

## Cable de red - NBC-MSD/10,0-93B/R4AC SCO - 1407502


Tenga en cuenta que los datos indicados aquí proceden del catálogo en línea. Los datos completos se encuentran en la documentación del usuario. Son válidas las condiciones generales de uso de las descargas por Internet. (<http://phoenixcontact.es/download>)



Cable de red, PROFINET CAT5 (100 MBit/s), EtherCAT® CAT5 (100 MBit/s), 4-polos, PVC/PVC, verde RAL 6018, apantallado, Conector recta M12 SPEEDCON / IP67, codificación: D, a Conector recta RJ45 / IP20, longitud de cable: 10 m



### Datos mercantiles

Unidad de embalaje	1 pcs
EAN	 4 046356 778121
EAN	4046356778121
Peso por unidad (sin incluir el embalaje)	668,600 g
Número de tarifa arancelaria	85444290
País de origen	Polonia

### Datos técnicos

#### Medidas

Longitud de cable	10 m
-------------------	------

#### Condiciones ambientales

Índice de protección	IP65 (Conector M12)
	IP67 (Conector M12)
	IP20 (Conector enchufable RJ45)
Temperatura ambiente (servicio)	-25 °C ... 90 °C (Conector M12)
	-25 °C ... 80 °C (Conector enchufable RJ45)

#### Datos generales

Observación	Este producto cumple la directiva PROFINET Cabling and Interconnection Technology Guideline for PROFINET, Version 2.00, Order No: 2.252, capítulo 8.2 Connectors for Outside Environment (Balanced cabling)
	Encontrará otros productos con tipo de cable variable y longitud de cable variable en el apartado Accesorios
Corriente de dimensionamiento a 40 °C	1 A

## Cable de red - NBC-MSD/10,0-93B/R4AC SCO - 1407502

### Datos técnicos

#### Datos generales

Tensión de dimensionamiento	48 V AC
	60 V DC
Número de polos	4
Tipo de señal/categoría	PROFINET CAT5 (IEC 11801), 100 MBit/s
	EtherCAT® CAT5 (IEC 11801), 100 MBit/s
Normas/especificaciones	Conector enchufable M12 IEC 61076-2-101
Material contacto	CuSn
Material soporte de contactos	TPU GF
Material superficie del contacto	Ni/Au
Material carcasa	Plástico
Índice de protección	IP67/IP20
Características de transmisión (categoría)	CAT5

#### Valores nominales cabeza 1

Construcción cabecera	Conector recta M12 SPEEDCON / IP67
Número de polos (cara de enchufe)	4
Codificación	D (Datos)
Color	negro
Material (componentes)	CuSn (Contacto)
	Ni/Au (Superficie contactos)
	PA (Soporte de contactos)
	TPU, poco inflamable, autoextinguible (Cuerpo de agarre)
	Fundición inyectada de cinc, niquelada (Conexión por tornillo)
Resistencia de aislamiento	≥ 100 MΩ
Ciclos de enchufe	≥ 100
Par de apriete	0,4 Nm
Temperatura ambiente (servicio)	-25 °C ... 90 °C
Apantallado	sí
Envoltura exterior, material	PVC
Envoltura exterior, color	verde RAL 6018
Construcción, lado del conector macho	Conector macho recto
Construcción, lado del conector hembra	Conector macho, recto

#### Valores nominales cabeza 2

Construcción cabecera	Conector recta RJ45 / IP20
Número de polos (cara de enchufe)	4 (8)
Color	negro
	negro
Material (componentes)	CuSn (Contacto)
	Ni/Au (Superficie contactos)
	PA (Soporte de contactos)
	PA (Carcasa)

## Cable de red - NBC-MSD/10,0-93B/R4AC SCO - 1407502

### Datos técnicos

#### Valores nominales cabeza 2

Ciclos de enchufe	≥ 750
Temperatura ambiente (servicio)	-25 °C ... 80 °C

#### Normas y especificaciones

Normas/disposiciones	Conector enchufable M12 IEC 61076-2-101
----------------------	---

