NBC-P12MSX/ 1,0-94F/P12FSX - Câble de réseau

1584446

https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1584446

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 de réseau, Ethernet CAT6$_A$ (10 Gbit/s), 8-pôles, PUR exempt d'halogène, bleu lagon RAL 5021, blindé (Advanced Shielding Technology), connecteur mâle droit M12, codage: X / IP67, sur Connecteur femelle droit M12 Push-Pull, codage: X / IP67, longueur de câble: 1 m

Données commerciales

Référence	1584446
Conditionnement	1 Unité(s)
Commande minimum	1 Unité(s)
Clé de vente	AF1CMJ
Product key	AF1CMJ
GTIN	4067923122406
Poids par pièce (emballage compris)	100 g
Poids par pièce (hors emballage)	100 g
Numéro du tarif douanier	85444290
Pays d'origine	PL

Caractéristiques techniques

Propriétés du produit

Type de produit	Câble de données préconfectionné
Application	Standard
Nombre de pôles	8
Blindé	oui

Interfaces

Système de bus	Ethernet
Type de signal/catégorie	Ethernet $CAT6_A$, 10 Gbit/s

Signalisation

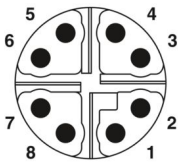
Affichage d'état	non
Présence d'un affichage d'état	non

Propriétés électriques

Tension nominale U_N	48 V AC
	60 V DC
Intensité nominale I_N	0,5 A
Support de transmission	Cuivre
Taux de transmission	10 Gbit/s

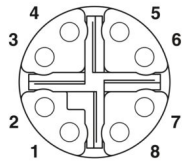
Connecteur

Raccordement 1

Dessin coté	 Nombre de pôles M12 mâle, 8 pôles, détrompage X, vue côté mâle
Version	M12 connecteur mâle, droit, 8-pôles, blindé (Advanced Shielding Technology), Push-Pull, Détrompage: X, Ethernet
Nombre de pôles	8
Blindé	oui
Blindage	Advanced Shielding Technology
Type de signal/catégorie	Ethernet $CAT6_A$ (CEI 11801), 10 Gbit/s
Cycles d'enfichage	≥ 100
Résistance d'isolement	≥ 100 MΩ
Catégorie de surtension	II
Degré de pollution	3
Matériau Contact	CuZn

Matériau Surface de contact	Ni/Au
Matériau Porte-contacts	PA 6.6
Matériau Surface de prise	TPU, ignifuge, autoextinguible
Matériau Joint	FKM
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0
Température ambiante (fonctionnement)	-25 °C ... 85 °C
Désignation de la norme	Connecteur M12
Normes/Prescriptions	CEI 61076-2-010

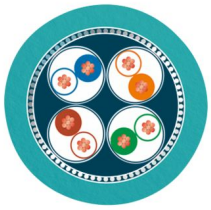
Raccordement 2

Dessin coté	 Nombre de pôles connecteur femelle M12, 8 pôles, détrompage X, vue côté femelle
Version	M12 Connecteur femelle, droit, 8-pôles, blindé (Advanced Shielding Technology), Push-Pull, Détrompage: X, Ethernet
Nombre de pôles	8
Blindé	oui
Blindage	Advanced Shielding Technology
Type de signal/catégorie	Ethernet $CAT6_A$ (CEI 11801), 10 Gbit/s
Cycles d'enfichage	≥ 100
Résistance d'isolement	≥ 100 MΩ
Catégorie de surtension	II
Degré de pollution	3
Matériau Contact	CuZn
Matériau Surface de contact	Ni/Au
Matériau Porte-contacts	PA 6.6
Matériau Surface de prise	TPU, ignifuge, autoextinguible
Matériau Joint	FKM
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0
Température ambiante (fonctionnement)	-25 °C ... 85 °C
Désignation de la norme	Connecteur M12
Normes/Prescriptions	CEI 61076-2-010

Câble/conducteur

Longueur du câble	1 m

Ethernet 10 GBit [94F]

