SAC-8P-P12MS/ 3,0-PUR/M12FS SH - Câble pour capteurs/actionneurs

1649305

https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1649305

Veuillez tenir compte du fait que les données affichées dans ce document PDF proviennent de notre catalogue en ligne. Vous trouverez les données complètes dans la documentation utilisateur. Nos conditions générales d'utilisation des téléchargements sont applicables.



Câble pour capteurs/actionneurs, 8-pôles, PUR exempt d'halogène, gris-noir RAL 7021, blindé (Advanced Shielding Technology), connecteur mâle droit M12 Push-Pull, codage: A, sur Connecteur femelle droit M12, codage: A, longueur de câble: 3 m

Avantages

- Simplicité et sécurité : composants enfichables contrôlés électriquement à 100 %
- Gain de temps grâce à l'installation avec le verrouillage rapide Push-Pull

Données commerciales

Référence	1649305
Conditionnement	1 Unité(s)
Commande minimum	1 Unité(s)
Remarque	Fabrication à la commande (pas de reprise)
Clé de vente	AF1CFA
Product key	AF1CFA
GTIN	4067923182905
Poids par pièce (emballage compris)	194 g
Poids par pièce (hors emballage)	22,22 g
Numéro du tarif douanier	85444290
Pays d'origine	PL

Caractéristiques techniques

Propriétés du produit

Type de produit	Câble pour capteurs/actionneurs
Application	Standard
Nombre de pôles	8
Nombre de sorties de câble	1
Blindé	oui
Détrompage	A

Propriétés d'isolation

Catégorie de surtension	II
Degré de pollution	3

Indications sur les matériaux

Classe d'inflammabilité selon UL 94	HB

Propriétés électriques

Résistance d'isolement	≥ 100 MΩ
Tension nominale U_N	30 V AC
	30 V DC
Intensité nominale I_N	2 A

Propriétés mécaniques

Caractéristiques mécaniques

Cycles d'enfichage	≥ 100

Signalisation

Affichage d'état	non
Présence d'un affichage d'état	non

Caractéristiques de raccordement

Raccordement du conducteur

Couple de serrage	0,4 Nm (Connecteur M12)

Connecteur

Raccordement 1

Type	connecteur mâle droit M12 Push-Pull
Nombre de pôles	8
Mode de verrouillage	Push-Pull
Type de codage	A

Raccordement 2

Type	Connecteur femelle droit M12
Nombre de pôles	8
Type de codage	A

Câble/conducteur

Longueur du câble	3 m

PUR exempt d'halogène noir [PUR]

Dessin coté	
Poids de gaine	53 kg/km
Style UL AWM	20549 / 10493 (80 °C / 300 V)
Nombre de pôles	8
Blindé	oui
Type	PUR exempt d'halogène noir [PUR]
Structure du conducteur ligne de signal	32x 0,10 mm
AWG ligne de signaux	24
Section de câble	8x 0,25 mm² (Ligne de signal)
Diamètre de fil avec isolant	1,17 mm ±0,02 mm
Diamètre extérieur du câble	5,90 mm ±0,2 mm
Gaine extérieure, matériau	PUR
Gaine extérieure, coloris	gris-noir RAL 7021
Matériau conducteur	Cordon Cu nu
Matériau isolant de fil	PP
Fil, coloris	marron, blanc, vert, jaune, gris, rose, bleu, rouge
Epaisseur isolement	env. 0,20 mm
Epaisseur gaine extérieure	env. 0,50 mm
Câblage total	8 fils avec 2 masses de remplissage en direction de l'âme
Revêtement optique de blindage	85 %
Résistance max. du conducteur	≤ 78 Ω/km (à 20 °C)
Résistance d'isolement	≥ 1 GΩ*km (à 20 °C)
Tension nominale câble	≤ 300 V AC
Tension d'essai	≥ 3000 V AC (Test d'étincelles)
Tension d'essai fil/blindage	≥ 2000,00 V AC (pendant 60 s)
Rayon de courbure minimum, position fixe	5 x D

