

BizLink

FieldLink[®]
自动化和驱动领域
电缆解决方案

FieldLink[®]
总线电缆
工业以太网电缆

FieldLink[®] MC
运动控制电缆

工厂自动化



尖端的自动化技术未来的发展趋势是更为复杂的总线系统。要能够通过日益精密的电缆，来完成一台机器中从主控级到执行器/传感层级的所有数据传输。

同时，这些新系统在可靠性方面必须能够堪比甚至超越现有的工业布线。

应用领域

● 主控级

- IT 通信 – WAN
- 任务：可视化，档案，例如：控制站、干扰指示站

● 生产和过程控制层级

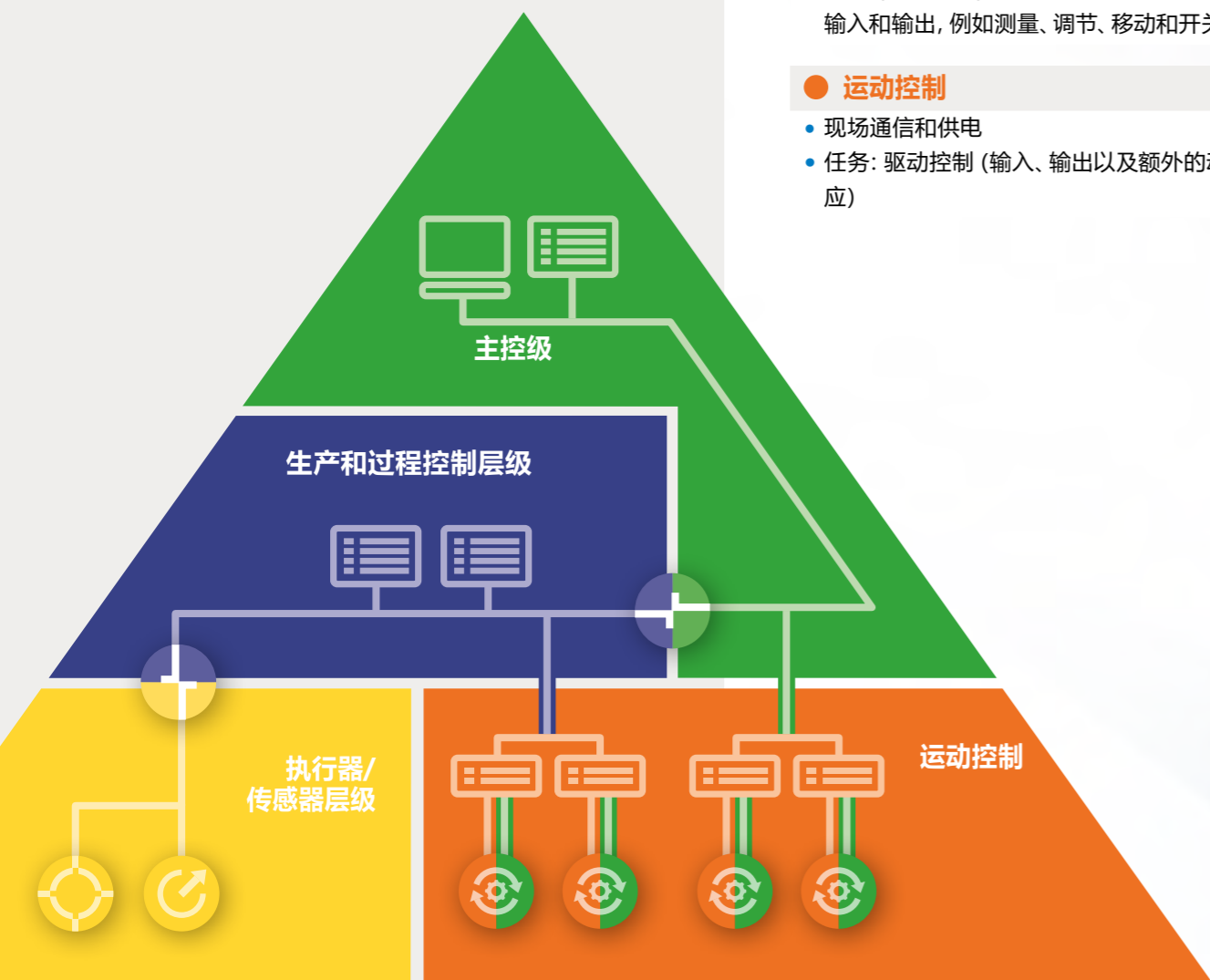
- 数据通信 – LAN
- 任务：系统控制，例如接收、管理

● 执行器/传感器层级

- 现场通信 (过程信号)
- 任务 (操作层级)：处理，例如对实时功能的调节/控制
- 任务 (驱动控制)：输入和输出，例如测量、调节、移动和开关

● 运动控制

- 现场通信和供电
- 任务：驱动控制 (输入、输出以及额外的动力供应)



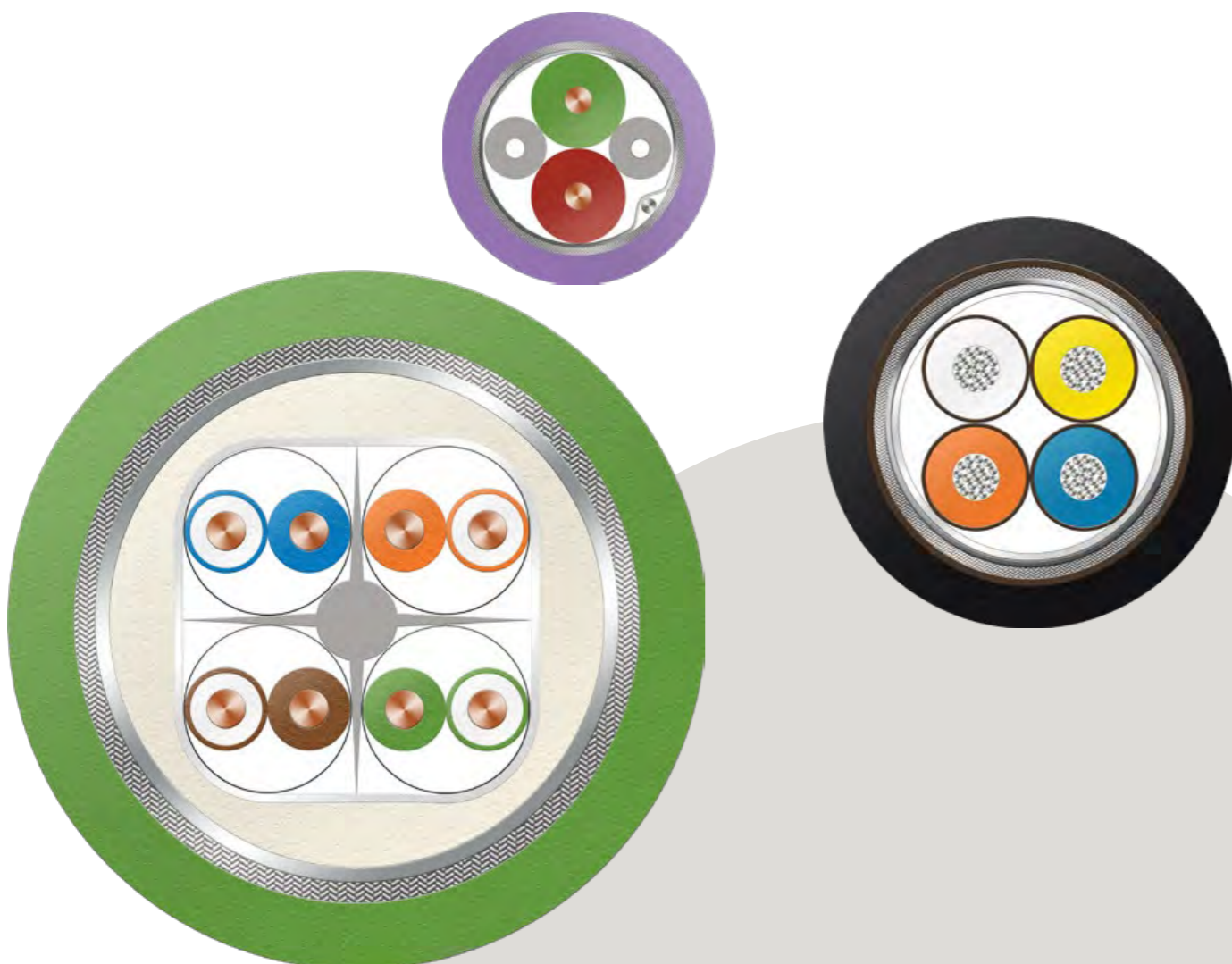
FieldLink® 总线电缆和工业以太网电缆	4
工业以太网 / PROFINET	5
PROFIBUS	18
DeviceNet™	28
CAN	32
CC-Link®	36
KNX (EIB)	38
AS-Interface	40

FieldLink® MC 运动控制电缆	44
运动控制反馈电缆	45
运动控制动力电缆	54
运动控制混合电缆	60

技术信息	62
铜缆的型号名称	63
安装指南	64
拖链测试中心	65
UL 和 CSA 认证的重要性	66
UL 认证电缆类型	68
燃烧试验	70

销售网络	73
关于贸联	74
工厂自动化	75

FieldLink® 总线电缆和以太网电缆



- ● ● FieldLink产品系列为所有通用总线系统提供最匹配的解决方案, 包括: AS-Interface、PROFIBUS或PROFINET/工业以太网应用。不管自动化程度如何, 我们都能提供具有针对性的解决方案。
- 作为多个联盟和用户组织的成员, 我们始终站在此领域的中心, 为自动化技术的进一步发展做出积极的贡献。

工业以太网/PROFINET

特性

- 阻燃
- 耐焊屑
- 耐紫外线
- 耐油
- 耐低温
- 耐化学腐蚀
- 高柔性
- 固定安装
- 用于拖链
- 无卤
- 无硅
- 符合 RoHS 标准

德国贸联特种电缆及其工厂自动化事业群是 PROFIBUS 国际组织 (PROFIBUS International) 和 EtherCAT 技术集团的成员。





工业以太网 Cat 5e ES



工业以太网 Cat 5e ES



工业以太网 Cat 5e ES



工业以太网 Cat 5e ES



工业以太网 Cat 5e ES



工业以太网 Cat 5e ES

应用	用于固定安装的 PROFINET 电缆 (易剥) 2x2x22AWG1 UL 认证: CMG、PLTC 和 ITC	用于固定安装的 PROFINET 电缆 (易剥, FRNC) 2x2x22AWG1 UL 认证: CMG	用于固定安装的 PROFINET 电缆 (易剥) 且具有额外的防鼠咬保护 2x2x22AWG1
导体	裸铜线 Ø 0.64 mm (0.025 in), PE 绝缘芯线 Ø 1.5 mm (0.059 in)	裸铜线 Ø 0.65 mm (0.026 in), PE 绝缘芯线 Ø 1.5 mm (0.059 in)	裸铜线 Ø 0.65 mm (0.026 in), PE 绝缘芯线 Ø 1.5 mm (0.059 in)
芯线	以填充物为中心, 4 根导线绞合成 1 个四芯线组 内护套: PVC	以填充物为中心, 4 根导线绞合成 1 个四芯线组 内护套: FRNC	以填充物为中心, 4 根导线绞合成 1 个四芯线组 内护套: PVC
屏蔽层	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.13 mm (0.005 in)	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.13 mm (0.005 in)	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.13 mm (0.005 in) 铠装: 2 层镀锌钢带, 搭接绕包带
护套	绿色聚氯乙烯 (PVC) Ø 6.5 ±0.2 mm (0.256 ±0.008 in)	绿色热塑性共聚物 (FRNC) Ø 6.5 ±0.2 mm (0.256 ±0.008 in)	黑色聚乙烯 (PE) Ø 9.3 ±0.5 mm (0.366 ±0.020 in)
特性	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2 和 UL 1685 (CSA FT 4)、 有限耐油性、 耐紫外线性能符合 UL 2556 Sec. 4.2.8.5、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 12 Page 1 UL-File E116441 Vol. 1 Sec. 6 Page 8 UL-File E352715 Vol. 1 Sec. 1 Page 1 已验证 Cat 5e UL-File E306668 Vol. 1 Sec. 3 Page 1 UL-Style 21694 (600 V)	阻燃性能符合 IEC 60332-3 Cat.A/F、 无卤性能符合 IEC 60754、 耐紫外线、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 11 Page 1 UL-Style 21279 (600 V)	防鼠咬、 耐挤压、 可直埋、 电磁兼容
型号描述	2YY(ST)CY 2x2x0.64/1.5-100 GN	2YH(ST)CH 2x2x0.64/1.5-100 GN FRNC KF25	2YY(ST)CYB2Y 2x2x0.64/1.5-100 (2B0.1VZK) BK
订购号	L45467-J16-B35	L45467-J16-B136	L45467-J16-B56

PE = 聚乙烯 PVC = 聚氯乙烯

应用	用于柔性安装的 PROFINET 电缆 (易剥) 2x2x22AWG7 UL 认证: CMG 和 PLTC	用于柔性安装的 PROFINET 电缆 (易剥, FRNC) 2x2x22AWG7 UL 认证: CMG 和 PLTC	用于柔性安装 PROFINET 电缆 (易剥) 且具有特殊耐光性 2x2x22AWG7 UL 认证: CMG 和 PLTC	应用
导体	镀锡铜绞线 7x0.25 mm (0.010 in), Ø 0.75 mm (0.030 in), PE 绝缘芯线 Ø 1.5 mm (0.059 in)	镀锡铜绞线 7x0.25 mm (0.010 in), Ø 0.75 mm (0.030 in), PP 绝缘芯线 Ø 1.5 mm (0.059 in)	镀锡铜绞线 7x0.25 mm (0.010 in), Ø 0.75 mm (0.030 in), PE 绝缘芯线 Ø 1.56 ±0.03 mm (0.061 ±0.001 in)	导体
芯线	以填充物为中心, 4 根导线绞合成 1 个四芯线组 内护套: PVC	以填充物为中心, 4 根导线绞合成 1 个四芯线组 内护套: FRNC	以填充物为中心, 4 根导线绞合成 1 个四芯线组 内护套: PVC	芯线
屏蔽层	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.13 mm (0.005 in)	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.13 mm (0.005 in)	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.13 mm (0.005 in)	屏蔽层
护套	绿色聚氯乙烯 (PVC) Ø 6.5 ±0.2 mm (0.256 ±0.008 in)	绿色热塑性共聚物 (FRNC) Ø 6.5 ±0.2 mm (0.256 ±0.008 in)	黑色聚氯乙烯 (PVC) Ø 6.5 ±0.2 mm (0.256 ±0.008 in)	护套
特性	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2 和 UL 1685 (CSA FT 4)、 耐油性符合 IEC 60811-2-1 (4 hrs, 70°C, 158°F)、 耐紫外线性能符合 UL 2556 Sec. 4.2.8.5、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 12 Page 1 UL-File E116441 Vol. 1 Sec. 6 Page 8 UL-Style 21694 (600 V)	阻燃性能符合 IEC 60332-3 cat.A/F 和 UL 1685 (CSA FT 4)、 耐紫外线性能符合 UL 2556 Sec. 4.2.8.5、 无卤、 有限耐油性、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 11 Page 1 UL-File E352715 Vol. 1 Sec. 1 Page 1 已验证 Cat 5e UL-File E116441 Vol. 1 Sec. 6 Page 4	阻燃性能符合 UL 1685 (CSA FT 4)、 耐紫外线性能符合 UL 2556 Sec. 4.2.8.5、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 12 Page 1 UL-File E116441 Vol. 1 Sec. 6 Page 8 UL-Style 21695 (600 V)	特性
型号描述	2YY(ST)CY 2x2x0.75/1.5-100 LI GN VZN	9YH(ST)CH 2x2x0.75/1.5-100 LI VZN GN	2YY(ST)CY 2x2x0.75/1.5-100 LI VZN	型号描述
订购号	L45467-J17-B15	L45467-J16-B146	L45467-J17-B115	订购号

PE = 聚乙烯 PVC = 聚氯乙烯



工业以太网 Cat 5e



工业以太网 Cat 5e ES



工业以太网 Cat 5e



工业以太网 Cat 5e



工业以太网 Cat 5e ES



工业以太网 Cat 5e ES

应用	用于柔性安装的 PROFINET 混合电缆 (FRNC) 2x2x22AWG7 + 4x1.5 mm ² (0.059 平方英寸) UL 认可: AWM	PROFINET 拖链电缆 (易剥, FRNC) 2x2x22AWG7 UL 认证: CMX	用于扭力应用的 PROFINET 柔性电缆 (FRNC) 2x2x22AWG19 UL 认可: AWM
导体	LIH 1.5/2.4 线 裸铜束绞线 84x0.15 mm (0.006 in), Ø 1.55 mm (0.061 in), FRNC 绝缘芯线 Ø 2.4 mm (0.094 in) 02YS 1x0.75/1.5 LI 线 裸铜束绞线 7x0.25 mm (0.010 in), Ø 0.75 mm (0.030 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 1.5 mm (0.059 in)	镀锡绞线 7x0.25 mm (0.010 in), Ø 0.75 mm (0.030 in), PE 绝缘芯线 Ø 1.5 mm (0.059 in)	镀锡铜绞线 19x0.15 mm (0.006 in), Ø 0.75 mm (0.030 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 1.5 mm (0.059 in)
芯线	2 线绞合成对, 以填充物作为中心构件, 2 对屏蔽, 4 根导线	以填充物为中心, 4 根导线绞合成 1 个四芯线组 内护套: FRNC	以填充物为中心, 4 根导线绞合成 1 个四芯线组
屏蔽层	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.1 mm (0.004 in)	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.13 mm (0.005 in)	镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.13 mm (0.005 in)
护套	绿色热塑性共聚物 (FRNC) Ø 10.3 ±0.3 mm (0.406 ±0.012 in)	绿色热塑性聚氨酯 (TPU) Ø 6.5 ±0.2 mm (0.256 ±0.008 in)	绿色热塑性聚氨酯 (TPU) Ø 6.5 ±0.2 mm (0.256 ±0.008 in)
特性	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2、 无卤性能符合 IEC 60754、 耐紫外线性能符合 UL 2556 Sec. 4.2.8.5、 UL-Style 21282	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2 和 UL 2556 Sec. 9.4 (VW 1)、 无卤性能符合 IEC 60754、 耐油性能符合 IEC 60811-404 (7x24hrs/90 °C, 194° F)、 耐紫外线性能符合 UL 2556 Sec. 4.2.8.5、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 13 Page 1 UL-File E352715 Vol. 1 Sec. 1 Page 3 已验证 Cat 5e	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2、 无卤性能符合 IEC 60754、 UL-Style 21161
型号描述	02YS 2x2x0.75/1.5-100 LI(STC) FRNC LIH-Z H 4x1x1.5 GN	2YH(ST)C11Y 2x2x0.75/1.5-100 LI GN VZN FRNC	02YSC11Y 1x4x0.75/1.5-100 LI VZN FRNC GN
订购号	L45467-J116-C6	L45467-J17-B18	L45467-J17-B78

应用	用于柔性安装的 PROFINET 电缆, 带防火隔离保护 (FE90, FRNC) 2x2x22AWG7 UL 认可: AWM	用于海事应用中的 PROFINET 柔性电缆 (易剥, FRNC) 2x2x22 AWG7 UL 认证: CMG 和 PLTC	用于海事应用中柔性安装的 PROFINET 电缆, 且高耐油性符合 NEK 606 (易剥, FRNC) 2x2x22AWG7	应用
导体	镀锡铜绞线 7x0.25 mm (0.010 in), Ø 0.75 mm (0.030 in), PE 绝缘芯线 Ø 1.56 mm (0.061 in), 耐火带	镀锡铜绞线 7x0.25 (0.010 in), Ø 0.75 mm (0.030 in), PP 绝缘芯线 Ø 1.5 mm	镀锡铜绞线 7x0.25 (0.010 in), Ø 0.75 mm (0.030 in), PE 绝缘芯线 Ø 1.5 mm	导体
芯线	4 根导线绞合成 1 个四芯线组	以填充物为中心, 4 根导线绞合成 1 个四芯线组, 塑料带包覆, 内护套: FRNC	以填充物为中心, 4 根导线绞合成 1 个四芯线组 塑料带包覆, 内护套: FRNC	芯线
屏蔽层	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层, 耐火带	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.13 mm (0.005 in)	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 覆盖率约85%	屏蔽层
护套	黑色热塑性共聚物 (FRNC) , Ø 6.5 ±0.2 mm (0.256 ±0.008 in)	绿色热塑性共聚物 (FRNC) Ø 6.5 ±0.4 mm (0.256 ±0.016 in)	绿色热塑性共聚物 (FRNC) Ø 6.5 ±0.2 mm (0.256 ±0.008 in)	护套
特性	阻燃性能符合 IEC 60331-23 (90 min.)、 无卤性能符合 IEC 60754、 UL-Style 21281 (300 V)	阻燃性能符合 IEC 60332-3-22 Cat. A/F、 无卤、 耐紫外线、 有限耐油性、 UL-File E119100, Vol. 1, Sec. 11, Page 1 UL-File E352715 Vol. 1 Sec. 1 Page 1 已验证 Cat 5e UL-File E116441, Vol. 1, Sec. 6, Page 4 航海及海洋钻井平台使用认证: 德国劳埃德船级社、 劳埃德船级社、美国船级社欧洲分社、 法国船级社、挪威船级社	阻燃性能符合 IEC 60332-3-24、 无卤性能符合 IEC 60754、 耐污性能符合 NEK 606、 耐紫外线	特性
型号描述	2Y(FE)(ST)C(FE)H 2x2x0.75/1.9-100 LI	L-9YH(ST)CH 2x2x0.34/1.5-100 GN VZN FRNC	2YH(ST)CH 2x2x0.75/1.5-100 LI VZN GN	型号描述
订购号	L45467-J17-B46	L45467-J16-B26	L45467-J16-B216	订购号

PE = 聚乙烯 PP = 聚丙烯 PVC = 聚氯乙烯 TPU = 热塑性聚氨酯



类似工业以太网 Cat 5 (FRNC)



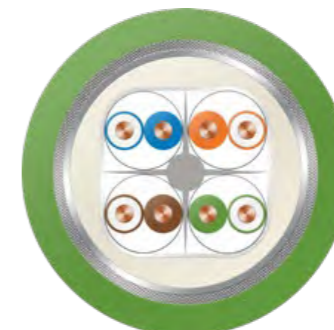
类似工业以太网 Cat 5 (FRNC)



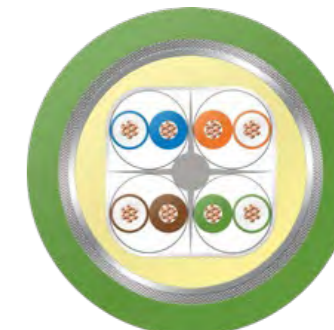
工业以太网 Cat 5e



类似工业以太网 Cat 5 (FRNC)



工业以太网 Cat 6 ES



工业以太网 Cat 6 ES

应用	拖链跳线电缆 (FRNC) 2x2x26AWG19	拖链跳线电缆 (FRNC) 4x2x26AWG19 UL 认可: AWM	用于海事应用中的跳线电缆 (FRNC) 4x2x24AWG7
导体	裸铜束绞线 19x0.1 mm (0.004 in), Ø 0.5 mm (0.020 in), PP 绝缘芯线 Ø 1.0 mm (0.039 in)	裸铜束绞线 19x0.1 mm (0.004 in), Ø 0.5 mm (0.020 in), PP 绝缘芯线 Ø 1.0 mm (0.039 in)	裸铜束绞线 7x0.2 mm (0.008 in), Ø 0.6 mm (0.024 in), PP 绝缘芯线 Ø 1.2 mm (0.047 in), 2 线绞合成对
芯线	凯夫拉的加强纤维, 4 根导线绞合成 1 个四芯线组	2 线绞合成对, 4 对成股	4 对成股, 塑料带包覆
屏蔽层	镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.1 mm (0.004 in), 导电塑料带	镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.1 mm (0.004 in), 导电塑料带	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.13 mm (0.005 in)
护套	绿色热塑性聚氨酯 (TPU) Ø 4.8 – 0.3 mm (0.189 – 0.012 in)	绿色热塑性聚氨酯 (TPU) Ø 6.8 – 0.3 mm (0.268 – 0.012 in)	绿色热塑性共聚物 (FRNC) Ø 7.8 ± 0.3 mm (0.307 ± 0.012 in)
特性	无卤性能符合 IEC 60754、 耐油性符合 IEC 60811-2-1、 耐紫外线	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2、 无卤性能符合 IEC 60754、 耐油性符合 UL 758 Sec. 15 (60°C, 140°F)、 耐紫外线、 UL-Style 20963	阻燃性能符合 IEC 60332-3-22 Cat. A、 无卤性能符合 IEC 60754-2、 烟密度性能符合 IEC 61034、 耐紫外线 航海及海洋钻井平台使用认证: 德国劳埃德船级社
型号描述	LI9YC(ST)11Y 4x1x0.15 GN	LI9YC(ST)11Y 4x2x0.15 GN	9Y(ST)CH 4x2x0.6/1.2-100 LI GN FRNC
订购号	L45581-B41-K8	L45581-B42-K8	L45467-J816-B6

