crimp / Crimp / Sertissage
(Only for type / Nur für Typ / Uniquement pour type M/MC)

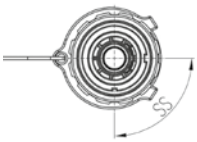
Coding identification - color of the locking nut and marking of the receptacle / Kennzeichnung der Kodierung - Farbe des Verriegelungsrings und Markierung auf der Steckdose / Repérage de la codification - teinte de la bague de vérouillage et marquage sur l'embase:
(See page 37 / Siehe Seite 37 / Voir page 37):
1: 30°, Red / Rot / Rouge
2: 60°, Black / Schwarz / Noir
3: 90°, Yellow / Gelb / Jaune
4: 120°, Green / Grün / Vert
5: 150°, Blue / Blau / Bleu
6: 180°, Purple / Violett / Violet

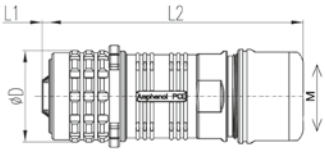
Version / Ausführung / Version (Only for type / Nur für Typ / Uniquement pour type M/MC):
PC: Unshielded version / ungeschirmte Ausführung / Version non blindée
FG: Shielded version / geschirmte Ausführung / Version blindée

Notice / Hinweis / Remarque:
Female contact only for shell type M/MC / Buchsenkontakt nur für Gehäusetyp M/MC / Contact femelle uniquement pour type de boîtier M/MC.
Male contact only for shell type E / Stiftkontakt nur für Gehäusetyp E / Contact mâle uniquement pour type de boîtier E.

M

Straight plug
Stecker, gerade
Connecteur droit



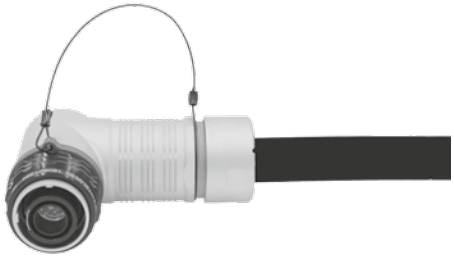


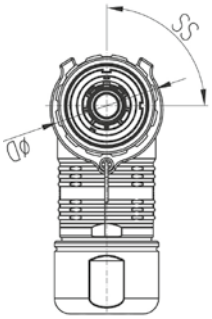
Insert size / Insert Größe / Taille de l'insert	D	L1	L2	Wire size / Anschlußquerschnitt / Section admissible (mm²)	Ø M
201	26,0	2,0	70	16mm² to 25mm²	11 - 13 mm
301	27,5	2,0	82	35mm² to 50mm²	13,5 - 17,5 mm
501	32,5	1,5	92	50mm² to 70mm²	16 - 20 mm

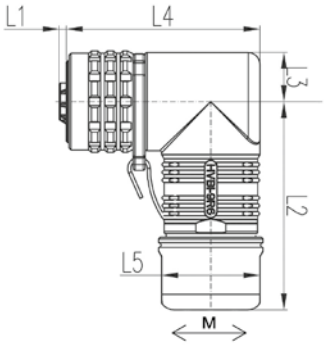
Notice / Hinweis / Remarque:
The user has to ensure that the connector shall not be connected or disconnected when live or under load
Der Anwender muss sicherstellen, dass der Steckverbinder nicht unter Last gesteckt oder getrennt werden darf.
L'utilisateur doit s'assurer que le connecteur ne doit pas être couplé ou découplé sous charge.

MC

Right angle plug
Stecker 90° abgewinckelt
Connecteur à angle droit



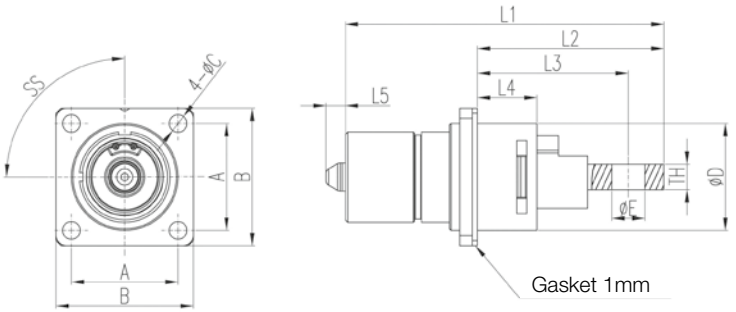




Insert size / Insert Größe / Taille de l'insert	D	L1	L2	L3	L4	L5	Wire size / Anschlußquerschnitt / Section admissible (mm²)	Ø M
201	26,0	1,8	53,0	12,5	49,3	25,0	16mm² to 25mm²	11 - 13 mm
301	27,5	2,0	62,0	13,9	58,5	27,3	35mm² to 50mm²	13,5 - 17,5 mm
501	32,5	1,5	69,5	16,0	64,0	31,5	50mm² to 70mm²	16 - 20 mm

EXX-H

Receptacle with copper bar
Steckdose mit Stromschiene
Embase avec barre en cuivre



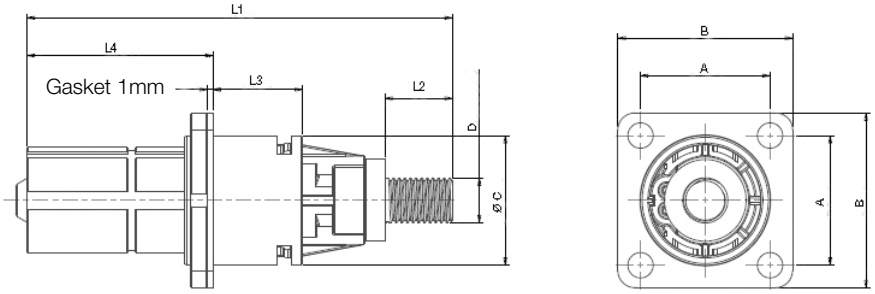
Only for front mounting / Nur für Vorderwandmontage / Montage en face avant uniquement

Insert size / Insert Größe / Taille de l'insert	A	B	C	D	E	L1	L2	L3	L4	L5	TH
201	21.0	28,6	3,5	21,0	6,5	62,7	37,7	30,7	12,7	3,8	5,0
301	23,0	31,0	4,5	23,0	8,5	76,7	43,7	35,7	15,9	/	5,0
501	24,6	33,0	4,5	26,0	10,5	85,9	52,6	40,6	18,4	0,8	6,0