Rayon de courbure minimum, position flexible	10 x D
Rayon de courbure minimal, pose fixe	30 mm
Rayon de courbure minimal, pose souple	59 mm
Capacité de charge dynamique (pliage)	Cycles de flexion max.: 10000000, Rayon de courbure: 10 x D, Course: 10 m, Vitesse de déplacement: 3 m/s, Accélération: 10 m/s²
Capacité de charge dynamique (torsion)	Torsion: ±180 °/m, Cycles de torsion: ≥5000000, Fréquence de torsion: 35 cycles/min.
Absence d'halogène	selon DIN VDE 0472 partie 815
	d'après IEC 60754-1
Résistance à la propagation des flammes	selon UL FT-2
	selon UL 758/1581 (horizontal)
	selon UL 758/1581 FT2
	selon DIN EN 60332-2-2 (20 s)
Résistance à l'huile	selon la norme CEI 60811-404
Résistance spéciale	résistant à l'hydrolyse et aux microbes
	résistant à l'eau de mer
	sans frottement
	relativement résistant aux UV (selon DIN EN ISO 4892-2-A)
Propriétés particulières	compatible chaîne porte-câbles
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 80 °C (câble, pose fixe)
	-25 °C ... 80 °C (Câble, pose souple)

Conditions environnementales et de durée de vie

Conditions ambiantes

Indice de protection	IP65
	IP67
Température ambiante (fonctionnement)	-25 °C ... 85 °C (connecteur mâle / femelle)
	-25 °C ... 80 °C (câble, pose fixe)
	-5 °C ... 80 °C (Câble, pose souple)

Oscillation, sinusoïdale

Spécification de contrôle	CEI 60512-6-4:2002-02
	CEI 60512-1-1:2002-02
	CEI 60512-2-1:2002-02
	CEI 60512-2-5:2003-05
Exigence résistance de passage	Différence de résistance ΔR ≤ 15 mΩ (pour chaque canal)
Exigence contrôle visuel	Aucun défaut affectant les fonctions habituelles.
Fréquence minimum	10 Hz
Fréquence maximale	500 Hz
Amplitude	0,35 mm
Accélération	5g
Vitesse de balayage	1 octave/min

Nombre de cycles	10
Sens du contrôle	Axes X, Y et Z

Chocs

Spécification de contrôle	CEI 60512-6-3:2002-02
	CEI 60512-1-1:2002-02
	CEI 60512-2-1:2002-02
	CEI 60512-2-5:2003-05
Exigence résistance de passage	Différence de résistance ΔR ≤ 15 mΩ (pour chaque canal)
Exigence contrôle visuel	Aucun défaut affectant les fonctions habituelles.
Accélération	50g
Sens du contrôle	Axes X, Y et Z
Forme de choc	Semi-sinusoïdal
Nombre de chocs dans chaque sens	3
Durée du choc nominal	11 ms

Changement de température rapide

Spécification de contrôle	CEI 60512-11-4:2002-02
	CEI 60512-1-1:2002-02
	CEI 60512-2-1:2002-02
	CEI 60512-3-1:2002-02
	IEC 60512-4-1:2003-05
Exigence résistance de passage	Différence de résistance ΔR ≤ 15 mΩ (pour chaque canal)
Exigence de résistance d'isolement	R_I ≥ 100 MΩ
Exigence rigidité diélectrique	Pendant toute la durée de l'essai, aucun claquage électrique ni aucune rupture diélectrique ne doit se produire. Le courant de fuite maximal admis ne doit pas être dépassé.
Exigence contrôle visuel	Aucun défaut affectant les fonctions habituelles.
Nombre de cycles	5
Durée	30 min
Durée de transfert	≤ 10 s
Température minimale	-25 °C
Température maximale	+85 °C

Chaleur sèche

Spécification de contrôle	CEI 60512-11-9:2002-02
	CEI 60512-1-1:2002-02
	CEI 60512-3-1:2002-02
Exigence de résistance d'isolement	R_I ≥ 100 MΩ
Exigence contrôle visuel	Aucun défaut affectant les fonctions habituelles.
Durée du contrôle	16 h
Température de contrôle	85 °C

