

# NBC-MSX/ 5,0-94S SCO RAIL - Câble de réseau



1415600

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1415600>

Veillez 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<sub>A</sub> (10 Gbit/s), 8-pôles exempt d'halogène, blindé, connecteur mâle droit M12, détrompage: X SPEEDCONNEX / IP65, sur extrémité libre, longueur de câble: 5 m

## Avantages

- Simplicité et sécurité : composants enfichables contrôlés électriquement à 100 %
- Verrouillage sécurisé grâce au frein anti-vibrations spécial
- Résistance aux influences thermiques – test sur une plage de température étendue et résistance aux chocs thermiques
- Transmission fiable de signaux, blindage 360° pour environnement chargé électromagnétiquement

## Données commerciales

Référence	1415600
Conditionnement	1 Unité(s)
Commande minimum	1 Unité(s)
Remarque	Fabrication à la commande (pas de reprise)
Clé de vente	BF1CMJ
Product key	BF1CMJ
Page catalogue	Page 404 (C-2-2019)
GTIN	4055626047676
Poids par pièce (emballage compris)	323,4 g
Poids par pièce (hors emballage)	312,9 g
Numéro du tarif douanier	85444210
Pays d'origine	PL

## Caractéristiques techniques

### Propriétés du produit

Type de produit	Câble de données préconfectionné
Type de capteur	Ethernet
Nombre de pôles	8
Application	Applications ferroviaires
Nombre de sorties de câble	1
Blindé	oui
Détrompage	X

### Interfaces

Système de bus	Ethernet
Type de signal/catégorie	Ethernet CAT6 <sub>A</sub> , 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
Propriétés de transmission (catégorie)	CAT6 <sub>A</sub>

### Connecteur

#### Raccordement 1

Type	connecteur mâle droit M12 SPEEDCONNEX / IP65
Nombre de pôles	8
Type de codage	X (Données)
Couleur surface de prise	noir
Matériau	CuZn (Contact)
	Ni/Au (Surface des contacts)
	TPU (Porte-contacts)
	PA 6.6 (Surface de prise)
	Zinc moulé sous pression, nickelé (Raccordement vissé)
Normes/Prescriptions	PA 6.6: Sécurité incendie dans les véhicules ferroviaires - Ensembles d'exigences R22, R23 et R24 et DIN EN 45545-2 (Niveau de risque HL1 - HL3)
Cycles d'enfichage	≥ 100
Résistance de contact	≤ 5 mΩ
Résistance d'isolement	≥ 100 MΩ
Couple de serrage	0,4 Nm

1415600

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1415600>

Indice de protection	IP65
	IP67
Température ambiante (fonctionnement)	-25 °C ... 90 °C
Nombre de pôles	8
Cycles d'enfichage	100
Mode de verrouillage	SPEEDCONNEC

## Raccordement 2

Type	extrémité libre
Longueur à dénuder de la gaine (extrémité non terminée)	0,5 mm

## Câble/conducteur

Longueur du câble	5 m
-------------------	-----

Ethernet BETAtrans<sup>®</sup> application ferroviaire CAT7 [94S]

Dessin coté	
Poids de gaine	59 kg/km
Poids du cuivre	28 kg/km
Nombre de pôles	8
Blindé	oui
Type	Ethernet BETAtrans <sup>®</sup> application ferroviaire CAT7 [94S]
Structure du conducteur	4x2xAWG26/7; S/FTP
Durée du parcours du signal	4,4 ns/m
Vitesse du signal	0,78 c
Structure du conducteur ligne de signal	7x 0,16 mm
AWG ligne de signaux	26
Section de câble	4x 2x 0,14 mm <sup>2</sup>
Diamètre de fil avec isolant	1,05 mm ±0,1 mm
Diamètre extérieur du câble	6,6 mm ±0,2 mm
Gaine extérieure, matériau	PE-X
Gaine extérieure, coloris	noir
Matériau conducteur	Cordon Cu étamé
Matériau isolant de fil	PE cellulaire
Fil, coloris	blanc-bleu, blanc-orange, blanc-vert, blanc-marron
Câblage par paire	2 fils par paire
Type de blindage de paire	Feuille en polyester recouverte d'alu
Câblage total	4 paires torsadées longitudinalement
Résistance max. du conducteur	≤ 145 Ω/km

