

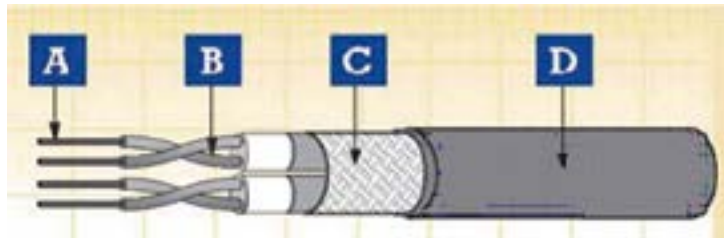


# EN 50306 薄壁仪表及控制车载电缆

## FIREROL 薄壁单对屏蔽/总屏蔽外露标准壁护套电缆

300/500 V

EN 50306-4 (FRL-TW-05MP-ESW-IOS)



A. 导体 B. 绝缘 C. 屏蔽 D. 护套

### 应用

在铁路运输机车的内部或外部安装时用作信号和控制电缆，在这种环境下空间和重量是需要考虑的很重要因素。用于有线电视吊带，开关和控制面板，驾驶台等。

### 电缆结构

#### 导体

符合 EN 50306-2 标准 5 类的镀锡退火铜丝

#### 绝缘

低烟无卤 (LSZH) 特殊化合物

#### 总屏蔽

镀锡退火铜丝

#### 线对屏蔽

单对屏蔽和护套。单对屏蔽符合 EN 50306-3 标准，护套 (S1, S2) 符合 EN 50306-3 标准

#### 线对编码

符合 EN 50306-4 线对标识

#### 外护套

符合 EN50264-1 规定的低烟无卤 (LSZH) 特殊化合物 (S2, EM 101 - EM 104)

### 电气及机械性能

#### 电压

300/500 V

#### 导体最高额定温度

90°C /105°C (固定安装)

#### 允许最低环境温度

-25°C /-40°C (固定安装)

#### 最小弯曲半径

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

EN 45545-2

R15 内 / R16 外部 HL1, HL2, HL3

# EN 50306 薄壁仪表及控制车载电缆

## 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  
 FRL-TW-05MP-ESW-IOS 300/500 V

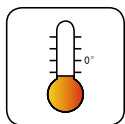
单根绝缘电线（电缆）垂直火焰传播测试  
 成束电线（电缆）火焰传播测试

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  
 烟指数测试  
 材料和零部件的防火性能要求 R15 / R16

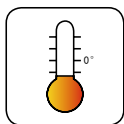
对数 x 芯数 x 导体截面积	最小平均护套厚度	线缆外径		重量
		最小	最大	
N x n x mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/km
2 x 2 x 0.5	1.0	10.1	11.3	100
3 x 2 x 0.5	1.0	10.8	12.0	150
4 x 2 x 0.5	1.0	11.8	13.0	180
7 x 2 x 0.5	1.0	13.9	15.5	270
2 x 2 x 0.75	1.0	10.9	12.1	120
3 x 2 x 0.75	1.0	11.6	12.8	170
4 x 2 x 0.75	1.0	12.8	14.0	220
7 x 2 x 0.75	1.0	15.1	16.7	330
2 x 2 x 1.0	1.0	11.3	12.5	130
3 x 2 x 1.0	1.0	12.0	13.2	190
4 x 2 x 1.0	1.0	13.2	14.4	235
7 x 2 x 1.0	1.0	15.7	17.3	370
2 x 2 x 1.5	1.0	13.3	14.5	180
3 x 2 x 1.5	1.0	14.0	15.6	260
4 x 2 x 1.5	1.0	15.5	17.1	340
7 x 2 x 1.5	1.0	18.7	20.3	540



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 60754-2/NF C20-453



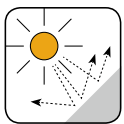
低烟  
 IEC 61034/NFC20-902  
 EN 50268/NF C32-073



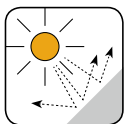
IRM 903  
 耐燃料油



IRM 902  
 耐矿物油



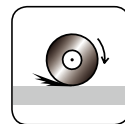
抗紫外线



耐臭氧



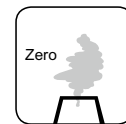
耐酸碱腐蚀



耐磨



低毒



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