Notice / Hinweis / Remarque:
Seal included in the scope of supply / Dichtung gehört zum Lieferumfang / Livrée avec le joint

EXX-T

Receptacle with screw connection
Steckdose mit Schraubanschluss
Embase avec raccordement vissé



Only for front mounting / Nur für Vorderwandmontage / Montage en face avant uniquement

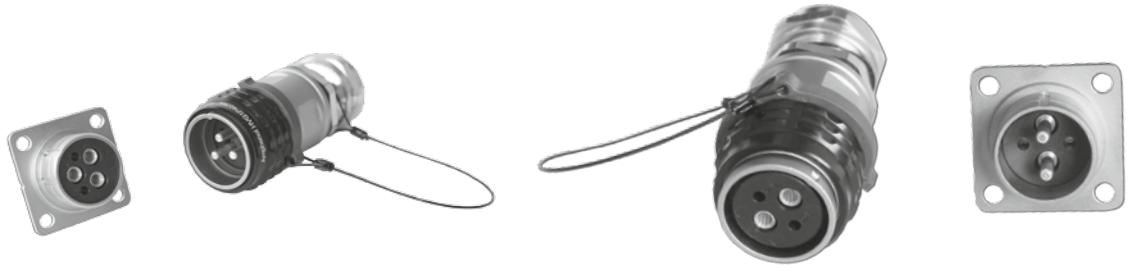
Insert size / Insert Größe / Taille de l'insert	A	B	Ø C	D	L1	L2	L3	L4
201	-	-	-	-	-	-	-	-
301	23	31	23	M8 x 1,25	75,5	12	15,9	33
501	-	-	-	-	-	-	-	-

Notice / Hinweis / Remarque:
Seal included in the scope of supply / Dichtung gehört zum Lieferumfang / Livrée avec le joint

Multipole high current and voltage connector, RoHS compliant and suitable for applications up to protection class IP67. This connector offers up to 5 mechanical and colour coding possibilities.

Mehrpoliger Hochstrom-/Hochspannung-Steckverbinder, RoHS konform, geeignet für Applikationen bis IP67. Der Steckverbinder bietet bis 5 mechanische und farbliche Kodiermöglichkeiten.

Connecteur multipolaire à haute tension et courant élevé, certifié conforme RoHS et adapté aux applications jusqu'à une classe de protection IP67. Ce connecteur offre jusqu'à 5 possibilités (mécaniques et couleurs) de codage.



Mechanical properties / Mechanische Eigenschaften / Caractéristiques mécaniques

Mating cycles / Steckzyklen / Cycles:	> 200
Wire range / Anschlußbereich / Zone de raccord:	0,5 to 10 mm²
Connection type / Anschlußart / Type de raccord:	Crimping / Crimpen / Sertissage
Sealing / Schutzart / Classe de protection:	IP67 (mated / gesteckt / enfiché)
Temperature range / Temperatureinsatzbereich / Intervalle de température	-40°C to 125°C, short term to 150°C
Inflammability / Entflammbarkeit / Inflammabilité	UL94V0
Salt spray / Salzsprühtest / Test de brouillard salin	96h

Electrical properties / Elektrische Eigenschaften / Caractéristiques électriques

Rated voltage / Nennspannung / Tension nominale	690V to 800V DC
Rated current / Nennsstrom / Courant nominal	50A Max
Insulator resistance / Isolationswiderstand / Résistance d'isolement	> 2000MΩ
Dielectric withstand voltage / Spannungsfestigkeit / Rigidité diélectrique	3000V AC
Shielding / Geschirmte Ausführung / Version blindée	Yes / Ja / Oui

Materials / Werkstoffe / Matériaux

Shell / Gehäuse / Boîtier	Aluminium alloy with zinc, nickel plating, anodized locking ring Zink-Aluminium-Legierung, vernickelt, Verriegelungsring eloxiert Alliage d'aluminium avec zinc, nickelé, bague de verr. anodisée
Contacts / Kontakte / Contacts	Copper alloy, silver plating Kupferlegierung, versilbert Alliage cuivreux, argenture
Insulator / Kontaktträger / Isolant	Flame-retardant thermoplastic composition Flammwidriger Thermoplast Thermoplastique ignifugé
Sealing / Dichtung / Joint	Rubber Kautschuk Caoutchouc

These connectors must not be connected or disconnected under voltage.
Diese Steckverbinder dürfen betriebsmäßig unter Spannung nicht gesteckt oder getrennt werden.
Les connecteurs ne doivent pas être couplés ou découplés sous charge.

How to order / Bestellschlüssel / Référence

Power metal connector **Metall-Power-Steckverbinder** **Connecteur power métallique:**	**1335**	**M**	**404N**	**M**	**S**	**1**

Shell type / Gehäusetyp / Type de boîtier:
M: Plug / Stecker / Connecteur
E: Flange receptacle / Flanschsteckdose / Embase à bride

Insert arrangement / Polbilder / Arrangements inserts:
404N: 2 X (23A) + 2 X 7.5A
404H: 2 X (40A) + 2 X 7.5A

405N: 3 X (23A) + 2 X 7.5A
405H: 3 X (40A) + 2 X 7.5A

406N: 4 X (23A) + 2 X 13A
406H: 4 X (40A) + 2 X 13A

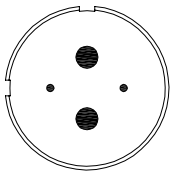
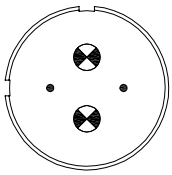
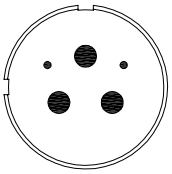
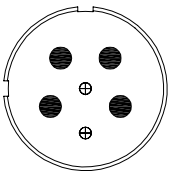
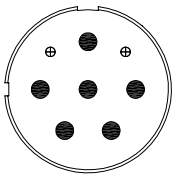
408N: 6 X (23A) + 2 X 13A
408H: 6 X (40A) + 2 X 13A

494H: 2 X (50A) + 2 X 7.5A

Insert type / Inserttyp / Type d'insert:
M: Male contact / Stiftkontakt / Contact mâle
F: Female contact / Buchsenkontakt / Contact femelle

Contact type / Kontakttyp / Type de contact:
S: Crimp version / Crimp-Ausführung / Version à sertir

