



### 9/11/18/20 芯 UIC 集成电缆

FRL-UIC-4G10+2G6+1G2.5+2G0.75

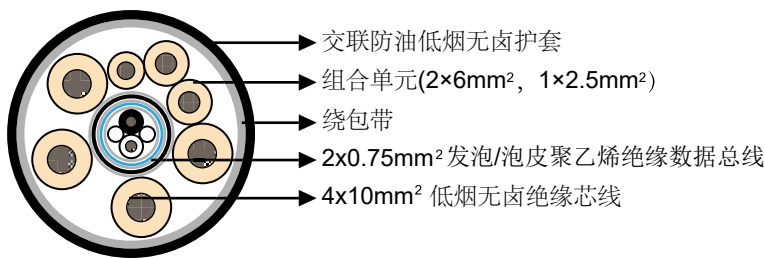
FRL-UIC-4G10+2G6+1G2.5+2G1+2G0.75

FRL-UIC-4Q1S+2G0.75, FRL-UIC-4Q1S+2P0.75S

#### 应用

该电缆为机车车辆内部连接线，用于传输数字信号。

#### 电缆结构



#### 9芯UIC数据总线电缆:

4 芯单元：10mm<sup>2</sup> 多股镀锡铜导体，低烟无卤绝缘。

组合单元：3 根芯线（多股铜 2×6mm<sup>2</sup>，1×2.5mm<sup>2</sup>）与 1 个填充单元绞合，成为一个组合单元。

绕包带：塑料箔搭接缠绕。

单元护套：TPE。

0.75mm<sup>2</sup>UIC 数据总线单元：两根发泡 / 泡皮聚乙烯绝缘多股镀锡铜线与两个填充单元共同绞合成为一对。

绕包带：塑料箔搭接缠绕。

屏蔽：镀锡铜编织屏蔽。

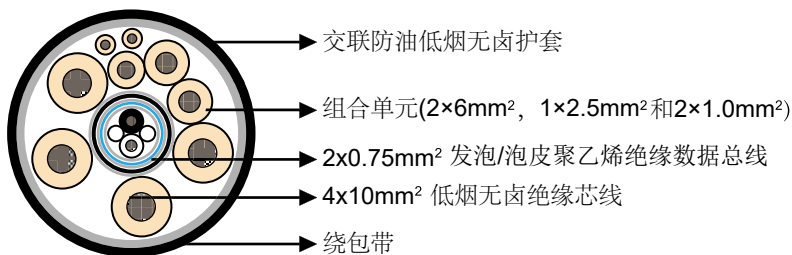
单元护套：TPE。

绕包带：塑料箔搭接缠绕。

绞合：4 根 10mm<sup>2</sup> 的单元，3 芯组合单元，UIC 总线电缆与 2 个填充单元共同绞合成为缆芯。

绕包：塑料箔搭接缠绕。

外护套：交联防油低烟无卤。



#### 11芯UIC数据总线电缆:

4 芯单元：10 mm<sup>2</sup> 多股镀锡铜导体，低烟无卤绝缘。

组合单元：5 根芯线（多股铜导体 2×6mm<sup>2</sup>，1×2.5mm<sup>2</sup> 和 2×1.0mm<sup>2</sup>）与一个填充单元绞合成为一个组合单元。

绕包带：塑料箔搭接缠绕。

单元护套：TPE。



## 数据总线车载电缆

0.75mm<sup>2</sup>UIC 数据总线单元：两根发泡 / 泡皮聚乙烯绝缘多股镀锡铜线与两个填充单元共同绞合成为一对。

绕包带：塑料箔搭接缠绕。

屏蔽：镀锡铜编织屏蔽。

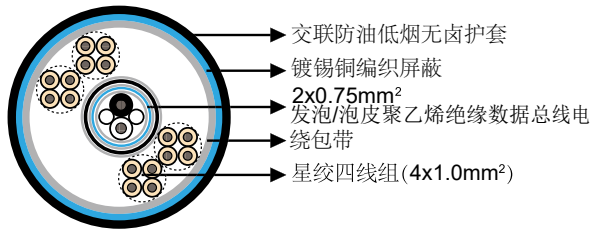
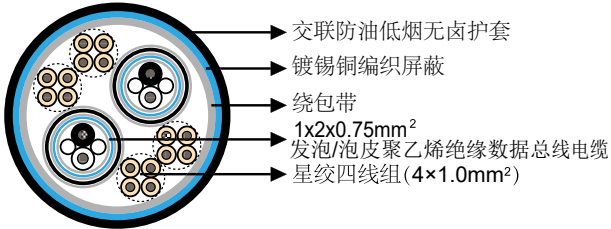
单元护套：TPE。

