ADDISON

Caledonian

凯莱东尼仪表电缆

EN 50288-7标准
LSZH护套仪表电缆

目录

01/ 低烟无卤阻燃总屏蔽仪表电缆（多芯）

07/ 低烟无卤阻燃总屏蔽，铠装仪表电缆（多芯）

13/ 低烟无卤阻燃总屏蔽仪表电缆（多对）

18/ 低烟无卤阻燃单对屏蔽和总屏蔽仪表电缆（多对）

23/ 低烟无卤阻燃总屏蔽，铠装仪表电缆（多对）

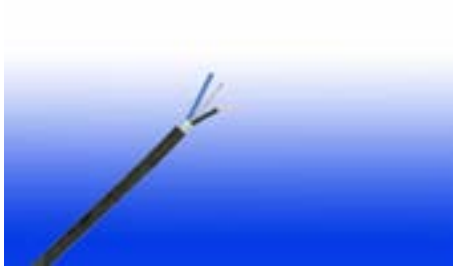
29/ 低烟无卤阻燃单对屏蔽和总屏蔽，铠装仪表电缆（多对）

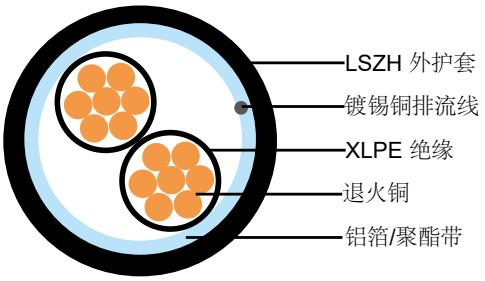
34/ 类型编码

35/ 阻燃性能技术信息

LSZH 阻燃总屏蔽仪表电缆（多芯）

RE-2X(St)H





应用

低烟无卤护套电缆一般用于室内安装，适用于潮湿和潮湿地区。通常，电缆在工业过程制造工厂内用于通信、数据和语音传输信号和服务。低烟无卤护套还可用于电气设备和仪器的互连，可减少有毒烟雾和烟雾排放。该产品类型已通过 TUV 认证。

标准

设计基于标准 BS EN 50288-7 (旧标准为 BS 5308)

认证：
TUV 证书（Z1 17 12 98200 014）

阻燃性能

阻燃性（单根垂直电线或电缆测试）	IEC 60332-1-2; EN 60332-1-2
减少火势蔓延（垂直安装的捆绑电线和电缆测试）	IEC 60332-3-24; EN 60332-3-24
无卤	IEC 60754-1; EN 50267-2-1
无腐蚀性气体排放	IEC 60754-2; EN 50267-2-2
最低烟雾排放量	IEC 61034-2; EN 61034-2

额定电压

300, 500V

电缆结构

导体：符合 IEC 60228 1、2 和 5 类标准的普通或金属涂层铜线，实心、绞合或柔性。
绝缘：根据 EN 50290-2-29 挤出的 XLPE 化合物。 LSZH、PE、PP 化合物可作为选项提供。
总屏蔽：铝 / 聚酯胶带贴在铺设的线芯上，金属面朝下，与镀锡铜排扰线接触，0.5mm² 。可提供铜编织屏蔽或铝 / 聚酯带与铜编织屏蔽结合的选项。
外护套：符合 EN 50290-2-27 的无卤阻燃化合物。

外护套选项：抗紫外线、耐碳氢化合物、耐油、防啮齿动物和防白蚁特性可选。

色码

绝缘颜色：通过使用彩色绝缘或通过挤压、印刷或涂漆的彩色表面获得的颜色和 / 或附加环标记和 / 或符号。

外护套：黑色。 可根据要求提供其他颜色。

物理和热性能

运行期间的温度范围：-30°C - +90°C

固定时温度范围：-5°C - +50°C

最高短路温度 (5 秒): 250°C

最小弯曲半径：7.5 x OD

电气性能

300V

导体截面积		mm^2	0.5	0.75	1.0	1.5
绝缘厚度 (标称)		mm	0.4	0.4	0.4	0.5
绝缘厚度 (最小)		mm	0.26	0.26	0.26	0.35
导体阻抗 (20°C)		ohm/km	36.7	25.0	18.5	12.3
最小绝缘阻抗 (20°C)		Mohm/km	1000			
最大互电容		nf/km	250			
电容不平衡		pf/500m	500			
最大电感电阻比 （ 比率 ）		μH/Ω	25	25	25	40
工作电压		V	300			
介电强度 1 分钟	AC	V	≥1000			
	DC	V	≥2000			