应用	用于拖链和扭曲应用中的柔性跳线电缆 (FRNC) 4x2x26AWG19 UL 认可: AWM	用于固定安装的电缆 (易剥) 4x2x24AWG1 UL 认证: CMG	用于柔性安装的 PROFINET 拖链电缆 (易剥) 4x2x24AWG7 UL 认证: CMG	应用
导体	裸铜束绞线 19x0.1 mm (0.004 in), Ø 0.5 mm (0.020 in), PP 绝缘芯线 Ø 0.95 mm (0.037 in)	裸铜线 Ø 0.51 mm (0.020 in), PE 绝缘芯线 Ø 1.0 mm (0.039 in), 2 线绞合成对	裸铜束绞线 7x0.2 mm (0.008 in), Ø 0.6 mm (0.024 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 1.1 mm (0.043 in), 2 线绞合成对	导体
芯线	2 线绞合成对, 4 对成股	4 对绞线带分线单元, 塑料带包覆 内护套: 热塑性共聚物 (FRNC)	4 对绞线带分线单元, 塑料带包覆 内护套: 热塑性共聚物 (FRNC)	芯线
屏蔽层	铝箔包覆, 金属丝包覆	铝箔包覆, 纵向包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.1 mm (0.004 in)	铝箔包覆, 纵向包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.1 mm (0.004 in)	屏蔽层
护套	绿色热塑性聚氨酯 (TPU) Ø 7.5 ± 0.2 mm (0.295 ± 0.008 in)	绿色聚氯乙烯 (PVC) Ø 8.0 ± 0.2 mm (0.315 ± 0.008 in)	绿色聚氯乙烯 (PVC) Ø 8.0 ± 0.2 mm (0.315 ± 0.008 in)	护套
特性	无卤特性符合 IEC 60754、 耐油、 UL-Style 20963	阻燃性能符合 UL 1685 (CSA FT 4)、 耐紫外线性能符合 UL 2556 Sec. 4.2.8.5、 有限耐油性符合 DIN EN 50290-2-22、 UL-File E119100 Vol.1 Sec. 33 Page 1	阻燃性能符合 UL 1685 (CSA FT 4) 和 IEC 60332-3-24 (Cat C)、 耐紫外线、 有限耐油性、 UL-File E119100 Vol.1 Sec. 33 Page 1	特性
型号描述	LI9Y(ST)D11Y 4x2x0.15 GN	2YH(ST)CY 4x2x0.5/1.0-100 GN	02YSH(ST)CY 4x2x0.6/1.1-100 LI GN	型号描述
订购号	L45581-B42-K68	L45467-J15-B15	L45467-J415-C5	订购号

PE = 聚乙烯 PP = 聚丙烯 PVC = 聚氯乙烯 TPU = 热塑性聚氨酯



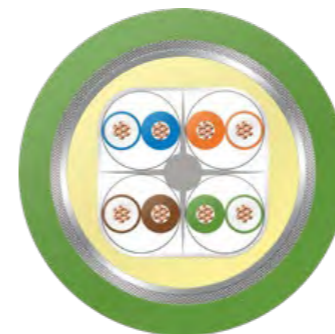
工业以太网 Cat 6 ES



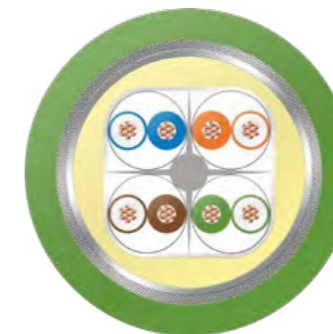
工业以太网 Cat 6a



工业以太网 Cat 6a ES



工业以太网 Cat 6a ES



工业以太网 Cat 6a ES



工业以太网 Cat 7

应用	拖链跳线电缆 (易剥, FRNC) 4x2x26AWG19 UL 认证: CMX	用于柔性安装的 PROFINET 电缆 4x2x23AWG7 UL 认可: AWM	拖链跳线电缆 (易剥, FRNC) 4x2x25AWG19 UL 认可: AW
导体	镀锡铜绞线 Ø 0.55 mm (0.022 in), PP 绝缘芯线 Ø 0.98 mm (0.039 in), 2 线绞合成对	镀锡铜绞线 Ø 0.72 mm (0.028 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 1.58 mm (0.062 in)	镀锡铜绞线 Ø 0.55 mm (0.022 in), PP 绝缘芯线 Ø 0.98 mm (0.039 in), 2 线绞合成对
芯线	4 对成股, 以填充物为中心 内护套: 热塑性共聚物 (FRNC)	2 线绞合成对, 每对铝箔屏蔽, 4 对成股	4 对绞线带分线单元, 塑料带包覆 内护套: 热塑性共聚物 (FRNC)
屏蔽层	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.1 mm (0.004 in)	镀锡铜丝编织屏蔽层 覆盖率 85%	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层, 塑料带包覆
护套	绿色热塑性聚氨酯 (TPU) Ø 7.8 ±0.2 mm (0.307 ±0.008 in)	绿色聚氯乙烯 (PVC) Ø 8.7 ±0.2 mm (0.343 ±0.008 in)	绿色热塑性聚氨酯 (TPU) Ø 8.8 ±0.2 mm (0.346 ±0.008 in)
特性	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2、 UL 2556 Sec 9.4 (VW1) 和 UL 1581, Sec. 1060 (CSA FT-1)、 无卤性能符合 IEC 60754-1、 耐油性符合 CSA-C22.2 (4x24h/100°C, 212°F)、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 17 Page 1a	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2、 耐紫外线、 有限耐油性、 UL-Style 2461	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2、 无卤性能符合 IEC 60754-1、 耐油性符合 DIN EN 60811-404 (7x24hrs/90°C, 194°F)、 UL-Style 21198
型号描述	9YH(ST)C11Y 4x2x0.55/0.98-100 LI GN	02YSCY 4x2x0.72/1.58-100 LI VZN PIMF GN	9YH(ST)C11Y 4x2x0.55/0.98-100 LI GN
订购号	L45467-J415-C48	L45467-J416-C5	L45467-J415-K28

应用	用于拖链和扭曲应用中的 PROFINET 跳线电缆 (易剥, FRNC) 4x2x24AWG7 UL 认可: AWM	用于海事应用中柔性安装的 PROFINET 电缆 高耐油性符合 NEK 606 (易剥, FRNC) 4x2x24AWG7	可在恶劣环境下用于固定安装的标准电缆 (FRNC) 4x2x23AWG1 UL 认可: AWM	应用
导体	裸铜束绞线 Ø 0.6 mm (0.024 in), PE 绝缘芯线 Ø 1.05 mm (0.041 in), 2 线绞合成对	裸铜束绞线 7x0.2 mm (0.010 in), PE 绝缘芯线 Ø 1.05 mm (0.041 in), 2 线绞合成对	裸铜线 Ø 0.6 mm (0.024 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 1.4 mm (0.055 in)	导体
芯线	4 对绞线带分线单元, 塑料带包覆 内护套: 热塑性共聚物 (FRNC)	4 对绞线带分线单元, 塑料带包覆 内护套: 热塑性共聚物 (FRNC)	2 线绞合成对, 每对铝箔屏蔽, 4 对成股	芯线
屏蔽层	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层, 塑料带包覆	铝箔包覆, 纵向包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.1 mm (0.004 in)	镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.1 mm (0.004 in)	屏蔽层
护套	绿色热塑性聚氨酯 (TPU) Ø 8.9 ±0.2 mm (0.350 ±0.008 in)	绿色热塑性共聚物 (FRNC) Ø 8.0 ±0.2 mm (0.315 ±0.008 in)	绿色热塑性聚氨酯 (TPU) Ø 8.2 ±0.2 mm (0.323 ±0.008 in)	护套
特性	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2、 无卤性能符合 IEC 60754-1、 耐油性符合 DIN EN 60811-404 (7x24hrs/90°C, 194°F)、 UL-Style 21198	阻燃性能符合 IEC 60332-3-24 (Cat C)、 无卤性能符合 IEC 60754、 耐污性能符合 NEK 606、 耐紫外线	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2、 无卤性能符合 IEC 60754-1、 耐油性符合 IEC 60811-2-1 (4hrs/70°C, 158°F)、 UL-Style 20963	特性
型号描述	2YH(ST)C11Y 4x2x0.6/1.05-100 LI GN	2YH(ST)CH 4x2x0.6/1.05-100 LI GN	02YSC11Y 4x2x0.6/1.4-100 FRNC GN PIMF	型号描述
订购号	L45467-J416-B28	L45467-J416-B16	L45467-J816-C38	订购号

PE = 聚乙烯 PP = 聚丙烯 TPU = 热塑性聚氨酯



工业以太网 Cat 7



工业以太网 Cat 7



工业以太网 Cat 7



工业以太网 Cat 7



工业以太网 Cat7



工业以太网 Cat 7

应用	用于海事应用中柔性安装的电缆 (FRNC) 4x2x22AWG7	用于海事应用中柔性安装的电缆, 且具有更高耐油性 (FRNC) 4x2x22AWG7	用于海事应用中柔性安装的电缆 且高耐油性符合 NEK 606 (FRNC) 4x2x22AWG7
导体	裸铜束绞线 7x0.25mm (0.010 in), Ø 0.76 mm (0.03 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø1.8 mm (0.071 in)	裸铜束绞线 7x0.25mm (0.010 in), Ø 0.76 mm (0.03 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø1.8 mm (0.071 in)	裸铜束绞线 7x0.25mm (0.010 in), Ø 0.76 mm (0.03 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø1.8 mm (0.071 in)
芯线	2 线绞合成对, 每对铝箔屏蔽, 4 对成股	2 线绞合成对, 每对铝箔屏蔽, 4 对成股	2 线绞合成对, 每对铝箔屏蔽, 4 对成股
屏蔽层	镀锡铜丝编织屏蔽层 覆盖率 65%	镀锡铜丝编织屏蔽层 覆盖率 65%	镀锡铜丝编织屏蔽层 覆盖率 65%
护套	黑色热塑性共聚物 (FRNC) Ø10.0 ±0.2 mm (0.394 ±0.008 in)	黑色热塑性共聚物 (FRNC) Ø10.0 ±0.2 mm (0.394 ±0.008 in)	黑色热塑性共聚物 (FRNC) Ø10.0 ±0.2 mm (0.394 ±0.008 in)
特性	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2 和 60332-3-22 (Cat A)、 无卤性能符合 IEC 60754、 烟密度性能符合 IEC 61034、 耐油性符合 EN 60811-2-1 (4hrs/70°C, 158°F)、 耐紫外线 航海及海洋钻井平台使用认证: 德国劳埃德船级社 挪威船级社	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2 和 60332-3-22 (Cat A)、 无卤性能符合 IEC 60754、 烟密度性能符合 IEC 61034、 耐油性符合 EN 60811-2-1 (24hrs/100°C, 212°F)、 耐紫外线 航海及海洋钻井平台使用认证: 德国劳埃德船级社 挪威船级社	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2 和 60332-3-22 (Cat A)、 无卤性能符合 IEC 60754、 耐油性符合 NEK 606、 耐紫外线 航海及海洋钻井平台使用认证: 德国劳埃德船级社 挪威船级社
型号描述	02YSCH 4x2x0.76/1.8-100 LI PIMF	02YSCHX 4x2x0.76/1.8-100 LI PIMF	02YSCH 4x2x0.76/1.8-100 LI PIMF
订购号	L45467-J417-C6	L45467-J417-C16	L45467-J417-C26

应用	用于海事应用中固定安装的电缆 (FRNC) 4x2x23AWG1	用于海事应用中固定安装的电缆, 且具有更高耐油性 (FRNC) 4x2x23AWG1	用于海事应用中固定安装的电缆, 且高耐油性符合 NEK 606 (FRNC) 4x2x23AWG1	应用
导体	裸铜线 Ø 0.6 mm (0.024 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø1.43 mm (0.056 in)	裸铜线 Ø 0.6 mm (0.024 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø1.43 mm (0.056 in)	裸铜线 Ø 0.6 mm (0.024 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø1.43 mm (0.056 in)	导体
芯线	2 线绞合成对, 每对铝箔屏蔽, 4 对成股	2 线绞合成对, 每对铝箔屏蔽, 4 对成股	2 线绞合成对, 每对铝箔屏蔽, 4 对成股	芯线
屏蔽层	镀锡铜丝编织屏蔽层 覆盖率 55%	镀锡铜丝编织屏蔽层 覆盖率 55%	镀锡铜丝编织屏蔽层 覆盖率 55%	屏蔽层
护套	黑色热塑性共聚物 (FRNC) Ø 8.7 ±0.2 mm (0.343 ±0.008 in)	黑色热塑性共聚物 (FRNC) Ø 8.7 ±0.2 mm (0.343 ±0.008 in)	黑色热塑性共聚物 (FRNC) Ø 8.7 ±0.2 mm (0.343 ±0.008 in)	护套
特性	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2 和 60332-3-22 (Cat A)、 无卤性能符合 IEC 60754、 烟密度性能符合 IEC 61034、 耐油性符合 EN 60811-2-1 (4hrs/70°C, 158°F)、 耐紫外线 航海及海洋钻井平台使用认证: 德国劳埃德船级社 挪威船级社	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2 和 60332-3-24 (Cat C)、 无卤性能符合 IEC 60754、 烟密度性能符合 IEC 61034、 耐油性符合 EN 60811-2-1 (24hrs/100°C, 212°F)、 耐紫外线 航海及海洋钻井平台使用认证: 德国劳埃德船级社 挪威船级社	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2 和 60332-3-24 (Cat C)、 无卤性能符合 IEC 60754、 耐油性符合 NEK 606、 耐紫外线 航海及海洋钻井平台使用认证: 德国劳埃德船级社 挪威船级社	特性
型号描述	02YSCH 4x2x0.6/1.43-100 LI PIMF	02YSCHX 4x2x0.6/1.43-100 LI PIMF	02YSCH 4x2x0.6/1.43-100 LI PIMF	型号描述
订购号	L45467-J416-C476	L45467-J416-C96	L45467-J416-C106	订购号



工业以太网 Cat 7



工业以太网 Cat 7



工业以太网 Cat 7



工业以太网 Cat 7



工业以太网 Cat7



工业以太网 Cat 7

应用	用于海事应用中柔性安装的跳线电缆 (FRNC) 4x2x24AWG7	用于海事应用中柔性安装的跳线电缆, 且具有更高耐油性 (FRNC) 4x2x24AWG7	用于海事应用中柔性安装的跳线电缆, 且高耐油性符合 NEK 606 (FRNC) 4x2x24AWG7
导体	裸铜束绞线 7x0.2mm (0.008 in), Ø 0.6 mm (0.024 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 1.43 mm (0.056 in)	裸铜束绞线 7x0.2mm (0.008 in), Ø 0.6 mm (0.024 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 1.43 mm (0.056 in)	裸铜束绞线 7x0.2mm (0.008 in), Ø 0.6 mm (0.024 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 1.43 mm (0.056 in)
芯线	2 线绞合成对, 每对铝箔屏蔽, 4 对成股	2 线绞合成对, 每对铝箔屏蔽, 4 对成股	2 线绞合成对, 每对铝箔屏蔽, 4 对成股
屏蔽层	镀锡铜丝编织屏蔽层 覆盖率 60%	镀锡铜丝编织屏蔽层 覆盖率 60%	镀锡铜丝编织屏蔽层 覆盖率 60%
护套	黑色热塑性共聚物 (FRNC) Ø 8.7 ±0.2 mm (0.343 ±0.008 in)	黑色热塑性共聚物 (FRNC) Ø 8.7 ±0.2 mm (0.343 ±0.008 in)	黑色热塑性共聚物 (FRNC) Ø 8.7 ±0.2 mm (0.343 ±0.008 in)
特性	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2 和 60332-3-22 (Cat A)、 无卤性能符合 IEC 60754、 烟密度性能符合 IEC 61034、 耐油性符合 EN 60811-2-1 (4hrs/70°C, 158°F)、 耐紫外线 航海及海洋钻井平台使用认证: 德国劳埃德船级社 挪威船级社	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2 和 60332-3-24 (Cat C)、 无卤性能符合 IEC 60754、 烟密度性能符合 IEC 61034、 耐油性符合 EN 60811-2-1 (24hrs/100°C, 212°F)、 耐紫外线 航海及海洋钻井平台使用认证: 德国劳埃德船级社 挪威船级社	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2 和 60332-3-24 (Cat C)、 无卤性能符合 IEC 60754、 耐油性符合 NEK 606、 耐紫外线 航海及海洋钻井平台使用认证: 德国劳埃德船级社 挪威船级社
型号描述	02YSCH 4x2x0.6/1.4-100 LI PIMF	02YSCHX 4x2x0.6/1.4-100 LI PIMF	02YSCH 4x2x0.6/1.4-100 LI PIMF
订购号	L45467-J416-C16	L45467-J416-C26	L45467-J416-C36

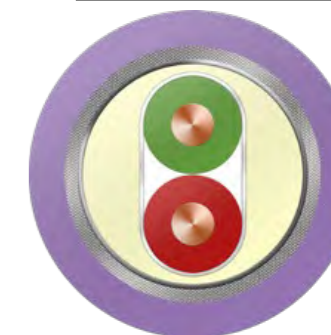
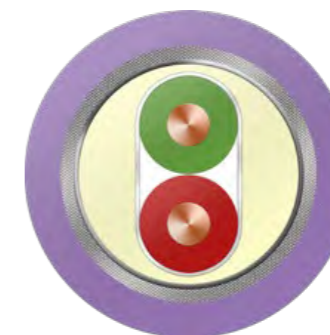
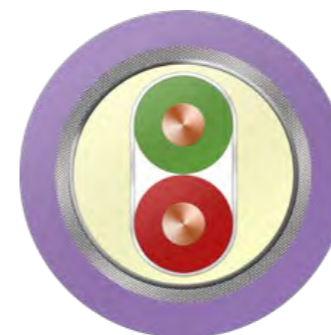
应用	用于海事应用中柔性安装的跳线电缆 (FRNC) 4x2x26AWG7	用于海事应用中柔性安装的跳线电缆, 且具有更高耐油性 (FRNC) 4x2x26AWG7	用于海事应用中柔性安装的跳线电缆, 且高耐油性符合 NEK 606 (FRNC) 4x2x26AWG7	应用
导体	裸铜束绞线 7x0.16mm (0.008 in), Ø 0.48 mm (0.019 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 1.0 mm (0.039 in)	裸铜束绞线 7x0.16mm (0.008 in), Ø 0.48 mm (0.019 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 1.0 mm (0.039 in)	裸铜束绞线 7x0.16mm (0.008 in), Ø 0.48 mm (0.019 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 1.0 mm (0.039 in)	导体
芯线	2 线绞合成对, 每对铝箔屏蔽, 4 对成股	2 线绞合成对, 每对铝箔屏蔽, 4 对成股	2 线绞合成对, 每对铝箔屏蔽, 4 对成股	芯线
屏蔽层	镀锡铜丝编织屏蔽层 覆盖率 65%	镀锡铜丝编织屏蔽层 覆盖率 65%	镀锡铜丝编织屏蔽层 覆盖率 65%	屏蔽层
护套	黑色热塑性共聚物 (FRNC) Ø 7.1 ±0.2 mm (0.280 ±0.008 in)	黑色热塑性共聚物 (FRNC) Ø 7.1 ±0.2 mm (0.280 ±0.008 in)	黑色热塑性共聚物 (FRNC) Ø 7.1 ±0.2 mm (0.280 ±0.008 in)	护套
特性	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2 和 60332-3-22 (Cat A)、 无卤性能符合 IEC 60754、 烟密度性能符合 IEC 61034、 耐油性符合 EN 60811-2-1 (4hrs/70°C, 158°F)、 耐紫外线 航海及海洋钻井平台使用认证: 德国劳埃德船级社 挪威船级社	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2 和 60332-3-22 (Cat A)、 无卤性能符合 IEC 60754、 烟密度性能符合 IEC 61034、 耐油性符合 EN 60811-2-1 (24hrs/100°C, 212°F)、 耐紫外线 航海及海洋钻井平台使用认证: 德国劳埃德船级社 挪威船级社	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2 和 60332-3-24 (Cat C)、 无卤性能符合 IEC 60754、 耐油性符合 NEK 606、 耐紫外线 航海及海洋钻井平台使用认证: 德国劳埃德船级社 挪威船级社	特性
型号描述	02YSCH 4x2x0.5/1.0-100 LI PIMF	02YSCHX 4x2x0.5/1.0-100 LI PIMF	02YSCH 4x2x0.5/1.0-100 LI PIMF	型号描述
订购号	L45467-J415-C246	L45467-J415-C256	L45467-J415-C266	订购号

PROFIBUS

电缆特性:

- 阻燃
- 耐焊屑
- 耐紫外线
- 耐油
- 耐低温
- 耐化学腐蚀
- 绝缘完整性 (180 分钟)
- 高柔性
- 固定安装
- 可直埋
- 用于悬吊
- 用于扭曲
- 用于拖链
- 无卤
- 无硅
- EMC 电缆 (具有电磁兼容性)
- 符合 RoHS 标准

贸联特种电缆及其工厂自动化事业群是 PROFIBUS 国际组织的成员



PROFIBUS DP ES

PROFIBUS DP ES

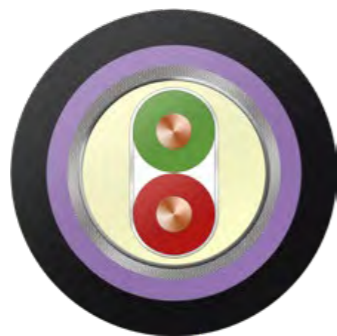
PROFIBUS DP ES

用于固定安装的电缆 (易剥) 2x22AWG1 UL 认证: CMG 和 CL3	用于固定安装的电缆 (易剥, FRNC) 2x22AWG1 UL 认证: CM	可在恶劣环境下用于固定安装的电缆 (易剥) 2x22AWG1 UL 认证: CMX	应用
裸铜线 Ø 0.64 mm (0.025 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.55 mm (0.100 in)	裸铜线 Ø 0.64 mm (0.025 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.55 mm (0.100 in)	裸铜线 Ø 0.64 mm (0.025 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.55 mm (0.100 in)	导体
2 线绞合成对 内护套: PVC	2 线绞合成对 内护套: FRNC	2 线绞合成对 内护套: PVC	芯线
铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.15 mm (0.006 in)	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.15 mm (0.006 in)	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.15 mm (0.006 in)	屏蔽层
紫色聚氯乙烯 (PVC) Ø 8.0 ±0.4 mm (0.315 ±0.016 in)	紫色热塑性共聚酯 (FRNC) Ø 8.0 ±0.4 mm (0.315 ±0.016 in)	紫色热塑性聚氨酯 (TPU) Ø 8.0 ±0.4 mm (0.315 ±0.016 in)	护套
阻燃性能符合 IEC 60332-3-24 和 UL 1685 (CSA FT 4)、耐冷弯曲性能符合 IEC 60811-1-4、耐紫外线性能符合 UL 2556 Sec. 4.2.8.5、UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 16 Page 7、UL-File E116441 Vol. 1 Sec. 6 Page 7、UL-Style 21694 (600 V)	阻燃性能符合 IEC 60332-3-24 和 UL 1685 Sec. 1160 (垂直托盘)、无卤性能符合 IEC 60754、耐紫外线性能符合 UL 2556 Sec. 4.2.8.5、有限耐油性、UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 11 Page 1	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2、耐冷弯曲性能符合 IEC 60811-1-4、耐紫外线、耐矿物油和脂油、耐油性符合 UL 2556 Sec. 4.2.8.3、UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 8 Page 1	特性
02YSY(ST)CY 1x2x0.64/2.55-150 VI KF40 FR	02YSH(ST)CH 1x2x0.64/2.55-150 VI KF25 FRN	02YSY(ST)C11Y 1x2x0.64/2.55-150 VI KF40 FR	型号描述
L45467-G16-C185	L45467-G16-C286	L45467-G16-C118	订购号

