



WTB (绞线式列车总线) 电缆

FRL-WTB-02YCH-2G0.75, FRL-WTB-02YCH-1P0.75S, FRL-WTB-02YCH-2P0.75S



A. 导体 B. 绝缘 C. 屏蔽 D. 护套

应用

该电缆用于永久安装在机车车辆内连接固定部分。一个典型的应用是机车通信系统。该系统使用基于线路支持的总线系统，符合用于控制，检测仪表，诊断的 TCN 标准（列车通信网络标准）。该总线系统由铁路巴士 WTB（绞线式列车总线）和公路巴士 MVB（多功能车辆总线）组成，通过冗余网关连接。

电缆结构

导体

IEC 60228 标准 5 类多股镀锡铜导体

绝缘

发泡 / 泡皮聚乙烯

绕包

塑料带

EMC 屏蔽

镀锡铜编织屏蔽

外护套

交联防油低烟无卤

电气及机械性能

电压

300V

导体最高额定温度

100°C

允许最低环境温度

-40°C

弯曲半径

10 倍最大外径

化学及环境特性

EN 60684-2

不含氟

EN 50305; EN 60811-2-1

耐矿物油，耐燃油及耐草酸，耐碱

EN 50305

耐臭氧

车载系统应用的防火性能

EN 50306-2

危险等级 HL1, HL2/HL3, HL4

DIN 5510-2

安全等级 1/2/3/4

BS 6853

室内应用 1a, 1b, II; 室外应用 1a, 1b, II

NF F 16-101

F0



数据总线车载电缆

EN 45545-2

R15 内 / R16 外部 HL1, HL2, HL3

基本防火性能

EN 50265-2-1; IEC 60332-1; BS 4066-1
 EN 50266-2-4 + EN 50305; IEC 60332-3C;
 VDE 0472 Teil 804; BS 4066-3; NFC 32070
 EN 50268-2; IEC 61034-2; VDE 0472 Teil 816
 EN 50267-2-1; IEC 60754-1; VDE 0472 Teil 815
 EN 50267-2-2/3; IEC 60754-2; VDE 0472 Teil 813
 EN 50305; NFX 70-100; NFF 63808; TM1-04; BS6853
 NFF 16101; NFF 63808; BS6853
 EN45545-2

单根绝缘电线（电缆）垂直火焰传播测试
 成束电线（电缆）火焰传播测试

烟密度测试
 无卤测试
 气体腐蚀性测试（酸度 & 传导性）
 毒性指数测试

材料和零部件的防火性能要求 R15 / R16

FRL-WTB-02YCH-2G0.75

导体截面积	每股导体数 / 导体直径	标称护套厚度	标称外径	标称重量	最大导体阻抗	阻抗	最大传输阻抗	最大衰减			
					20°C			@1-10MHz	F≤30MHz	@1MHz	@1.5MHz
mm ²	No/mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	Ω	mΩ/m	dB/km	dB/km	dB/km	dB/km
0.75	19/0.22	1.4	8.3	97	26.7	120+/-12	30	10	13	14	18

FRL-WTB-02YCH-1P0.75S

导体截面积	每股导体数 / 导体直径	标称护套厚度	标称外径	标称重量	最大导体阻抗	阻抗	最大传输阻抗	最大衰减			
					20°C			@1-10MHz	F≤30MHz	@1MHz	@1.5MHz
mm ²	No/mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	Ω	mΩ/m	dB/km	dB/km	dB/km	dB/km
0.75	19/0.22	1.4	9.0	110	26.7	120+/-12	30	10	13	14	18

FRL-WTB-02YCH-2P0.75S

导体截面积	每股导体数 / 导体直径	标称护套厚度	标称外径	标称重量	最大导体阻抗	阻抗	最大传输阻抗	最大衰减			
					20°C			@1-10MHz	F≤30MHz	@1MHz	@1.5MHz
mm ²	No/mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	Ω	mΩ/m	dB/km	dB/km	dB/km	dB/km
0.75	19/0.22	1.4	11.4	150	26.7	120+/-12	30	10	13	14	18



高柔软



耐寒



耐焊接热



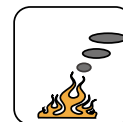
耐电晕



阻燃（成束）
NF C32-070-2.2(C1)
IEC 60332-3/EN50266



阻燃（单根）
NF C32-070-2.1(C2)
IEC 60332-1/EN 50265-2-1



低腐蚀性
EN 50267-2-2/NF C32-074 IEC 61034/NFC20-902
IEC 60754-2/NF C20-453 EN 50268/NF C32-073



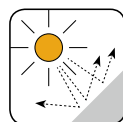
低烟
IEC 60754-1/NF C20-454
EN 50268-1



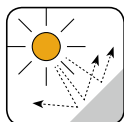
IRM 903
耐燃料油



IRM 902
耐矿物油



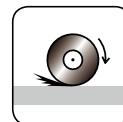
抗紫外线



耐臭氧



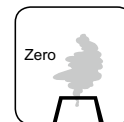
耐酸碱腐蚀



耐磨



低毒



Zero
无卤
IEC 60754-1/NF C20-454
EN 50267-2-1