Chaleur humide cyclique, premier cycle

Spécification de contrôle	CEI 60512-11-12:2002-02

	CEI 60512-1-1:2002-02
Exigence contrôle visuel	Aucun défaut affectant les fonctions habituelles.
Durée du contrôle	24 h
Température de contrôle	40 °C

Froid

Spécification de contrôle	CEI 60512-11-10:2002-02
	CEI 60512-1-1:2002-02
Exigence contrôle visuel	Aucun défaut affectant les fonctions habituelles.
Durée du contrôle	2 h
Température de contrôle	-25 °C

Chaleur humide par cycles, cycles restants

Spécification de contrôle	CEI 60512-11-12:2002-02
	CEI 60512-1-1:2002-02
	CEI 60512-2-1:2002-02
	CEI 60512-3-1:2002-02
	IEC 60512-4-1:2003-05
	CEI 60512-13-2:2006-02
Exigence résistance de passage	Différence de résistance ΔR ≤ 15 mΩ (pour chaque canal)
Exigence de résistance d'isolement	R_I ≥ 100 MΩ
Exigence rigidité diélectrique	Pendant toute la durée de l'essai, aucun claquage électrique ni aucune rupture diélectrique ne doit se produire. Le courant de fuite maximal admis ne doit pas être dépassé.
Exigence relative à la force totale d'insertion et d'extraction	Force d'enfichage maximum homologuée $F_{insertion}$ < 23 N Force de traction maximum homologuée $F_{withdrawal}$ < 30 N
Exigence contrôle visuel	Aucun défaut affectant les fonctions habituelles.
Durée du contrôle	24 h
Température de contrôle	40 °C

Code IP X5 - Jets d'eau

Spécification de contrôle	CEI 60512-1-1:2002-02
	CEI 60512-3-1:2002-02
	IEC 60512-4-1:2003-05
Exigence	L'eau projetée contre le boîtier sous forme de jet, quelle que soit la direction d'où elle vient, ne doit pas avoir d'effets néfastes.
Exigence de résistance d'isolement	R_I ≥ 100 MΩ
Exigence rigidité diélectrique	Pendant toute la durée de l'essai, aucun claquage électrique ni aucune rupture diélectrique ne doit se produire. Le courant de fuite maximal admis ne doit pas être dépassé.
Exigence contrôle visuel	Aucun défaut affectant les fonctions habituelles.
Durée du contrôle	1 min/m² au moins 3 min
Débit volumétrique d'eau	12,5 l/min ±5 %

Code IP X7 - Immersion temporaire

Spécification de contrôle	CEI 60512-1-1:2002-02
	CEI 60512-3-1:2002-02
	IEC 60512-4-1:2003-05
Exigence	Aucune entrée d'eau en quantité susceptible de causer un effet dommageable ne doit se produire lorsque le boîtier est temporairement immergé dans l'eau dans des conditions normalisées de pression et de durée.
Exigence de résistance d'isolement	$R_I \geq 100\ M\Omega$
Exigence rigidité diélectrique	Pendant toute la durée de l'essai, aucun claquage électrique ni aucune rupture diélectrique ne doit se produire. Le courant de fuite maximal admis ne doit pas être dépassé.
Exigence contrôle visuel	Aucun défaut affectant les fonctions habituelles.
Durée du contrôle	30 min
Profondeur de plongée	1 m

Code IP 6X - Étanche à la poussière

Spécification de contrôle	CEI 60512-1-1:2002-02
	CEI 60512-2-1:2002-02
	CEI 60512-3-1:2002-02
	CEI 60512-13-2:2006-02
Exigence	La poussière ne doit pas pénétrer dans le boîtier.
Exigence résistance de passage	Différence de résistance $\Delta R \leq 15\ m\Omega$ (pour chaque canal)
Exigence relative à la force totale d'insertion et d'extraction	Force d'enfichage maximum homologuée $F_{insertion} < 23$ N Force de traction maximum homologuée $F_{withdrawal} < 30$ N
Exigence contrôle visuel	Aucun défaut affectant les fonctions habituelles.
Durée du contrôle	8 h
Dépression	0,02 bar(s)