# NBC-MSX/ 5,0-94S SCO RAIL - Câble de réseau



1415600

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1415600>

Résistance d'isolement	≥ 5 GΩ*km
Résistance de liaison	5,00 mΩ/m (pour 10 MHz)
Impédance d'onde	100 Ω ±5 Ω (pour 100 MHz)
Capacité en service	44 nF (par kilomètre)
Tension nominale câble	125 V AC (U <sub>0</sub> )
Tension d'essai fil/fil	1000 V AC (50 Hz, 1 min.)
Tension d'essai fil/blindage	1000 V AC (50 Hz, 1 min.)
Rayon de courbure minimum, position fixe	6 x D
Résistance à la traction	≤ 60 N (brièvement)
	≤ 15 N (constant)
Affaiblissement paradiaphonique (NEXT)	100 dB (pour 1 MHz)
	99 dB (pour 10 MHz)
	95 dB (pour 100 MHz)
	92 dB (pour 200 MHz)
	90 dB (pour 250 MHz)
	83 dB (pour 500 MHz)
	81 dB (pour 600 MHz)
	80 dB (pour 700 MHz)
	77 dB (pour 800 MHz)
	75 dB (pour 900 MHz)
	74 dB (pour 1000 MHz)
	72 dB (pour 1100 MHz)
	70 dB (pour 1200 MHz)
Paradiaphonie cumulée (PSNEXT)	97 dB (pour 1 MHz)
	96 dB (pour 10 MHz)
	92 dB (pour 100 MHz)
	89 dB (pour 200 MHz)
	87 dB (pour 250 MHz)
	80 dB (pour 500 MHz)
	78 dB (pour 600 MHz)
	77 dB (pour 700 MHz)
	74 dB (pour 800 MHz)
	72 dB (pour 900 MHz)
	71 dB (pour 1000 MHz)
	69 dB (pour 1100 MHz)
	67 dB (pour 1200 MHz)
Affaiblissement de régularité (RL)	24 dB (pour 1 MHz)
	33,9 dB (pour 10 MHz)
	38,3 dB (pour 100 MHz)
	35,3 dB (pour 200 MHz)
	32,9 dB (pour 250 MHz)
	29,7 dB (pour 500 MHz)
	30,6 dB (pour 600 MHz)
	31 dB (pour 700 MHz)

1415600

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1415600>

	26,7 dB (pour 800 MHz)
	28,6 dB (pour 900 MHz)
	27,5 dB (pour 1000 MHz)
	26,9 dB (pour 1100 MHz)
	26,3 dB (pour 1200 MHz)
Atténuation des interférences diaphoniques (ACR)	100 dB (pour 1 MHz)
	99 dB (pour 10 MHz)
	93 dB (pour 100 MHz)
	88 dB (pour 200 MHz)
	86 dB (pour 250 MHz)
	78 dB (pour 500 MHz)
	74 dB (pour 600 MHz)
	72 dB (pour 700 MHz)
	69 dB (pour 800 MHz)
	67 dB (pour 900 MHz)
	65 dB (pour 1000 MHz)
	63 dB (pour 1100 MHz)
	61 dB (pour 1200 MHz)
Puissance additionnée de l'atténuation des interférences diaphoniques (PS-ACR)	97 dB (pour 1 MHz)
	96 dB (pour 10 MHz)
	90 dB (pour 100 MHz)
	85 dB (pour 200 MHz)
	83 dB (pour 250 MHz)
	75 dB (pour 500 MHz)
	71 dB (pour 600 MHz)
	69 dB (pour 700 MHz)
	66 dB (pour 800 MHz)
	64 dB (pour 900 MHz)
	62 dB (pour 1000 MHz)
	60 dB (pour 1100 MHz)
	58 dB (pour 1200 MHz)
Effet d'écran	0,25 dB (pour 1 MHz)
	0,76 dB (pour 10 MHz)
	2,49 dB (pour 100 MHz)
	3,69 dB (pour 200 MHz)
	4,18 dB (pour 250 MHz)
	5,6 dB (pour 500 MHz)
	6,74 dB (pour 600 MHz)
	7,32 dB (pour 700 MHz)
	7,89 dB (pour 800 MHz)
	8,5 dB (pour 900 MHz)
	9,11 dB (pour 1000 MHz)
	9,5 dB (pour 1100 MHz)
	9,9 dB (pour 1200 MHz)