Dessin coté	
Style UL AWM	21238 (80 °C / 600 V)
Nombre de pôles	8
Blindé	oui
Type	Ethernet 10 GBit [94F]
Structure du conducteur	4x2xAWG26/7; S/FTP
AWG ligne de signaux	26
Section de câble	4x 2x 0,14 mm²
Diamètre de fil avec isolant	1 mm ±0,05 mm
Diamètre extérieur du câble	6,40 mm ±0,2 mm
Gaine extérieure, matériau	PUR
Gaine extérieure, coloris	bleu lagon RAL 5021
Matériau conducteur	Cordon Cu nu
Matériau isolant de fil	PE moussé
Fil, coloris	blanc/bleu-bleu, blanc/orange-orange, blanc/vert-vert, blanc/brun-brun
Câblage par paire	2 fils par paire
Câblage total	4 paires en direction de l'âme
Revêtement optique de blindage	70 %
Résistance d'isolement	≥ 500 MΩ*km
Résistance de boucle	≤ 290,00 Ω/km
Impédance caractéristique	100 Ω ±5 Ω (pour 100 MHz)
Tension nominale câble	≤ 100 V
Tension d'essai fil/fil	2000 V (50 Hz, 1 min.)
Tension d'essai fil/blindage	2000,00 V (50 Hz, 1 min.)
Rayon de courbure minimum, position fixe	4 x D
Rayon de courbure minimum, position flexible	8 x D
Rayon de courbure minimal, pose fixe	26 mm
Rayon de courbure minimal, pose souple	51 mm
Absence d'halogène	d'après IEC 60754-1
Résistance à la propagation des flammes	selon CEI 60332-1-2
	selon UN ECE-R 118.03
	selon CSA C 22.2 n° 210-FT1
Résistance à l'huile	selon DIN EN 60811-404
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 80 °C (câble, pose fixe)
	-20 °C ... 80 °C (Câble, pose souple)

Conditions environnementales et de durée de vie

Conditions ambiantes

Indice de protection	IP65/IP67

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
Demande relative à un problème de contact	Durée de la perturbation : 1 µs max
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
Demande relative à un problème de contact	Durée de la perturbation : 1 µs max
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	-40 °C
Température maximale	+85 °C
Texte complémentaire	Les valeurs indiquées s'appliquent à toutes les répétitions du même essai au sein de la séquence d'essais normative.

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	12 h + 12 h
Température de contrôle	25 °C
Méthode d'essai	Db

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	6 h
Température de contrôle	-40 °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 $F_{insertion}$ < 30 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	25 °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 %
Texte complémentaire	Les valeurs indiquées s'appliquent à toutes les répétitions du même essai au sein de la séquence d'essais normative.

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 ≥ 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	30 min
Profondeur de plongée	1 m
Texte complémentaire	Les valeurs indiquées s'appliquent à toutes les répétitions du même essai au sein de la séquence d'essais normative.

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 ΔR ≤ 15 mΩ (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)
Texte complémentaire	Les valeurs indiquées s'appliquent à toutes les répétitions du même essai au sein de la séquence d'essais normative.

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 ΔR ≤ 15 mΩ (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

Durée de vie mécanique

	CEI 60512-9-1:2010-03

Spécification de contrôle	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
Demande relative à un problème de contact	Durée de la perturbation : 1 µs max
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
Demande relative à un problème de contact	Durée de la perturbation : 1 µs max
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
Demande relative à un problème de contact	Durée de la perturbation : 1 µs max

Exigence résistance de passage	Différence de résistance ΔR ≤ 15 mΩ (pour chaque canal)
Exigence contrôle visuel	Aucun défaut affectant les fonctions habituelles.
Fréquence minimum	5 Hz
Fréquence maximale	150 Hz
Sens du contrôle	Axes X, Y et Z
Catégorie	1
Classe	B

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
Courant d'essai	0,1 A
Texte complémentaire	Les valeurs indiquées s'appliquent à toutes les répétitions du même essai au sein de la séquence d'essais normative.

Résistance d'isolement

Spécification de contrôle	CEI 60512-3-1:2002-02
Exigence de résistance d'isolement	R_I ≥ 100 MΩ
Texte complémentaire	Les valeurs indiquées s'appliquent à toutes les répétitions du même essai au sein de la séquence d'essais normative.

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	0,5 kV AC
Durée du contrôle	60 s
Texte complémentaire	Les valeurs indiquées s'appliquent à toutes les répétitions du même essai au sein de la séquence d'essais normative.

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	0,5 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

Intégrité des données NEXT (Near End Cross Talk)

Spécification de contrôle	(selon la norme) ISO/CEI 11801-1:2017-11
Exigence	Les limites de la catégorie de transmission de données définies dans la spécification ne doivent pas être dépassées.

Intégrité des données RL (Return Loss)

Spécification de contrôle	(selon la norme) ISO/CEI 11801-1:2017-11
Exigence	Les limites de la catégorie de transmission de données définies dans la spécification ne doivent pas être dépassées.

Contrôles mécaniques

Contrôle visuel

Spécification de contrôle	CEI 60512-1-1:2002-02
Exigence contrôle visuel	Aucun défaut affectant les fonctions habituelles.
Texte complémentaire	Les valeurs indiquées s'appliquent à toutes les répétitions du même essai au sein de la séquence d'essais normative.