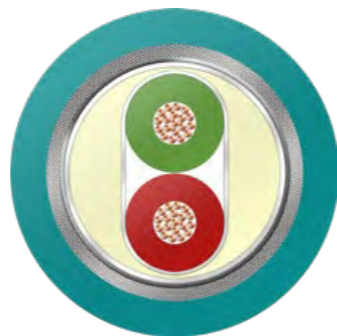
PE = 聚乙烯 PVC = 聚氯乙烯 TPU = 热塑性聚氨酯



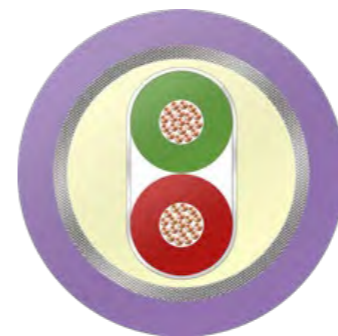
PROFIBUS DP ES



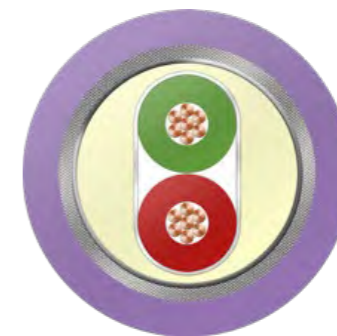
PROFIBUS DP ES



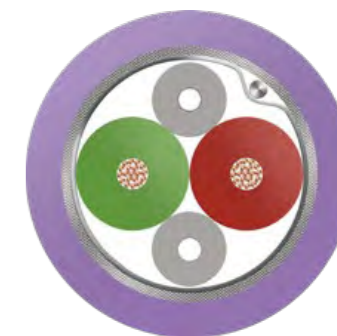
PROFIBUS DP ES



PROFIBUS DP ES



PROFIBUS DP ES



PROFIBUS DP ES

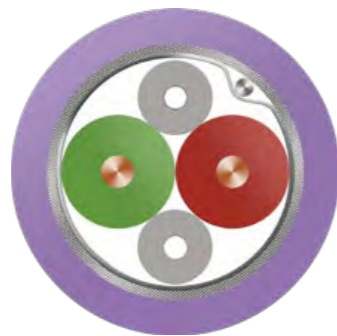
应用	用于食品工业的电缆 (易剥) 2x22AWG1	可直接埋地的电缆 (易剥) 2x22AWG1	拖链电缆 (易剥) 类似 2x23AWG19 UL 认证: CMX
导体	裸铜线 Ø 0.64 mm (0.025 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.55 mm (0.100 in)	裸铜线 Ø 0.64 mm (0.025 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.55 mm (0.100 in)	裸铜束绞线 19x0.14 mm (0.006 in), Ø 0.65 mm (0.026 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.56 mm (0.101 in)
芯线	2 线绞合成对 内护套: PVC	2 线绞合成对 内护套: PVC	2 线绞合成对 内护套: PVC
屏蔽层	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.15 mm (0.006 in)	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.15 mm (0.006 in)	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.15 mm (0.006 in)
护套	黑色聚乙烯 (PE) Ø 8.0 ±0.4 mm (0.315 ±0.016 in)	内护套: 紫色聚氯乙烯 (PVC) Ø 8.0 ±0.4 mm (0.315 ±0.016 in) 外护套: 黑色聚乙烯 (PE) Ø 10.8 ±0.5 mm (0.425 ±0.020 in)	耐油热塑性聚氨酯 (TPU) Ø 8.0 ±0.4 mm (0.315 ±0.016 in)
特性	耐冷弯曲性能符合 IEC 60811-1-4、 耐紫外线、 有限耐矿物油和耐脂油性	耐冷弯曲性能符合 IEC 60811-1-4、 耐紫外线、 有限耐矿物油和耐脂油性	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2、 耐冷弯曲性能符合 IEC 60811-1-4、 耐矿物油和脂油、 耐油性符合 UL 13 Sec. 40 (60°C, 140°F)、 耐油性符合 UL 2556 Sec. 4.2.8.3、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 8 Page 1
型号描述	02YSY(ST)C2Y 1x2x0.64/2.55-150 KF40 BK	02YSY(ST)CY2Y 1x2x0.64/2.55-150 KF40 BK	02YY(ST)C11Y 1x2x0.65/2.56-150 LI KF40 FR petrol
订购号	L45467-G16-C246	L45467-G16-C236	L45467-G16-C98

应用	用于柔性安装的电缆 (易剥), 类似 2x23AWG19 UL 认证: CMG 和 CL3	用于海事应用中柔性安装的电缆 (易剥, FRNC) 2x22AWG7 [a] SHF 1 [b] SHF 2, 具有更高耐油性	用于海事应用中柔性安装的电缆, 且高耐油性符合 NEK 606 (易剥, FRNC) 2x22AWG7	应用
导体	裸铜束绞线 19x0.14 mm (0.006 in), 0 0.67 mm (0.026 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.56 mm (0.101 in)	裸铜束绞线 Ø 0.76 mm (0.030 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.55 mm (0.100 in)	裸铜束绞线 Ø 0.76 mm (0.030 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.55 mm (0.100 in)	导体
芯线	2 线绞合成对 内护套: PVC	2 线绞合成对, 塑料带包覆 内护套: FRNC	2 线绞合成对, 塑料带包覆 内护套: FRNC	芯线
屏蔽层	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.15 mm (0.006 in)	铝箔包覆, 纵向包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.15 mm (0.006 in)	铝箔包覆, 纵向包覆 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.15 mm (0.006 in)	屏蔽层
护套	紫色聚氯乙烯 (PVC) Ø 8.0 ±0.4 mm (0.315 ±0.016 in)	紫色热塑性共聚物 (FRNC) Ø 8.0 ±0.4 mm (0.315 ±0.016 in)	紫色热塑性共聚物 (FRNC) Ø 8.0 ±0.4 mm (0.315 ±0.016 in)	护套
特性	阻燃性能符合 IEC 60332-3-24 和 UL 1685 (CSA FT 4)、 耐冷弯曲性能符合 DIN VDE 50290-2-22、 耐紫外线性能符合 UL 2556 Sec. 4.2.8.5、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 16 Page 7 UL-File E116441 Vol. 1 Sec. 6 Page 7 UL-Style 21694 (600 V)	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2 和 60332-3-22 (CAT. A/F)、 无卤性能符合 IEC 60754、 烟密度性能符合 IEC 61034、 耐油性符合 EN 60811-2-1、 (SHF1: 4 hrs/70°C, 158°F, SHF2: 24 hrs/100°C, 212°F), 耐紫外线 航海及海洋钻井平台使用认证: 德国劳埃德船级社、 劳埃德船级社、 美国船级社欧洲分社、 法国船级社、 挪威船级社、	阻燃性能符合 IEC 60332-3-22 (Cat A)、 无卤性能符合 IEC 60754、 耐污性能符合 NEK 606、 耐紫外线	特性
型号描述	02YSY(ST)CY 1x2x0.65/2.55-150 LI VI	[a] 02YSH(ST)CH 1x2x0.75/2.55-150 LI VI FRNC [b] 02YSH(ST)CHX 1x2x0.75/2.55-150 LI VI FRNC	02YSH(ST)CH 1x2x0.75/2.55-150 LI VI	型号描述
订购号	L45467-G16-C375	[a] L45467-G17-C46 [b] L45467-G17-C56	L45467-G17-C106	订购号

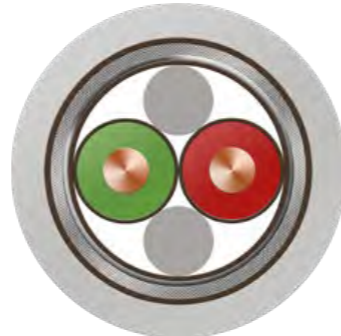
PE = 聚乙烯 PVC = 聚氯乙烯 TPU = 热塑性聚氨酯



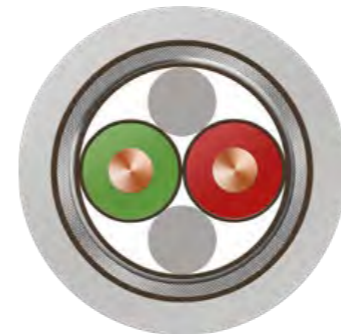
PROFIBUS DP ES



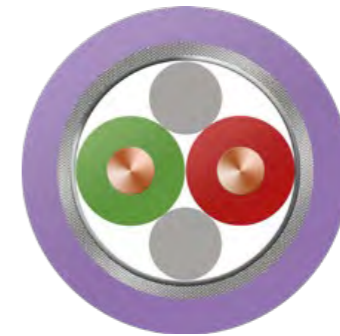
PROFIBUS DP



PROFIBUS DP



PROFIBUS DP



PROFIBUS DP



PROFIBUS DP

应用	用于固定安装的电缆 2x22AWG1 UL 认证: CMG 和 PLTC	用于固定安装的电缆 (FRNC) 2x22AWG1	用于固定安装的电缆, 火灾情况下绝缘完整性达90分钟 (FE90, FRNC) 2x22AWG1
导体	裸铜线 Ø 0.64 mm (0.025 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.55 mm (0.100 in)	裸铜线 Ø 0.64 mm (0.025 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.55 mm (0.100 in)	裸铜线 Ø 0.64 mm (0.025 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.55 mm (0.100 in), 耐火箔包覆 Ø 2.75 mm (0.108 in)
芯线	2 线绞合成对, 空隙有填充物	2 线绞合成对, 空隙有填充物	2 线绞合成对, 空隙有填充物
屏蔽层	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.15 mm (0.006 in)	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.15 mm (0.006 in)	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.15 mm (0.006 in) 耐火箔包覆
护套	紫色聚氯乙烯 (PVC) Ø 8.0 ±0.4 mm (0.315 ±0.016 in)	紫色热塑性共聚物 (FRNC) Ø 8.0 ±0.4 mm (0.315 ±0.016 in)	灰色热塑性共聚物 (FRNC) Ø 8.8 ±0.4 mm (0.346 ±0.016 in)
特性	阻燃性能符合 IEC 60332-3-24 和 UL 1685 (CSA FT 4)、 耐冷弯曲性能符合 IEC 60811-1-4、 耐紫外线性能符合 UL 2556 Sec. 4.2.8.5、 有限耐油性和耐脂油性、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 16 Page 7 UL-File E116441 Vol. 1 Sec. 6 Page 7 UL-Style 21694 (600 V)	阻燃性能符合 IEC 60332-3-24、 无卤性能符合 IEC 60754、 烟密度性能符合 IEC 61034 耐紫外线性能符合 UL 2556 Sec. 4.2.8.5	火焰条件下的绝缘性能 符合 IEC 60331-21、 无卤
型号描述	02YS(ST)CY 1x2x0.64/2.55-150 VI KF40 FR	02Y(ST)CH 1x2x0.64/2.55-150 VI FRNC KF25	02YS(ST)CH 1x2x0.64/2.55-150 GR FRNC FE 90
订购号	L45467-G16-C145	L45467-G16-C206	L45467-G16-C266

应用	用于固定安装的电缆, 火灾情况下绝缘完整性达180分钟 (FE180, FRNC) 2x22AWG1	用于固定安装的高温电缆 2x22AWG1	用于固定安装的防鼠咬电缆 2x22AWG1	应用
导体	裸铜线 Ø 0.64 mm (0.025 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.55 mm (0.100 in), 耐火箔包覆 Ø 2.75 mm (0.108 in)	裸铜线 Ø 0.64 mm (0.025 in), 发泡 FEP 绝缘芯线 Ø 2.55 mm (0.100 in)	裸铜线 Ø 0.64 mm (0.025 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.55 mm (0.100 in)	导体
芯线	2 线绞合成对, 空隙有填充物	2 线绞合成对, 空隙有填充物	2 线绞合成对, 空隙有填充物	芯线
屏蔽层	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.15 mm (0.006 in), 耐火箔包覆	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.15 mm (0.006 in)	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.15 mm (0.006 in)	屏蔽层
护套	灰色热塑性共聚物 (FRNC) Ø 8.8 ±0.4 mm (0.346 ±0.016 in)	紫色聚全氟乙丙烯 (FEP) Ø 7.2 ±0.25 mm (0.283 ±0.010 in)	黑色聚乙烯 (PE) Ø 10.8 ±0.5 mm (0.425 ±0.020 in)	护套
特性	火灾情况下的绝缘性能 符合 IEC 60331-23、 无卤	高温范围 (可达180°C, 356°F) 耐油性、 耐紫外线	耐紫外线、 有限耐矿物油和耐脂油性	特性
型号描述	02YS(ST)CH 1x2x0.64/2.55-150 GR FRNC FE 180	06Y(ST)C6Y 1x2x0.64/2.55-150 VI	02YS(ST)CYB2Y 1x2x0.64/2.55-150 (2B0.1VZK)	型号描述
订购号	L45467-G16-C436	L45467-G16-N17	L45467-G16-C276	订购号

FEP = 聚全氟乙丙烯 PE = 聚乙烯 PVC = 聚氯乙烯



PROFIBUS DP



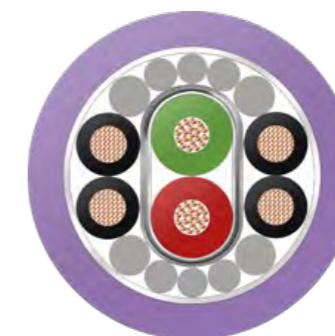
PROFIBUS DP



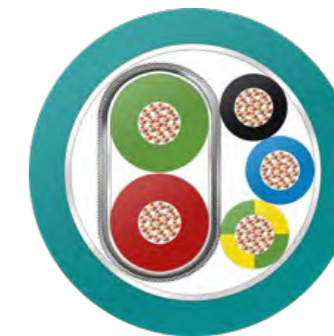
PROFIBUS DP



PROFIBUS DP



PROFIBUS DP-Desina

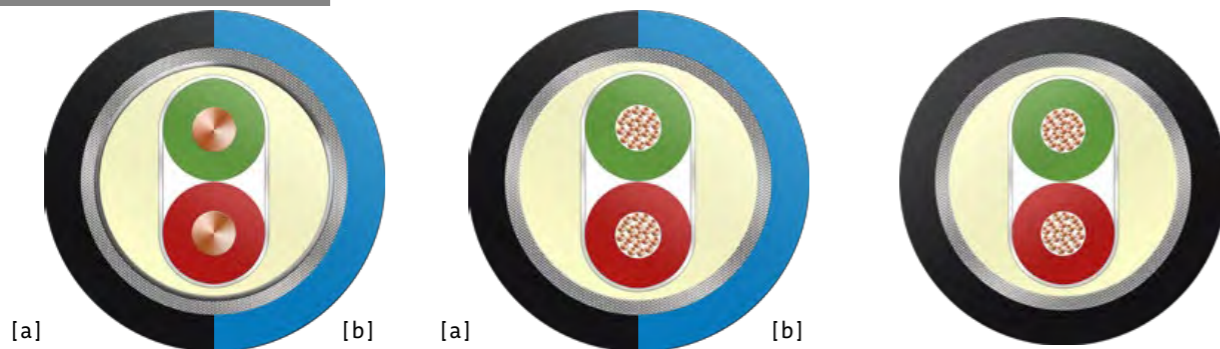


PROFIBUS DP-ET 200X

应用	用于室内或室外固定安装的EMC电缆 具有电磁兼容性和耐焊屑 2x22AWG1	拖链电缆 (FRNC) 类似 2x23AWG19 UL 认证: CMX	悬吊电缆 类似 2x23AWG19 UL 认证: CM 和 CL3
导体	裸铜线 Ø 0.64 mm (0.025 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.55 mm (0.100 in)	裸铜束绞线 19x0.14 mm (0.006 in), Ø 0.64 mm (0.025 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.55 mm (0.100 in)	裸铜束绞线 19x0.14 mm (0.006 in), Ø 0.65 mm (0.026 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.56 mm (0.101 in)
芯线	2 线绞合成对, 空隙有填充物 镀锡铜排扰线	2 线绞合成对, 空隙有填充物	2 线绞合成对, 空隙有填充物
屏蔽层	铝箔包覆, 铜带纵向焊接且具有螺旋波纹	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.15 mm (0.006 in)	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.1 mm (0.004 in)
护套	紫色聚氯乙烯 (PVC) Ø 11.1 ±0.3 mm (0.437 ±0.012 in)	耐油热塑性聚氨酯 (TPU) Ø 8.5 ±0.4 mm (0.335 ±0.016 in)	耐油聚氯乙烯 (PVC) Ø 8.0 ±0.3 mm (0.315 ±0.012 in)
特性	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2、 耐紫外线	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2、 无卤性能符合 IEC 60754、 烟密度性能符合 IEC 61034、 耐油性符合 UL 13 Sec. 40 (60°C, 140°F)、 耐紫外线性能符合 UL 2556 Sec. 4.2.8.5、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 8 Page 1	阻燃性能符合 UL 1685 (垂直托盘)、 耐油性符合 UL 758 Sec. 15 (60°C, 140°F)、 耐紫外线性能符合 UL 1581 Sec. 1200、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 16 Page 6 UL-File E116441 Vol. 1 Sec. 6 Page 6 UL-Style 21694 (600 V)
型号描述	O2YS(ST)WKY 1x2x0.64/2.55-150 VI KF40 FR	O2YS(ST)C11Y 1x2x0.64/2.55-150 LI FRNC petrol	O2YS(ST)CY 1x2x0.65/2.56 -150 LI petrol FR
订购号	L45467-G16-C355	L45467-G16-C88	L45467-G16-C555

应用	用于扭力应用中的柔性电缆 (FRNC) 2x22AWG19 UL 认证: CMX	用于拖链应用的混合电缆 (FRNC) 2x24AWG19 + 4x1.5 mm ² (0.059 平方英寸) UL 认可: AWM	用于拖链应用的混合电缆 (FRNC) 2x22AWG19 + 3x0.75 mm ² (0.030 平方英寸) UL 认可: AWM	应用
导体	裸铜束绞线 19x0.16 mm (0.006 in), Ø 0.8 mm (0.031 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.56 mm (0.101 in)	LIH 1.5/2.4 线 裸铜束绞线 84x0.15 mm (0.006 in), Ø 1.55 mm (0.061 in), FRNC 绝缘芯线 Ø 2.4 mm (0.094 in) O2Y 0.65/2.56 LI 线 裸铜束绞线 19x0.14 mm (0.006 in), Ø 0.65 mm (0.256 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.56 mm (0.101 in) O2Y(ST)C 屏蔽对 2 线绞合成对, 铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.15 mm (0.006 in)	LIY 0.75/1.7 线 裸铜束绞线 24x0.2 mm (0.008 in), Ø 1.15 mm (0.045 in), PVC 绝缘芯线 Ø 1.7 mm (0.067 in) O2Y 0.65/2.56 LI 线 裸铜束绞线 19x0.13 mm (0.005 in), Ø 0.65 mm (0.256 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.56 mm (0.101 in) O2Y(ST)C 屏蔽对 2 线绞合成对, 铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.15 mm (0.006 in)	导体
芯线	2 线绞合成对, 空隙有填充物	1 个屏蔽对, 4 根导线	1 对绞合, 3 根导线	芯线
屏蔽层	2 层导电塑料带, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.15 mm (0.006 in)			屏蔽层
护套	紫色热塑性聚氨酯 (TPU) Ø 8.0 ±0.4 mm (0.315 ±0.016 in)	紫色热塑性聚氨酯 (TPU) Ø 11.0 ±0.3 mm (0.433 ±0.012 in)	耐油热塑性聚氨酯 (TPU) Ø 9.5 ±0.5 mm (0.374 ±0.020 in)	护套
特性	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2、 无卤性能符合 IEC 60754、 耐紫外线、 耐油性符合 UL 13 Sec. 40 (60°C, 140°F)、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 8 Page 1	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2、 无卤性能符合 IEC 60754、 耐油性符合 UL 758 Sec. 15 (60°C, 140°F)、 耐紫外线性能符合 UL 2556 Sec. 4.2.8.5、 UL-Style 21198	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2、 耐油性符合 IEC 60811-2-1 (4h, 70°C, 158°F)、 UL-Style 20351	特性
型号描述	O2YS(ST)C11Y 1x2x0.8/2.56-150 LI FR VI	O2Y(ST)C 1x2x0.65/2.56-150 LI LIH-Z 11Y 4x1x1.5 VI FRNC	O2Y(ST)C 1x2x0.65/2.56-150 LI LIY-J 11Y 3x1x0.75 petrol	型号描述
订购号	L45467-G18-C18	L45467-G116-W58	L45467-G116-W38	订购号

FEP = 聚全氟乙丙烯 PE = 聚乙烯 PVC = 聚氯乙烯 TPU = 热塑性聚氨酯



PROFIBUS PA ES

PROFIBUS PA ES

PROFIBUS PA ES



PROFIBUS PA

PROFIBUS PA

PROFIBUS PA ES

应用	用于固定安装的电缆 [a] (易剥), 2x18AWG1 UL 认证: CM 和 CL3 [b] 用于危险防爆区域 (易剥) 2x18AWG1 UL 认证: CM 和 CL3	用于柔性安装的电缆 [a] 标准型 (易剥) [b] 用于危险防爆区域 (易剥) 2x18AWG19 UL 认可: AWM	用于柔性安装的电缆 (易剥, FRNC) 2x18AWG7 UL 认证: CM
导体	裸铜线 Ø 1.05 mm (0.041 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.55 mm (0.100 in)	裸铜束绞线 19x0.26 mm (0.010 in), Ø 1.3 mm (0.049 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.55 mm (0.100 in)	裸铜束绞线 7x0.4 mm (0.016 in), Ø 1.2 mm (0.047 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.55 mm (0.100 in)
芯线	2 线绞合成对 内护套: PVC	2 线绞合成对 内护套: PVC	2 线绞合成对 内护套: FRNC
屏蔽层	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.15 mm (0.006 in)	镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.15 mm (0.006 in)	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.15 mm (0.006 in)
护套	[a] 黑色聚氯乙烯 (PVC) Ø 8.0 ±0.4 mm (0.315 ±0.016 in) [b] 蓝色聚氯乙烯 (PVC) Ø 8.0 ±0.4 mm (0.315 ±0.016 in)	[a] 黑色聚氯乙烯 (PVC) Ø 8.0 ±0.3 mm (0.315 ±0.012 in) [b] 蓝色聚氯乙烯 (PVC) Ø 8.0 ±0.3 mm (0.315 ±0.012 in)	黑色热塑性共聚物 (FRNC) Ø 8.0 ±0.2 mm (0.315 ±0.008 in)
特性	阻燃性能符合 UL 1685 (Vertical tray)、 耐油性符合 UL 758 Sec. 15 (60°C, 140°F)、 耐紫外线性能符合 UL 1581 Sec. 1200、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec.16 Page 6, UL-File E116441 Vol. 1 Sec. 6 Page 6, UL-Style 21694	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2、 UL-Style 2905	阻燃性能符合 IEC 60332-3-24、 无卤性能符合 IEC 60754、 烟密度性能符合 IEC 61034 耐紫外线性能符合 UL 2556 Sec. 4.2.8.5、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 16 Page 5
型号描述	[a] 02YSY(ST)CY 1x2x1.0/2.55-100 OE FR [b] 02YSY(ST)CY 1x2x1.0/2.55-100 BL OE FR	[a] 02YSYC 1x2x1.3/2.55-100 LI BK FR KF40 [b] 02YSYC 1x2x1.3/2.55-100 LI BL FR KF40	02YSH(ST)CH 1x2x1.2/2.55-100 BK LI FRNC
订购号	[a] L45467-J20-C225 [b] L45467-J20-C275	[a] L45467-J21-C45 [b] L45467-J21-C35	L45467-J20-C6

