

## 网络电缆 - NBC-MSD/ 2,0-93B/FSD SCO - 1407554


Please be informed that the data shown in this PDF Document is generated from our Online Catalog. Please find the complete data in the user's documentation. Our General Terms of Use for Downloads are valid (<http://download.phoenixcontact.com>)



网络电缆，PROFINET CAT5 (100 Mbps)，EtherCAT® CAT5 (100 Mbps)，4-芯，PVC/PVC，绿色RAL 6018，屏蔽，插头 直头 M12 SPEEDCON / IP67，编码: D，与 孔式 直头 M12 SPEEDCON / IP67，编码: D，电缆长度: 2 m



### 关键商业数据

包装单位	1 STK
GTIN	 4 046356 778589
GTIN	4046356778589
Sales Key	BF1CJN

### 技术数据

#### 尺寸

电缆长度	2 m
------	-----

#### 环境条件

保护等级	IP65
	IP67
环境温度 (运行)	-25 °C ... 85 °C (M12插头式连接器)

#### 一般数据

注意事项	该总线电缆符合PROFINET布线和互连技术规范，版本号2.00，订货号：2.252，8.2章Connectors for Outside Environment ( Balanced cabling ) 其他可采用不同电缆类型和不同电缆长度的产品请见附件部分
40 °C时的额定电流	4 A
额定电压	48 V AC 60 V DC
位数	4
信号类型/分类	PROFINET CAT5 (IEC 11801)， 100 Mbps EtherCAT® CAT5 (IEC 11801)， 100 Mbps
标准/规范	M12 针式插头连接器 IEC 61076-2-101

## 网络电缆 - NBC-MSD/ 2,0-93B/FSD SCO - 1407554

### 技术数据

#### 一般数据

接触件材料	CuSn
接触件载体材料	TPU GF
材料接触表面	Ni/Au

#### 顶部1特征

插座设计	插头 直头 M12 SPEEDCON / IP67
位数 ( 针式连接器样式 )	4
防插错编码	D (数据)
颜色	黑色
材料 ( 组件 )	CuSn (触点)
	Ni/Au (触点表面)
	PA (插芯)
	TPU, 阻燃性高, 具自熄灭性质 (把手)
	锌铸, 镀镍 (螺钉连接)
绝缘电阻	≥ 100 MΩ
插 / 拔周期	≥ 100
扭矩	0.4 Nm
环境温度 ( 运行 )	-25 °C ... 90 °C

#### 顶部2特征

插座设计	孔式 直头 M12 SPEEDCON / IP67
位数 ( 针式连接器样式 )	4
防插错编码	D (数据)
颜色	黑色
	黑色
材料 ( 组件 )	CuSn (触点)
	Ni/Au (触点表面)
	TPU GF (插芯)
	TPU, 阻燃性高, 具自熄灭性质 (把手)
	锌铸, 镀镍 (螺钉连接)
绝缘电阻	≥ 100 MΩ
插 / 拔周期	≥ 100
扭矩	0.4 Nm
环境温度 ( 运行 )	-25 °C ... 90 °C

#### 标准和规范

标准标识	M12 针式插头连接器
标准/规程	IEC 61076-2-101

#### 电缆

电缆类型	PROFINET PVC绞线CAT5
电缆类型 ( 缩写 )	93B
UL AWM形式	21694

## 网络电缆 - NBC-MSD/ 2,0-93B/FSD SCO - 1407554

### 技术数据

#### 电缆

信号类型/分类	PROFINET CAT5 (IEC 11801), 100 Mbps
	EtherCAT® CAT5 (IEC 11801), 100 Mbps
电缆结构	1x4xAWG22/7; SF/TQ
导线横截面	4x 0.34 mm <sup>2</sup>
AWG, 信号线	22
导线结构 信号线	7x 0.25 mm
线芯直径 (包含绝缘层)	1.55 mm
电线颜色	白色, 黄色, 蓝色, 橙色
总绞线	星绞四线组
屏蔽	铝箔涂层, 镀锡铜屏蔽网
光缆屏蔽盖板	85 %
外护套, 颜色	绿色RAL 6018
外部护套厚度	大约 0.9 mm
电缆外径 D	6.5 mm ±0.2 mm
最小弯曲半径, 固定安装	3 x D
最小弯曲半径, 活动安装	7 x D
电缆重量	67 kg/km
外护套, 材料	PVC
材料, 内护套	PVC
导线绝缘材料	PE
导线材料	镀锡铜绞线
绝缘电阻	≥ 500 MΩ*km
回路电阻	≤ 120.00 Ω/km
波阻抗	100 Ω ±15 Ω (100 MHz)
近端串扰衰减 (NEXT)	80 dB (1 MHz)
	76 dB (4 MHz)
	70 dB (10 MHz)
	65 dB (16 MHz)
	63 dB (20 MHz)
	60 dB (31.25 MHz)
	55 dB (62.5 MHz)
	50 dB (100 MHz)
衰减	2.1 dB (1 MHz)
	4 dB (4 MHz)
	6.3 dB (10 MHz)
	8 dB (16 MHz)
	9 dB (20 MHz)
	11.4 dB (31.25 MHz)
	16.5 dB (62.5 MHz)
	21.3 dB (100 MHz)