#### Cable

Tipo de cable	PROFINET PVC flexible CAT5
Tipo de cable (abreviatura)	93B
UL AWM Style	21694
Tipo de señal/categoría	PROFINET CAT5 (IEC 11801), 100 MBit/s
	EtherCAT® CAT5 (IEC 11801), 100 MBit/s
Construcción de cable	1x4xAWG22/7; SF/TQ
Sección de conductor	4x 0,34 mm <sup>2</sup>
Línea de señales AWG	22
Construcción del conductor cable de señales	7x 0,25 mm
Diámetro de los conductores, aislamiento incluido	1,55 mm
Colores de conductor	Blanco, amarillo, azul, naranja
Cableado total	Cuadretes en estrella
Apantallamiento	Lámina con forrado de aluminio, malla de hilos de cobre estañados
Cubierta visual de pantalla	85 %
Envoltura exterior, color	verde RAL 6018
Grosor de pared envoltura exterior	aprox. 0,9 mm
Diámetro exterior del cable D	6,5 mm ±0,2 mm
Radio de curvatura mínimo, colocado de forma fija	3 x D
Radio de curvatura mínimo, colocado de forma flexible	7 x D
Peso del cable	67 kg/km
Envoltura exterior, material	PVC
Material Envoltura interior	PVC
Material Aislamiento de conductor	PE
Material Conductor	Conductor Cu estañado
Resistencia de aislamiento	≥ 500 MΩ*km
Resistencia al pulido	≤ 120,00 Ω/km
Impedancia propia	100 Ω ±15 Ω (a 100 MHz)
Atenuación paradiafónica (NEXT)	80 dB (con 1 MHz)
	76 dB (a 4 MHz)
	70 dB (a 10 MHz)
	65 dB (con 16 MHz)
	63 dB (a 20 MHz)
	60 dB (a 31,25 MHz)
	55 dB (a 62,5 MHz)
	50 dB (a 100 MHz)

# Cable de red - NBC-MSD/10,0-93B/R4AC SCO - 1407502

## Datos técnicos

### Cable

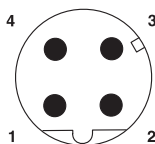
Atenuación	2,1 dB (con 1 MHz)
	4 dB (a 4 MHz)
	6,3 dB (a 10 MHz)
	8 dB (con 16 MHz)
	9 dB (a 20 MHz)
	11,4 dB (a 31,25 MHz)
	16,5 dB (a 62,5 MHz)
	21,3 dB (a 100 MHz)
Velocidad de señales	0,66 c
Tiempo de tránsito de señales	5,3 ns/m
Impedancia de transferencia	≤ 20,00 mΩ/m (a 10 MHz)
Tensión nominal Cable	600 V
Tensión de prueba Conductor/Conductor	2000 V (50 Hz, 1 min)
Tensión de prueba Conductor/Pantalla	2000 V (50 Hz, 1 min)
Resistencia a las llamas	según UL 1685 (CSA FT 4)
Resistencia al aceite	Resistente al aceite con restricciones
Otras resistencias	resistente a los rayos UV según UL 1581, sección 1200
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 70 °C (cable, disposición fija)
	-40 °C ... 70 °C (cable, disposición móvil)
Temperatura ambiente (disposición)	-20 °C ... 60 °C
Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte)	-50 °C ... 70 °C

### Environmental Product Compliance

China RoHS	Espacio de tiempo para el uso previsto (EFUP): 50 años
	Encontrará información sobre las sustancias peligrosas en la declaración del fabricante en la pestaña "Descargas"

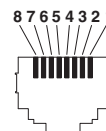
## Dibujos

Plano esquemático



Esquema de polos del conector macho M12, 4 polos, codificado D, vista de la cara de machos

Plano esquemático



Esquema de polos del conector macho RJ45

# Cable de red - NBC-MSD/10,0-93B/R4AC SCO - 1407502

Sección de cable

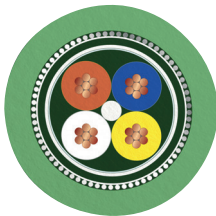
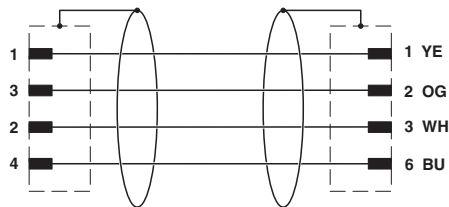


