

船用线缆



IMPRESSION OF ZHAOLONG

兆龙互连 (SZ.300913) 创建于 1993 年, 是专业从事数据线缆、专用线缆和连接产品设计, 制造与销售的高新技术企业, 是中国通信标准化协会全权会员、数据电缆国家标准起草单位。

公司与国内著名高校院所建立了紧密的产学研合作, 与上海电缆研究所共建科研生产基地, 与清华大学合作开展材料处理技术的研究, 与浙江大学共建信号完整性与电磁兼容联合实验室。

公司建有省级企业研究院、省级企业技术中心、省级高新技术企业研究开发中心等创新平台, 为产品设计与制造提供了有力的技术支撑, 研发实验室 (检测中心) 获得中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 认可和 Intertek 天祥集团“卫星计划”实验室资质, 为产品设计与制造提供了有力的技术支撑。

公司已通过了 ISO 9001、ISO 14001、ISO 45001、ISO 50001、IATF16949 及 IRIS 管理体系认证。产品通过中国泰尔、美国 UL、美国 ETL、欧盟 CE、欧洲安全建筑法规 CPR 和 EC、ABS 船级社等各类认证, 以及符合欧盟 RoHS 和 REACH 指令要求。

公司创立近 30 年来, 默默耕耘, 点滴积累, 步步前行。核心技术和产品开发紧跟以太网技术变革。产品出口全球 100 多个国家和地区, 目前产品应用于 5G 通信、云计算、数据中心、企业网、工业自动化、车联网、智能家居、特种应用 (医疗、风能、船用、轨交、光伏、核电、航空航天) 等各个领域。

连接美好未来

CULTURE

使命

为顾客提供价值
为社会创造财富

愿景

成为世界先进的
数据线缆·专用线缆和连接产品
的设计与制造企业

价值观

专注 创新 品质
诚信 快速 可持续

服务理念

用生生不息的创意
让我们的顾客满意

INDUSTRIAL & MEDICAL B.G 工业与医疗事业部

兆龙互连提供连接系统解决方案, 产品广泛应用于工厂自动化、轨道交通、船用、光伏、风能、汽车、重工机械、医疗等各个领域, 助力工业 4.0 的发展。产品包括 LONGTRONIC® (工业以太网电缆, 总线电缆, 低频数据传输电缆, 传感器电缆, 轨交车辆数据电缆, 船用电缆, SPE), LONGFLEX® (运动控制电缆, 拖链电缆, 伺服电缆, 机器人电缆), 连接产品 (机器视觉组件, 工业以太网电缆组件, 传感器电缆组件, 伺服电缆组件, D-SUB 电缆组件, 重载组件), 医疗电缆 (超声设备探头电缆, 内窥镜线, 医疗手术机器人线, 医疗柔性射频线, 高温低损医疗同轴电缆), 其它专用电缆 (高温线, 电气装备用线)。

ABS

CCS
CHINA CLASSIFICATION SOCIETY
中国船级社



DNV



INNOVATION DRIVES DEVELOPMENT

创新·驱动发展



研发实力

- 企业技术中心
- 省级企业研究院
- 杭州研究院
- 台北研发中心

测试能力

- 高分子材料
- 网络分析仪
- 耐油测试
- 阻燃测试
- 低温测试

优秀的研发团队 人员：100+

经验丰富的带队专家

| | | |
|--|--|---|
| <p>技术总监</p> <p>中国通信光电缆专家委员会委员 高级工程师</p> | <p>线缆连接系统首席专家</p> <p>IEEE 高级会员 曼彻斯特大学博士</p> | <p>高速互连研发总监</p> <p>台湾知名连接器企业核心运营研发专家 20 多年行业经验</p> |
|--|--|---|

| | |
|--------|--------|
| 燃烧试验 | 传输性能试验 |
| 机械物理试验 | 环境试验 |
| PoE 试验 | 屏蔽效能试验 |