应用	用于危险防爆区域固定安装的电缆 2x18AWG1 UL 认证: CMX	用于户内或户外或危险防爆区域固定安装的 EMC 电缆, 具有电磁兼容性和耐焊屑 2x18AWG1	用于固定安装的防鼠咬电缆 (易剥) 2x18AWG1	应用
导体	裸铜线 Ø 1.05 mm (0.041 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.55 mm (0.100 in)	裸铜线 Ø 1.05 mm (0.041 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.55 mm (0.100 in)	裸铜线 Ø 1.05 mm (0.041 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.55 mm (0.100 in)	导体
芯线	2 线绞合成对, 空隙有填充物	2 线绞合成对, 空隙有填充物	2 线绞合成对 内护套: PVC	芯线
屏蔽层	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.15 mm (0.006 in)	铝箔包覆, 铜带纵向焊接且具有螺旋波纹	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.15 mm (0.006 in)	屏蔽层
护套	[a] 黑色聚氯乙烯 (PVC) Ø 7.5 + 0.2 - 0.25 mm (0.295 + 0.008 - 0.010 in) [b] 蓝色聚氯乙烯 (PVC) Ø 7.5 + 0.2 - 0.25 mm (0.295 + 0.008 - 0.010 in)	蓝色聚氯乙烯 (PVC) Ø 11.1 ±0.3 mm (0.437 ±0.012 in)	内护套: 黑色聚氯乙烯 (PVC) Ø 8.0 ±0.4 mm (0.315 ±0.016 in), 铠装: 2 层镀锌钢带, 搭接绕包带 外护套: 黑色聚乙烯 (PE) Ø 10.8 ±0.5 mm (0.425 ±0.020 in)	护套
特性	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2 和 UL 2556 Sec. 9.4 (VW-1)、 耐油性符合 UL 13 Sec. 40 (60°C, 140°F)、 耐紫外线性能符合 UL 2556 Sec. 4.2.8.5、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 8 Page 1	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2、 耐油性符合 UL 758 Sec. 19 (60°C, 140°F)、 耐紫外线	耐紫外线、 有限耐矿物油和耐脂油性	特性
型号描述	[a] 02YS(ST)CY 1x2x1.0/2.55-100 OE FR [b] 02YS(ST)CY 1x2x1.0/2.55-100 BL OE FR	02YS(ST)WKY 1x2x1.0/2.55-100 BL OE FR	02YSY(ST)CYB2Y 1x2x1.0/2.55-100 (2B0.10 VZK) BK	型号描述
订购号	[a] L45467-J20-C75 [b] L45467-J20-C85	L45467-J20-C135	L45467-J20-C26	订购号

PE = 聚乙烯 PVC = 聚氯乙烯 TPU = 热塑性聚氨酯

DeviceNet™

电缆特性:

- 阻燃
- 耐紫外线
- 耐油
- 耐低温
- 高柔性
- 固定安装
- 用于拖链
- 无卤
- 无硅
- 符合 RoHS 标准

DeviceNet™ 是开放式设备网络供应商协会 (Open DeviceNet Vendor Association) 的注册商标



www.odva.org



DeviceNet™



DeviceNet™



DeviceNet™

<p>[a] 用于固定安装的粗电缆 [b] 用于固定安装的经济型粗电缆 2x18AWG+2x15AWG UL 认证: CMG 和 PLTC</p>	<p>[a] 用于固定安装的细电缆 [b] 用于固定安装的经济型细电缆 2x24AWG+2x22AWG, UL 认证: CMG 和 CL2</p>	<p>用于固定安装的粗电缆 (FRNC) 2x18AWG+2x15AWG UL 认证: CMG 和 PLTC</p>	<p>应用</p>
<p>02YS 1.3/3.8 数据线 镀锡铜绞线 19x0.25 mm (0.010 in), Ø 1.3 mm (0.051 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 3.8 mm (0.150 in), 2 线并排, 铝箔包覆</p> <p>LIY 电源线 镀锡铜绞线 19x0.34 mm (0.013 in), Ø 1.7 mm (0.067 in), PVC 绝缘芯线 Ø 2.7 mm (0.106 in), 2 线并排, 铝箔包覆</p>	<p>02YS 0.67/1.9 数据线 镀锡铜绞线 19x0.13 mm (0.005 in), Ø 0.67 mm (0.026 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 1.9 mm (0.075 in), 2 线并排, 铝箔包覆</p> <p>LIY 电源线 镀锡铜绞线 19x0.16 mm (0.006 in), Ø 0.75 mm (0.030 in), PVC 绝缘层 Ø 1.4 mm (0.055 in), 2 线并排, 铝箔包覆</p>	<p>02YS 1.3/3.8 数据线 镀锡铜绞线 19x0.25 mm (0.010 in), Ø 1.3 mm (0.051 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 3.8 mm (0.150 in), 2 线并排, 铝箔包覆</p> <p>LI2Y 电源线 镀锡铜绞线 19x0.34 mm (0.013 in), Ø 1.7 mm (0.067 in), PE 绝缘芯线 Ø 2.7 mm (0.106 in), 2 线并排, 铝箔包覆</p>	<p>导体</p>
<p>中心构件: 绞合镀锡铜排扰线, 1 对数据线, 1 对电源线</p>	<p>中心构件: 绞合镀锡铜排扰线, 1 对数据线, 1 对电源线</p>	<p>中心构件: 绞合镀锡铜排扰线, 1 对数据线, 1 对电源线</p>	<p>芯线</p>
<p>镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.13 mm (0.005 in)</p>	<p>镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.13 mm (0.005 in)</p>	<p>镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.13 mm (0.005 in)</p>	<p>屏蔽层</p>
<p>灰色聚氯乙烯 (PVC) [a] Ø 12.2 ±0.3 mm (0.480 ±0.012 in) [b] Ø 11.0 ±0.5 mm (0.433 ±0.020 in)</p>	<p>灰色聚氯乙烯 (PVC) [a] Ø 6.9 ±0.3 mm (0.272 ±0.012 in) [b] Ø 6.4 ±0.3 mm (0.252 ±0.012 in)</p>	<p>紫色热塑性共聚酯 (FRNC) Ø 12.2 ±0.3 mm (0.480 ±0.012 in)</p>	<p>护套</p>
<p>阻燃性能符合 UL 1685 (CSA FT 4)、 耐紫外线性能符合 UL 2556 Sec. 4.2.8.5、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 17 Page 3 UL-File E116441 Vol. 1 Sec. 7 Page 3 [a] 此外: 耐油性符合 UL 13 Sec. 40 (60°C, 140°F)</p>	<p>阻燃性能符合 UL 1685 (CSA FT 4)、 耐紫外线性能符合 UL 2556 4.2.8.5、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 17 Page 4 UL-File E116441 Vol. 1 Sec. 7 Page 4 [a] 此外: 耐油性符合 UL 13 Sec. 40 (60°C, 140°F)</p>	<p>阻燃性能符合 UL 1685 (CSA FT 4)、 无卤特性符合 IEC 60754、 耐紫外线性能符合 UL 2556 Sec. 4.2.8.5、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 17 Page 3 UL-File E116441 Vol. 1 Sec. 7 Page 3</p>	<p>特性</p>
<p>02YS 1x2x1.3/3.8-120 LI VZN PIMF LIY CY 1x2x1.5 VZN PIMF GR</p>	<p>[a] 02YS 1x2x0.67/1.9-120 LI VZN PIMF LIY CY 1x2x0.38 VZN PIMF GR [b] 02YS 1x2x0.67/1.9-120 LI VZN PIMF LIY CY 1x2x0.38 VZN PIMF GR</p>	<p>02YS 1x2x1.3/3.8-120 LI VZN PIMF LI2Y CH 1x2x1.5 VZN PIMF VI FRNC</p>	<p>型号描述</p>
<p>[a] L45467-F21-W5 [b] L45467-F21-W55</p>	<p>[a] L45467-F16-W5 [b] L45467-F16-W55</p>	<p>L45467-F21-W6</p>	<p>订购号</p>

PE = 聚乙烯 PVC = 聚氯乙烯



DeviceNet™



DeviceNet™



DeviceNet™



DeviceNet™



DeviceNet™

应用	用于固定安装的细电缆 (FRNC) 2x24AWG+2x22AWG UL 认证: CMG 和 CL2	[a] 用于高柔性安装的粗电缆 [b] 用于高柔性安装的经济型粗电缆 2x18AWG+2x15AWG UL 认证: CMG 和 PLTC	[a] 用于高柔性安装的细电缆 [b] 用于高柔性安装的经济型细电缆 2x23AWG+2x22AWG UL 认证: CMG 和 CL2
导体	02YS 0.67/1.9 数据线 镀锡铜绞线 19x0.13 mm (0.005 in), Ø 0.67 mm (0.026 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 1.9 mm (0.075 in), 2 线并排, 铝箔包覆 LI2Y 电源线 镀锡铜绞线 19x0.16 mm (0.006 in), Ø 0.75 mm (0.030 in), PE 绝缘芯线 Ø 1.4 mm (0.055 in), 2 线并排, 铝箔包覆	02YS 1.3/3.8 数据线 镀锡铜绞线 40x0.18 mm (0.007 in), Ø 1.3 mm (0.051 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 3.8 mm (0.150 in), 2 线并排, 铝箔包覆 LIY 电源线 镀锡铜绞线 84x0.16 mm (0.006 in), Ø 1.7 mm (0.067 in), PVC 绝缘芯线 Ø 2.7 mm (0.106 in), 2 线并排, 铝箔包覆	02YS 0.67/1.9 数据线 镀锡铜绞线 19x0.13 mm (0.005 in), Ø 0.67 mm (0.026 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 1.9 mm (0.075 in), 2 线并排, 铝箔包覆 LIY 电源线 镀锡铜绞线 19x0.16 mm (0.006 in), Ø 0.75 mm (0.030 in), PVC 绝缘芯线 Ø 1.4 mm (0.055 in), 2 线并排, 铝箔包覆
芯线	中心构件: 绞合镀锡铜排扰线, 1 对数据线, 1 对电源线	中心构件: 绞合镀锡铜排扰线, 1 对数据线, 1 对电源线	中心构件: 绞合镀锡铜排扰线, 1 对数据线, 1 对电源线
屏蔽层	镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.13 mm (0.005 in)	导电塑料带, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.13 mm (0.005 in)	导电塑料带, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.13 mm (0.005 in)
护套	紫色热塑性共聚酯 (FRNC) Ø 6.9 ±0.3 mm (0.272 ±0.012 in)	灰色聚氯乙烯 (PVC) [a] Ø 12.2 ±0.3 mm (0.480 ±0.012 in) [b] Ø 11.4 ±0.3 mm (0.449 ±0.012 in)	灰色聚氯乙烯 (PVC) [a] Ø 6.9 ±0.3 mm (0.272 ±0.012 in) [b] Ø 6.8 ±0.3 mm (0.268 ±0.012 in)
特性	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2、 无卤性能符合 IEC 60754、 耐紫外线性能符合 UL 2556 Sec. 4.2.8.5、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 17 Page 4 UL-File E116441 Vol. 1 Sec. 7 Page 4	阻燃性能符合 UL 1685 (CSA FT 4)、 耐紫外线性能符合 UL 2556 Sec. 4.2.8.5、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 17 Page 3 UL-File E116441 Vol. 1 Sec. 7 Page 3 [a] 此外: 耐油性符合 UL 13 sec. 40 (60°C, 140°F)	阻燃性能符合 UL 1685 (CSA FT 4)、 耐紫外线性能符合 UL 2556 Sec. 4.2.8.5、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 17 Page 4 UL-File E116441 Vol. 1 Sec. 7 Page 4 [a] 此外: 耐油性符合 UL 13 sec. 40 (60°C, 140°F)
型号描述	02YS 1x2x0.67/1.9-120 LI VZN PIMF LI2Y CH 1x2x0.38 VZN PIMF VI FRNC	[a] 02YS 1x2x1.3/3.8-120 LI VZN PIMF LIY CY 1x2x1.5 VZN PIMF GR [b] 02YS 1x2x1.3/3.8-120 LI VZN PIMF LIY CY 1x2x1.5 VZN PIMF GR	[a] 02YS 1x2x0.67/1.9-120 LI VZN PIMF LIY CY 1x2x0.38 VZN PIMF GR, [b] 02YS 1x2x0.67/1.9-120 LI VZN PIMF LIY CY 1x2x0.38 VZN PIMF GR
订购号	L45467-F16-W6	[a] L45467-F21-W15 [b] L45467-F21-W65	[a] L45467-F16-W15 [b] L45467-F16-W65

应用	用于高柔性安装的粗电缆 2x18AWG+2x15AWG UL 认证: CMX 和 CL2X	用于高柔性安装的细电缆 2x23AWG+2x22AWG UL 认证: CMX 和 CL2X	应用
导体	02YS 1.3/3.8 数据线 镀锡铜绞线 40x0.18 mm (0.007 in), Ø 1.3 mm (0.051 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 3.8 mm (0.150 in), 2 线并排, 铝箔包覆 LI2Y 电源线 镀锡铜绞线 84x0.16 mm (0.006 in), Ø 1.7 mm (0.067 in), PE 绝缘芯线 Ø 2.7 mm (0.106 in), 2 线并排, 铝箔包覆	02YS 0.67/1.9 数据线 镀锡铜绞线 19x0.13 mm (0.005 in), Ø 0.67 mm (0.026 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 1.9 mm (0.075 in), 2 线并排, 铝箔包覆 LI2Y 电源线 镀锡铜绞线 19x0.16 mm (0.006 in), Ø 0.75 mm (0.030 in), PE 绝缘芯线 Ø 1.4 mm (0.055 in), 2 线并排, 铝箔包覆	导体
芯线	中心构件: 绞合镀锡铜排扰线, 1 对数据线, 1 对电源线	中心构件: 绞合镀锡铜排扰线, 1 对数据线, 1 对电源线	芯线
屏蔽层	导电塑料带, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.13 mm (0.005 in)	导电塑料带, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.13 mm (0.005 in)	屏蔽层
护套	紫色热塑性聚氨酯 (TPU) Ø 12.2 ±0.3 mm (0.480 ±0.012 in)	紫色热塑性聚氨酯 (TPU) Ø 6.9 ±0.3 mm (0.272 ±0.012 in)	护套
特性	阻燃性能符合 2556 Sec. 9.4 (VW-1)、 无卤性能符合 IEC 60754、 耐紫外线性能符合 UL 2556 Sec. 4.2.8.5、 耐油性符合 UL 13 Sec. 40 (60°C, 140°F)、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 17 Page 1 UL-File E116441 Vol. 1 Sec. 7 Page 1	阻燃性能符合 UL 2556 sec. 9.4 (VW-1)、 无卤特性符合 IEC 60754、 耐紫外线性能符合 UL 2556 Sec. 4.2.8.5、 耐油性符合 UL 13 Sec. 40 (60°C, 140°F)、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 17 Page 2 UL-File E116441 Vol. 1 Sec. 7 Page 2	特性
型号描述	02YS 1x2x1.3/3.8-120 LI VZN PIMF LI2Y C11Y 1x2x1.5 VZN PIMF VI FRNC	02YS 1x2x0.67/1.9-120 LI VZN PIMF LI2Y C11Y 1x2x0.38 VZN PIMF VI FRNC	型号描述
订购号	L45467-F21-W8	L45467-F16-W8	订购号

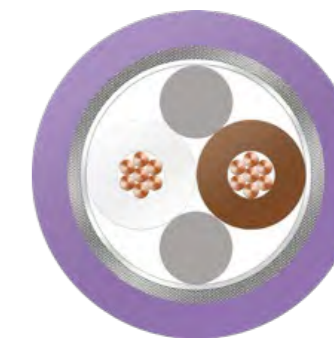
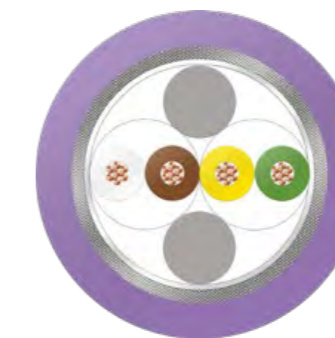
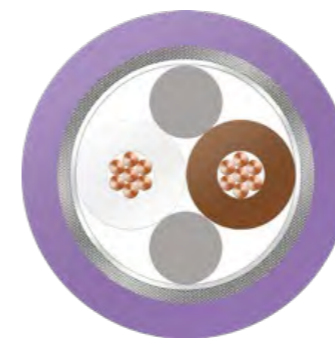
PE = 聚乙烯 PVC = 聚氯乙烯 TPU = 热塑性聚氨酯

CAN

电缆特性:

- 阻燃
- 耐油
- 耐低温
- 高柔性
- 固定安装
- 用于拖链
- 无卤
- 无硅
- 符合 RoHS 标准

CIA® 和 CANopen® 是 CAN in Automation e.V 的欧盟注册商标。



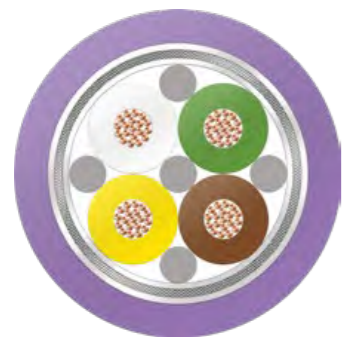
CAN

CAN

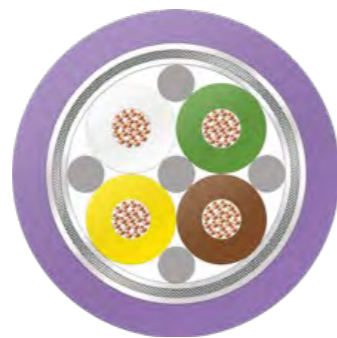
CAN

用于固定安装和柔性安装的电缆 [a] 2x24AWG7 [b] 2x22AWG7 [c] 2x20AWG7 UL 认可: AWM	用于固定安装和柔性安装的电缆 [a] 2x2x24AWG7 [b] 2x2x22AWG7 [c] 2x2x21AWG7 UL 认证: CMX	用于恶劣环境下高柔性安装的电缆 [a] 2x24AWG19 [b] 2x22AWG44 [c] 2x21AWG66	应用
裸铜束绞线 [a] 7x0.2 mm (0.008 in), Ø 0.6 mm (0.024 in) [b] 7x0.25 mm (0.010 in), Ø 0.75 mm (0.030 in) [c] 7x0.3 mm (0.012 in), Ø 0.9 mm (0.035 in) 发泡 PE 绝缘芯线 [a] Ø 1.55 mm (0.061 in) [b] Ø 2.0 mm (0.079 in) [c] Ø 2.4 mm (0.095 in)	裸铜束绞线 [a] 7x0.2 mm (0.008 in), Ø 0.6 mm (0.024 in) [b] 7x0.25 mm (0.010 in), Ø 0.75 mm (0.030 in) [c] 7x0.3 mm (0.012 in), Ø 0.9 mm (0.035 in) 发泡 PE 绝缘芯线 [a] Ø 1.3 mm (0.051 in) [b] Ø 1.7 mm (0.067 in) [c] Ø 2.0 mm (0.079 in)	裸铜束绞线 [a] 19x0.135 mm (0.005 in), Ø 0.7 mm (0.028 in) [b] 44x0.1 mm (0.004 in), Ø 0.75 mm (0.030 in) [c] 66x0.1 mm (0.004 in), Ø 0.95 mm (0.037 in) 发泡 PE 绝缘芯线 [a] Ø 1.6 mm (0.063 in) [b] Ø 2.0 mm (0.079 in) [c] Ø 2.4 mm (0.095 in)	导体
2 线绞合成对, 空隙有填充物	2 线绞合成对, 空隙有填充物 2 对绞合	2 线绞合成对, 空隙有填充物	芯线
镀锡铜丝编织屏蔽层 [a] Ø 0.10 mm (0.004 in) [b+c] Ø 0.13 mm (0.005 in)	镀锡铜丝编织屏蔽层 [a+b] Ø 0.13 mm (0.005 in) [c] Ø 0.15 mm (0.016 in)	镀锡铜丝编织屏蔽层 [a] Ø 0.15 mm (0.016 in) [b+c] Ø 0.13 mm (0.005 in)	屏蔽层
紫色聚氯乙烯 (PVC) [a] Ø 5.8 ±0.3 mm (0.228 ±0.012 in) [b] Ø 6.8 ±0.3 mm (0.268 ±0.012 in) [c] Ø 7.5 ±0.3 mm (0.295 ±0.012 in)	紫色聚氯乙烯 (PVC) [a] Ø 7.5 ±0.3 mm (0.295 ±0.012 in) [b] Ø 8.5 ±0.3 mm (0.335 ±0.012 in) [c] Ø 9.6 ±0.3 mm (0.378 ±0.012 in)	紫色热塑性聚氨酯 (TPU) [a] Ø 6.5 ±0.3 mm (0.256 ±0.012 in) [b] Ø 6.9 ±0.3 mm (0.027 ±0.012 in) [c] Ø 7.7 ±0.3 mm (0.303 ±0.012 in)	护套
阻燃性能符合 IEC 60332-1-2、 UL-Style 2464	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 25 Page 1 UL-Style 2464	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2、 耐油性符合 IEC 60811-2-1 [b] 此外: UL-Style 20351	特性
[a] L-02YSCY 1x2x0.22/1.55-120 VI [b] L-02YSCY 1x2x0.34/2.0-120 VI [c] L-02YSCY 1x2x0.5/2.4-120 VI	[a] L-02YSCY 2x2x0.22/1.55-120 VI [b] L-02YSCY 2x2x0.34/1.7-120 VI [c] L-02YSCY 2x2x0.5/2.0-120 VI	[a] L-02YSC11Y 1x2x0.25/1.6-120 VI FR [b] L-02YSC11Y 1x2x0.34/2.0-120 VI FR [c] L-02YSC11Y 1x2x0.5/2.4-120 VI FR	型号描述
[a] L45551-A21-C35 [b] L45551-P21-C5 [c] L45551-C21-C5	[a] L45551-A22-C5 [b] L45551-P22-C5 [c] L45551-C22-C5	[a] L45551-B21-C8 [b] L45551-P21-C8 [c] L45551-C21-C8	订购号

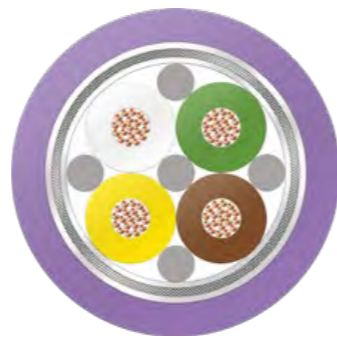
PE = 聚乙烯 PVC = 聚氯乙烯 TPU = 热塑性聚氨酯



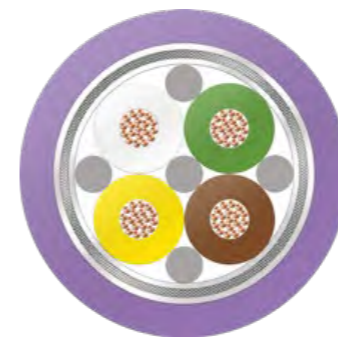
CAN



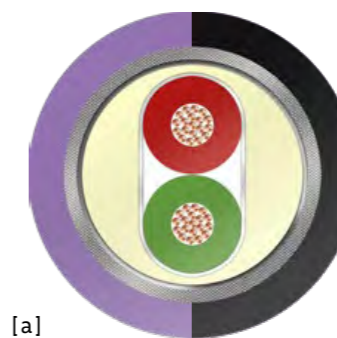
CAN



CAN



CAN



[a]

CAN ES



[b]