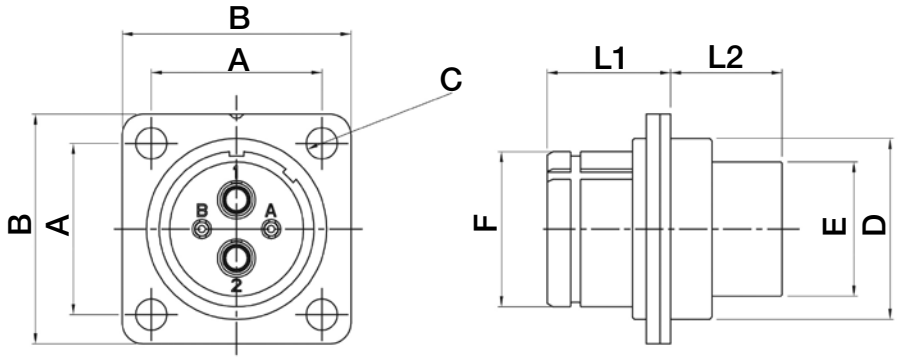
Coding identification - color of the locking nut and marking of the receptacle / Kennzeichnung der Kodierung - Farbe des Verriegelungsrings und Markierung auf der Steckdose / Repérage de la codification - teinte de la bague de vérouillage et marquage sur l'embase:
N: 0° standard position, Black/ 0° Normalstellung, Schwarz/ 0° position normale, noir
1: 270°, Red / Rot / Rouge
2: 315°, Green / Grün / Vert
3: 90°, Blue / Blau / Bleu
4: 45°, Yellow / Gelb / Jaune

SERIE 1335 Power transmission Netzstecker Alimentation					
Shell size / Contact arrangement Gehäusegröße / Polbild Taille de boitier / Arrangement	404	494	405	406	408
Max. current / Contact at 40°C Max. Strom / Kontakt bei 40°C Intensité max. / Contact à 40°C	N: 2 x 23 A + 2 x 7,5 A H: 2 x 40 A + 2 x 7,5 A	H: 2 x 50 A + 2 x 7,5 A	N: 3 x 23 A + 2 x 7,5 A H: 3 x 40 A + 2 x 7,5 A	N: 4 x 23 A + 2 x 13 A H: 4 x 40 A + 2 x 13 A	N: 6 x 23 A + 2 x 13 A H: 6 x 40 A + 2 x 13 A
Contact type Kontaktanschlussart Type de raccordement du contact	S	S	S	S	S
Ø Contact [mm] Ø Kontakt [mm] Ø Contact [mm]	2 x 3,0 2 x 1,0	2 x 3,6 2 x 1,0	3 x 3,0 2 x 1,0	4 x 3,0 2 x 1,6	6 x 3,0 2 x 1,6
Ø Area [mm] Ø Anschlussbereich [mm] Ø Zone de connection [mm]	N: 2 x 2,4 2 x 1,25 H: 2 x 3,3 2 x 1,25	2 x 4,7 2 x 1,25	N: 3 x 2,4 2 x 1,25 H: 3 x 3,3 2 x 1,25	N: 4 x 2,4 2 x 1,8 H: 4 x 3,3 2 x 1,8	N: 6 x 2,4 2 x 1,8 H: 6 x 3,3 2 x 1,8
Wire size [mm²] Anschlussquerschnitt [mm²] Section admissible [mm²]	N: 2,5 - 3,0 H: 4,0 - 6,0 Signal: 0,5 - 1,0	H: 6,0 - 10,0 Signal: 0,5 - 1,0	N: 2,5 - 3,0 H: 4,0 - 6,0 Signal: 0,5 - 1,0	N: 2,5 - 3,0 H: 4,0 - 6,0 Signal: 0,5 - 1,0	N: 2,5 - 3,0 H: 4,0 - 6,0 Signal: 0,5 - 1,0
Conductor length to be stripped [mm] Abisolierlänge des Leiters [mm] Longueur de dénudage [mm]	2 x 9 2 x 6	2 x 11 2 x 6	3 x 9 2 x 6	4 x 9 2 x 7	6 x 9 2 x 7
Rated voltage (~/-)(1) Nennspannung (~/-)(1) Tension nominale (~/-)(1)	690 V	690 V	690 V	800 V	800 V
Rated impulse voltage Bemessungsstoßspannung Tension de choc mesurée	3000 V	3000 V	3000 V	3000 V	3000 V
Replacement crimp contacts Ersatzcrimpkontakt Contact de sertissage substitut	1335 30 F4 1335 30 M4	1335 30 F6 1335 30 M6	1335 30 F4 1335 30 M4	1335 30 F4 1335 30 M4	1335 30 F4 1335 30 M4
Replacement mass contact Ersatzmassekontakt Contact masse substitut	-	-	-	-	-
Stamped/rolled contacts Gestanzt-gerollte Kontakte Contacts découpés roulés	-	-	-	-	-
Insert / extraction tool Ein-/ Ausbauwerkzeug Outil d'extraction	1335 OD 1 1335 OD 2	1335 OD 1 1335 OD 3	1335 OD 1 1335 OD 2	1335 OD 4 1335 OD 2	1335 OD 4 1335 OD 2
Crimp plier Crimpzange Pince de sertissage	1330 OP 12	1330 OP 12	1330 OP 12	1330 OP 12	1330 OP 12
Positioner Crimpaufsatz Jeu de mors	1330 OS 19	1330 OS 19	1330 OS 19	1330 OS 19	1330 OS 19
Crimp plier for signal contacts Crimpzange für Signalkontakte Pince de sertissage pour c. de sign.	5440 OP 04	5440 OP 04	5440 OP 04	5440 OP 04	5440 OP 04
Positioner for signal contacts Crimpaufsatz für Signalkontakte Jeu de mors pour contacts signaux	1330 OS 18	1330 OS 18	1330 OS 18	1330 OS 18	1330 OS 18

(1) Voltage/pollutions categories: according to IEC 60664
Nennspannung/Verschmutzungsgrad: Nach IEC 60664
Tension/degré de pollution: Certifié selon IEC 60664