Polarisation

Spécification de contrôle	CEI 60512-13-5:2006-02
Exigence	Aucun dommage susceptible d'altérer son fonctionnement. L'enfichage des connecteurs ne doit être possible que dans la bonne position et selon la bonne combinaison. Pour des raisons liées à la conception, toute erreur d'enfichage doit être exclue. La polarisation empêche tout mauvais contact électrique.
Puissance totale connectée	1,5 x force d'enfichage ; au moins 35 N

Durée de vie mécanique
(Première moitié des actions définies)

Spécification de contrôle	CEI 60512-9-1:2010-03
	CEI 60512-1-1:2002-02
	CEI 60512-2-1:2002-02
Exigence résistance de passage	Différence de résistance $\Delta R \leq 15\ m\Omega$ (pour chaque canal)
Exigence contrôle visuel	Aucun défaut affectant les fonctions habituelles.
Nombre de cycles	50

Corrosion, atmosphère industrielle

Spécification de contrôle	CEI 60512-11-7:2003-05
Exigence	Aucune détérioration (corrosion) sur le corps en métal susceptible de nuire au fonctionnement normal.
Exigence résistance de passage	Différence de résistance ΔR ≤ 15 mΩ (pour chaque canal)
Durée du contrôle	4 jours
Méthode d'essai	Méthode 4

Durée de vie mécanique
(Deuxième moitié des actions définies)

Spécification de contrôle	CEI 60512-9-1:2010-03
Exigence résistance de passage	Différence de résistance ΔR ≤ 15 mΩ (pour chaque canal)
Exigence de résistance d'isolement	R_I ≥ 100 MΩ
Exigence rigidité diélectrique	Pendant toute la durée de l'essai, aucun claquage électrique ni aucune rupture diélectrique ne doit se produire. Le courant de fuite maximal admis ne doit pas être dépassé.
Exigence contrôle visuel	Aucun défaut affectant les fonctions habituelles.
Nombre de cycles	50

Changement de température rapide

Spécification de contrôle	CEI 60512-11-4:2002-02
	CEI 60512-1-1:2002-02
	CEI 60512-2-1:2002-02
	CEI 60512-3-1:2002-02
	IEC 60512-4-1:2003-05
Exigence résistance de passage	Différence de résistance ΔR ≤ 15 mΩ (pour chaque canal)
Exigence de résistance d'isolement	R_I ≥ 100 MΩ
Exigence rigidité diélectrique	Pendant toute la durée de l'essai, aucun claquage électrique ni aucune rupture diélectrique ne doit se produire. Le courant de fuite maximal admis ne doit pas être dépassé.
Exigence contrôle visuel	Aucun défaut affectant les fonctions habituelles.
Nombre de cycles	5
Durée	30 min
Durée de transfert	≤ 10 s
Température minimale	-25 °C
Température maximale	+85 °C

Durée de vie mécanique

Spécification de contrôle	CEI 60512-9-1:2010-03
	CEI 60512-1-1:2002-02
	CEI 60512-2-1:2002-02
Exigence résistance de passage	Différence de résistance ΔR ≤ 15 mΩ (pour chaque canal)
Exigence contrôle visuel	Aucun défaut affectant les fonctions habituelles.
Nombre de cycles	100

Résistance aux liquides

Exigence	Aucune altération des propriétés du matériau susceptible de

	limiter son utilisation conforme.
Durée du contrôle	24 h
Température de contrôle	+85 °C ±2 °C
Liquide d'essai	IRM 902

Chocs (applications ferroviaires)

Spécification de contrôle	CEI 61373:2010-05
	CEI 60512-1-1:2002-02
	CEI 60512-2-1:2002-02
Exigence résistance de passage	Différence de résistance ΔR ≤ 15 mΩ (pour chaque canal)
Exigence contrôle visuel	Aucun défaut affectant les fonctions habituelles.
Accélération	5g
Sens du contrôle	Axes X, Y et Z
Catégorie	1
Forme de choc	Semi-sinusoïdal
Nombre de chocs dans chaque sens	3
Durée des chocs	30 ms

Chocs (applications ferroviaires)