1415600

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1415600>

	60 dB (jusqu'à 1000 MHz)
Absence d'halogène	selon EN 50267-2-1 selon EN 60684-2
Résistance à la propagation des flammes	selon EN 60332-1-2 EN 60332-3-25 selon ISO ISO 14572 5.21 (UN ECE-R 118.01)
Étanche aux fumées	EN 61034-2
Résistance à l'huile	selon EN 60684-2, 72 h à 100 °C, IRM 902
Protection incendie dans les véhicules ferroviaires	BS 6853 (Câble interne Ia, Ib, II / câble externe Ia, Ib, II) DIN 5510-2 (Niveau de protection incendie 1, 2, 3, 4) EN 45545-2 EN 50306-4 NF F16-101 (Classification C / F1) NF F16-101 (Câble interne A1, A2, B / Câble externe A1, A2, B) NFPA 130 PN-K-02511 (Classe A) UIC 564-2 (Classe A)
Résistance spéciale	résistant aux carburants selon EN 60684-2, 72 h à 100 °C, IRM 903 résistant à l'ozone selon EN 50306-4, 72 h à 40 °C, procédure B, concentration en volume $200 \times 10^{-6}$
Propriétés particulières	HL1-HL3
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 80 °C (câble, pose fixe)

### Conditions environnementales et de durée de vie

#### Conditions ambiantes

Indice de protection	IP65/IP67
----------------------	-----------

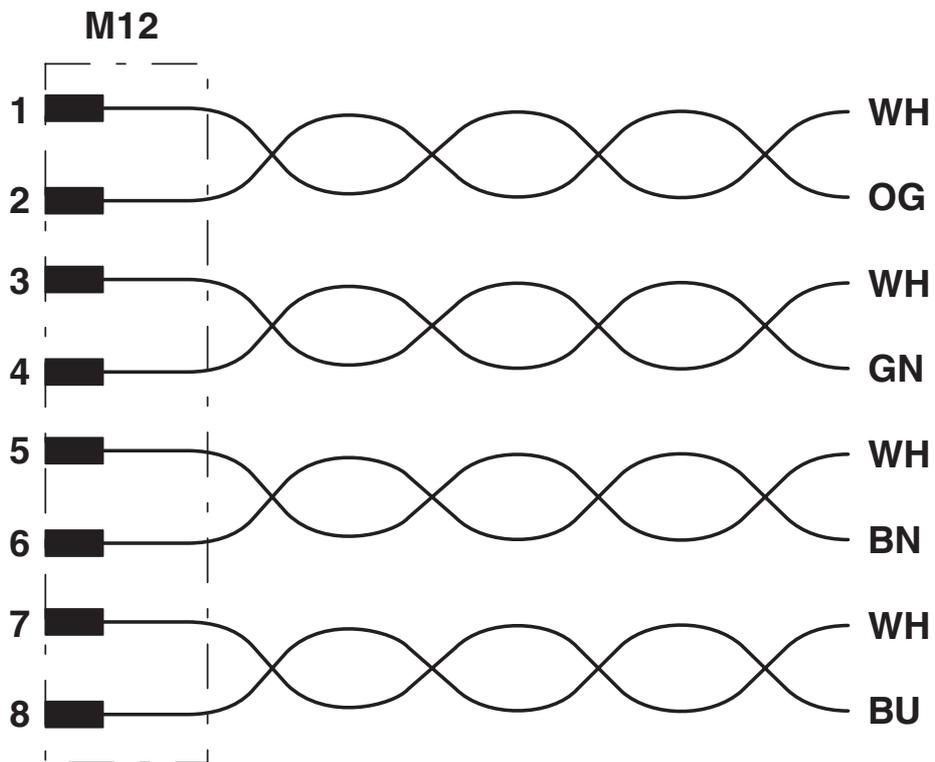
### Normes et spécifications

#### M12

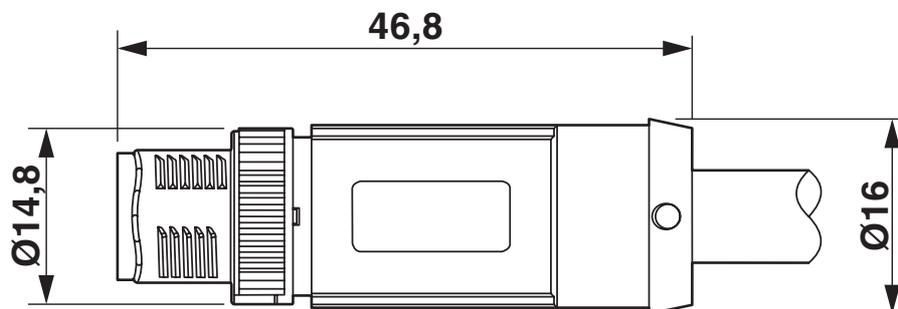