500V

导体截面积		mm^2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.5
绝缘厚度 (标称)		mm	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7
绝缘厚度 (最小)		mm	0.44	0.44	0.44	0.44	0.53
导体阻抗 (20°C)		ohm/km	36.7	25.0	18.5	12.3	7.4
最小绝缘阻抗 (20°C)		Mohm/km	1000				
最大互电容		nf/km	250				
电容不平衡		pf/500m	500				
最大电感电阻比 （ 比率 ）		μH/Ω	25	25	25	40	60
工作电压		V	500				
介电强度 1 分钟	AC	V	≥2000				
	DC	V	≥3000				

结构参数

300V

导体		RE-2X(St)H			
芯数 X 截面积	导体类别	标称绝缘厚度	标称护套厚度	估算外径	估算重量
mm^2		mm	mm	mm	kg/km
0.5mm^2					
2x0.5	2	0.4	0.9	5.5	44
3x0.5	2	0.4	0.9	5.7	54
4x0.5	2	0.4	0.9	6.2	64
5x0.5	2	0.4	0.9	6.7	75
8x0.5	2	0.4	1.0	7.9	108
10x0.5	2	0.4	1.0	9.1	132
12x0.5	2	0.4	1.0	9.4	149
14x0.5	2	0.4	1.0	9.8	167
16x0.5	2	0.4	1.0	10.3	185
20x0.5	2	0.4	1.1	11.3	228
24x0.5	2	0.4	1.1	12.8	269
27x0.5	2	0.4	1.1	13.0	293
30x0.5	2	0.4	1.2	13.7	327
37x0.5	2	0.4	1.2	14.7	388
40x0.5	2	0.4	1.2	15.2	415
0.75mm^2					
2x0.75	2	0.4	0.9	5.8	52
3x0.75	2	0.4	0.9	6.1	64
4x0.75	2	0.4	0.9	6.6	77
5x0.75	2	0.4	1.0	7.4	95
8x0.75	2	0.4	1.0	8.5	134
10x0.75	2	0.4	1.1	10.0	169
12x0.75	2	0.4	1.1	10.3	192
14x0.75	2	0.4	1.1	10.8	216
16x0.75	2	0.4	1.1	11.4	240
20x0.75	2	0.4	1.2	12.4	295
24x0.75	2	0.4	1.3	14.3	358
27x0.75	2	0.4	1.3	14.6	391
30x0.75	2	0.4	1.3	15.1	425
37x0.75	2	0.4	1.3	16.2	506
40x0.75	2	0.4	1.4	16.9	552
1.0mm^2					
2x1.0	2	0.4	0.9	6.2	62
3x1.0	2	0.4	0.9	6.6	78
4x1.0	2	0.4	0.9	7.1	95
5x1.0	2	0.4	0.9	7.7	112
8x1.0	2	0.4	1.0	9.2	167
10x1.0	2	0.4	1.0	10.7	205
12x1.0	2	0.4	1.0	11.0	235
14x1.0	2	0.4	1.0	11.6	266