CAN ES

应用	用于恶劣环境下高柔性安装的拖链电缆 4x24AWG19 UL 认证: CMX	用于恶劣环境下高柔性安装的拖链电缆 4x22AWG19 UL 认证: CMX	用于恶劣环境下高柔性安装的拖链电缆 4x21AWG66 UL 认证: CMX
导体	裸铜束绞线 19x0.125 mm (0.005 in), Ø 0.6 mm (0.024 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 1.4 mm (0.055 in)	裸铜束绞线 19x0.16 mm (0.006 in), Ø 0.77 mm (0.030 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 1.8 mm (0.071 in)	裸铜束绞线 66x0.1 mm (0.004 in), Ø 0.95 mm (0.037 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.3 mm (0.091 in)
芯线	4 根导线绞合成 1 个四芯线组	4 根导线绞合成 1 个四芯线组	4 根导线绞合成 1 个四芯线组
屏蔽层	镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.1 mm (0.004 in)	镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.13 mm (0.005 in)	镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.15 mm (0.006 in)
护套	紫色热塑性聚氨酯 (TPU) Ø 6.4 ±0.2 mm (0.252 ±0.008 in)	紫色热塑性聚氨酯 (TPU) Ø 7.4 ±0.2 mm (0.291 ±0.008 in)	紫色热塑性聚氨酯 (TPU) Ø 8.8 ±0.4 mm (0.346 ±0.016 in)
特性	耐紫外线、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 25 Page 1	耐紫外线、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 25 Page 1	耐紫外线、 无卤性能符合 IEC 60754、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 25 Page 1
型号描述	L-02YC11Y 2x2x0.22/1.4-120 VI FR	L-02YC11Y 2x2x0.38 VI FR	L-02YC11Y 2x2x0.5/2.3-120 VI FRNC
订购号	L45551-B14-C8	L45551-P14-C8	L45551-C14-C8

应用	用于恶劣环境下高柔性安装的拖链电缆 4x19AWG37 UL 认证: CMX	用于海事应用中的电缆 (易剥) [a] 2x21AWG19 [b] 2x21AWG19	海事电缆 (易剥) 4x21AWG19	应用
导体	裸铜束绞线 37x0.16 mm (0.006 in), Ø 1.12 mm (0.044 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.6 mm (0.102 in)	镀锡铜绞线 19x0.18 mm (0.007 in), Ø 0.9 mm (0.035 in), 发泡 PP 绝缘芯线 Ø 2.4 mm (0.094 in)	镀锡铜绞线 19x0.18 mm (0.007 in), Ø 0.9 mm (0.035 in), 发泡 PP 绝缘芯线 Ø 2.2 mm (0.094 in)	导体
芯线	4 根导线绞合成 1 个四芯线组	2 线绞合成对, 空隙有填充物, 塑料带包覆 内护套: FRNC	以填充物为中心, 4 根导线, 塑料带包覆 内护套: FRNC	芯线
屏蔽层	镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.15 mm (0.006 in)	铝箔包覆, 纵向包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.13 mm (0.005 in)	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.13 mm (0.005 in)	屏蔽层
护套	紫色热塑性聚氨酯 (TPU) Ø 9.0 ±0.2 mm (0.374 ±0.008 in)	[a] 紫色热塑性共聚酯 (FRNC) Ø 7.7 ±0.2 mm (0.303 ±0.008 in) [b] 黑色热塑性共聚酯 (FRNC) Ø 7.7 ±0.2 mm (0.303 ±0.008 in)	黑色热塑性共聚酯 (FRNC) Ø 8.4 ±0.2 mm (0.331 ±0.008 in)	护套
特性	耐紫外线、 无卤性能符合 IEC 60754、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 25 Page 1	阻燃性能符合 IEC 60332-3-22 (Cat.A/F)、 无卤性能符合 IEC 60754 航海及海洋钻井平台使用认证: 德国劳埃德船级社、 挪威船级社、 劳埃德船级社	阻燃性能符合 IEC 60332-3-22 (Cat.A/F)、 无卤性能符合 IEC 60754 航海及海洋钻井平台使用认证: 德国劳埃德船级社、 挪威船级社、 劳埃德船级社	特性
型号描述	L-02YC11Y 2x2x0.75/2.6-120 VI FRNC	[a] 09YSH(ST)CH 1x2x0.9/2.4-120 LI VZN VI FRNC [b] 09YSH(ST)CH 1x2x0.9/2.4-120 LI VZN BK FRNC	09YSH(ST)CH 2x2x0.9/2.2-120 LI VZN BK FRNC	型号描述
订购号	L45551-D14-C8	[a] L45467-F19-C6 [b] L45467-F19-C16	L45467-F19-C26	订购号

PE = 聚乙烯 PP = 聚丙烯 TPU = 热塑性聚氨酯

CC-Link®

电缆特性:

- 阻燃
- 耐紫外线
- 耐低温
- 柔性安装
- 固定安装
- 用于拖链, 可经多达 300 万次反复弯曲
- 无硅
- 符合 RoHS 标准

德国贸联特种电缆及其工厂自动化事业群是 CC-Link 合作协会 (CC-Link Partner Association, CLPA) 的成员

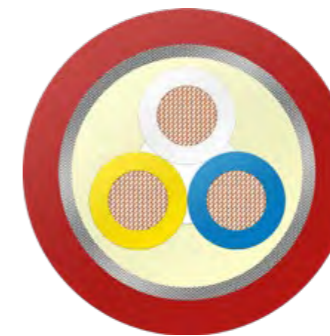
CC-Link 是三菱电机有限公司的注册商标



www.cc-link.org



CC-Link



CC-Link ES



CC-Link

用于柔性安装的电缆 符合 CC-Link 规格 1.10 可支持 10 Mbps 应用 3x20AWG7 UL 认证: CM 和 PLTC	拖链电缆 (易剥) 3x20AWG71 UL 认可: AWM	用于柔性安装动力限制桥架电缆 符合 CC-Link 规格 1.10 可支持 10 Mbps 应用 3x20AWG7 和 2x18AWG7	应用
裸铜束绞线 7x0.32 mm (0.013 in), Ø 0.96 mm (0.038 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.2 mm (0.087 in)	裸铜束绞线 7x0.1 mm, Ø 1.0 mm (0.039 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.2 mm (0.087 in)	LIY 0.9/2.3 线 镀锡铜绞线 7x0.4 mm (0.016 in), Ø 1.21 mm (0.048 in), PVC 绝缘芯线 Ø 2.3 mm (0.091 in) 02YS 线 裸铜束绞线 7x0.32 mm (0.13 in), Ø 0.96 mm (0.038 in), 发泡 PE 绝缘芯线 Ø 2.2 mm (0.087 in) 02YS(ST)CY 三线组 3 线, 铝箔包覆, 绞合镀锡铜排扰线 0.38 mm ² (0.015 平方英寸), 镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.13 mm (0.005 in), 护套: 红色 PVC	导体
3 根导线绞合, 铝箔包覆, 绞合镀锡铜排扰线 0.38 mm ² (0.015 平方英寸)	3 根导线绞合 内护套: FRNC	三线组, 2 根导线	芯线
镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 0.13 mm (0.005 in)	镀锡铜丝编织屏蔽层 Ø 5.9 mm (0.232 in)		屏蔽层
红色聚氯乙烯 (PVC) Ø 7.7 ±0.3 mm (0.303 ±0.012 in)	红色热塑性聚氨酯 (TPU) Ø 8.5 ±0.3 mm (0.335 ±0.012 in)	红色聚氯乙烯 (PVC) Ø 12.8 ±0.3 mm (0.504 in ±0.012 in)	护套
UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 19 Page 1 UL-File E116441 Vol. 1 Sec. 11 Page 1	UL-Style 20233 (80 °C, 176 °F / 300 V) 无卤性能符合 IEC 60754		特性
02YS(ST)CY 3x1x0.96/2.2-110 LI RD	02YSHC11Y 3x1x1.0/2.2-110 LI RD	02YS(ST)CY 3x1x0.96/2.2-110 LI LIY Y 2x1x0.9 RD	型号描述
L45467-Y19-C15	L45467-Y20-C28	L45467-Y19-W5	订购号

PE = 聚乙烯 PVC = 聚氯乙烯 TPU = 热塑性聚氨酯

KNX (EIB)

电缆特性:

- 阻燃
- 耐低温
- 固定安装
- 无卤
- 无硅
- 符合 RoHS 标准



KNX (EIB)

KNX (EIB)

用于固定安装的 KNX /欧洲安装总线电缆 4x20AWG1	用于固定安装的KNX /欧洲安装总线电缆 (FRNC) 2x2x20AWG1	应用
裸铜线 Ø0.8 mm (0.031 in), PVC 绝缘芯线 Ø1.6 mm (0.063 in)	裸铜线 Ø0.8 mm (0.031 in), PE 绝缘芯线 Ø1.4 mm (0.055 in)	导体
4 根导线绞合成 1 个四芯线组	2 线绞合成对, 2 对绞合线	芯线
镀锡铜排扰线 Ø 0.4 mm ² (0.016 平方英寸), 铝箔包覆	镀锡铜排扰线 Ø 0.14 mm (0.006 平方英寸), 铝箔包覆	屏蔽层
绿色聚氯乙烯 (PVC) Ø 6.1 mm (0.240 in)	绿色热塑性共聚物 (FRNC) Ø 6.3 + 0.4-0.2 mm (0.248 + 0.016-0.008 in)	护套
阻燃性能符合 IEC 60332-1-2	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2、 无卤性能符合 IEC 60754	特性
J-Y(ST) Y 2x2x0.8 GN	J-H(ST)H 2x2x0.8 FRNC GN	型号描述
L45480-F25-B155	V45493-D49-A159	订购号

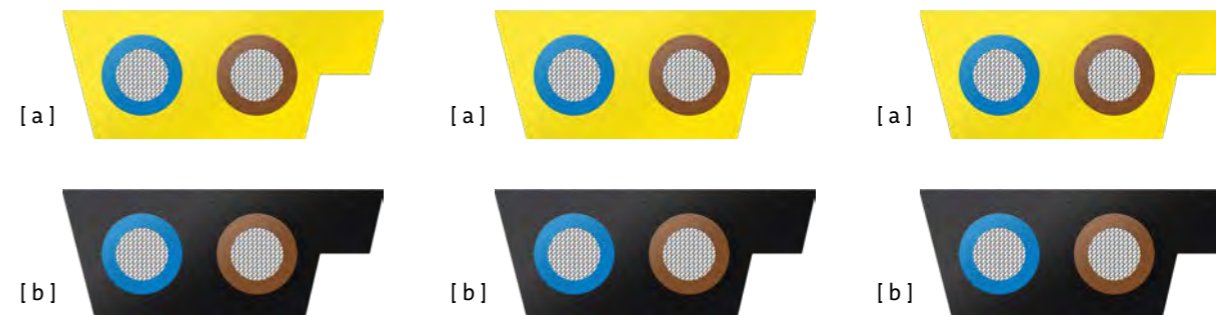
PE = 聚乙烯 PVC = 聚氯乙烯

AS-Interface

电缆特性:

- 阻燃
- 耐油
- 耐化学腐蚀
- 耐低温
- 高柔性
- 固定安装
- 用于拖链
- 无卤
- 无硅
- 符合 RoHS 标准

德国贸联特种电缆及其工厂自动化事业群是 AS 国际协会(AS-International Association) 的成员



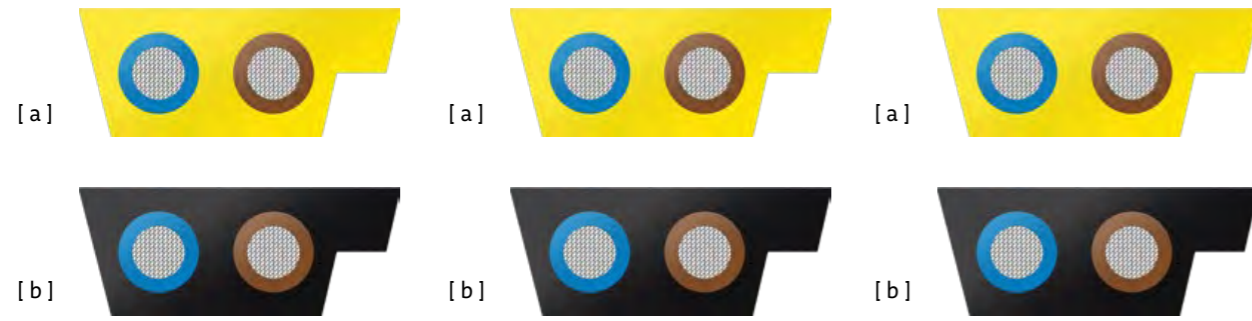
AS-Interface

AS-Interface

AS-Interface

<p>[a] 经济型橡胶电缆 2x1.5 mm² (0.059 平方英寸)</p> <p>[b] 用于附加电源的经济型橡胶电缆 (24V DC), 2x1.5 mm² (0.059 平方英寸)</p>	<p>用于化学和汽车行业的 TPE 电缆</p> <p>[a] 2x1.5 mm² (0.059 平方英寸) UL 和 CSA 认证: AWM</p> <p>[b] 用于附加电源 (24V DC) 2x1.5 mm² (0.059 平方英寸) UL 和 CSA 认证: AWM</p>	<p>拖链电缆</p> <p>[a] 2x1.5 mm² (0.059 平方英寸)</p> <p>[b] 用于附加电源 (24V DC) 2x1.5 mm² (0.059 平方英寸)</p>	应用
<p>[a] 镀锡铜绞线 Ø1.5 mm (0.059 in), EPDM 绝缘芯线 Ø2.5 mm (0.098 in)</p> <p>[b] 镀锡铜绞线 Ø1.5 mm (0.059 in), EPDM 绝缘芯线 Ø2.5 mm (0.098 in)</p>	<p>镀锡铜绞线 84x0.15 mm (0.006 in), Ø1.5 mm (0.059 in), TPE 绝缘芯线 Ø2.5 mm (0.098 in)</p>	<p>镀锡铜绞线 84x0.15 mm (0.006 in), Ø1.5 mm (0.059 in), TPE 绝缘芯线 Ø2.5 mm (0.098 in)</p>	导体
<p>[a] 黄色三元乙丙橡胶(EPDM)</p> <p>[b] 黑色三元乙丙橡胶 (EPDM)</p>	<p>[a] 黄色热塑性弹性体 (TPE) 复合物</p> <p>[b] 黑色热塑性弹性体 (TPE) 复合物</p>	<p>[a] 黄色热塑性聚氨酯 (TPU)</p> <p>[b] 黑色热塑性聚氨酯 (TPU)</p>	护套
<p>无卤</p>	<p>阻燃性能符合 IEC 60332-1-2 和 UL 1581 Sec. 1061 (电缆燃烧测试)、 耐普通油和乳化油性能 符合 UL 758 Sec. 15 (60°C, 140°F)、 耐冷弯曲性能符合 IEC 60811-1-4、 UL-Style 2103 CSA-File LL55255-42</p>	<p>阻燃性能符合 IEC 60332-1-2、 耐普通油和乳化油性能 符合 UL 758 Sec. 15 (60°C, 140°F)、 耐冷弯曲性能符合 IEC 60811-1-4、 无卤性能符合 IEC 60754</p>	特性
<p>[a] FLI-3G3G 2x1x1.5 VZN YE [b] FLI-3G3G 2x1x1.5 VZN BK</p>	<p>[a] FLI-99Y99Y 2x1x1.5 VZN YE [b] FLI-99Y99Y 2x1x1.5 VZN BK</p>	<p>[a] FLI-9Y11Y 2x1x1.5 VZN FRNC YE [b] FLI-9Y11Y 2x1x1.5 VZN FRNC BK</p>	型号描述
<p>[a] L45587-M21-Y1 [b] L45587-M21-Y11</p>	<p>[a] L45587-M21-Y139 [b] L45587-M21-Y149</p>	<p>[a] L45587-M21-B58 [b] L45587-M21-B68</p>	订购号

PVC = 聚氯乙烯 TPE = 热塑性弹性体 TPU = 热塑性聚氨酯



AS-Interface

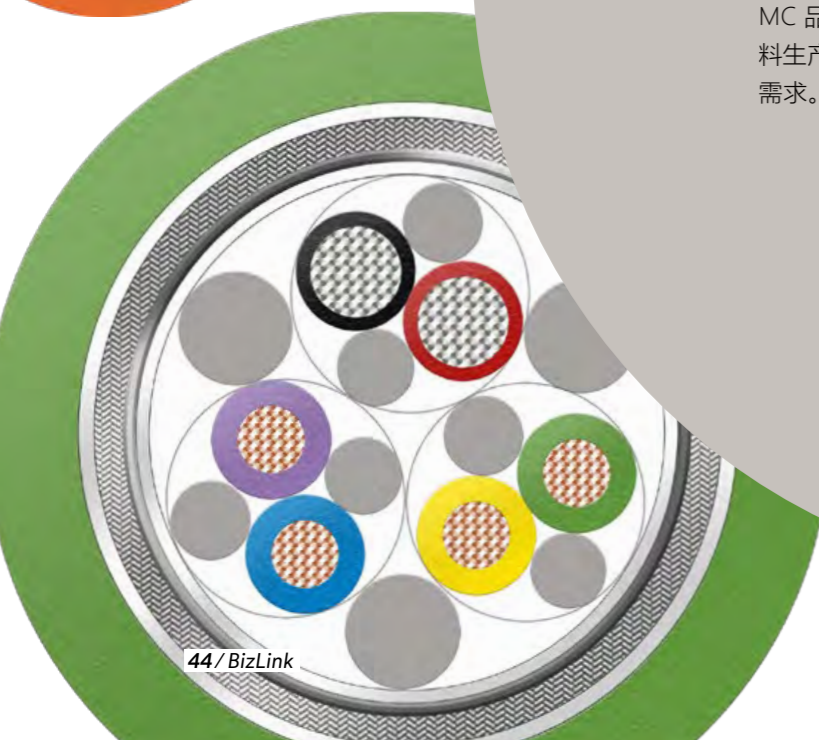
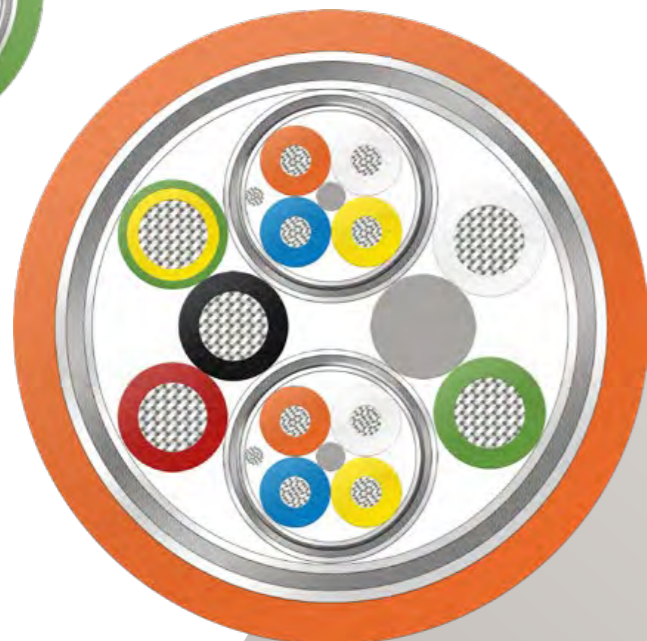
AS-Interface

AS-Interface

应用	用于美国和加拿大市场的电缆 [a] 2x1.5 mm ² (0.059 平方英寸) UL 认证: CMG 和 CL2 [b] 用于附加电源 (24V DC) 2x1.5 mm ² (0.059 平方英寸) UL 认证: CMG 和 CL2	用于海事应用中的电缆 [a] 2x1.5 mm ² (0.059 平方英寸) [b] 用于附加电源 (24V DC) 2x1.5 mm ² (0.059 平方英寸)	粗芯线拖链电缆 减少电压降 2x2.5 mm ²
导体	镀锡铜绞线 84x0.15 mm (0.006 in), Ø 1.5 mm (0.059 in), TPE 绝缘芯线 Ø 2.5 mm (0.098 in)	镀锡铜绞线 84x0.15 mm (0.006 in), Ø 1.5 mm (0.059 in), FRNC 绝缘芯线 Ø 2.5 mm (0.098 in)	镀锡铜绞线 140x0.15 mm (0.006 in), Ø 2.0 mm (0.079 in), TPE 绝缘芯线 Ø 2.5 mm (0.098 in)
护套	[a] 黄色聚氯乙烯 (PVC) 复合物 [b] 黑色聚氯乙烯 (PVC) 复合物	[a] 黄色热塑性聚氨酯 (TPU) [b] 黑色热塑性聚氨酯 (TPU)	[a] 黄色热塑性聚氨酯 (TPU) [b] 黑色热塑性聚氨酯 (TPU)
特性	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2、 耐油性符合 UL 13 Sec. 40 (60°C, 140°F)、 UL-File E119100 Vol. 1 Sec. 10 Page 1 UL-File E116441 Vol. 1 Sec. 5 Page 1 温度范围: -40°C (-40°F) 至 90°C (194°F)	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2、 耐冷弯曲、 无卤性能符合 IEC 60754、 耐油性符合 IEC 60811-2-1 航海及海洋钻井平台使用认证: [a] 德国劳埃德船级社、 劳埃德船级社、 美国船级社欧洲分社、 法国船级社、 挪威船级社 [b] VDE Reg. No. 9971 德国劳埃德船级社、 劳埃德船级社、 美国船级社欧洲分社、 法国船级社、 挪威船级社	阻燃性能符合 IEC 60332-1-2
型号描述	[a] FLI-99Y99Y 2x1x1.5 VZN FR YE [b] FLI-99Y99Y 2x1x1.5 VZN FR BK	[a] FLI-9Y11Y 2x1x1.5 VZN FRNC YE [b] FLI-9Y11Y 2x1x1.5 VZN FRNC BK	[a] FLI-9Y11Y 2x1x2.5 VZN YE [b] FLI-9Y11Y 2x1x2.5 VZN BK
订购号	[a] L45587-M21-Y109 [b] L45587-M21-Y119	[a] L45587-M21-B38 [b] L45587-M21-B48	[a] L45587-M21-B198 [b] L45587-M21-B208



FieldLink[®] MC 运动控制电缆



- **驱动技术的趋势是向着更加复杂的电缆系统和更全面的电缆模块发展。与此同时，信息量和传输速度都在快速提升。**

具有抗干扰、固定的、与拖链兼容的信号电缆和动力电缆是必然选择。此外，恶劣工业环境需要极其强大和持续柔性的电缆，以保证在高机械负荷下持久可靠。

BizLink 贸联为机床中运动控制式驱动装置提供FieldLink MC 品牌系列的电缆和电缆系统。贸联通过使用特殊的材料生产以应用为导向的更小外径的电缆系统，以满足市场需求。

运动控制反馈电缆

为保证工厂中各种驱动器的信息传输，BizLink 贸联工厂自动化事业群提供符合UL、CSA 和 DESINA 等最新运动控制标准的各类现行主流反馈电缆。

FieldLink MC 信号反馈电缆为所连接的驱动器提供必要的数据和驱动器编程信息。这些信号电缆还可提供驱动器执行机构的定位和控制信息。

组件信息

针对驱动技术，我们的 FieldLink MC 产品系列提供了优化的电缆系统解决方案，这些解决方案包含了大量精准协调的元器件、降低了工艺成本并可简单、安全且快速地进行安装。FieldLink MC 电缆系统包括用于固定安装或用于拖链中的电缆组件，包括伺服反馈、动力和混合电缆。



数字反馈电缆



数字反馈电缆



数字反馈电缆



数字反馈电缆



数字反馈电缆



数字反馈电缆

应用	可在较低机械应力环境下用于固定安装和柔性应用的电缆 2x2x0.22	可在较低机械应力环境下用于固定安装和柔性应用的电缆 2x2x0.22 + 2x0.38	可在超高温范围内柔性安装的电缆 2x2x0.18 + 2x0.38
导体	裸铜束绞线, 发泡 PE 绝缘芯线, 根据颜色识别芯线	裸铜束绞线和镀锡铜绞线, 改良 PE 绝缘芯线, 根据颜色识别芯线	镀锡铜绞线, 改良 FEP 绝缘芯线, 根据颜色识别芯线
芯线	对绞, 线对绞合, 空隙有填充包带	对绞, 线对绞合, 空隙有填充包带	对绞, 线对绞合, 空隙有填充包带
屏蔽层	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层, 覆盖率≥90%	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层, 覆盖率≥85%	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层, 覆盖率≥85%
护套	灰色聚氯乙烯 (PVC)	绿色聚氯乙烯 (PVC)	绿色聚全氟乙丙烯 (FEP)
特性	优秀的电磁兼容性能、阻燃和自熄性能符合 IEC 60332-1-2、耐油性符合 DIN EN 60811-1-1/2-1 (7x24h, 100°C, 212°C)、可提供电缆组件	优秀的电磁兼容性能、阻燃和自熄性能符合 IEC 60332-1-2、耐油性符合 DIN EN 60811-1-1/2-1 (7x24h, 100°C, 212°C)、可提供电缆组件	优秀的电磁兼容性能、阻燃和自熄性能符合 IEC 60332-1-1 to 1-3、耐油性符合 EN 60811-2-1 (7x24h, 90°C, 194°C)、可提供电缆组件
型号描述	LI02YS(ST)CY 2x20.22/1.04-100 GR	LI02YS 2x2x0.22/1.04-100 LI2Y (ST)CY 1x2x0.38 VZN GN	LI6Y 2x2x0.18/1.03-100 VZN LI6Y (ST)C6Y 1x2x0.38 VZN GN
订购号	L45467-J216-C5	L45467-J317-C15	L45467-J315-G7