ABSORPTION MAKES PROFESSION

专业·源于专注



优质高效 · 诚实守信





■ 船用电缆特点 >>

- 1. 经过国际权威机构美国船级社 (ABS), 中国船级社 (CCS) 对产品设计和工厂生产能力的审核认可, 目前已经有 20 款产品获得 ABS 认证, 43 款产品获得了 CCS 认证, 部分电缆已经量产, DNV 认证正在进行中。
- 2. 采用先进的物理发泡技术生产的电缆, 发泡度均匀, 产品性能稳定可靠, 利用该技术可以有效的降低电缆的绝缘外径和成品外径, 便于电缆安装敷设。
- 3. 使用具有专利的四头纵包成缆技术生产的船用网络通信电缆, 4 对电缆同时进行铝箔屏蔽生产, 提高生产效率的同时, 也很好的提升了电缆的串音性能和抗电磁干扰性能。
- 4. 产品严格按照国际标准 IEC60092 和 IEC61156 的要求进行选材和生产检验, 产品品质优良, 为电缆的长期稳定使用提供了强有力的保障。
- 5. 电缆采用铝箔加编织的屏蔽方式, 有效的解决了外界电磁信号对电缆传输信号的干扰, 具有极好的抗电磁干扰能力。
- 6. 产品的阻燃性能好, 可以满足国际标准 IEC60332-3-22 的要求, 电缆具有耐油性, SHF2 护套电缆耐油性更佳。
- 7. 钢丝编织铠装电缆可以承受较大的拉力, 同时可以保护电缆铠装层内部不易受损, 还可以起到防鼠咬功能, 保证电缆稳定的信号传输。



作为船舶中的信息传输媒介, 电缆可以提供整个船舶的网络通信以及与外界的信息沟通。兆龙为客户提供完善的船用线缆解决方案, 产品涵盖船用电缆、网络通信电缆、总线电缆等, 拥有美国船级社 (ABS) 认证, 中国船级社 (CCS) 认证, 以及在进行中的挪威船级社 (DNV) 认证。认证符合 IEC60092、IEC61156 等国际标准, 阻燃性能符合 IEC60332-3-22 标准, 电缆耐油性、抗电磁干扰性能优秀。

船缆的设计标准:

- IEC 60092-350/360、61156-5/6.
- IEC 60332-1-2、60754-1/2、61034-1/2
- IEC 60332-3-22、60332-3-24

屏蔽:

- U/FTP
- F/UTP
- F/FTP
- S/FTP
- SF/UTP

F 代表铝箔屏蔽, S 代表编织屏蔽, TP 代表双绞线, U 代表非屏蔽

铠装 (内护套):

- 镀锌钢丝编织物
- SHF1 低烟无卤化合物

导体:

- 实心裸铜导体
- 镀锡铜导体
- 实心或绞合铜导体

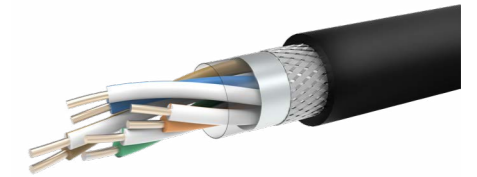
绝缘:

- 实心 PE
- 发泡 PE

外护套:

- 低烟无卤化合物 -SHF1
- 低烟无卤化合物 -SHF2

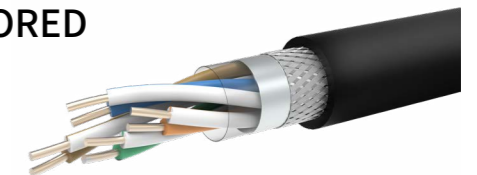
LONGTRONIC® MARINE ETHERNET CAT5e



非铠装电缆

| 产品编码 | 产品规格 | 认证 |
|-----------|-------------------------------|---------|
| ZL5604101 | CAT5e F/UTP 4X2X24AWG/1 SHF1 | CCS |
| ZL5604103 | CAT5e F/UTP 4X2X24AWG/1 SHF2 | CCS |
| ZL5604105 | CAT5e SF/UTP 4X2X24AWG/1 SHF1 | CCS |
| ZL5604107 | CAT5e SF/UTP 4X2X24AWG/1 SHF2 | CCS |
| ZL5604109 | CAT5e S/FTP 4X2X24AWG/7 SHF1 | CCS |
| ZL5604111 | CAT5e S/FTP 4X2X24AWG/7 SHF2 | CCS |
| ZL5604048 | CAT5e S/FTP 4X2X23AWG/7 SHF1 | ABS CCS |
| ZL5604049 | CAT5e S/FTP 4X2X23AWG/7 SHF2 | ABS CCS |
| ZL5604175 | CAT5e S/FTP 4x2x24AWG/1 SHF1 | CCS |
| ZL5604177 | CAT5e S/FTP 4x2x24AWG/1 SHF2 | CCS |