导体		RE-2X(St)H			
芯数 X 截面积	导体类别	标称绝缘厚度	标称护套厚度	估算外径	估算重量
mm^2		mm	mm	mm	kg/km
16x1.0	2	0.4	1.1	12.4	306
20x1.0	2	0.4	1.2	13.5	376
24x1.0	2	0.4	1.2	15.3	446
27x1.0	2	0.4	1.2	15.6	490
30x1.0	2	0.4	1.2	16.2	536
37x1.0	2	0.4	1.3	17.6	653
40x1.0	2	0.4	1.3	18.3	700
1.5mm^2					
2x1.5	2	0.5	0.9	7.2	80
3x1.5	2	0.5	0.9	7.6	103
4x1.5	2	0.5	1.0	8.5	133
5x1.5	2	0.5	1.0	9.2	158
8x1.5	2	0.5	1.1	10.9	236
10x1.5	2	0.5	1.1	12.8	290
12x1.5	2	0.5	1.1	13.2	333
14x1.5	2	0.5	1.2	14.0	387
16x1.5	2	0.5	1.2	14.8	433
20x1.5	2	0.5	1.3	16.1	534
24x1.5	2	0.5	1.3	18.3	633
27x1.5	2	0.5	1.4	18.9	709
30x1.5	2	0.5	1.4	19.6	776
37x1.5	2	0.5	1.4	21.1	931
40x1.5	2	0.5	1.5	22.1	1012

500V

导体		RE-2X(St)H			
股数 X 截面积	导体类别	标称绝缘厚度	标称护套厚度	估算外径	估算重量
mm^2		mm	mm	mm	kg/km
0.5mm^2					
2x0.5	2	0.6	0.9	6.3	52
3x0.5	2	0.6	0.9	6.6	63
4x0.5	2	0.6	0.9	7.1	75
5x0.5	2	0.6	0.9	7.8	88
8x0.5	2	0.6	1.0	9.2	128
10x0.5	2	0.6	1.0	10.7	156
12x0.5	2	0.6	1.1	11.2	183
14x0.5	2	0.6	1.1	11.8	205
16x0.5	2	0.6	1.1	12.4	228
20x0.5	2	0.6	1.2	13.6	279
24x0.5	2	0.6	1.2	15.4	329
27x0.5	2	0.6	1.2	15.7	358
30x0.5	2	0.6	1.3	16.5	399
37x0.5	2	0.6	1.3	17.7	472
40x0.5	2	0.6	1.3	18.3	505

导体		RE-2X(St)H			
股数 X 截面积	导体类别	标称绝缘厚度	标称护套厚度	估算外径	估算重量
mm^2		mm	mm	mm	kg/km
0.75mm^2					
2x0.75	2	0.6	0.9	6.6	60
3x0.75	2	0.6	0.9	7.0	74
4x0.75	2	0.6	0.9	7.6	89
5x0.75	2	0.6	1.0	8.4	110
8x0.75	2	0.6	1.0	9.8	155
10x0.75	2	0.6	1.0	11.4	189
12x0.75	2	0.6	1.0	11.8	215
14x0.75	2	0.6	1.1	12.6	250
16x0.75	2	0.6	1.1	13.3	278
20x0.75	2	0.6	1.2	14.5	342
24x0.75	2	0.6	1.3	16.7	414
27x0.75	2	0.6	1.3	17.0	452
30x0.75	2	0.6	1.3	17.6	493
37x0.75	2	0.6	1.4	19.2	598
40x0.75	2	0.6	1.4	19.9	639
1.0mm^2					
2x1.0	2	0.6	0.9	7.0	70
3x1.0	2	0.6	0.9	7.4	88
4x1.0	2	0.6	1.0	8.3	113
5x1.0	2	0.6	1.0	9.0	133
8x1.0	2	0.6	1.0	10.5	190
10x1.0	2	0.6	1.1	12.5	240
12x1.0	2	0.6	1.1	12.9	274
14x1.0	2	0.6	1.1	13.5	310
16x1.0	2	0.6	1.2	14.4	355
20x1.0	2	0.6	1.2	15.6	426
24x1.0	2	0.6	1.3	17.9	516
27x1.0	2	0.6	1.3	18.3	565
30x1.0	2	0.6	1.3	19.0	617
37x1.0	2	0.6	1.4	20.6	751
40x1.0	2	0.6	1.4	21.4	804
1.5mm^2					
2x1.5	2	0.6	0.9	7.6	85
3x1.5	2	0.6	1.0	8.2	114
4x1.5	2	0.6	1.0	8.9	140
5x1.5	2	0.6	1.0	9.7	166
8x1.5	2	0.6	1.1	11.6	248
10x1.5	2	0.6	1.2	13.8	314
12x1.5	2	0.6	1.2	14.2	359
14x1.5	2	0.6	1.2	14.9	407
16x1.5	2	0.6	1.2	15.7	456
20x1.5	2	0.6	1.3	17.2	562
24x1.5	2	0.6	1.4	19.7	679
27x1.5	2	0.6	1.4	20.2	746

