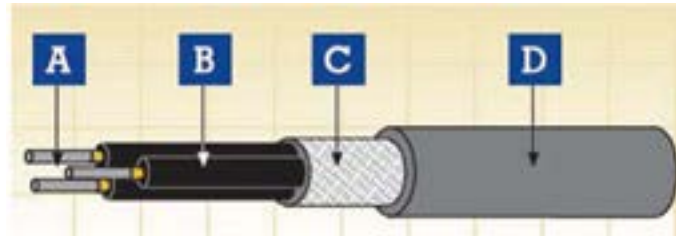




FIREROL 标准壁防火多芯总屏蔽电缆

300/500 V或0.6/1 kV

EN50264-2-2(FRL-SW-05M-OS-AS⁺, FRL-SW-1M-OS-AS⁺)



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电力和控制电缆，在这种环境下搬运和安装成本是需要考虑的很重要因素。用于控制，辅助和主电路接线如有线电视吊带，开关和控制面板，驾驶台等。

电缆结构

导体

符合 HD383 (IEC 60228) 标准 5 类的柔软镀锡退火铜丝

绝缘

云母带 + 符合 EN 50264-1 (EI 101 至 EI 105) 标准的低烟无卤弹性化合物

总屏蔽

镀锡退火铜丝

外护套

符合 EN 50264-1 (EM 101 至 EM 104) 标准的低烟无卤弹性化合物

电气及机械性能

电压

300/500 V 或 0.6/1 kV

导体最高额定温度

90°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

EN50200

PH15, PH30, PH60

EN 50264 标准壁电力及控制车载电缆

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
 IEC 60331-21

EN45545-2
 EN 50200:2000

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
 额定电压 0.6/1.0kV 及以下的电缆于着火条件下的电路完整性测试
 材料和零部件的防火性能要求 R15 / R16
 应急电路中使用的无防护型小电缆的防火试验方法，可以分 6 类定义：PH 15, 30, 60, 90 或 120(15, 30, 60, 90 或 120 分钟测验)。

FRL-SW-05M-OS-AS⁺ 300/500 V

芯数 x 导体 截面积	导体直径 (a)	最小平均 绝缘厚度	线芯直径 (a)		屏蔽丝 最小直径	最小平均 护套厚度 (屏蔽)	线缆外径		重量	最大导体阻抗	最小绝缘阻抗	
			最小	最大			最小	最大			EI 105	EI101-EI 104
											20°C	20°C
n x mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	MΩ x km	MΩ x km
2x1	1.25	0.6	2.7	3.1	0.16	1.4	8.3	9.8	129	20.0	140	70
4x1		0.6	2.7	3.1	0.16	1.4	9.2	10.9	188	20.0	140	70
7x1		0.6	2.7	3.1	0.16	1.4	10.6	12.5	275	20.0	140	70
9x1		0.6	2.7	3.1	0.21	1.4	12.7	14.9	360	20.0	140	70
12x1		0.6	2.7	3.1	0.21	1.4	13.5	15.9	445	20.0	140	70
19x1		0.6	2.7	3.1	0.26	1.5	15.9	18.7	665	20.0	140	70
24x1		0.6	2.7	3.1	0.26	1.6	18.3	21.5	832	20.0	140	70
32x1		0.6	2.7	3.1	0.26	1.6	19.9	23.4	1043	20.0	140	70
37x1		0.6	2.7	3.1	0.26	1.7	20.9	24.5	1181	20.0	140	70
40x1		0.6	2.7	3.1	0.26	1.7	21.6	25.4	1263	20.0	140	70
4x1.5	1.5	0.7	3.0	3.5	0.16	1.4	10.3	12.1	244	13.7	120	60
7x1.5		0.7	3.0	3.5	0.21	1.4	12.1	14.3	380	13.7	120	60
9x1.5		0.7	3.0	3.5	0.21	1.4	14.3	16.8	476	13.7	120	60
12x1.5		0.7	3.0	3.5	0.21	1.5	16.0	18.8	604	13.7	120	60
19x1.5		0.7	3.0	3.5	0.26	1.5	18.0	21.1	895	13.7	120	60
24x1.5		0.7	3.0	3.5	0.26	1.6	20.9	24.5	1120	13.7	120	60
32x1.5		0.7	3.0	3.5	0.26	1.7	22.9	26.9	1430	13.7	120	60
37x1.5		0.7	3.0	3.5	0.26	1.7	23.8	27.9	1610	13.7	120	60