LONGTRONIC® MARINE ETHERNET CAT5e ARMORED

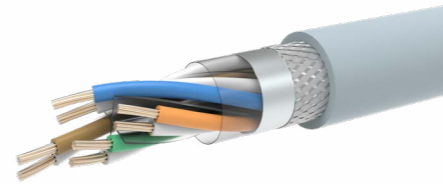


铠装电缆

| 产品编码 | 产品规格 | 认证 |
|-----------|-----------------------------------|---------|
| ZL5604102 | CAT5e F/UTP 4X2X24AWG/1 SWB SHF1 | CCS |
| ZL5604104 | CAT5e F/UTP 4X2X24AWG/1 SWB SHF2 | CCS |
| ZL5604106 | CAT5e SF/UTP 4X2X24AWG/1 SWB SHF1 | CCS |
| ZL5604108 | CAT5e SF/UTP 4X2X24AWG/1 SWB SHF2 | CCS |
| ZL5604110 | CAT5e S/FTP 4X2X24AWG/7 SWB SHF1 | CCS |
| ZL5604112 | CAT5e S/FTP 4X2X24AWG/7 SWB SHF2 | CCS |
| ZL5604051 | CAT5e S/FTP 4X2X23AWG/7 SWB SHF1 | ABS CCS |
| ZL5604052 | CAT5e S/FTP 4X2X23AWG/7 SWB SHF2 | ABS CCS |
| ZL5604176 | CAT5e S/FTP 4x2x24AWG/1 SWB SHF1 | CCS |
| ZL5604178 | CAT5e S/FTP4x2x24AWG/1 SWB SHF2 | CCS |

船用数据电缆 / 工业以太网电缆

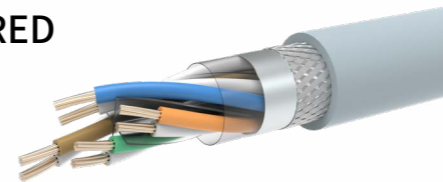
LONGTRONIC® MARINE ETHERNET CAT6



非铠装电缆

| 产品编码 | 产品规格 | 认证 |
|-----------|-----------------------------|---------|
| ZL5604036 | CAT6 F/UTP 4X2X23AWG/1 SHF1 | CCS |
| ZL5604114 | CAT6 F/UTP 4X2X23AWG/1 SHF2 | CCS |
| ZL5604003 | CAT6 S/FTP 4X2X23AWG/7 SHF1 | ABS CCS |
| ZL5604005 | CAT6 S/FTP 4X2X23AWG/7 SHF2 | ABS CCS |

LONGTRONIC® MARINE ETHERNET CAT6 ARMORED

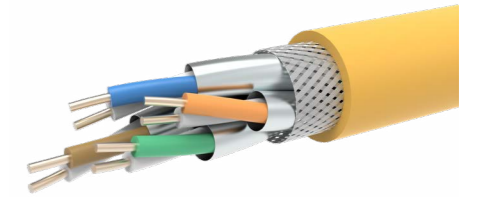


铠装电缆

| 产品编码 | 产品规格 | 认证 |
|-----------|---------------------------------|---------|
| ZL5604113 | CAT6 F/UTP 4X2X23AWG/1 SWB SHF1 | CCS |
| ZL5604115 | CAT6 F/UTP 4X2X23AWG/1 SWB SHF2 | CCS |
| ZL5604029 | CAT6 S/FTP 4X2X23AWG/7 SWB SHF1 | ABS CCS |
| ZL5604007 | CAT6 S/FTP 4X2X23AWG/7 SWB SHF2 | ABS CCS |