Caledonian

FIRETOX 低烟无卤阻燃仪表电缆

www.caledonian-cables.co.uk www.addison-cables.com

导体		RE-2X(St)H			
股数 X 截面积	导体类别	标称绝缘厚度	标称护套厚度	估算外径	估算重量
mm^2		mm	mm	mm	kg/km
30x1.5	2	0.6	1.4	20.9	816
37x1.5	2	0.6	1.5	22.7	993
40x1.5	2	0.6	1.5	23.6	1065
$2.5mm^2$					
2x2.5	2	0.7	1.0	9.0	122
3x2.5	2	0.7	1.0	9.5	159
4x2.5	2	0.7	1.0	10.4	198
5x2.5	2	0.7	1.1	11.6	245
8x2.5	2	0.7	1.2	13.9	367
10x2.5	2	0.7	1.3	16.4	463
12x2.5	2	0.7	1.3	17.0	534
14x2.5	2	0.7	1.3	17.9	607
16x2.5	2	0.7	1.4	19.0	694
20x2.5	2	0.7	1.4	20.6	840
24x2.5	2	0.7	1.5	23.7	1014
27x2.5	2	0.7	1.6	24.4	1133
30x2.5	2	0.7	1.6	25.3	1242
37x2.5	2	0.7	1.7	27.5	1511
40x2.5	2	0.7	1.7	28.5	1622

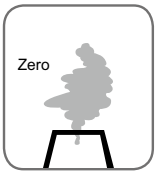
注：可根据客户要求提供其他导体尺寸、芯数。

额定电压

标准

阻燃性
BS EN 60332-1-2

减少火势蔓延
EN 60332-3-24



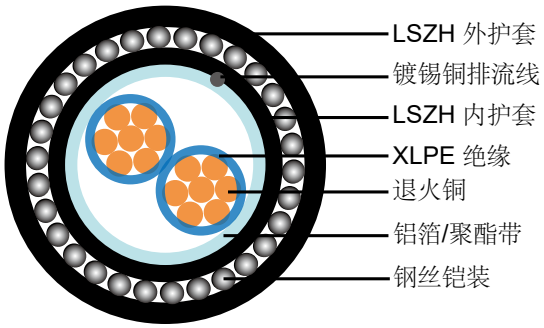
无卤
IEC 60754-1

低腐蚀性
IEC 60754-2

低碳排放
IEC 61034-2

LSZH 阻燃总屏蔽，铠装仪表电缆（多芯）

RE-2X(St)HSWAH



应用

低烟无卤护套电缆一般用于室内安装，适用于潮湿和潮湿地区。镀锌钢丝铠装提供了极好的保护。通常，电缆在工业过程制造工厂内用于通信、数据和语音传输信号和服务。低烟无卤护套还可用于电气设备和仪器的互连，可减少有毒烟雾和烟雾排放。该产品类型已通过 TUV 认证。

标准

设计基于标准 BS EN 50288-7 (老标准 BS 5308)

认证：

TUV 证书（Z1 17 12 98200 014）

阻燃性能

阻燃性（单根垂直电线或电缆测试）	IEC 60332-1-2; EN 60332-1-2
减少火势蔓延（垂直安装的捆绑电线和电缆测试）	IEC 60332-3-24; EN 60332-3-24
无卤	IEC 60754-1; EN 50267-2-1
无腐蚀性气体排放	IEC 60754-2; EN 50267-2-2
最低烟雾排放量	IEC 61034-2; EN 61034-2