EN 50264 标准壁电力及控制车载电缆

芯数 x 导体 截面积	导体直径 (a)	最小平均 绝缘厚度	线芯直径 (a)		屏蔽丝 最小直径	最小平均 护套厚度 (屏蔽)	线缆外径		重量	最大导体阻抗 20°C	最小绝缘阻抗	
			最小	最大			最小	最大			EI 105	EI101-EI 104
											20°C	20°C
n x mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	MΩ x km	MΩ x km	
4x2.5	1.95	0.8	3.6	4.2	0.21	1.4	12.0	14.2	330	8.21	90	45
7x2.5		0.8	3.6	4.2	0.21	1.4	13.9	16.4	500	8.21	90	45
9x2.5		0.8	3.6	4.2	0.26	1.5	17.0	20.0	670	8.21	90	45
12x2.5		0.8	3.6	4.2	0.26	1.5	18.2	21.4	830	8.21	90	45
19x2.5		0.8	3.6	4.2	0.26	1.6	21.3	24.9	1200	8.21	90	45
24x2.5		0.8	3.6	4.2	0.26	1.8	24.9	28.9	1560	8.21	90	45

(a) = 仅供参考

FRL-SW-1M-OS-AS⁺ 0.6/1 kV

导体 截面积 (a)	导体 直径 (a)	最小平均 绝缘厚度	线芯外径		屏蔽丝 最小直径	最小平均 护套厚度	线缆外径		重量	最大导体阻抗 20°C	最小绝缘阻抗	
			最小	最大			最小	最大			EI 105	EI101-EI 104
											20°C	20°C
mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	MΩ x km	MΩ x km	
两 芯												
1.5	1.5	0.8	3.3	3.8	0.16	1.4	9.6	11.2	166	13.7	150	75
2.5	1.95	0.8	3.7	4.2	0.16	1.4	10.5	12.2	207	8.21	130	65
4	2.5	0.8	4.2	4.9	0.21	1.4	11.8	13.7	273	5.09	110	55
6	3.0	0.9	4.9	5.7	0.21	1.4	13.2	15.4	351	3.39	90	45
10	3.9	1.1	6.1	7.1	0.21	1.5	15.8	18.5	515	1.95	85	45
16	5.0	1.1	7.5	8.8	0.26	1.5	18.2	21.2	710	1.24	70	35
25	6.4	1.3	8.9	10.3	0.26	1.7	21.9	25.6	1035	0.795	65	35
35	7.7	1.3	10.5	11.8	0.31	1.8	24.7	28.9	1339	0.565	60	30
50	9.2	1.5	11.9	13.8	0.31	1.9	28.5	33.3	1810	0.393	55	30
三 芯												
1.5	1.5	0.8	3.3	3.8	0.16	1.4	10.1	11.7	205	13.7	150	75
2.5	1.95	0.8	3.7	4.2	0.16	1.4	11.0	12.8	261	8.21	130	65
4	2.5	0.8	4.2	4.9	0.21	1.4	12.3	14.4	349	5.09	110	55
6	3.0	0.9	4.9	5.7	0.21	1.4	13.9	16.3	457	3.39	90	45
10	3.9	1.1	6.1	7.1	0.26	1.5	17.0	19.9	704	1.95	85	45
16	5.0	1.1	7.5	8.8	0.26	1.6	19.4	22.6	960	1.24	70	35
25	6.4	1.3	8.9	10.3	0.26	1.7	23.2	27.1	1400	0.795	65	35
35	7.7	1.3	10.5	11.8	0.31	1.8	26.3	30.8	1827	0.565	60	30
50	9.2	1.5	11.9	13.8	0.31	2.0	30.6	35.7	2513	0.393	55	30

(a) = 仅供参考

FRL-SW-1M-OS-AS⁺ 0.6/1 kV

导体截面积 (a) mm ²	导体直径 (a) mm	最小平均绝缘厚度 mm	线芯外径		屏蔽丝 最小直径 mm	最小平均护套厚度 mm	线缆外径		重量 kg/km	最大导体阻抗 20℃ Ω/km	最小绝缘阻抗	
			最小 mm	最大 mm			最小 mm	最大 mm			EI 105	EI101-EI 104
											20℃ MΩ x km	20℃ MΩ x km
四 芯												
1.5	1.5	0.8	3.3	3.8	0.16	1.4	10.8	12.6	248	13.7	150	75
2.5	1.95	0.8	3.7	4.2	0.21	1.4	12.1	14.2	335	8.21	130	65
4	2.5	0.8	4.2	4.9	0.21	1.4	13.4	15.6	430	5.09	110	55
6	3.0	0.9	4.9	5.7	0.21	1.4	15.2	17.7	570	3.39	90	45
10	3.9	1.1	6.1	7.1	0.26	1.6	18.7	21.9	896	1.95	85	45
16	5.0	1.1	7.5	8.8	0.26	1.7	21.4	24.9	1200	1.24	70	35
25	6.4	1.3	8.9	10.3	0.31	1.8	25.9	30.2	1815	0.795	65	35
3X35+25	7.7/6.4	1.3/1.3	10.5/8.9	11.8/10.3	0.31	1.9	30.3	35.4	2200	0.565/0.795	60	30
3X50+25	9.2/6.4	1.5/1.3	11.9/8.9	13.8/10.3	0.31	2.1	35.2	41.1	2600	0.393/0.795	55	30

(a) = 仅供参考