E

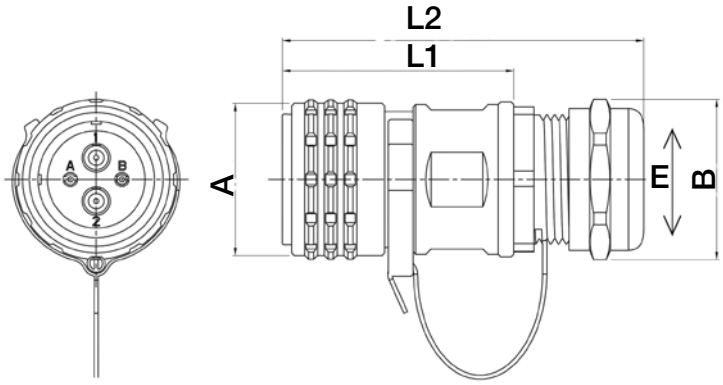
Flange receptacle
Flanschsteckdose
Embase à bride



Shell / Gehäuse / Boitier	404	494	405	406	408
A	24,6	24,6	24,6	24,6	29,4
B	33,0	33,0	33,0	33,0	36,5
Ø C	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Ø D	26,0	26,0	26,0	26,0	32,2
Ø E	19,3	19,3	19,3	19,3	25,0
Ø F	22,3	22,3	22,3	22,3	28,0
L1	17,8	17,8	17,8	17,8	17,3
L2	16,1	16,1	16,1	16,1	18,6

M

Plug
Stecker
Connecteur



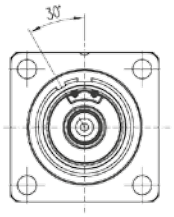
Shell / Gehäuse / Boitier	404	494	405	406	408
Ø A	29,5	29,5	29,5	29,5	35,10
Ø B	31,1	31,1	31,1	31,1	36,0
L1	43,0	43,0	43,0	44,8	-
L2 (max.)	70,1	70,1	70,1	70,0	74,8
Ø E	11 - 15	11 - 15	11 - 15	11 - 15	11 -15

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

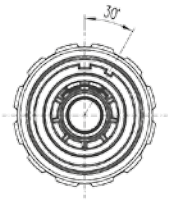
Um Fehlsteckungen zwischen benachbarten identischen Steckverbindungen zu vermeiden, wird der Stecker in verschiedenen Winkelkodierungen geliefert (siehe Tabelle)
- das Stiftisolierteil (Ansicht Vorderseite) wird im Gehäuse mit dem entsprechenden Winkel entgegen dem Uhrzeigersinn eingebaut.
- das Buchsenisolierteil (Ansicht Vorderseite) wird im Gehäuse mit dem entsprechenden Winkel im Uhrzeigersinn eingebaut.

Pour éviter des erreurs d'assemblage de même arrangement, les connecteurs sont livrés avec différentes codifications (voir tableau).
- l'insert mâle (face avant) est monté dans le boitier en le tournant dans le sens anti-horaire en fonction de l'angle choisi.
- l'insert femelle (face avant) est monté dans le boitier en le tournant dans le sens horaire en fonction de l'angle choisi.

RECEPTACLE
STECKDOSE
EMBASE

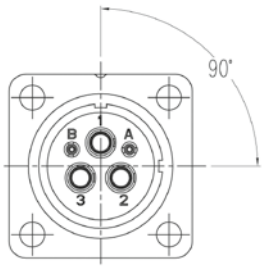


PLUG
STECKER
CONNECTEUR

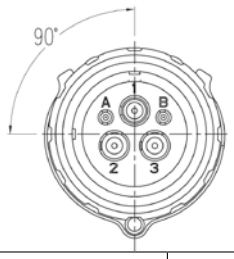


Plug / Stecker / Connecteur	(°)						Receptacle / Steckdose / Embase	(°)					
	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6
1334 201	30	60	90	120	150	180	1334 201	30	60	90	120	150	180
1334 301	30	60	90	120	150	180	1334 301	30	60	90	120	150	180
1334 501	30	60	90	120	150	180	1334 501	30	60	90	120	150	180

RECEPTACLE
STECKDOSE
EMBASE



STRAIGHT PLUG
STECKER, GERADE
CONNECTEUR DROIT



Plug / Stecker / Connecteur	(°)					Receptacle / Steckdose / Embase	(°)				
	1	2	3	4	N		1	2	3	4	N
1335 404	270	315	90	45	0	1335 404	270	315	90	45	0
1335 405	270	315	90	45	0	1335 405	270	315	90	45	0
1335 406	270	315	90	45	0	1335 406	270	315	90	45	0
1335 408	270	315	90	45	0	1335 408	270	315	90	45	0
1335 494	270	315	90	45	0	1335 494	270	315	90	45	0

Overmolded connectors:
Cabled connectors with straight or 90° overmolding (to IP67) are possible for all contact layouts.
The technical details are identical to those of standard connectors.

Overmolding for silicone, PUR and TPE cables, other types on request

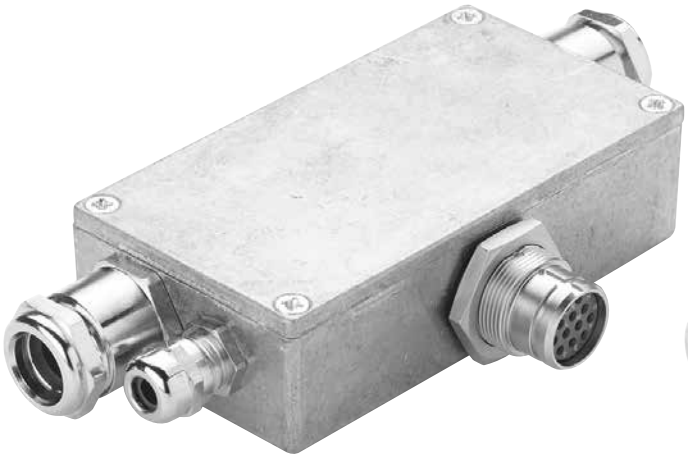
Umspritzte Steckverbinder:
Konfektionierte Steckverbinder mit gerader oder 90° Umspritzung (bis IP67) sind möglich für alle Polbilder.
Die technischen Eigenschaften sind identisch mit denen der Standard Steckverbinder (weitere Angaben auf Anfrage).