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

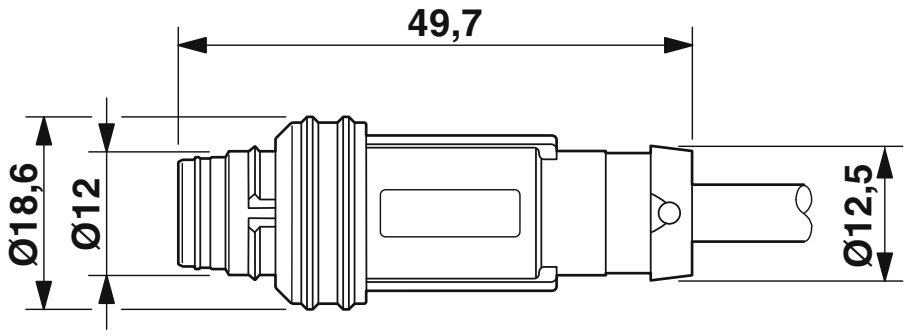
Spécification de contrôle	CEI 60512-13-2:2006-02
Exigence relative à la force totale d'insertion et d'extraction	Force d'enfichage maximum homologuée $F_{insertion}$ < 30 N Force de traction maximum homologuée $F_{withdrawal}$ < 30 N
Texte complémentaire	Les valeurs indiquées s'appliquent à toutes les répétitions du même essai au sein de la séquence d'essais normative.

Force de traction unitaire avec gabarit

Spécification de contrôle	CEI 60512-16-5:2008-07
Exigence	Après 3 cycles de commutation avec la cale maximale, les contacts testés doivent encore pouvoir respecter la cale minimale.
Texte complémentaire	Les valeurs indiquées s'appliquent à toutes les répétitions du même essai au sein de la séquence d'essais normative.

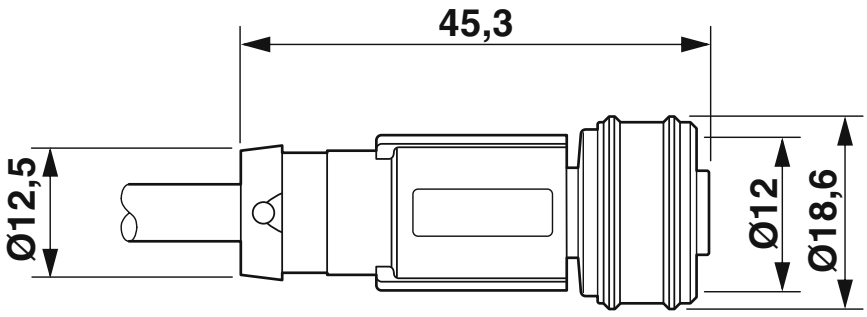
Dessins

Dessin coté



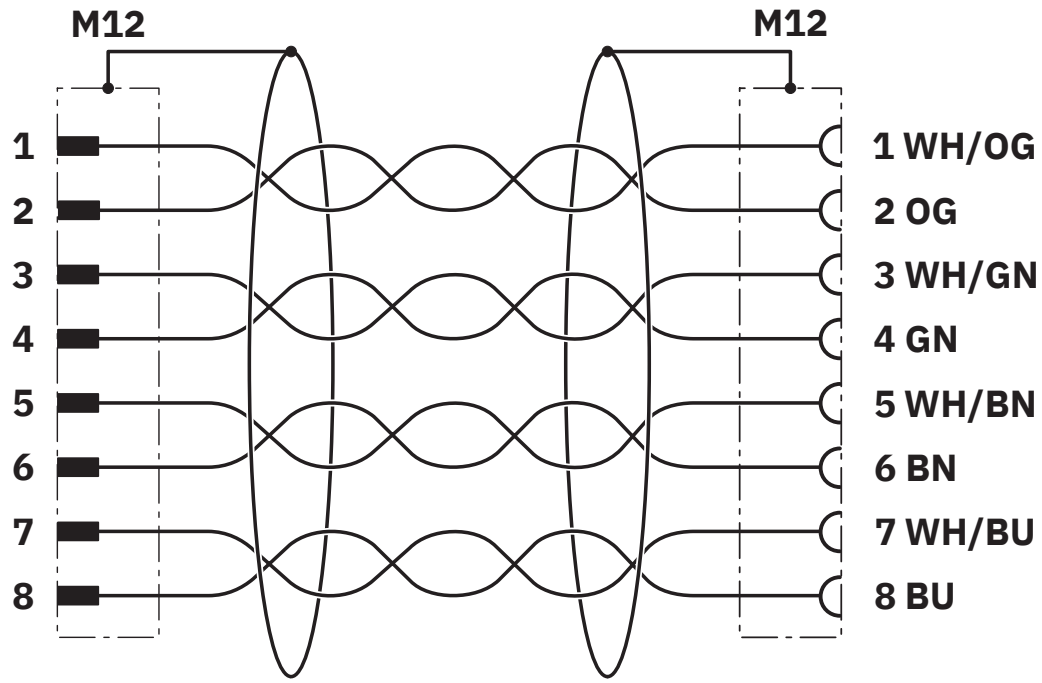
Connecteur mâle M12 Push-Pull, droit

Dessin coté



Connecteur femelle M12 Push-Pull, droit

Schéma de connexion



Affectation des contacts des connecteurs mâles M12

Classifications

ECLASS

ECLASS-13.0	27060307
ECLASS-15.0	27060307

ETIM

ETIM 10.0	EC002599

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