Désignation de la norme	Connecteur M12
Normes/précriptions	CEI 61076-2-109
Désignation de la norme	Choc, vibration
Normes/précriptions	EN 50155

## Dessins

Schéma de connexion



Dessin coté

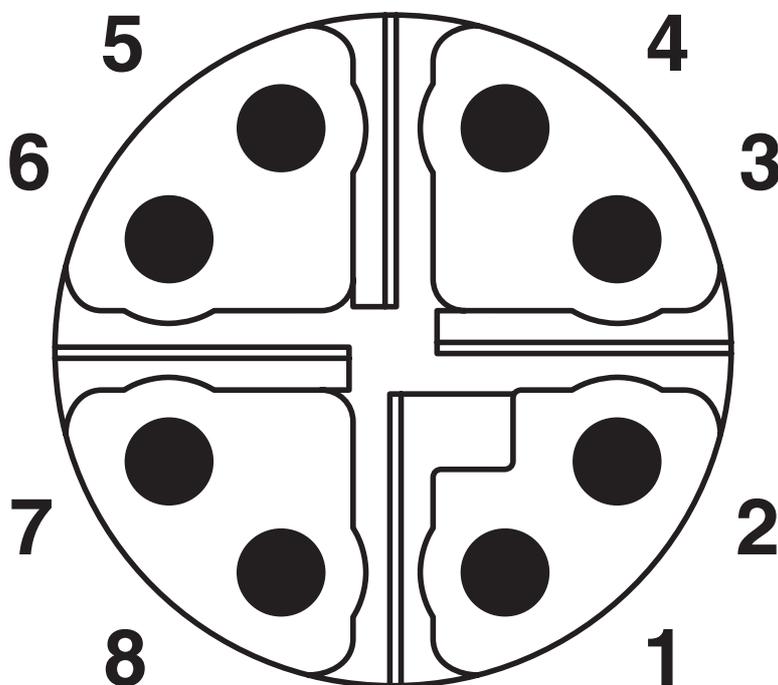


Connecteur mâle M12 SPEEDCONNEC droit, blindé

1415600

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1415600>

Dessin schématique



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

# NBC-MSX/ 5,0-94S SCO RAIL - Câble de réseau



1415600

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1415600>

## Homologations

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1415600>



**EAC-RoHS**

Identifiant de l'homologation: RU D-DE.HB35.B.00387

1415600

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1415600>

## Classifications

### ECLASS

ECLASS-11.0	27060307
ECLASS-12.0	27060307
ECLASS-13.0	27060307

### ETIM

ETIM 9.0	EC001855
----------	----------

### UNSPSC

UNSPSC 21.0	26121600
-------------	----------

1415600

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1415600>

## Conformité environnementale

REACH SVHC	Dechlorane Plus
China RoHS	Période d'utilisation conforme : illimitée = EFUP-e
	Aucune substance dangereuse dépassant les valeurs seuils ;