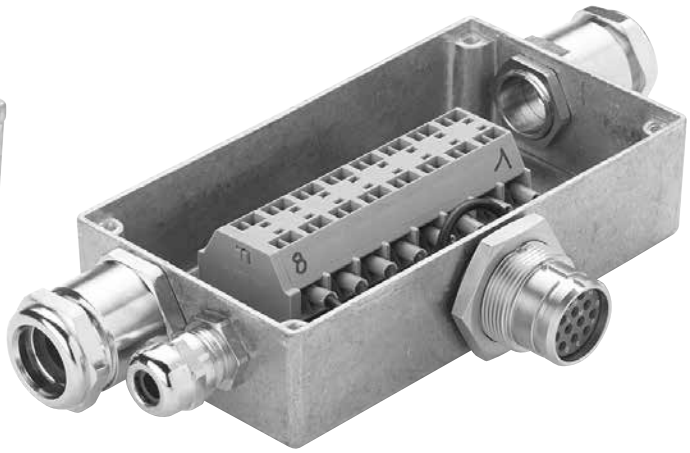
Umspritzung für Silikon, PUR und TPE-Kabel, andere Typen auf Anfrage

Connecteur surmoulé:
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).

Surmoulage pour silicone, PUR et cables TPE, d'autres types sur demande

Derivation box / Verteilerbox / Boite de distribution





Cabled boxes compliant with your specifications.

Verkabelte Boxen konform mit Ihren Spezifikationen.

Boxes cablées conformes à vos propositions.

Guidelines to select a plug connector as per DIN EN 61984 (VDE 0627)

The EN 61984 standard replaces the former VDE 0627. This applies to plug connectors for rated voltages from 50 to 1000 V and rated currents to 500A for each contact, for which there is neither no construction type specification, or this specification refers to this standard. Industrial plug connectors can be found in a great variety on the market, but everyone does not meet the requirements of the EN 61984 standard in all its points. In too many cases, the responsibility is on the user, when choosing a plug connector, assumes that every plug which is offered on the market offers the highest safety. But this is not the case.

The DIN EN 61984 standard differentiates between plug connectors with and without switching capacity. The plug connectors without switching capacity and materials which should not be plugged or unplugged under load or when conducting current. Plug connectors with switching capacity, on the other hand, can be plugged or unplugged under current. A significant difference is that plug connectors with switching capacity, the protective ground connection must first be advanced when plugging in and lagged when unplugged (EN 61984, 6.5.1).

The following information is important for a safe selection of a plug connector: Should one unplug under load, one must ensure that the existing breaking capacity is sufficient, or has an enabling device (such as pilot contacts in connection with a load switch). In this case, the plug connector must have an advanced ground contact. This is connected with a metal plug device with the housing. It should be noted that the voltage must be present in a separated state wherever the socket contacts are mounted. In addition to these important instructions, the following information is needed:

Electrical

- Rated current
- Operating voltage
- Type of voltage production

Mechanical

- Number of contacts
- Wire cross-section
- Contact connection type
- (Solder, crimp, PCB, etc.)
- Needed number of plugging cycles
- Outside cable diameter
- Type of protection as per VDE 0470 or EN 60529

Environmental influences

- Contamination in the plug environment
- Environmental temperature
- Environmental aggressiveness
- Requirements as per EMVG or EU Directive 89/336 (replaced by 2004/108)

Rated current

The continuous supplied current is always measured in accordance with ambient temperature. This maximum allowed current can rapidly drop if the environmental temperature rises. The upper deployment temperature given for the plug connector is the approved rated current equal to zero, as otherwise, the upper deployment temperature will be exceeded due to self-heating. The maximum rated current determined in the derating curve can be read for the respective ambient temperatures. **The curve shown in this catalog (see page 24) is given per contact, this does not mean that all contacts can conduct this current in the case of a multipole or high-pole connector. The total plug heating has to be considered for the calculation of the current carrying capacity.**

Rated voltage

Rated voltage is only given for a certain level of contamination. The level of contamination is defined in DIN EN 60664-1 (VDE 0110) as follows:

- Contamination level 1
  There is no, or only dry, non-conductive contamination. The contamination has no influence.

- Contamination level 2
  Only non-conductive contamination is present. Occasionally, however, one can count on temporary conductivity due to thawing.

- Contamination level 3
  Conductive contamination on or dry, non-conductive contamination which is conductive because one can expect thawing.

- Contamination level 4
  Constant conductivity occurs, caused by conductive dust, rain or wetness.

The rated current depends upon various criteria for the user.

User-specific:
The protection type of the plug connector and the contamination level of the connector environment as per EN 60664-1 (VDE 0110)

Manufacturer-specific:
Depends upon the voltage strength of the material from which the insulated bodies are manufactured (see EN 60664-1, Comparative Tracking Index (CTI) as well as air and creepage paths). The user has no influence on manufacturer-specific criteria, but user-specific criteria influence rated voltage.

Plugging cycles

The minimum or maximum plugging cycles are given by the manufacturer. These depend upon contact quality and contact surfaces. After the number of given plugging cycles, it is possible that contact resistance no longer provides the value required by the standard.

Backshell selection

In selecting a backshell, it is important to know the outside cable diameter; this is for two reasons:

- Each backshell guarantees the cable pull forces set forth in DIN EN 61984 6.17 only within a specified terminal area
- The seal and thus the protection type (as per DIN EN 60529) of the plug connector is only ensured with regards to the cable diameter range as provided by the manufacturer

Note: The information that the plug connector meets IP67 protection type does not assume that it also meets IP66 protection type. Protection type IP67 is examined with penetration from temporary dunking in water; protection type IP66 is for protection against strong water streams.

A metallic backshell can only be deployed as per EN 61984 6.17 if:

- the plug connector has a ground connected to the housing, or
- only safety extra low voltage (SELV as per IEC 60364-4-41) is used, or
- touching with a test finger as per IEC 60529 is excluded.

In all other cases, the backshell must, if made of metal, have a fully insulating covering.

EMI protection Connecting to a shield

Devices may only be placed on the market which fulfill the requirements of the EMVG [electromagnetic compatibility of devices] and have the CE mark in accordance with the EMVG law.
Thus EMC requirements are derived for a plug connector to a great extent, although there are no statutory EMC requirements for the plug connector itself. In selecting a plug connector with a shield connection, it is important to know the attenuation values of a plug connector with a shield connection. This attenuation is for the most part frequency-depended, and is derived from the characteristics provided by the plug connector manufacturer.

Leitfaden zur Auswahl eines Steckverbinders nach DIN EN 61984 (VDE 0627)

Die Norm EN 61984 ersetzt die ehemalige VDE 0627. Sie gilt für Steckverbinder mit Bemessungsspannungen von 50V bis 1000V und Bemessungsströme bis 500A je Kontakt, für die es entweder keine Bauartspezifikation gibt, bzw. deren Spezifikation sich auf diese Norm bezieht. Industriesteckverbinder sind am Markt in einer großen Vielfalt zu finden, doch nicht jeder entspricht in allen Punkten den Anforderungen der Norm EN 61984. In zu vielen Fällen ruht die Verantwortung auf dem Anwender, der bei der Auswahl des Steckverbinders davon ausgeht, dass jeder auf dem Markt erhältliche Stecker die höchste Sicherheit bietet. Doch das ist nicht so.