绕包带：塑料箔搭接缠绕。

绞合：4 根 10mm<sup>2</sup> 的单元，5 芯组合单元，UIC 总线电缆与 2 个填充单元共同绞合成为缆芯。

绕包：塑料箔搭接缠绕。

外护套：交联防油低烟无卤。



### 18/20芯UIC数据总线电缆：

星型四线组：4 根低烟无卤绝缘 1mm<sup>2</sup> 多股镀锡铜芯线绞合成为一个星型四线组。

0.75mm<sup>2</sup>UIC 数据总线单元：两根发泡聚乙烯绝缘多股镀锡铜线与两个填充单元共同绞合成为一对。

绕包带：塑料箔搭接缠绕。

屏蔽：镀锡铜编织屏蔽。

元素护套：TPE。

绕包带：塑料箔搭接缠绕。

绞合：4 个四线组，2 或 4 芯 UIC 数据总线电缆和若干填充共同绞合成为缆芯。

绕包：塑料箔搭接缠绕。

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	90°C
允许最低环境温度	-40°C
弯曲半径	12 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

### 基本防火性能

EN 50265-2-1; IEC 60332-1; BS 4066-1	单根绝缘电线（电缆）垂直火焰传播测试
EN 50266-2-4 + EN 50305; IEC 60332-3C;	成束电线（电缆）火焰传播测试
VDE 0472 Teil 804; BS 4066-3; NFC 32070	
EN 50268-2; IEC 61034-2; VDE 0472 Teil 816	烟密度测试
EN 50267-2-1; IEC 60754-1; VDE 0472 Teil 815	无卤测试
EN 50267-2-2/3; IEC 60754-2; VDE 0472 Teil 813	气体腐蚀性测试（酸度 & 传导性）
EN 50305; NFX 70-100; NFF 63808; TM1-04; BS6853	毒性指数测试



NFF 16101; NFF 63808; BS6853  
EN45545-2

烟指数测试  
材料和零部件的防火性能要求 R15 / R16

FRL-UIC-4G10+2G6+1G2. 5+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	最大衰减			
					20°C	@0.75-3MHz	@1MHz	@1.5MHz	@2MHz	@3MHz
mm <sup>2</sup>	No/mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	Ω	Db/km	Db/km	Db/km	Db/km
0.75	19/0.22	1.8	25	917	26.7	120+/-12	10	13	14	18
10	80/0.4				1.95	-	-	-	-	
6	84/0.3				3.39	-	-	-	-	
2.5	37/0.29				8.21	-	-	-	-	

FRL-UIC-4G10+2G6+1G2. 5+2G1+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	最大衰减			
					20°C	@0.75-3MHz	@1MHz	@1.5MHz	@2MHz	@3MHz
mm <sup>2</sup>	No/mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	Ω	Db/km	Db/km	Db/km	Db/km
0.75	19/0.22	1.8	25	969	26.7	120+/-12	10	13	14	18
10	80/0.4				1.95	-	-	-	-	
6	84/0.3				3.39	-	-	-	-	
2.5	37/0.29				8.21	-	-	-	-	
1.0	19/0.25				20	-	-	-	-	

FRL-UIC-4Q1S+2G0. 75

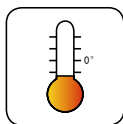
导体截面积	每股导体数/ 导体直径	标称护套 厚度	标称外径	标称重量	最大导体阻抗	阻抗	最大衰减Maximum Attenuation			
					20°C	@0.75-3MHz	@1MHz	@1.5MHz	@2MHz	@3MHz
mm <sup>2</sup>	No/mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	Ω	dB/km	dB/km	dB/km	dB/km
0.75	19/0.22	1.8	18.5	498	26.7	120+/-12	10	13	14	18
1	19/0.25				20	-	-	-	-	

FRL-UIC-4Q1S+2P0. 75S

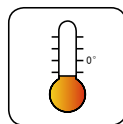
导体截面积	每股导体数/ 导体直径	标称护套 厚度	标称外径	标称重量	最大导体阻抗	阻抗	最大衰减Maximum Attenuation			
					20°C	@0.75-3MHz	@1MHz	@1.5MHz	@2MHz	@3MHz
mm <sup>2</sup>	No/mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	Ω	dB/km	dB/km	dB/km	dB/km
0.75	19/0.22	1.5	23	530	26.7	120+/-12	10	13	14	18
1	19/0.25				20	-	-	-	-	



高柔软



耐寒



耐焊接热



耐电晕



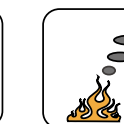
阻燃 (成束)  
NF C32-070-2.2(C1)  
IEC 60332-3/EN50266



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



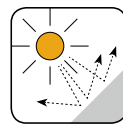
低烟  
IEC 61034/NFC20-902  
EN 50268/NF C32-073



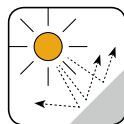
IRM 903  
耐燃料油



IRM 902  
耐矿物油



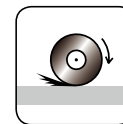
抗紫外线



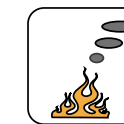
耐臭氧



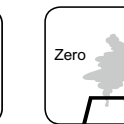
耐酸碱腐蚀



耐磨



低毒



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