

网络电缆 - NBC-MSD/ 2,0-93B SCO - 1407496

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 自由出线，电缆长度: 2 m



关键商业数据

包装单位	1 STK
GTIN	 4 046356 777957
GTIN	4046356777957
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 ... 90 °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 SCO - 1407496

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)
	压铸, 镀镍 (螺钉连接)
绝缘电阻	$\geq 100 \text{ M}\Omega$
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	自由出线
颜色	黑色

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
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 ²
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

网络电缆 - NBC-MSD/ 2,0-93B SCO - 1407496

技术数据

电缆

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)
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

网络电缆 - NBC-MSD/ 2,0-93B SCO - 1407496

技术数据

电缆

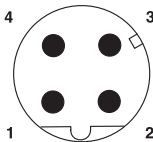
环境温度 (存放/运输)	-50 °C ... 70 °C
----------------	------------------

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”

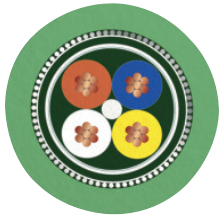
产品图

示意图



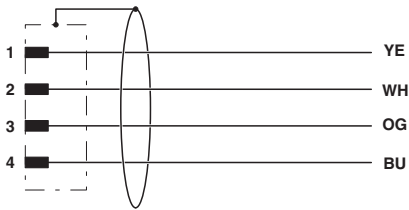
M12针式连接器引脚分配，4芯，D编码，插头侧

接线容量



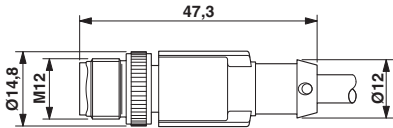
PROFINET PVC绞线CAT5 [93B]

电路图



M12针式触点分配

尺寸图



针式，M12 x 1，直头，屏蔽

认证

认证

认证

UL 认证 / UL 认证 / EAC

防爆认证

认证详情

网络电缆 - NBC-MSD/ 2,0-93B SCO - 1407496

认证

UL 认证			http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 335024
额定电压 UN		30 V		
额定电流IN		4 A		

UL 认证		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	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



切割工具

电缆切割工具 - CUTFOX 12 - 1212128



切线钳，适用于最大直径为12mm的铜质和铝质电缆（最大35mm²）

网络电缆 - NBC-MSD/ 2,0-93B SCO - 1407496

附件

对角剪线钳 - CUTFOX-S VDE - 1212207



适用于硬线（钢琴线）和软线的对角剪线钳，已经过VDE 1000 V AC/1500 V DC测试。

剥线工具

剥线工具 - WIREFOX 4 - 1212156



用于0.1 - 4 mm²电缆和导线（特别是橡胶和硅胶绝缘线）的剥线工具，自动调节，剥线长度最大为18 mm，切割能力最大为10 mm²（柔性）/1.5 mm²（刚性），剥线刀片可更换

剥线工具 - WIREFOX-E 4 - 1212704



用于0.1 - 4 mm²电缆和导线（特别是橡胶和硅胶绝缘线）的剥线工具，自动调节，剥线长度最大为18 mm，切割能力最大为10 mm²（柔性）/1.5 mm²（刚性），剥线刀片可更换

剥线工具 - WIREFOX 10 - 1212150



用于0.02 - 10 mm²电缆和导线的剥线工具，自动调节，剥线长度最大为18 mm，切割能力最大为10 mm²（柔性）/1.5 mm²（刚性），剥线刀片可更换

圆形连接器（电缆侧）

连接器 - SACC-MSD-4QO SH PN SCO - 1411068



连接器，PROFINET CAT5 (100 Mbps)，4-芯，无卤素，屏蔽，插头 直头 M12 SPEEDCON，D编码，快速免剥线连接，螺圈材料：锌铸，镀镍，电缆外径 5 mm ... 9.7 mm

网络电缆 - NBC-MSD/ 2,0-93B SCO - 1407496

附件

总线系统连接器 - SACC-M12MRD-4Q SH PN - 1554539



总线系统连接器, PROFINET CAT5 (100 Mbps), 4-芯, 屏蔽, 插头 弯头 M12, D编码, 快速免剥线连接, 螺圈材料: 镀镍铜, 电缆外径 4 mm ... 8 mm