船用数据电缆 / 工业以太网电缆

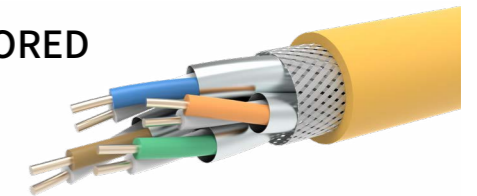
LONGTRONIC® MARINE ETHERNET CAT6A



非铠装电缆

| 产品编码 | 产品规格 | 认证 |
|-----------|------------------------------|---------|
| ZL5604031 | CAT6A U/FTP 4X2X23AWG/1 SHF1 | CCS |
| ZL5604116 | CAT6A U/FTP 4X2X23AWG/1 SHF2 | CCS |
| ZL5604118 | CAT6A F/FTP 4X2X23AWG/1 SHF1 | CCS |
| ZL5604091 | CAT6A F/FTP 4X2X23AWG/1 SHF2 | CCS |
| ZL5604121 | CAT6A S/FTP 4X2X24AWG/7 SHF1 | CCS |
| ZL5604123 | CAT6A S/FTP 4X2X24AWG/7 SHF2 | CCS |
| ZL5604028 | CAT6A S/FTP 4X2X23AWG/1 SHF1 | CCS |
| ZL5604125 | CAT6A S/FTP 4X2X23AWG/1 SHF2 | CCS |
| ZL5604004 | CAT6A S/FTP 4X2X23AWG/7 SHF1 | ABS CCS |
| ZL5604008 | CAT6A S/FTP 4X2X23AWG/7 SHF2 | ABS CCS |

LONGTRONIC® MARINE ETHERNET CAT6A ARMORED

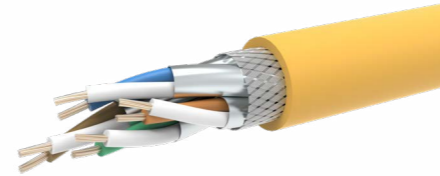


铠装电缆

| 产品编码 | 产品规格 | 认证 |
|-----------|----------------------------------|---------|
| ZL5604100 | CAT6A U/FTP 4X2X23AWG/1 SWB SHF1 | CCS |
| ZL5604117 | CAT6A U/FTP 4X2X23AWG/1 SWB SHF2 | CCS |
| ZL5604119 | CAT6A F/FTP 4X2X23AWG/1 SWB SHF1 | CCS |
| ZL5604120 | CAT6A F/FTP 4X2X23AWG/1 SWB SHF2 | CCS |
| ZL5604122 | CAT6A S/FTP 4X2X24AWG/7 SWB SHF1 | CCS |
| ZL5604124 | CAT6A S/FTP 4X2X24AWG/7 SWB SHF2 | CCS |
| ZL5604032 | CAT6A S/FTP 4X2X23AWG/1 SWB SHF1 | CCS |
| ZL5604126 | CAT6A S/FTP 4X2X23AWG/1 SWB SHF2 | CCS |
| ZL5604009 | CAT6A S/FTP 4X2X23AWG/7 SWB SHF1 | ABS CCS |
| ZL5604010 | CAT6A S/FTP 4X2X23AWG/7 SWB SHF2 | ABS CCS |

船用数据电缆 / 工业以太网电缆

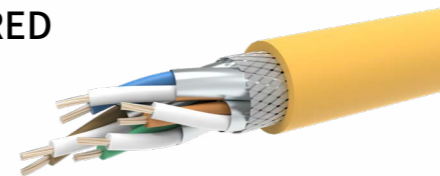
LONGTRONIC® MARINE ETHERNET CAT7



非铠装电缆

| 产品编码 | 产品规格 | 认证 |
|-----------|-----------------------------|---------|
| ZL5604127 | CAT7 S/FTP 4X2X23AWG/1 SHF1 | CCS |
| ZL5604129 | CAT7 S/FTP 4X2X23AWG/1 SHF2 | CCS |
| ZL5604011 | CAT7 S/FTP 4X2X23AWG/7 SHF1 | ABS CCS |
| ZL5604012 | CAT7 S/FTP 4X2X23AWG/7 SHF2 | ABS CCS |