# 网络电缆 - NBC-MSD/ 2,0-93B/FSD SCO - 1407554

## 技术数据

### 电缆

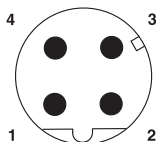
信号速度	0.66 c
信号运行时间	5.3 ns/m
耦合电阻	≤ 20.00 mΩ/m (10 MHz)
电缆标称电压	600 V
线芯测试电压 / 线芯	2000 V (50Hz, 1min)
线芯测试电压 / 屏蔽	2000 V (50Hz, 1min)
阻燃	符合UL 1685 ( CSA FT 4 )
阻油性	一定程度上可防油
其它防护功能	防紫外线 符合UL 1581, 第1200部分
环境温度 ( 运行 )	-40 °C ... 70 °C (电缆, 固定式安装)
	-40 °C ... 70 °C (电缆, 活动式安装)
环境温度 ( 安装 )	-20 °C ... 60 °C
环境温度 ( 存放/运输 )	-50 °C ... 70 °C

### Environmental Product Compliance

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
China RoHS	环保使用期限 = 50
	更多有害物质的详情, 请参考“下载区”内的“制造商声明”

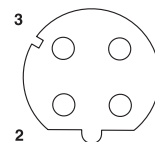
## 产品图

示意图



M12针式连接器引脚分配, 4芯, D编码, 插头侧

示意图



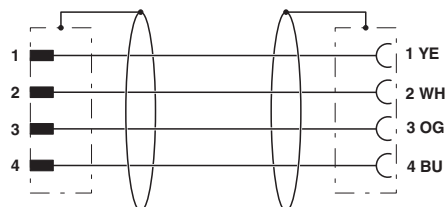
M12孔式连接器引脚分配, 4芯, D编码, 插座侧

接线容量



PROFINET PVC绞线CAT5 [93B]

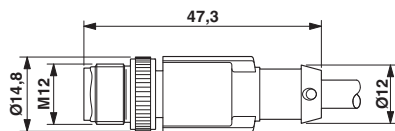
电路图



M12针式和M12孔式连接器的触点分配

# 网络电缆 - NBC-MSD/ 2,0-93B/FSD SCO - 1407554

尺寸图



尺寸图



针式，M12 x 1，直头，屏蔽

M12 x 1 直头孔式，屏蔽

## 认证

认证

认证

UL认证 / EAC

防爆认证

## 认证详情

UL 认证		<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
额定电压 UN	250 V		
额定电流 IN	4 A		

EAC		RU C- DE.AI30.B.00767
-----	--	--------------------------

## 附件

附件

保护盖

密封盖 - PROT-M12 FS-PA-CHAIN - 1430873

带保护链的M12塑料螺帽，用于传感器电缆和闲置的M12插座



## 网络电缆 - NBC-MSD/ 2,0-93B/FSD SCO - 1407554

### 附件

---

#### 塑料旋入式封盖 - PROT-M12 MS-PA-CHAIN - 1430899

带保护链的M12塑料螺帽，用于传感器电缆和闲置的M12插座



### 安全锁定

#### 保险丝夹 - SAC-M12-EXCLIP-M - 1558988

保险丝夹，用于带M12连接器和M12连接器组件的传感器/执行器电缆针式插头侧，适用滚花直径：15 mm或针对开口宽度为14 mm的内六角扳手，避免无工具断开插接连接



#### 保险丝夹 - SAC-M12-EXCLIP-F - 1558991

保险丝夹，用于带 M 12 连接器的传感器/执行器电缆的插座侧和 M 12 连接器组件，滚花直径：15 mm 或针对开口宽度为 14 mm 的内六角扳手，避免无工具断开插接连接