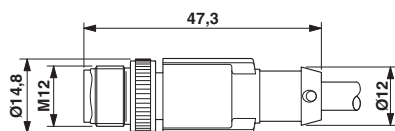
Diagrama eléctrico



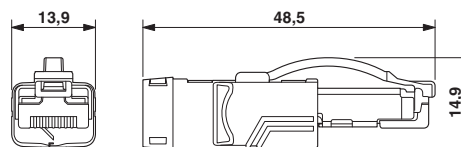
PROFINET PVC flexible CAT5 [93B]

Ocupación de contactos de los conectores macho M12 y RJ45

Esquema de dimensiones



Esquema de dimensiones



Conector macho M12 x 1, recto, apantallado

Conector enchufable RJ45, IP20

## Clasificaciones

### eCl@ss

eCl@ss 10.0.1	27060308
eCl@ss 11.0	27060308
eCl@ss 4.0	24010400
eCl@ss 4.1	24010400
eCl@ss 5.0	19030300
eCl@ss 5.1	19030300
eCl@ss 6.0	27061800
eCl@ss 7.0	27061801
eCl@ss 8.0	27061801
eCl@ss 9.0	27060308

### ETIM

ETIM 3.0	EC000830
ETIM 4.0	EC001855
ETIM 5.0	EC002599
ETIM 6.0	EC001262
ETIM 7.0	EC001262

### UNSPSC

UNSPSC 6.01	31261501
-------------	----------

# Cable de red - NBC-MSD/10,0-93B/R4AC SCO - 1407502

## Clasificaciones

### UNSPSC

UNSPSC 7.0901	31261501
UNSPSC 11	31261501
UNSPSC 12.01	31261501
UNSPSC 13.2	26121604
UNSPSC 18.0	26121604
UNSPSC 19.0	26121604
UNSPSC 20.0	26121604
UNSPSC 21.0	26121604

## Homologaciones

### Homologaciones

#### Homologaciones

UL Listed / cUL Listed / EAC-RoHS / cULus Listed

#### Homologaciones Ex

### Detalles de homologaciones

UL Listed		<a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a>	FILE E 335024
Tensión nominal UN	60 V		
Corriente nominal IN	0,5 A		

cUL Listed		<a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a>	FILE E 335024
Tensión nominal UN	60 V		
Corriente nominal IN	0,5 A		

EAC-RoHS		RU D- DE.HB35.B.00387
----------	--	--------------------------

# Cable de red - NBC-MSD/10,0-93B/R4AC SCO - 1407502

## Homologaciones

cULus Listed



## Accesorios

### Accesorios

#### Bloqueo de seguridad

Clip de seguridad - SAC-M12-EXCLIP-M - 1558988



Clip de seguridad para el lado macho de los cables para sensores/actuadores con conector M12 y de conectores M12 confeccionables, para moleteado con diámetro: 15 mm o para hexágono con ancho de llave de 14 mm, impide que las conexiones de enchufe se separen sin herramientas

## Cable de datos confeccionado

Cable de red - NBC-MSD-R4AC SCO-PN/.../... - 1408639



Cable de red, PROFINET CAT5 (100 MBit/s), EtherCAT<sup>®</sup> CAT5 (100 MBit/s), 4-polos, tipo de cable variable, apantallado, Conector recta M12 SPEEDCON / IP67, codificación: D, a Conector recta RJ45 / IP20, longitud de cable: Libre introducción (0,2 ...40,0 m)

Cable de red - NBC-MSD-R4ACR SCO-PN/.../... - 1408638



Cable de red, PROFINET CAT5 (100 MBit/s), EtherCAT<sup>®</sup> CAT5 (100 MBit/s), 4-polos, tipo de cable variable, apantallado, Conector recta M12 SPEEDCON / IP67, codificación: D, a Conector acodado RJ45 / IP20, longitud de cable: Libre introducción (0,2 ...40,0 m)