Spécification de contrôle	CEI 61373:2010-05
	CEI 60512-1-1:2002-02
	CEI 60512-2-1:2002-02
Exigence résistance de passage	Différence de résistance ΔR ≤ 15 mΩ (pour chaque canal)
Exigence contrôle visuel	Aucun défaut affectant les fonctions habituelles.
Accélération	30g
Sens du contrôle	Axes X, Y et Z
Catégorie	2
Forme de choc	Semi-sinusoïdal
Nombre de chocs dans chaque sens	3
Durée des chocs	18 ms

Essai de durée de vie simulé par augmentation du niveau des oscillations aléatoires

Spécification de contrôle	CEI 61373:2010-05
	CEI 60512-1-1:2002-02
	CEI 60512-2-1:2002-02
Exigence résistance de passage	Différence de résistance ΔR ≤ 15 mΩ (pour chaque canal)
Exigence contrôle visuel	Aucun défaut affectant les fonctions habituelles.
Fréquence minimum	2 Hz
Fréquence maximale	250 Hz
Sens du contrôle	Axes X, Y et Z
Catégorie	2

Normes et spécifications

Désignation de la norme	M12-Push-Pull

Normes/prescriptions	CEI 61076-2-010

Contrôles électriques

Résistance de contact

Spécification de contrôle	CEI 60512-2-1:2002-02
Exigence	Différence de résistance ΔR ≤ 15m Ω (pour chaque canal) R_{max} - R_{wire} ≤ 10 mΩ (pour chaque canal) R_{shield} - $R_{cableshield}$ ≤ 100 mΩ

Résistance d'isolement

Spécification de contrôle	CEI 60512-3-1:2002-02
Exigence de résistance d'isolement	R_I ≥ 100 MΩ

Rigidité diélectrique

Spécification de contrôle	IEC 60512-4-1:2003-05
Exigence rigidité diélectrique	Pendant toute la durée de l'essai, aucun claquage électrique ni aucune rupture diélectrique ne doit se produire. Le courant de fuite maximal admis ne doit pas être dépassé.
Tension d'essai	0,65 kV AC
Durée du contrôle	60 s

Contrainte électrique à haute température

Spécification de contrôle	CEI 60512-9-2:2011-11
	CEI 60512-1-1:2002-02
	CEI 60512-2-1:2002-02
	CEI 60512-3-1:2002-02
	IEC 60512-4-1:2003-05
Exigence	La somme de la température ambiante et de l'échauffement d'un connecteur ne doit pas dépasser la limite supérieure de température.
Exigence résistance de passage	Différence de résistance ΔR ≤ 15 mΩ (pour chaque canal)
Exigence de résistance d'isolement	R_I ≥ 100 MΩ
Exigence rigidité diélectrique	Pendant toute la durée de l'essai, aucun claquage électrique ni aucune rupture diélectrique ne doit se produire. Le courant de fuite maximal admis ne doit pas être dépassé.
Exigence contrôle visuel	Aucun défaut affectant les fonctions habituelles.
Courant d'essai	2 A
Durée du contrôle	1000 h
Température de contrôle	40 °C
Limite supérieure de température	85 °C

Procédure de raccordement

Spécification de contrôle	CEI 60352-2:2006-02
Type de raccordement	Connexions à sertir

Contrôles mécaniques

Contrôle visuel

Spécification de contrôle	CEI 60512-1-1:2002-02
Exigence contrôle visuel	Aucun défaut affectant les fonctions habituelles.

Contrôle des dimensions

Spécification de contrôle	CEI 60512-1-2:2002-02
Exigence	Toutes les pièces ont été validées pour la version actuelle.

