

LONGTRONIC® 多功能车辆总线

规格书编号: ZL5605108

版本号: A/02

日期: 2024-12-16

MVB 4x0.50mm² (120 OHM) XL-LSZH

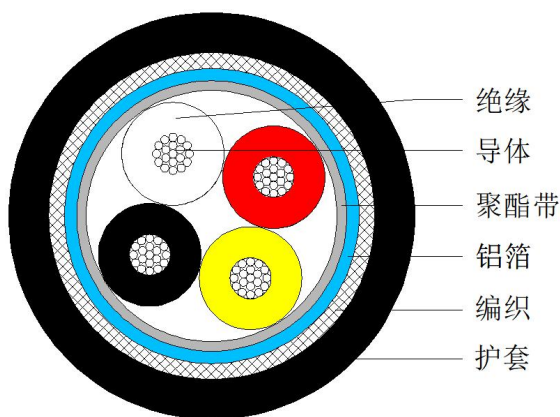
描述

该电缆属于 TJ/CL 313 中规定的第三类型电缆, 主要用于 TCN 网络中的数据传输。

该线缆具有双屏蔽设计支持卓越的电磁兼容性能, 其具备耐热、耐寒、耐油、耐磨、耐臭氧等性能; 防火性能, 低烟、无卤素、阻燃、低毒; 柔韧性好, 易去除绝缘层。

0.50mm² 多股镀锡铜导体, 发泡 PE 绝缘, 聚酯带包带, 铝箔和镀锡铜编织总屏蔽, XL-LSZH 护套

设计



导体 0.50mm² 多股镀锡铜导体

绝缘 发泡 PE

标称外径: 2.30mm

颜色: 白, 红, 黄, 黑

星绞 将四根芯线绞合在一起 (线对 1: 白-黄; 线对 2: 红-黑)

包带 聚酯带

总屏蔽 铝箔, 重叠率 ≥ 15%

镀锡铜编织, 编织率 ≥ 85%

护套 交联低烟无卤

颜色: 黑色 (类似于 RAL9004)

外径: 7.90 ± 0.30mm

印字 DC-CRCC-FZ-112-2024 □ □ □ ZHAOLONG □ LONGTRONIC® □ RAILWAY □ MVB □

4x0.5mm² □ 120 □ OHM □ XL-LSZH □ XXXXXX □ ****m

注: □ 表示空格; XXXXXX 表示批次代码; ****m 表示米数;

传输性能

特性阻抗:	120±12Ω at 0.75~3MHz
工作电容:	<46pF/m at 1.5MHz
对屏蔽电容不平衡:	<1.5pF/m at 1.5MHz
衰减:	<15dB/km at 1.5MHz <20dB/km at 3.0MHz
转移阻抗:	<20mΩ/m at 20MHz
近端串扰:	>45dB at 0.75~3MHz

电气性能

导体电阻 (20℃):	≤39.6 Ω/km
耐压测试:	DC 1.0KV, 1 分钟
绝缘电阻 (20℃):	≥3000MΩ*Km
火花试验:	2000 AC/50Hz

护套性能

老化前抗张强度:	≥10MPa
老化前断裂伸长率:	≥125%
老化后抗张强度:	老化条件: (120±2)℃/240 小时 要求结果: 变化率≤±30%
老化后断裂伸长率:	老化条件: (120±2)℃/240 小时 要求结果: 变化率≤±30%
热延伸:	试验条件: (200±3)℃/15 分钟/20N/cm ² 要求结果: 卸载前断裂伸长率≤100% 卸载后断裂伸长率≤25%
耐臭氧:	预处理试验条件: 方法 A: 臭氧浓度 0.025-0.03%/(25±2)℃/24 小时 方法 B: 氧浓度 0.00015-0.00025%/(40±2)℃/72 小时 要求结果: 绝缘和护套不开裂不击穿
耐矿物油:	预处理试验条件: IRM 902/(100±2)℃/72 小时 要求结果: 抗张强度变化率≤±30% 断裂伸长率变化率≤±40%
耐燃料油:	预处理试验条件: IRM 903/(70±2)℃/168 小时 要求结果: 抗张强度变化率≤±30% 断裂伸长率变化率≤±40%
耐酸性:	预处理试验条件: 草酸溶液/(23±2)℃/168 小时 要求结果: 抗张强度变化率≤±30% 断裂伸长率变化率≥100%
耐碱性:	预处理试验条件: 氢氧化钠溶液/(23±2)℃/168 小时 要求结果: 抗张强度变化率≤±30% 断裂伸长率变化率≥100%
高温压力试验:	(125±2)℃/4 小时 护套压痕深度≤50%

成品电缆性能

低温卷绕:	试验条件: $-(40 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ 要求结果: 无裂纹
低温冲击:	试验条件: $-(25 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ 要求结果: 无裂纹
无卤测试:	$\text{HCl} \& \text{HBr} \leq 0.5\%$ $\text{pH 值} \geq 4.3$ 电导率 $\leq 10\mu\text{s}/\text{mm}$
单根垂直燃烧:	如果上夹具下沿与电缆碳化部位的起点之间的距离 大于 50mm, 则试验通过。如果火焰从上夹具下沿向下 蔓延 540 mm 以上, 则不合格。如果失败, 则再取两个试样进行试验。如果两个试样都通过试验, 则该产 品通过测试。 (IEC 60332-1-2 , DIN 5510-2)
烟密度:	$\geq 60\%$ (DIN 5510-2)
毒性试验:	≤ 3 (EN 50305 9.2)
检验方法按照 TJ/CL 313 动车组电线电缆暂行技术条件执行。	

其他性能

工作温度:	-40°C 至 $+80^{\circ}\text{C}$
安装温度:	-20°C 至 $+60^{\circ}\text{C}$
最小弯曲半径:	≥ 3 倍线缆外径(固定安装) ≥ 5 倍线缆外径(非固定安装)
该线缆满足 RoHS、REACH、铁总科技[2014]50 号文要求	

包装信息

包装:	500 米/木盘
-----	----------

编制: 沈健彬	审核: 沈云康	批准: 李彬彬
---------	---------	---------