Cable de red - NBC-MRD-R4AC SCO-PN/.../... - 1408632



Cable de red, PROFINET CAT5 (100 MBit/s), EtherCAT<sup>®</sup> CAT5 (100 MBit/s), 4-polos, tipo de cable variable, apantallado, Conector acodado M12 SPEEDCON / IP67, codificación: D, a Conector recta RJ45 / IP20, longitud de cable: Libre introducción (0,2 ...40,0 m)

## Cable de red - NBC-MSD/10,0-93B/R4AC SCO - 1407502

### Accesorios

Cable de red - NBC-MRD-R4ACR SCO-PN/.../... - 1408631



Cable de red, PROFINET CAT5 (100 MBit/s), EtherCAT® CAT5 (100 MBit/s), 4-polos, tipo de cable variable, apantallado, Conector acodado M12 SPEEDCON / IP67, codificación: D, a Conector acodado RJ45 / IP20, longitud de cable: Libre introducción (0,2 ...40,0 m)

Cable de red - NBC-FSD-R4AC SCO-PN/.../... - 1408622



Cable de red, PROFINET CAT5 (100 MBit/s), EtherCAT® CAT5 (100 MBit/s), 4-polos, tipo de cable variable, apantallado, Conector recta RJ45 / IP20, a Hembra recta M12 SPEEDCON / IP67, codificación: D, longitud de cable: Libre introducción (0,2 ...40,0 m)

Cable de red - NBC-FSD-R4ACR SCO-PN/.../... - 1408621



Cable de red, PROFINET CAT5 (100 MBit/s), EtherCAT® CAT5 (100 MBit/s), 4-polos, tipo de cable variable, apantallado, Conector acodado RJ45 / IP20, a Hembra recta M12 SPEEDCON / IP67, codificación: D, longitud de cable: Libre introducción (0,2 ...40,0 m)

Cable de red - NBC-FRD-R4AC SCO-PN/.../... - 1408613



Cable de red, PROFINET CAT5 (100 MBit/s), EtherCAT® CAT5 (100 MBit/s), 4-polos, tipo de cable variable, apantallado, Conector recta RJ45 / IP20, a Hembra acodado M12 SPEEDCON / IP67, codificación: D, longitud de cable: Libre introducción (0,2 ...40,0 m)

Cable de red - NBC-FRD-R4ACR SCO-PN/.../... - 1408612



Cable de red, PROFINET CAT5 (100 MBit/s), EtherCAT® CAT5 (100 MBit/s), 4-polos, tipo de cable variable, apantallado, Conector acodado RJ45 / IP20, a Hembra acodado M12 SPEEDCON / IP67, codificación: D, longitud de cable: Libre introducción (0,2 ...40,0 m)

### Capuchón



## Cable de red - NBC-MSD/10,0-93B/R4AC SCO - 1407502

### Accesorios

Capuchón roscado - PROT-M12 FS-PA-CHAIN - 1430873

Capuchón roscado M12 de plástico con cinta de sujeción para cables de sensor, para macho M12 no ocupado



---

### Herramienta dinamométrica

Atornillador dinamométrico - TSD 04 SAC - 1208429



Atornillador dinamométrico, con par preajustado de 0,4 Nm y accionamiento hexagonal de 4 mm para conector enchufable M12

---

Atornillador dinamométrico - TSD-M 1,2NM - 1212224



Destornillador dinamométrico, precisión según EN ISO 6789, ajustable de 0,3 - 1,2 Nm

---

### Herramientas para atornillar

Soporte adaptador - TSD-M SAC-BIT ADAPTER - 1212600



Adaptador bit, para TSD-M...Herramienta par de giro, E6,3-accionamiento 1/4", con hexágono de 4 mm para alojamiento de bits SAC

---

Herramienta - SAC BIT M12-D15 - 1208432



Inserto enchufable para el montaje de cables para sensores/actuadores con conector M12 y de conectores M12 confeccionables, con diámetro del moleteado de 15 mm, para accionamiento hexagonal de 4 mm