1415600

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1415600>

## Accessoires

### WP-CTA POM 13,0 BK - Adaptateur de tuyau de protection

1422884

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1422884>



Adaptateur pour tuyau flexible de protection pour tubes ondulés d'une dimension nominale 13 (10 x 13), ondulation parallèle

---

### WP-PA HF 13,0 BK - Tube de protection

3240681

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/3240681>



Tube de protection, matériau: PA 6, résistant aux UV: oui, souple, indice de protection: IP68, coloris: noir, classe d'inflammabilité selon UL 94: V0, diamètre intérieur: 10 mm, Longueur totale: 50 m

# NBC-MSX/ 5,0-94S SCO RAIL - Câble de réseau



1415600

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1415600>

## WP-PA HF-HB 13,0 BK - Tube de protection

3240839

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/3240839>



Tube de protection, matériau: PA 6, résistant aux UV: oui, souple, indice de protection: IP68, coloris: noir, classe d'inflammabilité selon UL 94: HB, diamètre intérieur: 10 mm, Longueur totale: 50 m

---

## SACC-M12MSX-8QO SH ETH - Connecteur de données

1411043

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1411043>



Connecteur de données, Ethernet CAT6<sub>A</sub> (10 Gbit/s), 8-pôles, exempt d'halogène, blindé, connecteur mâle droit M12, X, Raccordement autodénudant, matériau de la molette: Zinc moulé sous pression, nickelé, diamètre extérieur du câble 5 mm ... 9,7 mm

# NBC-MSX/ 5,0-94S SCO RAIL - Câble de réseau



1415600

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1415600>

## SACC-M12FSX-8QO SH ETH - Connecteur de données

1414586

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1414586>



Connecteur de données, Ethernet CAT6<sub>A</sub> (10 Gbit/s), 8-pôles, exempt d'halogène, blindé, connecteur femelle droit M12, X, Raccordement autodénudant, matériau de la molette: Zinc moulé sous pression, nickelé, diamètre extérieur du câble 5 mm ... 9,7 mm

---

## SACC-CC-8QO SH ETH - Prolongateur de câble

1414412

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1414412>



Prolongateur de câble, Ethernet CAT6<sub>A</sub> (10 GBit/s), 8 pôles, exempt d'halogène, blindé, raccordement autodénudant, matière du boîtier : zinc moulé, nickelé, diamètre extérieur du câble de 5 mm à 9,7 mm 9,7 mm

# NBC-MSX/ 5,0-94S SCO RAIL - Câble de réseau



1415600

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1415600>

## SACC-M12MSX-8CT-CL SH - Connecteur de données

1422844

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1422844>



Connecteur de données, Ethernet CAT6<sub>A</sub> (10 Gbit/s), PROFINET CAT6<sub>A</sub> (10 Gbit/s), 8-pôles, blindé, connecteur mâle droit M12, X, Raccordement à sertir, matériau de la molette: Zinc moulé sous pression, étamé, diamètre extérieur du câble 6,5 mm ... 10 mm, sans contacts à sertir

---

## SACC-M12MRX-8CT-CL SH - Connecteur de données

1422845

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1422845>



Connecteur de données, Ethernet CAT6<sub>A</sub> (10 Gbit/s), PROFINET CAT6<sub>A</sub> (10 Gbit/s), 8-pôles, blindé, connecteur mâle coudé M12, X, Raccordement à sertir, matériau de la molette: Zinc moulé sous pression, étamé, diamètre extérieur du câble 6,5 mm ... 10 mm, sans contacts à sertir

# NBC-MSX/ 5,0-94S SCO RAIL - Câble de réseau



1415600

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1415600>

## CUC-IND-C1ZNI-S/R4IE8 - Connecteur RJ45

1421607

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1421607>



Connecteur RJ45, type: RJ45, indice de protection: IP20, nombre de pôles: 8, 1 Gbit/s, CAT5, matériau: Métal, type de raccordement: Raccordement autodénudant, section raccordable: AWG 26- 24, sortie du câble: droit, coloris: vert, Ethernet

## CUC-IND-C1ZNI-T/R4IE8 - Connecteur RJ45

1421877

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1421877>



Connecteur RJ45, type: RJ45, indice de protection: IP20, nombre de pôles: 8, 1 Gbit/s, CAT5, matériau: Métal, type de raccordement: Raccordement autodénudant, section raccordable: AWG 26- 24, sortie du câble: coudé, Ethernet