Die Norm DIN EN 61984 unterscheidet zwischen Steckverbindern mit oder ohne Schaltleistung. Die Steckverbinder ohne Schaltleistung sind Betriebsmittel, die unter Last oder spannungsführend nicht gesteckt oder getrennt werden dürfen. Steckverbinder mit Schaltleistung dagegen können unter Last oder Spannung gesteckt und getrennt werden. Ein wesentlicher Unterschied ist, dass bei Steckverbindern mit Schaltleistung, der Schutzleiterkontakt beim Stecken voreilend und beim Trennen nacheilend sein muss (EN 61984, 6.5.1).

Zur sicheren Auswahl eines Steckverbinders sind nachstehende Informationen wichtig: Soll er unter Last getrennt werden können, ist sicherzustellen, dass er der anstehenden Schaltleistung genügt, bzw. über eine Freischaltvorrichtung verfügt (z. B. Pilotkontakte in Verbindung mit einem Lastschalter). In diesem Fall, muss der Steckverbinder einen voreilenden Schutzleiterkontakt haben. Dieser ist bei einer Metallsteckvorrichtung mit dem Gehäuse verbunden. Dabei ist zu beachten, dass die Spannung in getrenntem Zustand immer dort anstehen soll, wo die Buchsenkontakte montiert sind. Neben diesen wichtigen Angaben werden folgende Informationen benötigt:

Elektrisch

- Nennstrom
- Betriebsspannung
- Art der Spannungserzeugung

Mechanisch

- Anzahl der Kontakte
- Aderquerschnitt
- Anschlussart der Kontakte
- (Löt, Crimp, PCB, …)
- Benötigte Anzahl der Steckzyklen
- Kabelaußendurchmesser
- Benötigte Schutzart nach VDE 0470, bzw. EN 60529

Umwelteinflüsse

- Verschmutzung im Steckerumfeld
- Umgebungstemperatur
- Aggressivität der Umgebung
- Forderungen gemäß EMVG, bzw. EG Richtlinie 89/336 (ersetzt durch 2004/108)

Nennstrom

Der zuführende Dauerstrom ist immer in Abhängigkeit einer Umgebungstemperatur zu bewerten. Dieser maximale zulässige Strom kann bei steigender Umgebungstemperatur rapide sinken. Bei der für den Steckverbinder angegebenen, oberen Einsatztemperatur ist der zulässige Nennstrom gleich Null, da sonst die obere Einsatztemperatur durch Selbsterwärmung überschritten würde. Der in der Derating-Kennlinie selbstermittelte maximale Bemessungsstrom kann für die jeweiligen Umgebungstemperaturen abgelesen werden. **Die in diesem Katalog gezeigte Kennlinie (siehe Seite 24) ist pro Kontakt angegeben, dies bedeutet nicht, dass bei einem mehr- bzw. hochpoligen Steckverbinder alle Kontakte diesen Strom führen können. Für die Berechnung der gesamten Strombelastbarkeit muss die gesamte Erwärmung des Steckverbinders berücksichtigt werden.**

Nennspannung

Die Nennspannung wird meistens nur für einen gewissen Verschmutzungsgrad angegeben.
Der Verschmutzungsgrad ist in DIN EN 60664-1 (VDE 0110) wie folgt definiert:

- Verschmutzungsgrad 1
  Es tritt keine oder nur trockene, nicht leitfähige Verschmutzung auf. Die Verschmutzung hat keinen Einfluss.

- Verschmutzungsgrad 2
  Es tritt nur nichtleitfähige Verschmutzung auf. Gelegentlich muss jedoch mit vorübergehender Leitfähigkeit durch Betauung gerechnet werden.

- Verschmutzungsgrad 3
  Es tritt leitfähige Verschmutzung auf oder trockene, nicht leitfähige Verschmutzung, die leitfähig wird, da Betauung zu erwarten ist.

- Verschmutzungsgrad 4
  Es tritt eine dauernde Leitfähigkeit auf, hervorgerufen durch leitfähigen Staub, Regen oder Nässe.

Die Nennspannung ist für den Anwender von verschiedenen Kriterien abhängig:

Anwenderspezifisch:
Von der Schutzart des Steckverbinders und dem Verschmutzungsgrad des Steckerumfeldes nach EN 60664-1 (VDE 0110)

Herstellerspezifisch:
Von der Spannungsfestigkeit des Werkstoffes, aus dem der Isolierkörper hergestellt ist (siehe EN 60664-1 Comparative Tracking Index (CTI)) sowie von Luft- und Kriechstrecken. Auf die herstellerspezifischen Kriterien hat der Anwender keinen Einfluss, doch die anwenderspezifischen Kriterien beeinflussen die Nennspannung.

Steckzyklen

Die Minimal- bzw. Maximalsteckzyklen werden vom Hersteller angegeben. Diese sind abhängig von der Kontaktbeschaffenheit und der Kontaktoberfläche. Nach der Anzahl der angegebenen Steckzyklen besteht die Möglichkeit, dass der Kontaktwiderstand nicht mehr dem von der Norm geforderten Wert entspricht.

Endgehäuseauswahl

Bei der Auswahl eines Endgehäuses ist es wichtig, den Kabelaußendurchmesser zu kennen, und zwar aus zwei Gründen:

- Jedes Endgehäuse garantiert die in DIN EN 61984 6.17 geforderten Kabelzugkräfte nur in einem bestimmten Klemmbereich
- Die Dichtigkeit und somit die Schutzart (nach DIN EN 60529) des Steckers sind nur unter Berücksichtigung des vom Hersteller angegebenen Kabeldurchmesserbereichs gewährleistet

Hinweis: Die Angabe, dass der Steckverbinder der Schutzart IP67 entspricht, setzt nicht voraus, dass er auch der Schutzart IP66 entspricht. Bei der Schutzart IP67 wird die Einwirkung beim zeitweiligen Untertauchen in Wasser geprüft, bei der Schutzart IP66 der Schutz gegen starkes Strahlwasser.