LONGTRONIC® MARINE ETHERNET CAT7 ARMORED

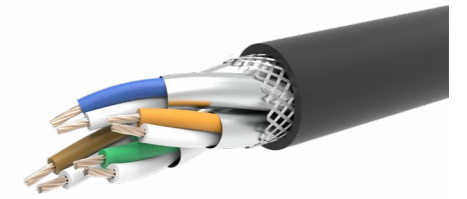


铠装电缆

| 产品编码 | 产品规格 | 认证 |
|-----------|---------------------------------|---------|
| ZL5604113 | CAT6 F/UTP 4X2X23AWG/1 SWB SHF1 | CCS |
| ZL5604115 | CAT6 F/UTP 4X2X23AWG/1 SWB SHF2 | CCS |
| ZL5604029 | CAT6 S/FTP 4X2X23AWG/7 SWB SHF1 | ABS CCS |
| ZL5604007 | CAT6 S/FTP 4X2X23AWG/7 SWB SHF2 | ABS CCS |

船用数据电缆 / 工业以太网电缆

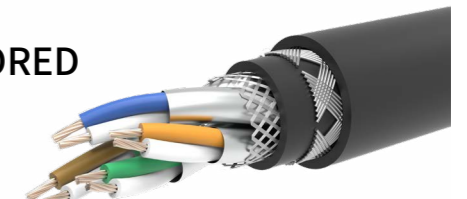
LONGTRONIC® MARINE ETHERNET CAT7A



非铠装电缆

| 产品编码 | 产品规格 | 认证 |
|-----------|------------------------------|---------|
| ZL5604131 | CAT7A S/FTP 4X2X23AWG/1 SHF1 | CCS |
| ZL5604133 | CAT7A S/FTP 4X2X23AWG/1 SHF2 | CCS |
| ZL5604015 | CAT7A S/FTP 4X2X23AWG/7 SHF1 | ABS CCS |
| ZL5604016 | CAT7A S/FTP 4X2X23AWG/7 SHF2 | ABS CCS |
| ZL5604179 | CAT7A S/FTP 4X2X23AWG/1 SHF1 | CCS |
| ZL5604181 | CAT7A S/FTP 4X2X23AWG/1 SHF2 | CCS |

LONGTRONIC® MARINE ETHERNET CAT7A ARMORED

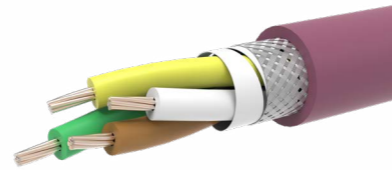


铠装电缆

| 产品编码 | 产品规格 | 认证 |
|-----------|------------------------------|---------|
| ZL5604131 | CAT7A S/FTP 4X2X23AWG/1 SHF1 | CCS |
| ZL5604133 | CAT7A S/FTP 4X2X23AWG/1 SHF2 | CCS |
| ZL5604015 | CAT7A S/FTP 4X2X23AWG/7 SHF1 | ABS CCS |
| ZL5604016 | CAT7A S/FTP 4X2X23AWG/7 SHF2 | ABS CCS |
| ZL5604179 | CAT7A S/FTP 4X2X23AWG/1 SHF1 | CCS |
| ZL5604181 | CAT7A S/FTP 4X2X23AWG/1 SHF2 | CCS |