Force totale d'enfichage et d'extraction

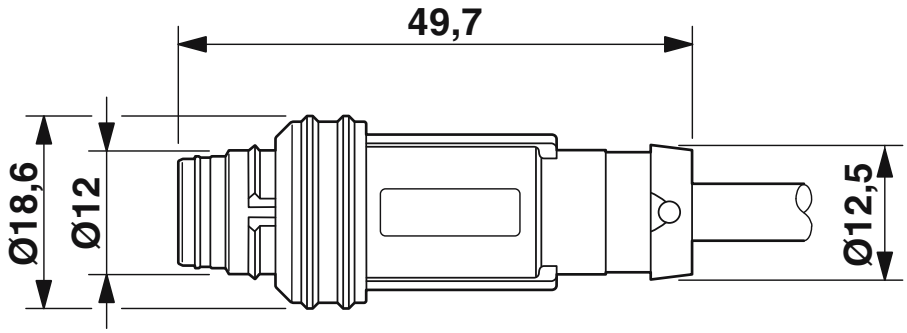
Spécification de contrôle	CEI 60512-13-2:2006-02
Exigence relative à la force totale d'insertion et d'extraction	Force d'enfichage maximum homologuée $F_{insertion}$ < 23 N Force de traction maximum homologuée $F_{withdrawal}$ < 30 N

Chute libre

Spécification de contrôle	CEI 60512-7-1:2010-03
	CEI 60512-1-1:2002-02
Exigence contrôle visuel	Les pièces non fixées ou les dommages qui nuisent au bon fonctionnement ne sont pas autorisés.

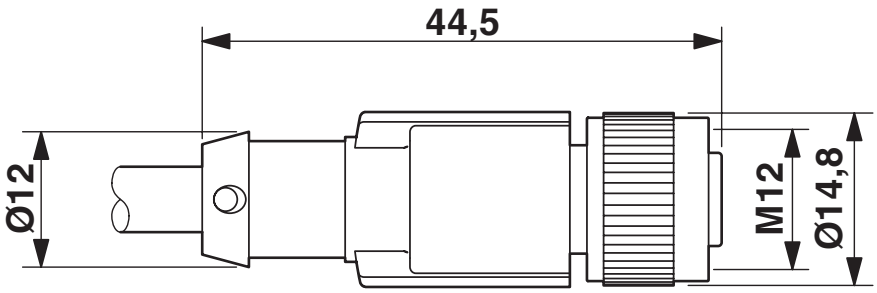
Dessins

Dessin coté



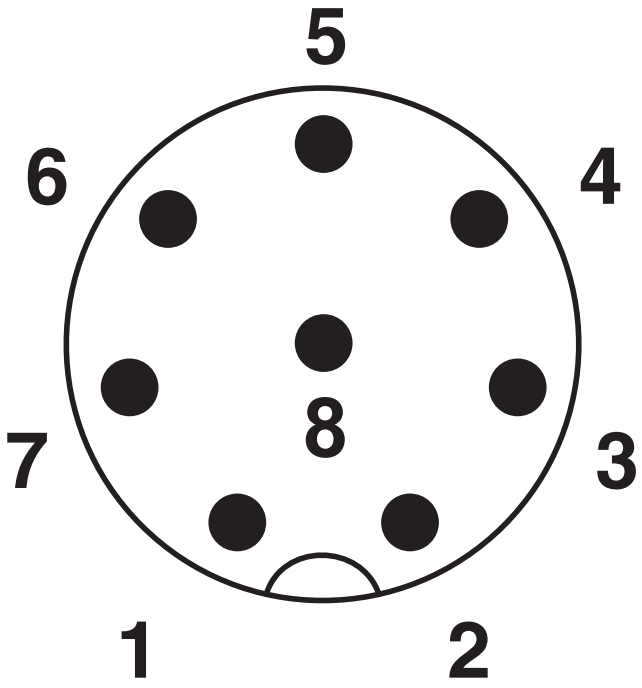
Connecteur mâle M12 Push-Pull, droit

Dessin coté



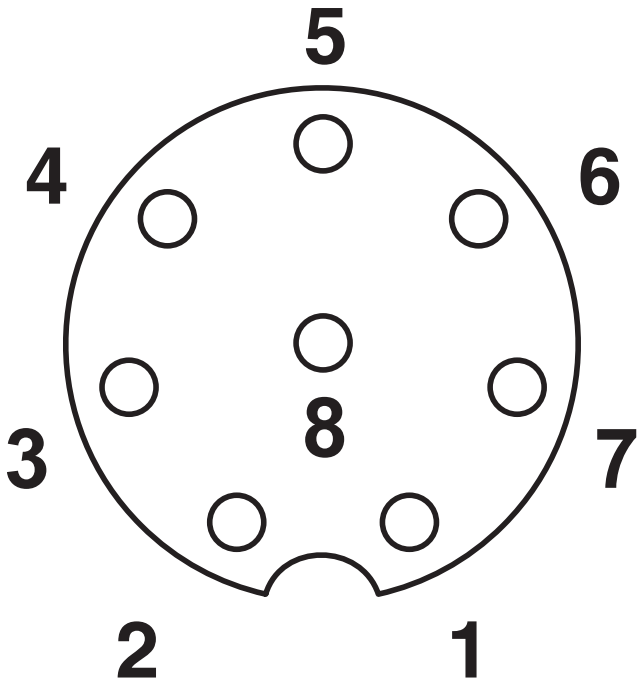
Connecteur femelle M12 x 1, droit, blindé