应用	用于海事应用中柔性安装的电缆, 且高耐油性符合 NEK 606 (FRNC) 2x2x0.22 + 2x0.38	可在较高机械应力环境下用于柔性安装的电缆 2x2x0.22+2x0.38	可在较高机械应力环境和更高温度范围内用于柔性安装的电缆 2x2x0.18+2x0.38	应用
导体	裸铜束绞线和镀锡铜绞线, 改良 PE 绝缘芯线, 根据颜色识别芯线	裸铜束绞线和镀锡铜绞线, 改良 PE 绝缘芯线, 根据颜色识别芯线	镀锡铜绞线, FEP 绝缘芯线, 根据颜色识别芯线	导体
芯线	对绞, 线对绞合, 空隙有填充包带	对绞, 线对绞合, 空隙有填充包带	对绞, 线对绞合, 空隙有填充包带	芯线
屏蔽层	铜箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层, 覆盖率≥85%	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层, 覆盖率≥85%	铝箔包覆, 镀锡铜丝编织屏蔽层, 覆盖率≥85%	屏蔽层
护套	绿色阻燃耐腐蚀材料(FRNC)	绿色热塑性聚氨酯(TPU)	绿色热塑性聚氨酯(TPU)	护套
特性	优秀的电磁兼容性能、阻燃和自熄性能符合 IEC 60332-3-24、无卤性能符合 IEC 60754、耐污性能符合 NEK606、可提供电缆组件	高持久性、可用于拖链应用、优秀的电磁兼容性能、阻燃和自熄性能符合 IEC 60332-1-2, 1-3、无卤性能符合 IEC 60754、耐油性符合 DIN VDE 0282 Part 10、可提供电缆组件	高持久性、可用于拖链应用、优秀的电磁兼容性能、阻燃和自熄性能符合 IEC 60332-1-2, 1-3、无卤性能符合 IEC 60754、耐油性符合 DIN VDE 0282 Part 10、可提供电缆组件	特性
型号描述	LI02YS 2x2x0.22/1.04-100 LI2Y (ST)CH 1x2x0.38 VZN GN	LI2Y 2x2x0.2/1.3-100 LI2Y (ST)C(ST)1Y 1x2x0.38 VZN GN	LI6Y 2x2x0.18/1.03-100VZN LI6Y(ST)C1Y 1x2x0.38 VZN GN	型号描述
订购号	L45467-J317-C6	L45467-J317-B8	L45467-J315-G8	订购号

PVC = 聚氯乙烯 TPU = 热塑性聚氨酯

FieldLink[®] MC 模拟信号反馈电缆

可在较低机械应力环境下用于固定安装和柔性应用的电缆



电缆机构	
导体	裸铜束绞线和镀锡铜束绞线, 改良 PP 绝缘芯线, 根据颜色识别芯线
芯线	部分对绞, 镀锡铜丝编织层 (覆盖率 ≥90 %), 镀锡铜排扰线, 薄膜包覆, PE 绝缘芯线; 线对和芯线绞合在一层, 空隙有填充物, 有中心填充物, 薄膜包覆
屏蔽层	镀锡铜丝编织屏蔽层 (覆盖率 ≥85 %)
护套	绿色聚氯乙烯 (PVC), 符合 RAL 6018

技术参数	
额定电压	30 V
测试电压	500 V
允许最小弯曲半径	5 x 外径 (单次) 12 x 外径 (多次)
最大加速度	2 m/s ² (6.56 ft/s ²)
拖链速度	180 m/min (590.55 ft/min)
弯曲次数	弯曲半径 ≥12 x 外径时为 2,000,000 次
扭矩	≤ ±30°/m (≤ ±3.82°/ft)
湿度范围	-20°C 至 +80°C (-4°F 至 +176°F) 固定安装 +0°C 至 +60°C (+32°F 至 +140°F) 多次 +150°C (+302°F) 瞬时 (≤1 s)

- 优秀的电磁兼容性能
- 阻燃和自熄性能符合 IEC 60332-1-2
- 耐油性能符合 DIN VDE 0281 Part 1 (TM5) (HD 21.1)
- 可提供电缆组件

所有数字反馈电缆均有船缆版本, 可以符合 SHF1等级、SHF2等级以及耐泥浆等级。

举例如下:



应用:
用于海事应用中柔性安装的反馈电缆, 且高耐油性能符合 NEK 606 (FRNC)

型号描述:
LI9Y2Y 3x2x0.14 (D)
LI9Y 1x4x0.14
LI9Y 1x4x0.22
LI9Y CH 1x2x0.5 VZN GN

订购号:
L45551-W169-K6

规格 [*]	芯线数量	订购号
 (12x0.22 mm ²)	12	L45551-A121-K5
 (2x2x0.18 mm ²)	4	L45581-E41-K125
 (4x2x0.18 mm ²)	8	L45551-A42-K5
 (8x2x0.18 mm ²)	16	L45581-E82-K5
 (4x2x0.14 mm ² + 4x0.5 mm ²)	12	L45551-W129-K55
 (4x2x0.34 mm ² + 4x0.5 mm ²)	12	L45551-W129-K45
 (5x2x0.14 mm ² + 2x0.5 mm ²)	12	L45551-W79-K5
 (5x2x0.14 mm ² + 2x0.5 mm ²)	8	L45551-W42-K5
 (3x (2x0.14 mm ²) + 2x(0.5 mm ²))	8	L45551-W89-K5
 (3x (2x0.14 mm ²) + 4x0.14 mm ² + 4x0.22 mm ² + 2x0.5 mm ²)	16	L45551-W169-K15
 (3x (2x0.14 mm ²) + 4x0.14 mm ² + 2x0.5 mm ²)	12	L45551-W129-K35

PE = 聚乙烯 PP = 聚丙烯 PVC = 聚氯乙烯

*其他规格可根据要求提供

FieldLink[®] MC 模拟信号反馈电缆

可在较高机械应力环境下用于柔性应用的电缆



- 高持久性
- 可用于拖链应用
- 优秀的电磁兼容性能
- 阻燃和自熄性能符合 IEC 60332-1-2
- 无卤性能符合 IEC 60754
- 耐油性能符合 DIN VDE 0282 Part 10
- 可提供电缆组件

电缆机构	
导体	裸铜束绞线和镀锡铜绞线, 改良 PP 绝缘芯线, 根据颜色识别芯线
芯线	部分对绞, 镀锡铜丝编织层 (覆盖率 ≥90 %), 镀锡铜排扰线, 薄膜包覆, PE 绝缘芯线; 线对和芯线绞合在一层, 空隙有填充物, 有中心填充物, 薄膜包覆
屏蔽层	镀锡铜丝编织屏蔽层 (覆盖率 ≥85 %)
护套	绿色热塑性聚氨酯 (TPU), 符合 RAL 6018
技术参数	
额定电压	30 V
测试电压	500 V
允许最小弯曲半径	4 x 外径 (单次), 7.5 x 外径 (多次)
最大加速度	20 m/s ² (65.62 ft/s ²)
拖链速度	300 m/min (984.25 ft/min)
弯曲次数	弯曲半径 ≥7.5 x 外径时为 10,000,000 次
扭矩	≤ ±30°/m (≤ ±3.28°/ft)
湿度范围	-50°C 至 +80°C (-58°F 至 +476°F) 储存, -20°C 至 +60°C (-68°F 至 +140°F) 多次, +150°C (+302°F) 瞬时 (≤1 s)

规格	芯线数量	订购号
(12x0.22 mm ²)	12	L45551-A121-K18
(2x2x0.18 mm ²)	4	L45581-E41-K18
(4x2x0.18 mm ²)	8	L45551-A42-K18
(8x2x0.18 mm ²)	16	L45581-E82-K18
(4x2x0.14 mm ² + 4x0.5 mm ²)	12	L45551-W129-K48
(4x2x0.34 mm ² + 4x0.5 mm ²)	12	L45551-W129-K28
(10x0.14 mm ² + 2x0.5 mm ²)	12	L45551-W79-K8
(5x2x0.14 mm ² + 2x0.5mm ²)	8	L45551-W42-K8
(3x (2x0.14 mm ²) + 2x0.5 mm ²)	8	L45551-W89-K18
(3x (2x0.14 mm ²) + 4x0.14 mm ² + 4x0.22 mm ² + 2x0.5 mm ²)	16	L45551-W169-K18
(3x (2x0.14 mm ²) + 4x0.14 mm ² + 2x0.5 mm ²)	12	L45551-W129-K38
3x (2x0.14 mm ²) + 2x0.34 mm ²)	8	L45551-W42-K28

PE = 聚乙烯 PP = 聚丙烯 PVC = 聚氯乙烯

*其他规格可根据要求提供

FieldLink[®] MC 反馈电缆

可在较低机械应力环境下用于固定安装和柔性应用的电缆

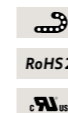


- 优秀的电磁兼容性能
- 阻燃和自熄性能符合 IEC 60332-1-2
- 耐油性能符合 DIN VDE 0281 Part 1 (TM5) (HD 21.1)
- 可提供电缆组件

电缆结构	
导体	裸铜束绞线, 改良 PP 绝缘芯线, 根据颜色识别芯线
芯线	线对和芯线绞合在一层, 空隙有填充物, 有中心填充物, 薄膜包覆
屏蔽层	镀锡铜丝编织屏蔽层 (覆盖率 ≥85 %), 镀锡铜排扰线
护套	橙色聚氯乙烯 (PVC), 符合 RAL 2003
技术参数	
额定电压	300 V
测试电压	1,500 V
允许最小弯曲半径	5 x 外径 (单次) 12 x 外径 (多次)
最大加速度	2 m/s ² (6.56 ft/s ²)
拖链速度	180 m/min (590.55 ft/min)
弯曲次数	弯曲半径 ≥12 x 外径时为 2,000,000 次
扭矩	≤ ±30 °/m (≤ ±3.28 °/ft)
湿度范围	-20°C 至 +80°C (-4°F 至 +176°F) 固定安装, +0°C 至 +60°C (+32°F 至 +140°F) 多次, +150°C (+302°F) 瞬时 (≤1 s)

FieldLink[®] MC 反馈电缆

可在较高机械应力环境下用于柔性安装的电缆



- 高持久性
- 可用于拖链应用
- 优秀的电磁兼容性能
- 阻燃和自熄性能符合 IEC 60332-1-2
- 耐油性能符合 DIN VDE 0282 Part 10
- 无卤性能符合 IEC 60754
- 可提供电缆组件

电缆结构	
导体	裸铜束绞线, 改良 PP 绝缘芯线, 根据颜色识别芯线
芯线	线对和芯线绞合在一层, 空隙有填充物, 有中心填充物, 薄膜包覆
屏蔽层	镀锡铜丝编织屏蔽层 (覆盖率 ≥85 %), 镀锡铜排扰线
护套	橙色热塑性聚氨酯 (TPU), 符合 RAL 2003
技术参数	
额定电压	300 V
测试电压	1500 V
允许最小弯曲半径	4 x 外径 (单次), 7.5 x 外径 (多次)
最大加速度	20 m/s ² (65.62 ft/s ²)
拖链速度	300 m/min (984.25 ft/min)
弯曲次数	弯曲半径 ≥7.5 x 外径时为 10,000,000 次
扭矩	≤ ±30 °/m (≤ ±3.28 °/ft)
湿度范围	-50°C 至 +80°C (-58°F 至 +176°F) 储存, -20°C 至 +60°C (-4°F 至 +140°F) 多次, +150°C (+302°F) 瞬时 (≤1 s)

规格*	外径	订购号
 (5x2x0.14 mm ² + 2x0.5 mm ²)	7.8 mm (0.31 in)	L45551-W79-K15
 (4x2x0.25 mm ² + 2x0.5 mm ²)	7.99 mm (0.31 in)	L45551-W69-K5
 (4x2x0.25 mm ² + 2x1.0 mm ²)	8.7 mm (0.34 in)	L45551-W69-K15

规格*	外径	订购号
(5x2x0.14 mm ² + 2x0.5 mm ²)	7.8 mm (0.31 in)	L45551-W79-K18
 (4x2x0.25 mm ² + 2x0.5 mm ²)	8.2 mm (0.32 in)	L45551-W69-K8
(4x2x0.25 mm ² + 2x1.0 mm ²)	8.7 mm (0.34 in)	L45551-W69-K18

PP = 聚丙烯 PVC = 聚氯乙烯

*其他规格可根据要求提供

运动控制动力电缆

FieldLink MC 动力和混合电缆具有高度的柔性, 适合为驱动器提供单一动力供应或通过一根或两根绞线对向制动器或热传感器提供额外的信号传输途径。

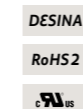
这些电缆符合 UL、CSA 和 DESINA 标准具有高度的电磁兼容性且不易受电气干扰。可用于柔性安装和拖链应用中, 可选带抱闸线或传感器线。

组件信息

FieldLink MC 产品系列还包括针对驱动技术优化的电缆系统解决方案, 使用大量精确协调的零部件, 安装简单、安全、快捷, 降低了工艺成本。FieldLink MC 电缆系统由组装好的 BizLink 反馈电缆、电力电缆及混合电缆组成, 抗干扰, 可用于固定安装或拖链。

FieldLink[®] MC 动力电缆

可在较低机械应力环境下用于固定安装和柔性应用的电缆



- 优秀的电磁兼容性能
- 阻燃和自熄性能符合 IEC 60332-1-2
- 耐油性能 符合 DIN VDE 0281 Part 1/HD 21.1
- 可提供电缆组件

电缆结构	
导体	裸铜束绞线符合 IEC 60228, 芯线识别 V/L2, U/L1/C/L+, W/L3/L-, GNYE
芯线	四根芯线分层绞合, 空隙有填充物
屏蔽层	镀锡铜丝编织屏蔽层 (覆盖率 ≥85 %)
护套	橙色聚氯乙烯 (PVC), 符合 RAL 2003

技术参数	
额定电压	0.6/1 kV (DIN VDE), 1000 V (UL/CSA)
测试电压	4 kV 50Hz AC
允许最小弯曲半径	5 x 外径 (单次) 20 x 外径 (多次)
最大加速度	2 m/s ² (6.56 ft/s ²)
拖链速度	30 m/min (98.43 ft/min)
弯曲次数	弯曲半径 ≥20 x 外径时为 100,000 次
扭矩	≤ ±30°/m (≤ ±3.28°/ft)
水平长度	max. 5 m (max. 16.40 ft)
温度范围	-20°C 至 +80°C (-4°F 至 +176°F) 固定安装, +0°C 至 +60°C (+32°F 至 +140°F) 多次, +150°C (+302°F) 瞬时 (≤1 s)

规格*	外径	订购号
(4x1.50 mm ²)	8.0 mm (0.31 in)	LEC 003344
(4x2.50 mm ²)	9.6 mm (0.38 in)	LEC 003346
(4x4.00 mm ²)	11.0 mm (0.43 in)	LEC 003348
(4x6.00 mm ²)	13.1 mm (0.52 in)	LEC 003350
(4x10.00 mm ²)	19.5 mm (0.77 in)	LEC 003352
(4x16.00 mm ²)	23.5 mm (0.93 in)	LEC 003354

PVC = 聚氯乙烯 TPU = 热塑性聚氨酯

FieldLink[®] MC 动力电缆

可在较高机械应力环境下用于柔性安装的电缆



- 高持久性
- 可用于拖链应用
- 优秀的电磁兼容性能
- 阻燃和自熄性能符合 IEC 60332-1-2
- 耐油性能 符合 DIN VDE 0282 Part 10/HD 22.10
- 无卤性能符合 IEC 60754
- 可提供电缆组件

电缆结构	
导体	裸铜束绞线符合 IEC 60228 Cl. 6, 芯线识别 V/L2, U/L1/C/L+, W/L3/D/L-, GNYE
芯线	四根芯线分层绞合, 空隙有填充物
屏蔽层	镀锡铜丝编织屏蔽层 (覆盖率 ≥85 %)
护套	橙色热塑性聚氨酯 (TPU), 符合 RAL 2003

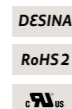
技术参数	
额定电压	0.6/1 kV (DIN VDE), 100 V (UL/CSA)
测试电压	4 kV 50 Hz AC
允许最小弯曲半径	5 x 外径 (单次) 7.5 x 外径 (多次) 用于直径 ≤16mm ² 的电线, 10 x 外径 (多次) 用于直径 ≥25mm ² 的电线
最大加速度	50 m/s ² (164 ft/s ²)
拖链速度	300 m/min (984.25 ft/min)
弯曲次数	弯曲半径 ≥7.5 x / 10 x 外径时为 10,000,000 次
扭矩	≤ ±30°/m (≤ ±3.28°/ft)
水平长度	max. 50 m (max. 164 ft)
温度范围	-50°C 至 +80°C (-58°F 至 +176°F) 固定安装, -20°C 至 +60°C (-4°F 至 +140°F) 多次 +150°C (+302°F) 瞬时 (≤1 s)

规格*	外径	订购号
(4x1.50 mm ²)	10.0 mm (0.39 in)	LEC 003713
(4x2.50 mm ²)	11.7 mm (0.46 in)	LEC 003715
(4x4.00 mm ²)	12.8 mm (0.50 in)	LEC 003717
(4x6.00 mm ²)	15.0 mm (0.59 in)	LEC 003719
(4x10.00 mm ²)	18.5 mm (0.73 in)	LEC 003721
(4x16.00 mm ²)	22.0 mm (0.87 in)	LEC 003723

*其他规格可根据要求提供

FieldLink[®] MC 动力电缆

可在较低机械应力环境下用于固定安装和柔性应用的电缆



电缆结构	
导体	裸铜束绞线符合 IEC 60228, 芯线识别, 动力: V/L2, U/L1/C/L+, W/L3/L-, GNYE 信号: 黑色、白色
芯线	信号线: 绞合成对, 带状包覆膜, 镀锡铜丝编织层 (覆盖率 ≥85 %); 线对和四根芯线绞合在一层, 空隙有填充物, 有中心填充物
屏蔽层	镀锡铜丝编织屏蔽层 (覆盖率 85 %)
护套	橙色聚氯乙烯 (PVC), 符合 RAL 2003

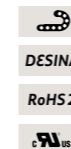
技术参数	
额定电压	动力线: 0.6 / 1 kV, 信号线: 24 V (DIN VDE)、动力线和信号线: 1000 V (UL/CSA)
测试电压	4 kV 50 Hz AC
允许最小弯曲半径	5 x 外径 (单次), 20 x 外径 (多次)
最大加速度	2 m/s ² (6.56 ft/s ²)
拖链速度	30 m/min (98.43 ft/min)
弯曲次数	弯曲半径 ≥20 x 外径时为 100,000 次
扭矩	≤ ±30°/m (≤ ±3.28°/ft)
水平长度	max. 5 m (max. 16.40 ft)
温度范围	-20°C 至 +80°C (-4°F 至 +176°F) 单次, +0°C 至 +60°C (+32°F 至 +140°F) 多次, +150°C (+302°F) 瞬时 (≤ 25s)

规格*	外径	订购号
4x1.00 mm ² + (2x0.50 mm ²)	9.6 mm (0.38 in)	LEHC 003363
4x0.75 mm ² + (2x0.50 mm ²)	9.4 mm (0.37 in)	LEHC 004461
4x1.00 mm ² + (2x0.75 mm ²)	10.0 mm (0.39 in)	LEHC 003364
4x1.50 mm ² + (2x0.50 mm ²)	10.0 mm (0.39 in)	LEHC 003365
4x1.50 mm ² + (2x0.75 mm ²)	10.3 mm (0.41 in)	LEHC 003366
4x1.50 mm ² + (2x1.00 mm ²)	10.4 mm (0.41 in)	LEHC 003057
4x1.50 mm ² + (2x1.50 mm ²)	10.5 mm (0.41 in)	LEC 003345
4x2.50 mm ² + (2x0.50 mm ²)	11.5 mm (0.45 in)	LEHC 003367
4x2.50 mm ² + (2x0.75 mm ²)	11.8 mm (0.46 in)	LEHC 003368
4x2.50 mm ² + (2x1.00 mm ²)	12.0 mm (0.47 in)	LEHC 003369
4x2.50 mm ² + (2x1.50 mm ²)	12.0 mm (0.47 in)	LEHC 003347
4x4.00 mm ² + (2x1.00 mm ²)	13.4 mm (0.53 in)	LEHC 003370
4x4.00 mm ² + (2x1.50 mm ²)	13.5 mm (0.53 in)	LEHC 003349
4x6.00 mm ² + (2x1.00 mm ²)	15.3 mm (0.60 in)	LEHC 003371
4x6.00 mm ² + (2x1.50 mm ²)	15.6 mm (0.61 in)	LEHC 003351
4x10.00 mm ² + (2x1.00 mm ²)	20.8 mm (0.82 in)	LEHC 003372
4x10.00 mm ² + (2x1.50 mm ²)	21.0 mm (0.83 in)	LEHC 003353
4x16.00 mm ² + (2x1.00 mm ²)	24.0 mm (0.94 in)	LEHC 003373
4x16.00 mm ² + (2x1.50 mm ²)	24.1 mm (0.95 in)	LEHC 003355

PVC = 聚氯乙烯 TPU = 热塑性聚氨酯

FieldLink[®] MC 动力电缆

可在高机械应力环境下用于柔性安装的电缆



电缆结构	
导体	裸铜束绞线符合 IEC 60228 Cl. 6 芯线识别, 动力: U/L1/C/L+, V/L2, W/L3/D/L-, GNYE, 信号: 黑色、白色
芯线	信号线: 绞合成对 镀锡铜丝编织层 (覆盖率 ≥85 %); 线对和四根芯线绞合在一层, 空隙有填充物, 有中心填充物
屏蔽层	镀锡铜丝编织屏蔽层 (覆盖率 ≥85 %)
护套	橙色热塑性聚氨酯 (TPU), 符合 RAL 2003

技术参数	
额定电压	动力线: 0.6 / 1 kV, 信号线: 24 V (DIN VDE)、动力线和信号线: 1000 V (UL/CSA)
测试电压	4 kV 50 Hz AC
允许最小弯曲半径	5 x 外径 (单次), 7.5 x 外径 (多次), 用于直径 ≤16mm ² 的电线; 10 x 外径 (多次), 用于直径 ≥25mm ² 的电线
最大加速度	50 m/s ² (164 ft/s ²)
拖链速度	300 m/min (984.25 ft/min)
弯曲次数	弯曲半径 ≥7.5 x / 10 x 外径时为 10,000,000 次
扭矩	≤ ±30°/m (≤ ±3.28°/ft)
水平长度	max. 50 m (max. 164 ft)
温度范围	-50°C 至 +80°C (-58°F to +176°F) 固定安装, -20°C 至 +60°C (+68°F to +140°F) 多次, +150°C (+302°F) 瞬时 (≤ 5 s)