连接器 - SACC-FSD-4QO SH PN SCO - 1411071



连接器, PROFINET CAT5 (100 Mbps), 4-芯, 无卤素, 屏蔽, 孔式 直头 M12 SPEEDCON, D编码, 快速免剥线连接, 螺圈材料: 压铸, 镀镍, 电缆外径 5 mm ... 9.7 mm

总线系统连接器 - SACC-M12FRD-4Q SH PN - 1554542



总线系统连接器, PROFINET CAT5 (100 Mbps), 4-芯, 屏蔽, 孔式 弯头 M12, D编码, 快速免剥线连接, 螺圈材料: 镀镍铜, 电缆外径 4 mm ... 8 mm

连接器 - SACC-M12MSD-4PL SH PN - 1424682



连接器, PROFINET CAT5 (100 Mbps), 4-芯, 屏蔽, 插头 直头 M12, D编码, 直插式连接, 螺圈材料: 压铸, 镀镍, 电缆外径 4 mm ... 8 mm

连接器 - SACC-M12MRD-4PL SH PN - 1424684



连接器, PROFINET CAT5 (100 Mbps), 4-芯, 屏蔽, 插头 弯头 M12, D编码, 直插式连接, 螺圈材料: 压铸, 镀镍, 电缆外径 4 mm ... 8 mm

网络电缆 - NBC-MSD/ 2,0-93B SCO - 1407496

附件

连接器 - SACC-M12FSD-4PL SH PN - 1424683



连接器, PROFINET CAT5 (100 Mbps), 4-芯, 屏蔽, 孔式 直头 M12, D编码, 直插式连接, 螺圈材料: 锌铸, 镀镍, 电缆外径 4 mm ... 8 mm

连接器 - SACC-M12FRD-4PL SH PN - 1424685



连接器, PROFINET CAT5 (100 Mbps), 4-芯, 屏蔽, 孔式 弯头 M12, D编码, 直插式连接, 螺圈材料: 锌铸, 镀镍, 电缆外径 4 mm ... 8 mm

连接器 - SACC-M12MSD-4CT-CM SH PN - 1422846



连接器, PROFINET CAT5 (100 Mbps), 4-芯, 屏蔽, 插头 直头 M12, D编码, 压接, 螺圈材料: 锌铸, 镀镍, 电缆外径 4.5 mm ... 7.5 mm, 不带压接插针

连接器 - SACC-M12MRD-4CT-CM SH PN - 1422847



连接器, PROFINET CAT5 (100 Mbps), 4-芯, 屏蔽, 插头 弯头 M12, D编码, 压接, 螺圈材料: 锌铸, 镀镍, 电缆外径 4.5 mm ... 7.5 mm, 不带压接插针

连接器 - SACC-M12FSD-4CT-CM SH PN - 1422848



连接器, PROFINET CAT5 (100 Mbps), 4-芯, 屏蔽, 孔式 直头 M12, D编码, 压接, 螺圈材料: 锌铸, 镀镍, 电缆外径 4.5 mm ... 7.5 mm, 不带压接插针

网络电缆 - NBC-MSD/ 2,0-93B SCO - 1407496

附件

连接器 - SACC-M12FRD-4CT-CM SH PN - 1422849



连接器, PROFINET CAT5 (100 Mbps), 4-芯, 屏蔽, 孔式 弯头 M12, D编码, 压接, 螺圈材料: 锌铸, 镀镍, 电缆外径 4.5 mm ... 7.5 mm, 不带压接插针

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

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

数据插头

RJ45连接器 - VS-PN-RJ45-5-Q/IP20 - 1658435



RJ45连接器, 保护等级: IP20, 位数: 4, 100 Mbps, CAT5 (IEC 11801:2002), 标识材料: PA, 接线方式: IDC 快速连接, 接线容量: AWG 22- 22, 电缆出口: 直头, 颜色: 交通灰A RAL 7042