Dessin schématique



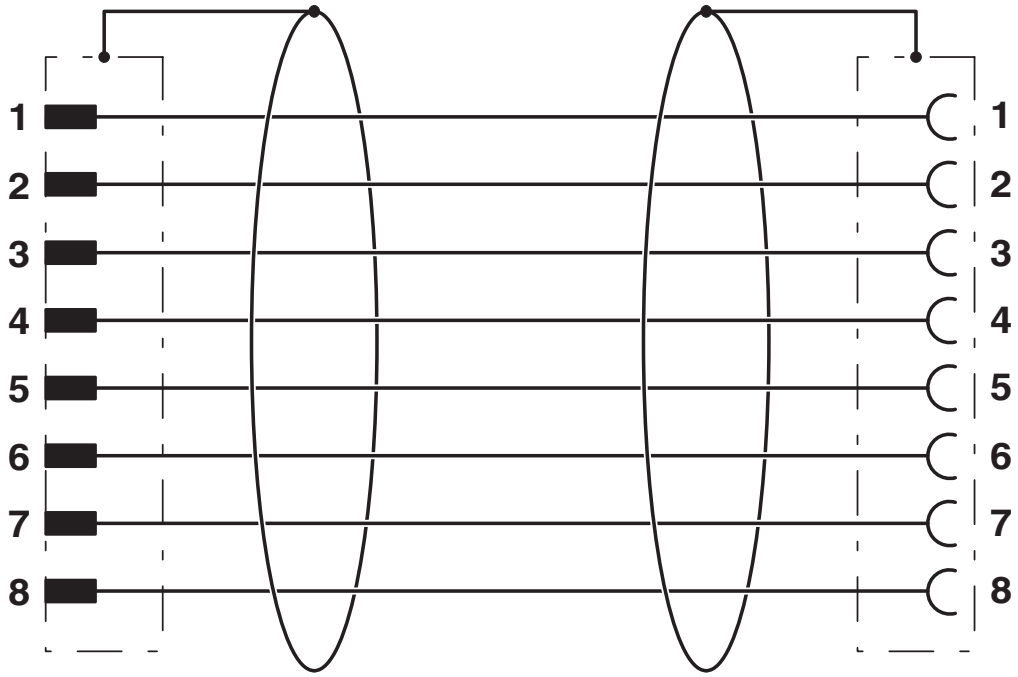
Nombre de pôles M12 mâle, 8 pôles, vue côté mâle

Dessin schématique



Brochage connecteur femelle M12, 8 pôles, détrompage A, vue côté femelle

Schéma de connexion



Disposition des contacts des connecteurs M12 mâles et femelles

Classifications

ECLASS

ECLASS-13.0	27060311
ECLASS-15.0	27060311

ETIM

ETIM 10.0	EC001855

Conformité environnementale

EU RoHS

Conforme aux exigences de la directive RoHS	Oui, Aucun exception

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-E
	Aucune substance dangereuse au-dessus des valeurs limites

EU REACH SVHC

Indication de substance soumise à autorisation REACH (n° CAS)	Aucun substance na un taux pondéral supérieur à 0,1 %

Phoenix Contact 2026 © - Tous droits réservés
https://www.phoenixcontact.com

PHOENIX CONTACT SAS
52 Boulevard de Beaubourg Emerainville
77436 Marne La Vallée Cedex 2 France
+33 (0) 1 60 17 98 98
documentation@phoenixcontact.fr