Ein metallisches Endgehäuse kann nach EN 61984 6.17 nur eingesetzt werden, wenn:

- der Steckverbinder einen mit dem Gehäuse verbundenen Schutzkontakt hat, oder
- nur Sicherheitskleinspannung (SELV nach IEC 60364-4-41) verwendet wird, oder
- die Berührung mit dem Prüffinger nach IEC 60529 ausgeschlossen ist.

In allen anderen Fällen muss das Endgehäuse, wenn es aus Metall ist, über eine volle Isolierauskleidung verfügen.

EMV Schutz: Anbinden einer Abschirmung

Mit dem Gesetz über elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) dürfen nur noch Geräte in Verkehr gebracht werden, die die Schutzziele des EMVG erfüllen und das CE Zeichen tragen. Dadurch werden in verstärktem Maße EMV-Anforderungen an den Steckverbinder abgeleitet, obwohl an den Steckverbinder selbst keine gesetzlichen EMV-Forderungen gestellt werden. Bei der Auswahl des Steckverbinders mit Schirmanbindung ist es wichtig, die Dämpfungswerte eines Steckverbinders mit Schirmanschluss zu kennen. Diese Dämpfung ist weitgehend frequenzabhängig und geht aus der vom Steckerhersteller gestellten Kennlinie hervor.

Guide de sélection d'un connecteur selon la norme DIN EN 61984 (VDE 0627)

La norme EN 61984 remplace l'ancienne norme VDE 0627. Elle s'applique aux connecteurs pour des tensions assignées de 50 V à 1 000 V et des courants assignés de 500 A maximum par contact, pour lesquels il n'existe aucune spécification de type ou dont la spécification se réfère à cette norme. Une grande variété de connecteurs industriels est disponible dans le commerce. Cependant, tous ne répondent pas en tous points aux exigences de la norme EN 61984. Trop souvent, la responsabilité repose sur l'utilisateur qui, lorsqu'il choisit un connecteur, part du principe que chaque connecteur disponible sur le marché offre une sécurité maximale. Pourtant, ce n'est pas le cas.

La norme DIN EN 61984 différencie les connecteurs avec ou sans pouvoir de coupure. Les connecteurs sans pouvoir de coupure sont des équipements qui ne doivent pas être branchés ou débranchés sous charge ou sous tension, contrairement aux connecteurs avec pouvoir de coupure qui peuvent l'être. Une différence essentielle est que le contact de mise à la terre des connecteurs avec pouvoir de coupure doit être à action avancée lors du branchement et à action retardée lors du débranchement (EN 61984, 6.5.1).

Les informations ci-après sont importantes pour choisir en toute sécurité un connecteur : s'il doit pouvoir être débranché sous charge, il faut s'assurer qu'il est suffisant pour le pouvoir de coupure existant ou qu'il possède un dispositif de déconnexion (par ex. contacts pilotes reliés à un interrupteur à coupure en charge). Dans ce cas, le connecteur doit avoir un contact de mise à la terre à action avancée. Celui-ci est raccordé au boîtier dans le cas d'un dispositif de connexion métallique. Il est à noter que, lorsque le connecteur est débranché, les points de montage des contacts femelles sont censés être toujours conducteurs de tension. Outre ces indications importantes, les informations suivantes sont nécessaires:

Caractéristiques électriques

- Courant nominal
- Tension de service
- Type de générateur de tension

Caractéristiques mécaniques

- Nombre de contacts
- Section de conducteur
- Mode de raccordement des contacts
- (à souder, à sertir ou pour circuit imprimé, etc.)
- Nombre requis de cycles de connexion
- Diamètre extérieur de câble
- Indice de protection requis selon VDE 0470 ou EN 60529

Influences environnementales

- Pollution dans l'environnement du connecteur
- Température ambiante
- Agressivité de l'environnement
- Exigences de la loi sur la compatibilité électromagnétique des appareils ou de la directive CE 89/336 (remplacée par 2004/108)

Courant nominal

Le courant permanent d’alimentation doit toujours être évalué en fonction d’une température ambiante. Ce courant maximal admissible peut rapidement baisser en cas de hausse de la température ambiante. Avec la température d’utilisation supérieure indiquée pour le connecteur, le courant nominal admissible est égal à zéro. Autrement, la température d’utilisation supérieure serait dépassée par auto-échauffement. Le courant assigné maximal autodéterminé dans la caractéristique de réduction peut être relevé pour les températures ambiantes respectives. **La courbe représentée dans ce catalogue (voir page 24) est donnée par contact, cela ne signifie pas que tous les contacts peuvent conduire ce courant dans le cas d'un connecteur multi-polaire ou de haute densité. Il faut également considérer l'échauffement total du connecteur pour le calcul de l'intensité admissible.**

Tension nominale

La plupart du temps, la tension nominale est indiquée uniquement pour un certain degré de pollution. Le degré de pollution est défini dans la norme DIN EN 60664-1 (VDE 0110) comme suit :

- Degré de pollution 1
  Il n’existe pas de pollution ou il se produit seulement une pollution sèche, non conductrice. La pollution n’a pas d’influence.

- Degré de pollution 2
  Il ne se produit qu’une pollution non conductrice. Cependant, on doit s’attendre de temps à autre à une conductivité temporaire provoquée par la condensation.

- Degré de pollution 3
- Il existe une pollution conductrice ou une pollution sèche, non conductrice, qui devient conductrice à cause de la condensation qui peut se produire.

- Degré de pollution 4
  Il existe une conductivité persistante due à la poussière conductrice, à la pluie ou à l’humidité.

La tension nominale dépend de divers critères pour l’utilisateur :

Critères spécifiques à l’utilisateur :
Indice de protection du connecteur et degré de pollution dans l’environnement du connecteur selon la norme EN 60664-1 (VDE 0110)

Critères spécifiques au fabricant :
Rigidité diélectrique du matériau à partir duquel le corps isolant est fabriqué (voir EN 60664-1 indice de résistance au cheminement (IRC)) ainsi que distances d’isolement et lignes de fuite. L’utilisateur n’a pas d’influence sur les critères spécifiques au fabricant. Pourtant, les critères spécifiques à l’utilisateur influent sur la tension nominale.

Cycles de connexion

Les cycles de connexion minimum et maximum sont indiqués par le fabricant. Ils dépendent de la nature des contacts et de la surface de contact. Selon le nombre de cycles de connexion indiqués, il est possible que la résistance de contact ne corresponde plus à la valeur exigée par la norme.