网络电缆 - NBC-MSD/ 2,0-93B SCO - 1407496

附件

RJ45连接器 - CUC-IND-C1ZNI-S/R4IP8 - 1421126



RJ45连接器，保护等级: IP20，位数: 8，1 Gbps，CAT5 (IEC 11801:2002)，标识材料: 锌压铸，接线方式: IDC 快速连接，接线容量: AWG 23- 22，电缆出口: 直头

RJ45连接器 - CUC-IND-C1ZNI-T/R4IP8 - 1421128



RJ45连接器，保护等级: IP20，位数: 8，1 Gbps，CAT5 (IEC 11801:2002)，标识材料: 锌压铸，接线方式: IDC 快速连接，接线容量: AWG 23- 22，电缆出口: 弯头

RJ45连接器 - CUC-IND-C1ZNI-B/R4IP8 - 1421127



RJ45连接器，保护等级: IP20，位数: 8，1 Gbps，CAT5 (IEC 11801:2002)，标识材料: 锌压铸，接线方式: IDC 快速连接，接线容量: AWG 23- 22，电缆出口: 弯头

RJ45连接器 - CUC-V14-C1ZNI-S/R4P8 - 1422664



Push-Pull推挽式连接器（型号14），压铸锌合金，带RJ45连接器插芯，8位，采用IDC快速连接技术，用于1线和7线芯，23 ... 22 AWG，适用于5.5 mm ... 10 mm的电缆直径

RJ45连接器 - CUC-V14-C1ZNI-T/R4P8 - 1422667



Push-Pull推挽式连接器（型号14），压铸锌合金，带RJ45连接器插芯，8位，采用IDC快速连接技术，用于1线和7线芯，23 ... 22 AWG，适用于5.5 mm ... 10 mm的电缆直径

网络电缆 - NBC-MSD/ 2,0-93B SCO - 1407496

附件

RJ45连接器 - CUC-V14-C1ZNI-B/R4P8 - 1422665



Push-Pull推挽式连接器 (型号14) , 压铸锌合金, 带RJ45连接器插芯, 8位, 采用IDC快速连接技术, 用于1线和7线芯, 23 ... 22 AWG, 适用于5.5 mm ... 10 mm的电缆直径

波纹管

保护软管 - WP-PA HF 13,0 BK - 3240681



尼龙保护软管, 阻燃等级V0, 抗紫外线

保护软管 - WP-PA HF-HB 13,0 BK - 3240839



尼龙保护软管, 阻燃等级HB, 抗紫外线

电气钳

对角剪线钳 - MICROFOX-SP-1 - 1212487



电子对角剪线钳, 锥形刀口, 不带钳口, 带开口弹簧, 镜面不抛光, 经磷化处理, 穿孔版

电缆连接器

导线连接器 - SACC-CC-4QO SH PN - 1414416



电缆连接器, PROFINET CAT5 (100 Mbps), 4位, 无卤素, 屏蔽, 快速免剥线连接, 外壳材料: 锌模压铸, 镀镍, 电缆外径为5 mm ... 9.7 mm

螺丝刀工具

网络电缆 - NBC-MSD/ 2,0-93B SCO - 1407496

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 SCO-PN/.../... - 1408640



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 自由出线，电缆长度: 自由输入 (0.2 ... 40.0 m)

网络电缆 - NBC-MRD SCO-PN/.../... - 1408633



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 自由出线，电缆长度: 自由输入 (0.2 ... 40.0 m)

网络电缆 - NBC-FSD SCO-PN/.../... - 1408623



网络电缆，PROFINET CAT5 (100 Mbps)，EtherCAT® CAT5 (100 Mbps)，4-芯，电缆类型可定制，屏蔽，自由出线，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/ 2,0-93B SCO - 1407496

附件

网络电缆 - NBC-FRD SCO-PN/.../... - 1408615



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

剥线工具 - VS-CABLE-STRIP-VARIO - 1657407



剥线工具，用于对屏蔽电缆进行多层剥线

保护软管适配器 - WP-CTA POM 13,0 BK - 1422884



保护软管适配器，适用于标称尺寸为13 (10 x 13) 的波纹软管，平行波纹