# NBC-MSX/ 5,0-94S SCO RAIL - Câble de réseau



1415600

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1415600>

## CUC-IND-C1ZNI-B/R4IE8 - Connecteur RJ45

1421876

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1421876>



Connecteur RJ45, type: RJ45, indice de protection: IP20, nombre de pôles: 8, 1 Gbit/s, CAT5, matériau: Métal, type de raccordement: Raccordement autodénudant, section raccordable: AWG 26- 24, sortie du câble: coudé, Ethernet

---

## PROT-M12 FS-PA-CHAIN - Capuchon de fermeture

1430873

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1430873>



Cache de protection M12 en plastique avec bande de fixation pour lignes de capteurs, pour des connecteurs mâles M12 non affectés

# NBC-MSX/ 5,0-94S SCO RAIL - Câble de réseau



1415600

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1415600>

## SAC-M12-EXCLIP-M - Clips de sécurité

1558988

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1558988>



Clip de sécurité pour le côté connecteur mâle de câbles pour capteurs/actionneurs munis de connecteurs M12 et de connecteurs M12 à confectionner, pour écrous moletés de diamètre 15 mm, ou pour clé Allen de 14 mm, évite la séparation de raccords enfichables, sans outil

---

## CUTFOX 12 - Outil de sectionnement de câbles

1212128

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1212128>



**Coupe-câble**, pour le cuivre et l'aluminium jusqu'à 12 mm de diamètre (jusqu'à 35 mm<sup>2</sup>)

# NBC-MSX/ 5,0-94S SCO RAIL - Câble de réseau



1415600

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1415600>

## CUTFOX-S VDE - Pince coupante diagonale

1212207

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1212207>



Pince coupante diagonale, pour fils durs (cordes à piano) et souples, conformes à la norme VDE 1 000 V AC/ 1 500 V DC

---

## VS-CABLE-STRIP-VARIO - Outil à dénuder

1657407

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1657407>

Stripping-Tool, pour la dépose à plusieurs niveaux de câbles blindés



1415600

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1415600>

## WIREFOX-E 4 - Outil à dénuder

1212704

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1212704>



Outil à dénuder, pour câbles et conducteurs (spécialement aussi pour isolants en caoutchouc et silicone) de 0,1 - 4 mm<sup>2</sup>, réglage automatique, longueur à dénuder jusqu'à 18 mm, capacité de sectionnement jusqu'à 10 mm<sup>2</sup> flexible/ 1,5 mm<sup>2</sup> rigide, couteau de dénudage remplaçable

---

## MICROFOX-SP-1 - Pince coupante diagonale

1212487

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1212487>



Pince coupante diagonale électronique, tête pointue, sans chanfrein, avec ressort d'ouverture, finition mate phosphatée, exécution estampée

1415600

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1415600>

## TSD 04 SAC - Tournevis dynamométrique

1208429

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1208429>



Tournevis dynamométrique, couple de serrage pré réglé de 0,4 Nm et entraînement hexagonal de 4 mm pour connecteur M12

---

## TSD-M 1,2NM - Tournevis dynamométrique

1212224

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1212224>



Tournevis dynamométrique, précision selon EN ISO 6789, réglable de 0,3 à 1,2 Nm

# NBC-MSX/ 5,0-94S SCO RAIL - Câble de réseau



1415600

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1415600>

## TSD-M SAC-BIT ADAPTER - Kit d'adaptation

1212600

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1212600>



Embout d'adaptateur, pour outils dynamométriques TSD-M..., entraînement 1/4"-E6,3, avec six pans de 4 mm pour embouts SAC

---

## SAC BIT M12-D15 - Outil

1208432

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/1208432>



Embout enfichable pour le montage de câbles de capteurs/actionneurs munis de connecteurs M12 et de connecteurs M12 à équiper avec diamètre d'écrou moleté de 15 mm, pour emmanchement à six pans de 4 mm

---

Phoenix Contact 2023 © - 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](mailto:documentation@phoenixcontact.fr)