Choix du boîtier d’extrémité

Lors du choix d’un boîtier d’extrémité, il est important de connaître le diamètre extérieur de câble, et ce, pour deux raisons :

- Chaque boîtier d’extrémité garantit les forces de traction de câble requises par la norme DIN EN 61984 6.17, uniquement dans une plage de serrage donnée.
- L’étanchéité et, donc, l’indice de protection (selon la norme DIN EN 60529) du connecteur sont assurés uniquement en tenant compte de la plage de diamètres de câble indiquée par le fabricant.

Remarque : la conformité du connecteur à l’indice de protection IP67 ne sous-entend pas qu’il satisfait également l’indice de protection IP66. On contrôle les effets d’une immersion temporaire dans l’eau pour l’indice de protection IP67 et la protection contre les jets d’eau puissants pour l’indice de protection IP66.

Selon la norme EN 61984 6.17, l’utilisation d’un boîtier d’extrémité métallique est uniquement possible si :

- le connecteur a un contact de protection relié au boîtier ou
- seule une très basse tension de sécurité (TBTS selon CEI 60364-4-41) est utilisée ou
- tout contact avec le doigt d’épreuve est exclu selon CEI 60529.

Dans tous les autres cas, le boîtier d’extrémité (s’il est en métal) doit disposer d’un revêtement d’isolation complet.

Protection CEM : liaison d’un blindage

Conformément à la loi sur la compatibilité électromagnétique des appareils, seuls les appareils qui répondent aux objectifs de protection de cette loi et qui portent le sigle CE sont autorisés à être mis sur le marché. Les exigences posées au connecteur en matière de compatibilité électromagnétique en sont déduites dans une large mesure, bien que le connecteur en lui-même ne soit pas soumis à des exigences légales en la matière. Lors du choix du connecteur avec raccordement de blindage, il est important de connaître les valeurs d’affaiblissement de ce dernier. Cet affaiblissement dépend largement de la fréquence et résulte de la caractéristique établie par le fabricant de connecteurs.

Notes / Notizen / Notes

Amphenol Aerospace Operations
www.amphenol-aerospace.com
40-60 Delaware Avenue
Sidney, NY 13838
+1 (800) 678-0141

Amphenol-Air LB GmbH
www.amphenol-airlb.de
Am Kleinbahnhof 4
D-66740 Saarlouis
Germany
+49 (0) 68 31/98 10 0

Amphenol-Air LB SAS
www.amphenol-airlb.fr
2 Rue Clément Ader, Zac de Wé
08110 Carignan
France
+33 (0) 03 24 22 78 49

Amphenol Bar-Tec Ltd
www.bar-tec.com
3 Hagavish st
POB 2479 Kfar-Saba 44641
Israel
+972-9-7644100

Amphenol Borisch Technologies
www.borisch.com
4511 East Paris AVE
Grand Rapids, MI 49512
+1 (616) 554-9820

Amphenol Canada
www.amphenolcanada.com
605 Milner Avenue
Toronto, ON Canada M1B 5X6
+1 (416) 291-0647

Amphenol Commercial Air Division
www.amphenol-aerospace.com
40-60 Delaware Avenue
Sidney, NY 13838
+1 (800) 678-0141

Amphenol FSI
www.fibersystems.com
1300 Central Expressway North,
Suite 100
Allen, TX 75013
+1 (214) 547-2400

Amphenol Griffith Enterprises
www.griffithent.com
6000 East Coury Drive
Cottonwood, AZ 86326
+1 (928) 634-3685

Amphenol Interconnect India
www.amphenol-in.com
105, Bhosari Industrial Area
Pune – 411 026
India
+91 20 27120363

Amphenol Invotec
www.amphenol-invotec.com
Unit 1-3, Hedging Lane Industrial
Estate
Dosthill, Tamworth, B77 5HH
United Kingdom
+44 (0) 1827 263000

Amphenol Ionix Systems
www.ionix-systems.com
Prospect House, Taylor Business Park
Risley, Warrington, WA3 6HP
United Kingdom
+44 (0) 1942 685200

Amphenol Ionix Systems OÜ
www.ionix-systems.com
Pikk Street 59b
Kuressaare 93815
Estonia
+372 4521 780

Amphenol Japan, Ltd.
www.amphenol.co.jp
471-1, Deba, Ritto-City
Shiga, 520 3041
Japan
+81 77 553 8501

Amphenol Limited
www.amphenol.co.uk
Thanet Way
Whitstable, Kent, CT5 3JF
United Kingdom
+44 (0) 1227 773200

Amphenol Martec Limited
www.martec.solutions
St. Augustines Business Park
Swalecliffe, Whitstable, Kent CT5 2QJ
United Kingdom
+44 (0) 1227 793 733

Amphenol Military & Aerospace Operations –
European Sales Operations
Via Barbaiana 5
20020 Lainate
Milano, Italy
+39 02 932 541

Amphenol Nexus Technologies
www.nexus.com
50 Sunnyside Avenue
Stamford, CT 06902
+1 (203) 327-7300

Amphenol Optimize
www.amphenol-optimize.com
Carretera Internacional Km 6.5
Col. Parque Industrial
Nogales, Sonora, México. C.P. 84094
+52 (631) 311-160

Amphenol PCD
www.amphenolpcd.com
72 Cherry Hill Drive
Beverly, MA 01915
+1 (978) 624-3400

Amphenol Printed Circuits
www.amphenol-apc.com
91 Northeastern Boulevard
Nashua, NH 03062
+1 (603) 324-4500

Amphenol SEFEE
www.sefee.com
Z.I. des Cazes – BP243
12402 Saint-Affrique Cedex
France
+33 (0) 5 65 98 11 00

Amphenol Socapex
www.amphenol-socapex.com
948 Promenade De L'Arve – BP 29
74311 Thyez
France
+33 (0) 4 50 89 28 00

Amphenol SV Microwave
www.svmicrowave.com
2400 Centrepark West Drive
West Palm Beach, FL
+1 (561) 840-1800

Amphenol Times Microwave, Inc.
www.timesmicrowave.com
358 Hall Avenue
Wallingford, CT 06492
+1 (800) 867-2629

Phitek
www.phitek.com
Level 4, 2 Kingdon Street
Newmarket, Auckland 1023
New Zealand
+64 9 524 2984

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

ECTA
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier, Änderungen vorbehalten.
Copyright 10/17 by Amphenol-Air LB GmbH, Germany