船用数据电缆 / 总线电缆

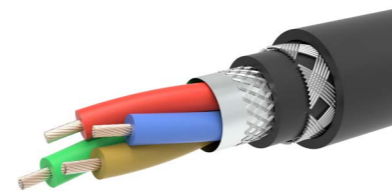
LONGTRONIC® MARINE BUS CANBUS



非铠装电缆

| 产品编码 | 产品规格 | 认证 |
|-----------|---------------------------------|----|
| ZL5604135 | Canbus SF/UTP 1X2X18AWG/7 SHF1 | |
| ZL5604137 | Canbus SF/UTP 1X2X18AWG/7 SHF2 | |
| ZL5604139 | Canbus SF/UTP 2X2X18AWG/7 SHF1 | |
| ZL5604141 | Canbus SF/UTP 2X2X18AWG/7 SHF2 | |
| ZL5604143 | Canbus SF/UTP 1X2X20AWG/19 SHF1 | |
| ZL5604145 | Canbus SF/UTP 1X2X20AWG/19 SHF2 | |
| ZL5604147 | Canbus SF/UTP 2X2X20AWG/19 SHF1 | |
| ZL5604149 | Canbus SF/UTP 2X2X20AWG/19 SHF2 | |
| ZL5604151 | Canbus SF/UTP 4X2X20AWG/19 SHF1 | |
| ZL5604153 | Canbus SF/UTP 4X2X20AWG/19 SHF2 | |

LONGTRONIC® MARINE BUS CANBUS ARMORED

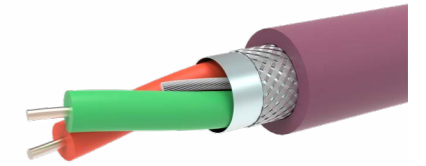


铠装电缆

| 产品编码 | 产品规格 | 认证 |
|-----------|-------------------------------------|----|
| ZL5604136 | Canbus SF/UTP 1X2X18AWG/7 SWB SHF1 | |
| ZL5604138 | Canbus SF/UTP 1X2X18AWG/7 SWB SHF2 | |
| ZL5604140 | Canbus SF/UTP 2X2X18AWG/7 SWB SHF1 | |
| ZL5604142 | Canbus SF/UTP 2X2X18AWG/7 SWB SHF2 | |
| ZL5604144 | Canbus SF/UTP 1X2X20AWG/19 SWB SHF1 | |
| ZL5604146 | Canbus SF/UTP 1X2X20AWG/19 SWB SHF2 | |
| ZL5604148 | Canbus SF/UTP 2X2X20AWG/19 SWB SHF1 | |
| ZL5604150 | Canbus SF/UTP 2X2X20AWG/19 SWB SHF2 | |
| ZL5604152 | Canbus SF/UTP 4X2X20AWG/19 SWB SHF1 | |
| ZL5604154 | Canbus SF/UTP 4X2X20AWG/19 SWB SHF2 | |

船用数据电缆 / 总线电缆

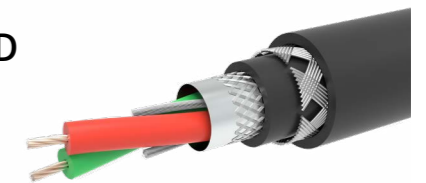
LONGTRONIC® MARINE BUS Profibus DP



非铠装电缆

| 产品编码 | 产品规格 | 认证 |
|-----------|-----------------------------------|----|
| ZL5604087 | Profibus DP SF/UTP 2X22AWG/7 SHF1 | |
| ZL5604088 | Profibus DP SF/UTP 2X22AWG/7 SHF2 | |

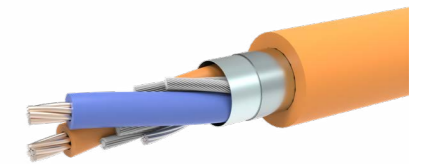
LONGTRONIC® MARINE BUS Profibus DP ARMORED



铠装电缆

| 产品编码 | 产品规格 | 认证 |
|-----------|---------------------------------------|----|
| ZL5604071 | Profibus DP SF/UTP 2X22AWG/7 SWB SHF1 | |
| ZL5604072 | Profibus DP SF/UTP 2X22AWG/7 SWB SHF2 | |

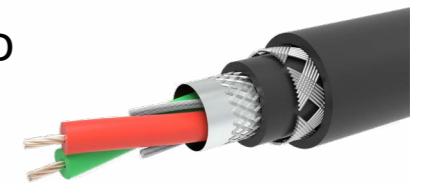
LONGTRONIC® MARINE BUS Profibus PA



非铠装电缆

| 产品编码 | 产品规格 | 认证 |
|-----------|----------------------------------|----|
| ZL5604155 | Profibus PA F/UTP 2X18AWG/7 SHF1 | |
| ZL5604157 | Profibus PA F/UTP 2X18AWG/7 SHF2 | |