规格*	芯线数量	外径	订购号
4x1.00 mm ² + (2x0.50 mm ²)	6	10.1 mm (0.40 in)	LEHC 004815
4x1.50 mm ² + (2x0.50 mm ²)	6	10.7 mm (0.42 in)	LEHC 004816
4x1.00 mm ² + (2x1.00 mm ²)	6	10.8 mm (0.43 in)	LEC 004693
4x1.50 mm ² + (2x0.75 mm ²)	6	11.1 mm (0.44 in)	LEHC 004817
4x1.50 mm ² + (2x1.00 mm ²)	6	11.3 mm (0.4 in)	LEHC 004694
4x2.50 mm ² + (2x0.50 mm ²)	6	12.2 mm (0.48 in)	LEHC 004818
4x1.50 mm ² + (2x1.50 mm ²)	6	12.5 mm (0.49 in)	LEC 003714
4x2.50 mm ² + (2x0.75 mm ²)	6	12.6 mm (0.50 in)	LEHC 004819
4x2.50 mm ² + (2x1.00 mm ²)	6	13.0 mm (0.51 in)	LEHC 004695
4x2.50 mm ² + (2x1.50 mm ²)	6	13.8 mm (0.54 in)	LEHC 003716
4x4.00 mm ² + (2x1.00 mm ²)	6	14.4 mm (0.56 in)	LEHC 004696
4x4.00 mm ² + (2x1.50 mm ²)	6	15.0 mm (0.59 in)	LEHC 003718
4x6.00 mm ² + (2x1.00 mm ²)	6	16.5 mm (0.64 in)	LEHC 004697
4x6.00 mm ² + (2x1.50 mm ²)	6	16.7 mm (0.66 in)	LEHC 003720
4x10.00 mm ² + (2x1.00 mm ²)	6	19.0 mm (0.74 in)	LEHC 004698
4x10.00 mm ² + (2x1.50 mm ²)	6	19.5 mm (0.77 in)	LEHC 003722
4x16.00 mm ² + (2x1.00 mm ²)	6	22.8 mm (0.89 in)	LEHC 004699
4x16.00 mm ² + (2x1.50 mm ²)	6	23.2 mm (0.91 in)	LEHC 003724

*其他规格可根据要求提供

- 优秀的电磁兼容性能
- 阻燃和自熄性能符合 IEC 60332-1-2
- 耐油性符合 DIN VDE 0281 Part 1/HD21.1
- 可提供电缆组件

所有MC动力电缆均有船缆版本, 可以符合 SHF1等级、SHF2等级以及耐泥浆等级。

举例如下:



应用: 用于海事应用中柔性安装的动力电缆, 且高耐油性符合 NEK 606 (FRNC)

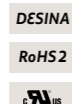
型号描述: LI9Y 1x2x1.5 (C) LI9Y-J CH 1x4x1.5 OG

订购号: L45551-F59-K6

- 高持久性
- 可用于拖链应用
- 优秀的电磁兼容性能
- 阻燃和自熄性能符合 IEC 60332-1-2
- 耐油性符合 DIN VDE 0282 Part 10/HD 22.10
- 无卤性能符合 IEC 60754
- 可提供电缆组件

FieldLink[®] 动力电缆

可在较低机械应力环境下用于固定安装和柔性应用的电缆



导体	裸铜束绞线符合 IEC 60228 芯线识别, 动力: 黑色、标有数字 1、2、3 的白色、GNYE, 信号: 第一对 5、6, 第二对 7、8
芯线	信号线: 绞合成对, 带状包覆膜, 铝箔包覆, 镀锡铜丝编织层 (覆盖率 ≥85 %); 线对和四根芯线绞合在一层, 空隙有填充物, 有中心填充物
屏蔽层	镀锡铜丝编织屏蔽层 (覆盖率 ≥85 %)
护套	橙色聚氯乙烯 (PVC), 符合 RAL 2003

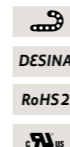
额定电压	动力线: 0.6 / 1 kV, 信号线: 24 V (DIN VDE), 动力线和信号线: 1000 V (UL/CSA)
测试电压	4 kV 50 Hz AC
允许最小弯曲半径	5 x 外径 (单次) 20 x 外径 (多次)
最大加速度	2 m/s ² (6.56 ft/s ²)
拖链速度	30 m/min (98.43 ft/min)
弯曲次数	弯曲半径 ≥20 x 外径时为 100,000 次
扭矩	≤ ± 30 °/m (≤ ±3.28°/ft)
水平长度	max. 5 m (max. 16.40 ft)
温度范围	-20°C 至 +80°C (-4°F 至 +176°F) 固定安装, +0°C 至 +60°C (+32°F 至 +140°F) 多次, +150°C (+302°F) 瞬时 (≤ 5s)

规格*	外径	订购号
4x0.75 mm ² + 2 x (2x0.34 mm ²)	10.6 mm (0.42 in)	LEHC 003378
4x1.00 mm ² + 2 x (2x0.75 mm ²)	12.0 mm (0.47 in)	LEHC 003379
4x1.50 mm ² + 2 x (2x0.75 mm ²)	12.3 mm (0.48 in)	LEHC 003380
4x2.50 mm ² + 2 x (2x0.75 mm ²)	13.8 mm (0.54 in)	LEHC 003381
4x2.50 mm ² + 2 x (2x1.00 mm ²)	14.2 mm (0.56 in)	LEHC 003382
4x4.00 mm ² + (2x1.00 mm ²) + (2x1.50 mm ²)	15.7 mm (0.62 in)	LEHC 003383
4x4.00 mm ² + 2 x (2x1.50 mm ²)	16.0 mm (0.63 in)	LEHC 004726
4x6.00 mm ² + (2x1.00 mm ²) + (2x1.50 mm ²)	17.7 mm (0.70 in)	LEHC 003384
4x10.00 mm ² + (2x1.00 mm ²) + (2x1.50 mm ²)	22.8 mm (0.90 in)	LEHC 003385
4x10.00 mm ² + 2 x (2x1.50 mm ²)	23.0 mm (0.91 in)	LEHC 003386
4x16.00 mm ² + 2 x (2x1.50 mm ²)	26.8 mm (1.06 in)	LEHC 003387

PP = 聚丙烯 PVC = 聚氯乙烯

FieldLink[®] 动力电缆

可在较高机械应力环境下用于柔性安装的电缆



导体	裸铜束绞线符合 IEC 60228 Cl. 5 和 Cl. 6, 芯线识别, 动力: 黑色、标有数字 1、2、3 的白色、GNYE, 信号: 第一对 5、6, 第二对 7、8
芯线	信号线: 绞合成对, 带状包覆膜, 镀锡铜丝编织层 (覆盖率 ≥85 %); 线对和四根芯线绞合在一层, 空隙有填充物, 有中心填充物, 摇粒绒膜包覆
屏蔽层	镀锡铜丝编织屏蔽层 (覆盖率 ≥85 %)
护套	橙色热塑性聚氨酯 (TPU), 符合 RAL 2003

额定电压	动力线: 0.6 / 1 kV, 信号线: 24 V (DIN VDE), 动力线和信号线: 1000 V (UL/CSA)
测试电压	4 kV 50 Hz AC (导线)
允许最小弯曲半径	6 x 外径 (单次) 12 x 外径 (多次)
最大加速度	5 m/s ² (16.40 ft/s ²)
拖链速度	180 m/min (590.55 ft/min)
弯曲次数	弯曲半径 ≥12 x 外径时为 10,000,000 次
扭矩	≤ ±30 °/m (≤ ±3.28°/ft)
温度范围	-50°C 至 +80°C (-58°F 至 +176°F) 固定安装, -20°C 至 +60°C (-4°F 至 +140°F) 多次, +150°C (+302°F) 瞬时 (≤ 5 s)

规格*	外径	订购号
4x0.75 mm ² + 2x (2x0.34 mm ²)	10.8 mm (0.43 in)	LEHC 004897
4x1.00 mm ² + 2x (2x0.75 mm ²)	12.0 mm (0.47 in)	LEHC 003981
4x1.50 mm ² + 2x (2x0.75 mm ²)	12.5 mm (0.49 in)	LEHC 003982
4x2.50 mm ² + 2x (2x0.75 mm ²)	13.8 mm (0.54 in)	LEHC 004898
4x2.50 mm ² + 2x (2x1.00 mm ²)	14.7 mm (0.58 in)	LEHC 004899
4x2.50 mm ² + 2x (2x1.50 mm ²)	15.0 mm (0.59 in)	LEHC 004866
4x4.00 mm ² + 2x (2x1.00 mm ²)	16.2 mm (0.64 in)	LEHC 004900
4x4.00 mm ² + (2x1.00 mm ²) + (2x1.50 mm ²)	16.4 mm (0.65 in)	LEHC 004901
4x4.00 mm ² + 2x (2x1.50 mm ²)	16.7 mm (0.66 in)	LEHC 004902
4x6.00 mm ² + (2x1.00 mm ²) + (2x1.50 mm ²)	18.2 mm (0.72 in)	LEHC 004903
4x6.00 mm ² + 2x (2x1.50 mm ²)	18.5 mm (0.73 in)	LEHC 004904
4x10.00 mm ² + (2x1.00 mm ²) + (2x1.50 mm ²)	21.6 mm (0.85 in)	LEHC 004905
4x10.00 mm ² + 2x (2x1.50 mm ²)	22.7 mm (0.90 in)	LEHC 004906
4x16.00 mm ² + 2x (2x1.50 mm ²)	24.6 mm (0.97 in)	LEHC 004907

*其他规格可根据要求提供

- 优秀的电磁兼容性能
- 阻燃和自熄性能符合 IEC 60332-1-2
- 耐油性符合 DIN VDE 0281 Part 1 HD 21.1
- 可提供电缆组件

- 高持久性
- 可用于拖链应用
- 优秀的电磁兼容性能
- 阻燃和自熄性能符合 IEC 60332-1-2
- 耐油性符合 DIN VDE 0282 Part 10/HD 22.10
- 无卤性能符合 IEC 60754
- 可提供电缆组件

运动控制混合电缆

FieldLink[®] MC 混合电缆就成本效率和柔韧性而言已达到了新的高度。在单根电缆中将能源供给和数据传输相结合的创新设计，减少了高达85%的布线支出。

我们的电缆可承受500到1000万次的弯曲，机器系统中的模块化数量也显著增加。

组件信息 >

FieldLink MC产品系列还包括针对驱动技术优化的电缆系统解决方案，使用大量精确协调的零部件，安装简单、安全、快捷，降低了工艺成本。FieldLink MC 电缆系统由组装好的 BizLink 反馈电缆、电力电缆及混合电缆组成，抗干扰，可用于固定安装或拖链。



混合电缆



混合电缆

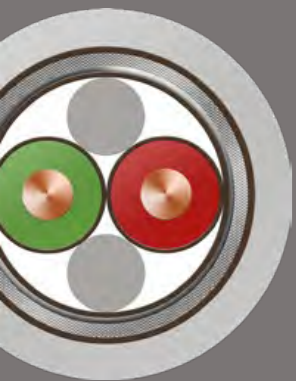
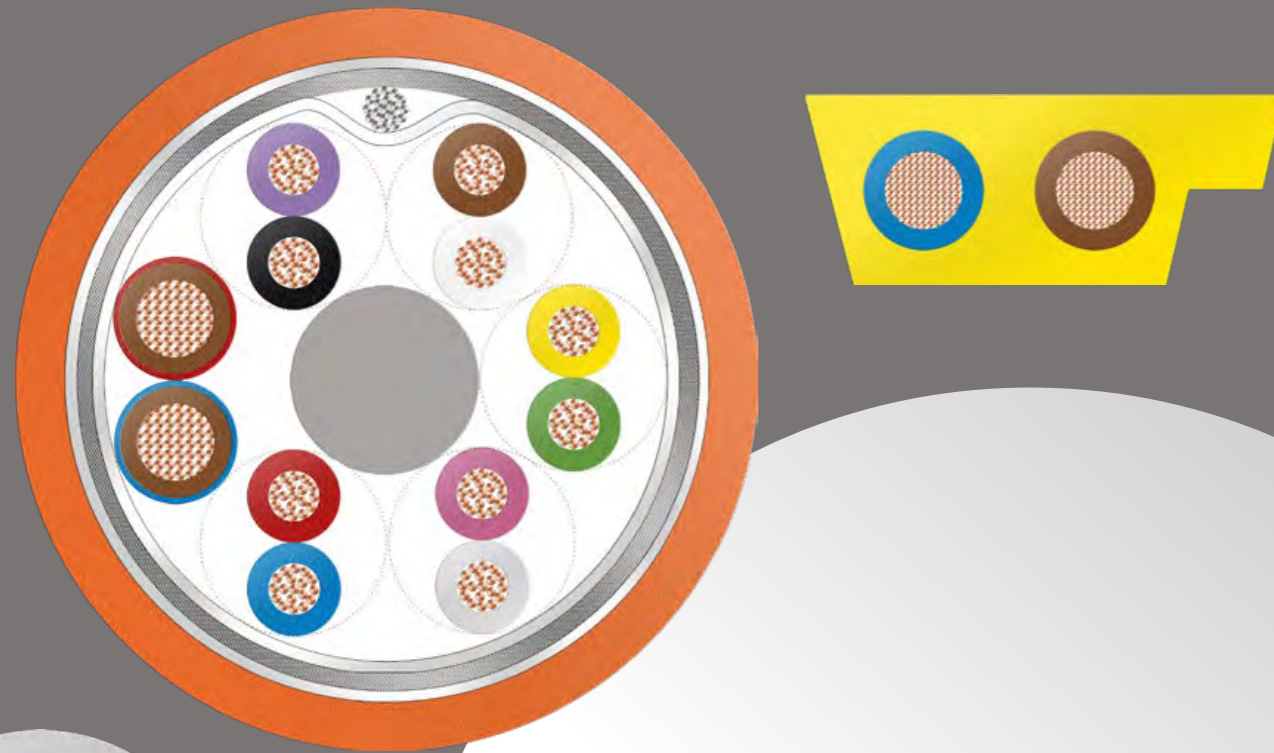


混合电缆

含数字反馈通道的电缆 (DSL) 用于柔性安装 具有较高机械应力 4x2.50 + (2x0.24)	含数字反馈通道的电缆 (Cat5e) 用于柔性安装 具有较高机械应力 5x2.50 + (4x0.34)	带数字反馈通道的混合电缆 (2xCat 5e) 用于柔性安装 具有较高的机械应力 5x2.50 + 2x (4x0.34)	应用
动力线: 2.5mm ² 镀锡铜绞线, 符合 IEC 60228 Cl 6, PP 绝缘, 黑色、绿色、黄色、蓝色和棕色	动力线: 2.5 mm ² 裸铜束绞线, 符合 IEC 60228 Cl. 6, PP 绝缘, 红色、黑色带芯线识别 1、2, 黄绿色和蓝色	动力线: 2.5mm ² 镀锡铜绞线, 符合 IEC 60228 Cl. 6, PP 绝缘, 红色、黑色、黄绿色、白色和绿色	导体
信号线(DSL): 0.24mm ² 镀锡铜绞线, PE 绝缘, 灰色、紫色	信号线 (Cat5e): 0.34 mm ² 镀锡铜绞线, PE 绝缘, 白色、黄色、蓝色和橙色	信号线 (Cat5e): 0.34mm ² 镀锡铜绞线, PE 绝缘, 白色、黄色、蓝色和橙色	芯线
信号线: 铝箔绕包, 镀锡铜丝编织 覆盖率 ≥85 % 线对和四根芯线绞合在一层, 空隙有填充物, 有中心填充物	信号线: 绞合成四芯组, 铝箔绕包, 镀锡铜丝编织, 覆盖率 ≥85 %, 四芯组和动力线在中心填充周围绞合成一层	信号线: 绞合成四芯组, 铝箔绕包, 镀锡铜丝编织, 覆盖率 ≥85 %, 两个四芯组和动力线在中心填充周围绞合成一层	屏蔽层
镀锡铜丝编织屏蔽 覆盖率 ≥85 %	镀锡铜丝编织屏蔽 覆盖率 ≥85 %	镀锡铜丝编织屏蔽 覆盖率 ≥85 %	护套
橙色热塑性聚氨酯 (TPU), 符合RAL 2003	橙色热塑性聚氨酯 (TPU), 符合RAL 2003	橙色热塑性聚氨酯 (TPU), 符合RAL 2003	特性
高持久性、 可用于拖链应用、 优秀的电磁兼容性能、 阻燃和自熄性能符合 IEC 60332-1-2、 无卤性能符合 IEC 60754、 耐油性符合 DIN VDE 0282 Part 10、 可提供电缆组件	高持久性、 可用于拖链应用、 优秀的电磁兼容性能、 阻燃和自熄性能符合 IEC 60332-1-2、 无卤性能符合 IEC 60754、 耐油性符合 DIN VDE 0282 Part 10、 可提供电缆组件	高持久性、 可用于拖链应用、 优秀的电磁兼容性能、 阻燃和自熄性能符合 IEC 60332-1-2、 无卤性能符合 IEC 60754、 耐油性符合 DIN VDE 0282 Part 10、 可提供电缆组件	型号描述
LI2Y(ST)C 1x2x0.24/1.9-110 VZNL19Y-J C11Y 4x1x2.5/2.85 VZN OR	2Y(ST)C(ST) 2x2x0.75/1.56-100 LI LI9Y-ZJ C11Y 5x1x2.5 OR	2Y(ST)C 2x4x0.75/1.55-100 LI VZNL19Y-JC11Y 5x1x2.5 VZN OR	订购号
L45467-Y516-W8	L45467-J617-W8	L45467-J717-W8	

PE = 聚乙烯 PP = 聚丙烯 PVC = 聚氯乙烯 TPU = 热塑性聚氨酯

技术信息



铜缆的型号名称	67
安装指南	68
测试中心	69
UL 和 CSA 认证的重要性	70
UL 认证电缆类型	72
燃烧试验	74

铜缆的型号类型

B	铠装
(2B...)	两层钢带; 一层厚度 (mm)
C	铜线编织屏蔽
FE 90	绝缘完整性 90 分钟
FLI	有成股导体的扁平电缆
FR	改善的阻燃性
H	无卤材料绝缘或护套
J-	安装电缆
-J	地线, 绿 - 黄
... IMF	金属箔或拟金属纸及护套线中的成股单元 (例如 PIMF)
KF ...	耐低温级别 (至零下多少度)
L	有束状导体的线 > 0.2 mm ²
LI	有成股导体构成的电线 < 0.2 mm ²
NC	燃烧气体无腐蚀性
OE	耐油
(ST)	金属带或塑料底的金属带静电屏蔽
VZN	镀锡导体
W	皱纹钢护套
X	交联聚氯乙烯 (PVC) 绝缘层、护套或保护层
2X	交联聚乙烯 (PE) 绝缘层、护套或保护层
11X	交联热塑性聚氨酯 (TPU) 绝缘层、护套或保护层
Y	聚氯乙烯 (PVC) 绝缘层、护套或保护层
2Y	聚乙烯 (PE) 绝缘层、护套或保护层
9Y	聚丙烯 (PP) 绝缘层、护套或保护层
11Y	热塑性聚氨酯 (TPU) 绝缘层、护套或保护层
12Y	聚四氟乙烯绝缘
99Y	其他无 VDE 标志的热塑性材料绝缘层、护套或保护层
02YS	另加坚固表皮 (发泡表皮) 的发泡聚乙烯 (PE) 绝缘层
02Y	发泡聚乙烯 (PE) 绝缘层
-Z	带印字的线

颜色代码 DIN IEC 60757:

BK	黑色
BN	棕色
RD	红色
OG	橙色
YE	黄色
GN	绿色
BU	蓝色
VT	紫色
GY	灰色
WH	白色
PK	粉色
TQ	青绿色
GD	金色
SR	银色

举例: 用于固定安装的PROFINET 电缆 (见第12页)

订购号: L45467-J16-B35

2Y Y(ST) C Y 2x2x0.64 / 1.5-100 GN



安装指南

在拖链中安装柔性电缆的指南

对于在拖链中使用的贸联电缆, 请遵循以下建议。

1. 为了保持产品的高品质特性, 电缆应存放在封闭的空间内, 且应严格遵守所规定的相应温度限值。
2. 为确保能够在最优的机械环境下轻松地安装电缆, 在使用电缆前, 应将其存放在室温下至少 24 小时。
3. 在最终安装之前, 电缆应存放在电缆盘中。应尽量避免在不同的卷盘上反复卷绕电缆。
4. 拖链的选择必须根据所用电缆的特性。
5. 电缆的弯曲半径不能低于规定的值。
6. 电缆安装在拖链中时不能扭曲。电缆不能从电缆盘或缠绕环的侧面拉出, 应在即将使用前从切向方向拉出。如果需要, 在使用前应铺开或伸开电缆。
7. 电缆必须松散地并排放置在拖链内, 不能相互摩擦。必须保证电缆能够自由移动。确保各个方向的自由空间至少达到电缆直径的 10%, 但宽度不应超过电缆直径的 50%。为便于最佳调整, 放置电缆时应使用固定构件分隔每根电缆。应尽量避免将电缆直接层叠在一起 (即不使用固定构件)。不同外径和导体材质的电缆应分开安装。
8. 为了避免电缆相互影响各自的移动, 垂直悬挂的拖链应在电缆上下方留出不少于电缆直径 20% 的自由空间。
9. 拖链内的电缆任何时候都必须保持纵向移动自由。禁止使用固定装置和/或导轨。半径上不应有张力作用。
10. 为了确保芯线自由移动, 必须在拖链两端将电缆充分固定在外护套上。但禁止移动到固定点。离拖链最近的支点的距离最大不应超过 $20 \times$ 电缆直径。
11. 短暂工作后, 必须确认电缆是否得到恰当调整 (工作中产生拉伸、扭曲)。每次确认检查必须在完成若干个工作期后进行。如有必要, 应使电缆回到中心位置, 然后在夹带处重新调整电缆长度, 确保电缆不会从拖链飞出。必须在若干次试运行后重新检查电缆的调整情况, 并每六个月进行确认。
12. 若拖链发生断裂或其他损坏, 必须更换所有电缆。扭曲、压痕或剪切会带来永久损坏。

拖链测试中心

确保持久的动力需求



我们不断进行设备器材的投入, 以便满足客户的需求。为证实我们的电缆和电缆系统持久可移动的性能具备较长使用寿命, 它们需经过各种程序测试。

拖链测试

行程、速度和加速度有几种不同的设置, 一次可同时测试多达 40 根电缆, 被测试电缆可以是近几年生产的同等规格、同等质量的电缆, 最大行程可达 50 米。

扭转测试

使用各种扭力测试仪、扭转/弯曲试验机对电缆进行扭转和牵引力测试; 试验时, 电缆绕自身轴线向一个方向扭转 $\pm 360^\circ$, 电缆长度为 0.3 - 1 米。

弯曲测试

我们的产品经过数次在不同弯曲半径下的循环弯曲测试, 测试设备的支辊直径为 20-250 mm。

S 形状摇摆测试

电缆样品穿过 S 形状的线架, 来做摇摆测试, 每分钟 12 次。

如果有需要, 在电缆两端还可以加上负载。

这些指南基于贸联电缆的现场安装经验, 不应作为要求保修和/或追索的理由。请同时参考拖链制造商提供的安装指南。



贸联在其内部的测试中心监测其电缆质量。扫描这里, 来发现我们的实力。

UL 和 CSA 认证的重要性

	只针对加拿大授予许可	只针对美国授予许可	只针对加拿大和美国授予许可
UL 和 CSA International 这两个组织在加拿大和美国得到了认可。它们根据认证效力授予各种不同的试验标志。			
试验标志 (UR) 用于标识作为电气设备元器件的产品 (该试验标志得到认可)。			

电气产品在获准进入北美市场前必须先接受燃烧性和电击 (某些设备还要接受电磁兼容方面的试验和认证) 方面的试验和认证, 确定产品在以上方面的潜在危险性。

为了符合产品责任法的相关规定, 制造商必须对其元器件进行试验和认证, 确保产品符合国家法律规定。

针对美国的认证:

认证必须由国家认可测试实验室(NRTL) 授予。NRTL 由美国职业安全与健康管理局 (OSHA) 认可。例如 >

- UL (美国保险商实验室)
- CSA International (加拿大标准协会)
- ITSNA (天祥检验服务有限公司)
- 北美 TUV Rheinland

针对加拿大的认证:

认证必须由得到加拿大标准委员会(SCC) 认可的认证机构授予。例如 >

- CSA International
- UL
- ITSNA

电器布线材料 (AWM)

电器布线材料 (AWM) 是 UL 认可的元器件。也即是说 AWM 材料用于 UL 认证或 UL 分级的最终产品中。AWM 线作为整台设备中的元器件, 由工厂安装或提供。元器件最终的认可情况取决于它在提交给 UL 的整台设备中的安装和使用情况。