### 扭矩工具

#### 扭矩螺丝刀 - TSD 04 SAC - 1208429

力矩螺丝刀，预设力矩4 Nm，配有4 mm六角驱动头，适用M12连接器



#### 扭矩螺丝刀 - TSD-M 1,2NM - 1212224

力矩螺丝刀，精度符合EN ISO 6789标准，可调范围0.3 - 1.2 Nm



### 螺丝刀工具

## 网络电缆 - NBC-MSD/ 2,0-93B/FSD SCO - 1407554

### 附件

适配器插件 - TSD-M SAC-BIT ADAPTER - 1212600



用于TSD-M...扭矩工具的适配器螺丝刀头，用4 mm六角E6.3-1/4"驱动以安装SAC头

工具 - SAC BIT M12-D15 - 1208432



螺母，用于组装带M12连接器和M12连接器组件的传感器/执行器电缆，滚花直径为15 mm，用于4 mm六角驱动

### 预安装数据电缆

网络电缆 - NBC-MSD-MSD SCO-PN/.../... - 1408634



网络电缆，PROFINET CAT5 (100 Mbps)，EtherCAT® CAT5 (100 Mbps)，4-芯，电缆类型可定制，屏蔽，插头 直头 M12 SPEEDCON / IP67，编码: D，与 插头 直头 M12 SPEEDCON / IP67，编码: D，电缆长度: 自由输入 (0.2 ... 40.0 m)

网络电缆 - NBC-MSD-MRD SCO-PN/.../... - 1408625



网络电缆，PROFINET CAT5 (100 Mbps)，EtherCAT® CAT5 (100 Mbps)，4-芯，电缆类型可定制，屏蔽，插头 直头 M12 SPEEDCON / IP67，编码: D，与 插头 弯头 M12 SPEEDCON / IP67，编码: D，电缆长度: 自由输入 (0.2 ... 40.0 m)

网络电缆 - NBC-MRD-MRD SCO-PN/.../... - 1408624



网络电缆，PROFINET CAT5 (100 Mbps)，EtherCAT® CAT5 (100 Mbps)，4-芯，电缆类型可定制，屏蔽，插头 弯头 M12 SPEEDCON / IP67，编码: D，与 插头 弯头 M12 SPEEDCON / IP67，编码: D，电缆长度: 自由输入 (0.2 ... 40.0 m)

## 网络电缆 - NBC-MSD/ 2,0-93B/FSD SCO - 1407554

### 附件

#### 网络电缆 - NBC-MSD-FSD SCO-PN/.../... - 1408617



网络电缆, PROFINET CAT5 (100 Mbps), EtherCAT® CAT5 (100 Mbps), 4-芯, 电缆类型可定制, 屏蔽, 插头 直头 M12 SPEEDCON / IP67, 编码: D, 与 孔式 直头 M12 SPEEDCON / IP67, 编码: D, 电缆长度: 自由输入 (0.2 ... 40.0 m)

#### 网络电缆 - NBC-MSD-FRD SCO-PN/.../... - 1408608



网络电缆, PROFINET CAT5 (100 Mbps), EtherCAT® CAT5 (100 Mbps), 4-芯, 电缆类型可定制, 屏蔽, 插头 直头 M12 SPEEDCON / IP67, 编码: D, 与 孔式 弯头 M12 SPEEDCON / IP67, 编码: D, 电缆长度: 自由输入 (0.2 ... 40.0 m)

#### 网络电缆 - NBC-MRD-FSD SCO-PN/.../... - 1408616



网络电缆, PROFINET CAT5 (100 Mbps), EtherCAT® CAT5 (100 Mbps), 4-芯, 电缆类型可定制, 屏蔽, 插头 弯头 M12 SPEEDCON / IP67, 编码: D, 与 孔式 直头 M12 SPEEDCON / IP67, 编码: D, 电缆长度: 自由输入 (0.2 ... 40.0 m)

#### 网络电缆 - NBC-MRD-FRD SCO-PN/.../... - 1408607



网络电缆, PROFINET CAT5 (100 Mbps), EtherCAT® CAT5 (100 Mbps), 4-芯, 电缆类型可定制, 屏蔽, 插头 弯头 M12 SPEEDCON / IP67, 编码: D, 与 孔式 弯头 M12 SPEEDCON / IP67, 编码: D, 电缆长度: 自由输入 (0.2 ... 40.0 m)