LONGTRONIC® MARINE BUS Profibus PA ARMORED

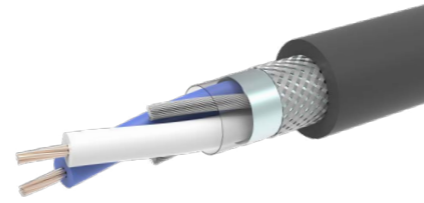
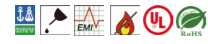


铠装电缆

| 产品编码 | 产品规格 | 认证 |
|-----------|--------------------------------------|----|
| ZL5604156 | Profibus PA F/UTP 2X18AWG/7 SWB SHF1 | |
| ZL5604158 | Profibus PA F/UTP 2X18AWG/7 SWB SHF2 | |

船用数据电缆 / 总线电缆

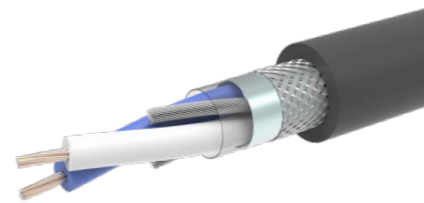
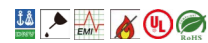
LONGTRONIC® MARINE BUS RS-485



非铠装电缆

| 产品编码 | 产品规格 | 认证 |
|-----------|-------------------------------|----|
| ZL5604159 | RS485 SF/UTP 2x2xAWG24/7 SHF1 | |
| ZL5604161 | RS485 SF/UTP 2x2xAWG24/7 SHF2 | |
| ZL5604163 | RS485 SF/UTP 4x2xAWG24/7 SHF1 | |
| ZL5604165 | RS485 SF/UTP 4x2xAWG24/7 SHF2 | |
| ZL5604167 | RS485 SF/UTP 2x2xAWG22/7 SHF1 | |
| ZL5604169 | RS485 SF/UTP 2x2xAWG22/7 SHF2 | |
| ZL5604171 | RS485 SF/UTP 4x2xAWG22/7 SHF1 | |
| ZL5604173 | RS485 SF/UTP 4x2xAWG22/7 SHF2 | |

LONGTRONIC® MARINE BUS RS-485 ARMORED



铠装电缆

| 产品编码 | 产品规格 | 认证 |
|-----------|-----------------------------------|----|
| ZL5604160 | RS485 SF/UTP 2x2xAWG24/7 SWB SHF1 | |
| ZL5604162 | RS485 SF/UTP 2x2xAWG24/7 SWB SHF2 | |
| ZL5604164 | RS485 SF/UTP 4x2xAWG24/7 SWB SHF1 | |
| ZL5604166 | RS485 SF/UTP 4x2xAWG24/7 SWB SHF2 | |
| ZL5604168 | RS485 SF/UTP 2x2xAWG22/7 SWB SHF1 | |
| ZL5604170 | RS485 SF/UTP 2x2xAWG22/7 SWB SHF2 | |
| ZL5604172 | RS485 SF/UTP 4x2xAWG22/7 SWB SHF1 | |
| ZL5604174 | RS485 SF/UTP 4x2xAWG22/7 SWB SHF2 | |

**成为世界先进的
数据线缆、专用线缆和连接产品的
设计与制造企业**



浙江兆龙互连科技股份有限公司
工业与医疗事业部
www.zhaolong.com.cn


股票代码：300913

兆龙互连总部销售中心

地址：浙江省德清县科源路中科产业大楼B区9幢7楼
电话：400-8877-125
邮箱：info@zhaolong.com.cn

上海创新与营销中心

地址：上海市杨浦区霍山路777号大连路壹中心大厦A座702

兆龙互连杭州研究院

杭州兆龙物联技术有限公司

地址：浙江省杭州市余杭区龙舟路6号炬华智慧产业园1号楼8楼

兆龙互连工程与制造中心

地址：浙江省德清县新市镇士林工业区

兆龙互连台北办事处

地址：台湾省台北市中山区长安东路二段42-5号