AWM 类别包含许多不同的导线和电缆结构, 包括单导体和多导体电缆 (各种导体大小)、绝缘和护套材料及应用。每种导线结构都被赋予一个种类编号及相应的种类说明页, 用以描述该结构。种类说明页包含额定温度和电压、导体大小和材料、绝缘层及护套材料和厚度、屏蔽层或包覆层以及用以评估该导线的 UL 参考标准。

用以评估 AWM 的基本标准是 UL 758, 该标准是电器布线材料安全标准。加拿大的电器布线材料标准是 CSA C22.2 No. 210-05 《电器布线材料产品》。在 UL 根据加拿大和美国相关要求认证的元器件上可以使用“UL 认可元器件标志”(UL Recognised Component Mark)。

AWM 材料的燃烧试验在 UL 1581、UL 2556 和 CSA C22.2 No. 03 中进行了说明。这些试验的特点是将试验样本周期性地暴露于火焰之下, 且在这种情况下, 脱脂棉在和滴落的燃烧颗粒接触时不得被点燃。对于单根电缆来说, 最严苛的燃烧试验是 VW-1 试验。只要符合 VW-1 标准所列出的要求, 任何 AWM 材料种类都可以被认定且标记为 VW-1 材料。

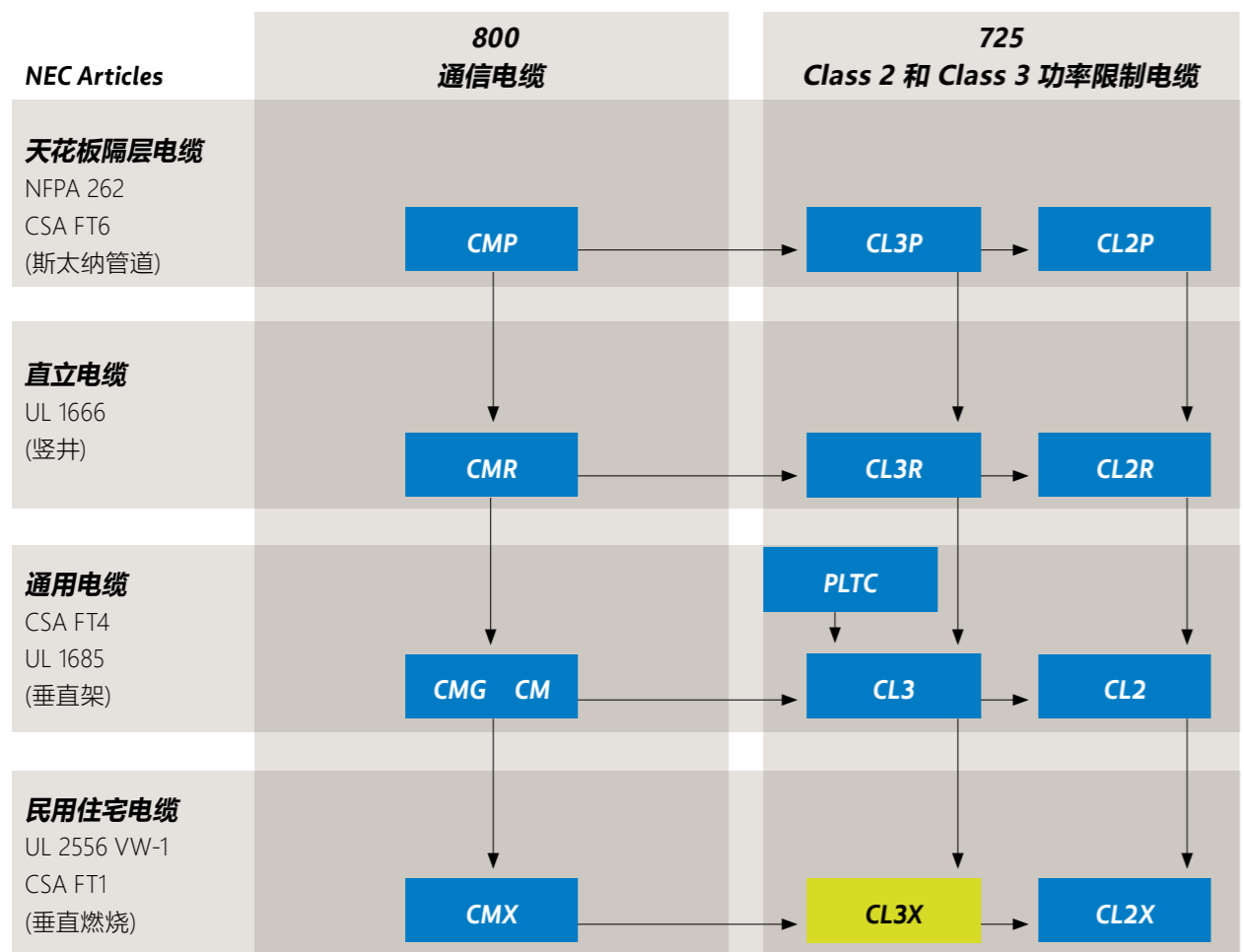
UL/CSA 单根电缆燃烧试验

描述/类别	标准	使用范围
VW-1 垂直样本燃烧试验	UL 2556 Sec. 9.4	特殊应用及 NEC 规定的“限制用途”
FT1 垂直燃烧试验	UL 2556 Sec. 9.3 CSA C22.2 No. 03	AWM Class I / Class II (内部/ 外部布线)
CFT 电缆燃烧试验	UL 1581 Sec. 1061	AWM Use II (外部布线) (原先为第 95 页)
H 水平燃烧试验	UL 1581 Sec. 1090	AWM Use I (内部布线) (原先为第 31 页)
FT2 水平燃烧试验	UL 2556 Sec. 9.1 CSA C22.2 No. 03	AWM Class I / Class II (内部/ 外部布线)

UL 认证的电缆类型

用于建筑物中的固定布线、工厂布线设备及现场布线

NEC 电缆替换层次图 >



A → **B** 电缆 A 允许在电缆 B 所在区域使用 认证的贸联电缆类型

电缆类型	用途	NEC article	UL 标准
CMP, CMR, CMG, CM, CMX	通信电缆	800	444
CL3P, CL2P, CL3R, CL2R, CL3, CL2, CL3X, CL2X	Class 2、Class 3 远程控制、信号和功率限制电缆	725	13
PLTC	动力限制线槽电缆	725	13



国家电气规程 (NEC)

NEC 是国际消防协会(NFPA) 制定的, 旨在针对用电风险提供切实可行的人身和财产保护

> www.nfpa.org

NEC 分九章列出了关于在不同地方 (如建筑物内外、工厂及其他地点) 如何使用电缆和电线的说明。

NEC 类型 ID 是一个包含前缀和后缀的缩写。前缀部分描述电缆的类型, 如

- > **CM** = 通信金属
- > **CL3** = Class 3 功率限制电路
- > **OF** = 光纤

后缀部分表示强制燃烧试验和使用区域, 如

- > **P** = 天花板隔层
- > **R** = 竖井
- > **X** = 限制使用

天花板隔层电缆

可在垂吊式天花板之上的管道和水平空间内使用而无需额外保护的电缆称为天花板隔层电缆 (Plenum Cable) 或水平电缆 (Horizontal Cable)。对这些电缆的“低烟”和“低火焰传播”要求是非常严格的。要符合 NEC 要求, 天花板隔层电缆必须通过斯太纳管道燃烧测试, 满足 NFPA 262 FT6。类型 ID 以 P 结尾。

> 类型 ID 以 P 结尾。

直立电缆

铺设在竖井或其他管洞中、连接至少两层建筑物的电缆称为直立电缆或主干电缆。对这类电缆的防火要求低于天花板隔层电缆。直立电缆必须通过直立燃烧测试, 符合 UL 1666 要求。

> 类型 ID 以 R 结尾。

通用电缆

用于建筑物中的非天花板隔层及非竖井区域的电缆称为通用电缆。作为最低要求, 这些电缆必须通过 UL 1685 规定的垂直架燃烧测试 (但不授予构成 ID 的字母代码)。通过 CSA 规定的 FT 4 垂直架燃烧测试的电缆,

> 类型 ID 以 G 结尾。

民用住宅电缆

这些类型的电缆在民用住宅中用于有限用途。这些电缆以字母 X 标识, 并要求至少通过 UL 2556 规定的 VW-1 垂直耐燃测试。UL 认证的电缆以与相应的 UL 标准对应的 NEC 类型 ID 进行标识。

> 类型 ID 以 X 结尾。

UL 单根电缆燃烧试验

UL 2556 Sec.9.3 FT1 / Sec.9.4 VW-1 / UL 1581 Sec.1061 电缆燃烧试验

试验设置:

电缆垂直固定, 电缆上固定一个牛皮纸指示旗(P, 10 x 20 mm)。用一个与垂直方向成 20° 固定角的Tirrill 燃烧器 (改进的本生灯) 产生火焰。

火焰温度:

由 Tirrill 燃烧器的具体火焰设置决定。功率为 500 W。

试验持续时间:

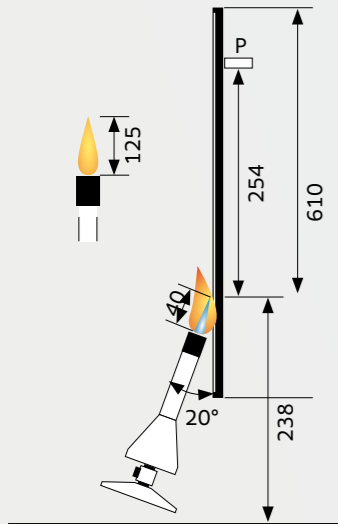
Sec. 9.3 : 施火 5 次, 每次 15 秒, 每次间隔 15 秒。

Sec. 9.4 : 施火 5 次, 每次 15 秒, 每次间隔 15 秒 (最多间隔 60 秒)。

Sec. 1061 : 施火 3 次, 每次 60 秒, 每次间隔 30 秒。

遵守标准:

火焰移开后, 样本最多可继续燃烧 60 秒, 牛皮纸指示旗(P) 最多可碳化 25 %。任何滴落的发热或燃烧材料不得将脱脂棉 (B) 点燃 (不适用于 FT1 试验)。



UL 大规模燃烧试验

UL 1685 FT4 试验 / IEEE 1202 – CSA 方法

试验设置:

电缆分几层固定在梯架上 (数量取决于电缆直径)。每个样本长度为 2.44 m (8 ft)。直径小于 13 mm 的电缆可成捆固定在梯架上。燃烧器与水平方向成 20° 角。

火焰温度:

由丙烷和空气的具体数量决定。

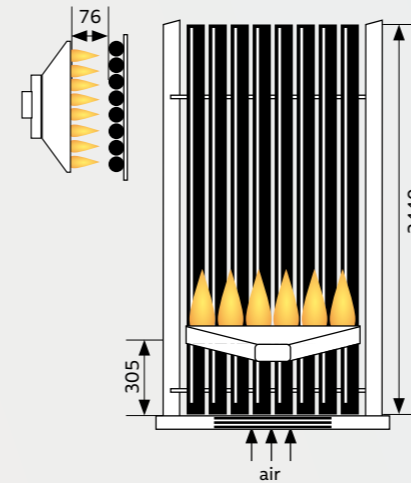
功率为 20.5 kW (70,000 Btu/hr)。

试验持续时间:

20 分钟 (2 次试验)

遵守标准:

从燃烧器表面下边缘开始测量, 电缆受损高度应小于 1.50 m (4 ft 11 in)。



UL1581 Sec.1090 H / UL2556 Sec.9.1 FT2

试验设置:

电缆水平固定, Tirrill 燃烧器在垂直方向上施加火焰 (对于 FT1 试验, 燃烧器与垂直方向成 20° 角)。脱脂棉 (B) 摆放在燃烧器旁边。

火焰温度:

由 Tirrill 燃烧器的具体火焰设置决定。

试验持续时间:

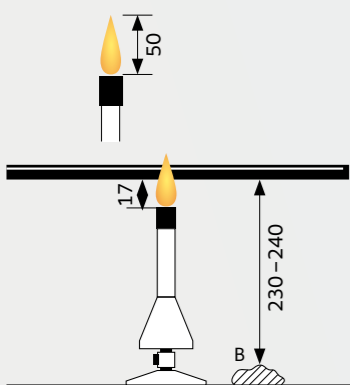
30 秒

遵守标准:

任何滴落的发热或燃烧材料不得将脱脂棉 (B) 点燃。

Sec. 1090 : 火焰蔓延速度不得超过 25 mm/min。

Sec. 9.1 : 碳化部分长度不得超过 100 mm。



UL 1685 垂直架燃烧试验 – UL 方法

试验设置:

将一层电缆固定在梯架上 (数量取决于电缆直径)。每个样本长度为 2.44 m (8 ft)。

火焰温度:

由丙烷和空气的具体数量决定。

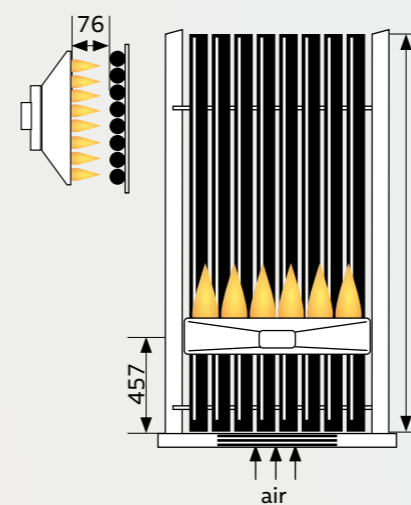
功率为 20.5 kW (70,000 Btu/hr)。

试验持续时间:

20 分钟 (2 次试验)

遵守标准:

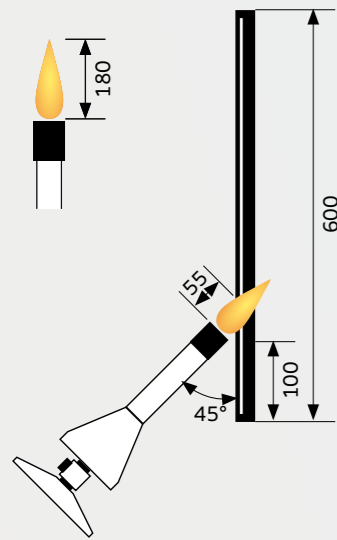
从电缆托架底部开始测量, 电缆受损高度应小于 2.44 m (8 ft)。



IEC 单根和大规模燃烧测试

自动化与驱动 全球网络

IEC 60332-1-2 / EN 60332-1-2 / VG 95218-2 Method 1 / BS 4066 Part 1



试验设置:

要试验的单根电缆垂直固定, 本生灯火焰与垂直方向成45°角。试验装置应符合 IEC/EN 60332-1-1 要求。

火焰温度:

由本生灯的具体火焰设置决定。

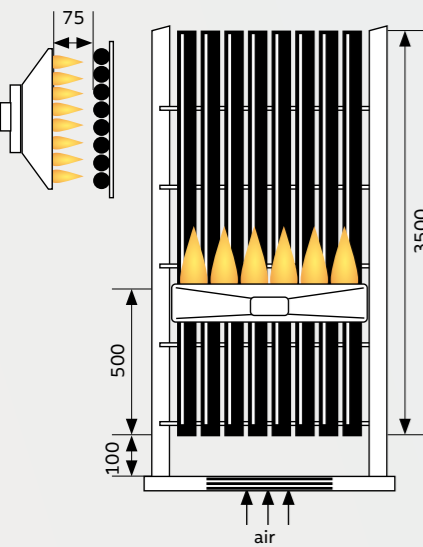
试验持续时间:

直径 ≤ 25 mm 的电缆: 60 秒
25 < 直径 50 mm 的电缆: 120 秒

遵守标准:

烧损处必须在上固定夹的至少 50 mm 以下处结束。
电缆必须自熄。

IEC 60332-3/EN 50266-2



试验设置:

将电缆固定到梯架上, 电缆可紧挨在一起或相互隔一段距离, 具体取决于火焰类型。电缆可分几层固定。

火焰温度:

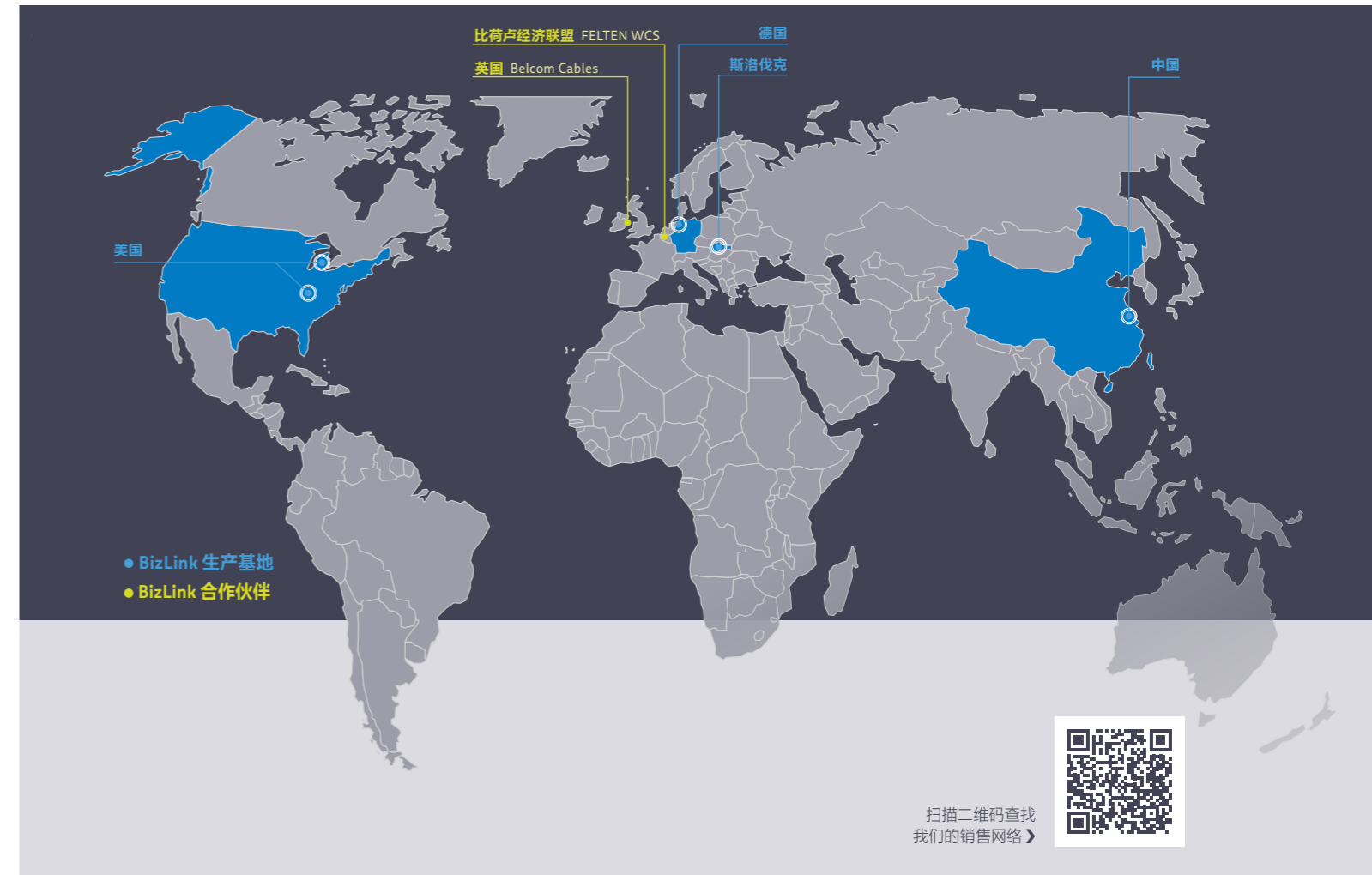
由丙烷和空气的具体数量决定。

试验持续时间:

Part 21: Category A F/R 仅用于特殊应用情况
Part 22: Category A (7 l 易燃材料/m): 40 分钟
Part 23: Category B (3.5 l 易燃材料/m): 40 分钟
Part 24: Category C (1.5 l 易燃材料/m): 20 分钟
Part 25: Category D (0.5 l 易燃材料/m): 20 分钟

遵守标准:

火烧对电缆造成的可视损害范围从燃烧器的底部到顶端最多不应超过 2.5 m。



扫描二维码查找
我们的销售网络 >



贸联生产基地

销售办事处

BizLink Special Cables Germany GmbH
Eschstrasse 1
26169 Friesoythe, Germany
T +49 4491-291-5010

BizLink Industry Slovakia Spol. s.r.o.
Facility Stará Turá
Nám. Dr. A. Schweitzera 194,
916 01 Stará Turá, Slovakia

贸联特种电缆 (常州) 有限公司
上海办事处
中国上海市长宁区遵义路107号
安泰大楼605室 200051
T +86 21 6237 5569 ext. 101

贸联特种电缆 (常州) 有限公司
中国江苏省常州市新北区
太湖西路21号 213022
T +86 21 6237 5569 ext. 101

Facility Jaklovce
Poľná 672, 055 61 Jaklovce, Slovakia
Facility Ilava
Trenčianska 401/81, 019 01 Ilava, Slovakia

甚至办事处
中国深圳市南山区
微软科通大厦22B, 518063
T +86 21 6237 5569 ext. 101

BizLink Robotic Solutions USA, Inc.
100 Kay Industrial Drive Lake Orion
Michigan 48359-1831, USA
T +1 248 484-5500

关于 BizLink 贸联

BizLink

Find out more | 了解更多 >
bizlinktech.com

BizLink 贸联成立于 1996 年，总部位于美国硅谷。我们的使命是让互联更容易，成为全球领先的互联解决方案供应商。

我们通过为 IT 基础设施、客户端外围设备、光纤通信、电信和网络、电器、医疗、工厂自动化、机械与传感、机动车辆、轨道交通、海事、工业和太阳能等各种行业提供必要的组件、线束和电缆来支持具有环保意识并提高生活质量的行业。

此外，凭借灵活移动的生产资源和遍布美洲、欧洲和亚洲的全球研发团队，BizLink 贸联始终提供贴近市场的可靠互联解决方案。BizLink 贸联还专门根据客户的要求提供一站式 EMS 和 NPI 服务。

BizLink 贸联努力与客户保持密切合作，将其创新想法变为现实。

工厂自动化

我们多元化的细分市场

BizLink 贸联致力于为自动化生产过程提供智慧能源与数据管理的创新解型决方案，多年来深受众多汽车及工厂自动化 OEM 厂商信赖。

BizLink 贸联积极面对数字化的未来，为自动化、驱动技术和机器人领域提供广泛且创新的配套产品和服务。

在全球的多个技术中心，BizLink 贸联研发并生产总线电缆、工业以太网电缆和运动控制电缆以及电缆系统和服务。连接器的研发与生产以及拖链的预装配均围绕此产品组合展开。此外，BizLink 贸联可提供一系列解决方案，包括机器人电缆以及相关组件、水管、气管和软管、管线包系统、机器人预集成、机器人编程和自动化系统培训。随着数字化的不断发展，BizLink 贸联提供集成了传感器的智能测量解决方案，并通过近 50 处的销售网络服务全球市场。

对服务的高度重视和增加产品多样性是促进市场进一步发展的动力。依靠丰富的产品系列，BizLink 贸联与技术领导者和用户组织持续合作，共同应对市场挑战。面对未来数字化的持续发展，BizLink 贸联积极研发产品及服务。

因此，BizLink 贸联正在以“智能”的方式朝着满足未来市场需求迈出重要的一步。

Interconnect Made Easy.

工厂自动化

贸联特种电缆(常州)有限公司

工厂地址:

江苏省常州市新北区太湖西路21号

电话: 0519-8988 7105

上海办事处:

上海市长宁区遵义路107号安泰大楼605室

电话: 021-6237 5569 ext. 101

邮箱: bcn_automation@bizlinktech.com

BizLink Robotic Solutions Germany GmbH

Bruesseler Strasse 12 · 30539 Hannover, Germany



factory-automation.bizlinktech.com

 Follow us on LinkedIn

 Access web shop

© 2023 BizLink Group. All rights reserved. March 2023
BizLink and other trademarks are trademarks of BizLink Group or its subsidiaries.
Other trademarks may be trademarks of their respective owners.
Specifications are subject to change without prior notice.