额定电压

300, 500V

电缆结构

导体：符合 IEC 60228 1、2 和 5 类标准的普通或金属涂层铜线，实心、绞合或柔性。
绝缘：根据标准 EN 50290-2-29 挤出的 交联聚乙烯 化合物。 LSZH、PE、PP 化合物可选。
总屏蔽：铝／ 聚酯胶带贴在铺设的线芯上，金属面朝下，与 0.5mm² 镀锡铜排扰线接触。 可提供铜编织屏蔽或铝／ 聚酯带与铜编织屏蔽结合的选项。
内护套：热塑性 LSZH 化合物。
铠装：镀锌钢丝铠装。

外护套 **:** 符合 BS 7655-6.1 的热塑性 LSZH 化合物 LTS3 型（可提供符合 BS 7655-2.6 标准热固性 LSZH 化合物 SW2-SW4).
外护套选项 **:** 抗紫外线、耐碳氢化合物、耐油、防啮齿动物和防白蚁特性可选。.

色码

绝缘颜色：通过使用彩色绝缘或通过挤压、印刷或涂漆的彩色表面获得的颜色和 / 或附加环标记和 / 或符号。
外护套：黑色。 可根据要求提供其他颜色。

物理和热性能

运行期间的温度范围 **:** -30°C - +90°C
固定时温度范围 **:** -5°C - +50°C
最高短路温度 **(5** 秒 **):** 250°C
最小弯曲半径 **:** 10 x OD

电气性能

300V

导体截面积		mm^2	0.5	0.75	1.0	1.5
绝缘厚度 (标称)		mm	0.4	0.4	0.4	0.5
绝缘厚度 (最小)		mm	0.26	0.26	0.26	0.35
导体阻抗 (20°C)		ohm/km	36.7	25.0	18.5	12.3
最小绝缘阻抗 (20°C)		Mohm/km	1000			
最大互电容		nf/km	250			
电容不平衡		pf/500m	500			
最大电感电阻比 （ 比率 ）		μH/Ω	25	25	25	40
工作电压		V	300			
介电强度 1 分钟	AC	V	≥1000			
	DC	V	≥2000			

500V

导体截面积	mm^2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.5
绝缘厚度 (标称)	mm	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7
绝缘厚度 (最小)	mm	0.44	0.44	0.44	0.44	0.53
导体阻抗 (20°C)	ohm/km	36.7	25.0	18.5	12.3	7.4
最小绝缘阻抗 (20°C)	Mohm/km	1000				
最大互电容	nf/km	250				
电容不平衡	pf/500m	500				
最大电感电阻比 （ 比率 ）	μH/Ω	25	25	25	40	60
工作电压	V	500				

介电强度 1 分钟	AC	V	≥2000
	DC	V	≥3000

结构参数

300V

导体		RE-2X(St)HSWAH					
芯数 X 截面积	导体类别	标称绝缘厚度	标称内护套厚度	标称铠装直径	标称外护套厚度	估算外径	估算重量
mm^2		mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
0.5mm^2							
2x0.5	2	0.4	0.9	0.9	1.3	9.9	215
3x0.5	2	0.4	0.9	0.9	1.3	10.1	232
4x0.5	2	0.4	0.9	0.9	1.3	10.6	254
5x0.5	2	0.4	0.9	0.9	1.3	11.1	278
8x0.5	2	0.4	1.0	0.9	1.4	12.5	351
10x0.5	2	0.4	1.0	0.9	1.4	13.7	407
12x0.5	2	0.4	1.0	0.9	1.4	14.0	431
14x0.5	2	0.4	1.0	0.9	1.4	14.4	461
16x0.5	2	0.4	1.0	0.9	1.4	15.0	493
20x0.5	2	0.4	1.1	0.9	1.5	16.1	571
24x0.5	2	0.4	1.1	0.9	1.5	17.6	652
27x0.5	2	0.4	1.1	0.9	1.5	17.8	684
30x0.5	2	0.4	1.2	0.9	1.5	18.5	736
37x0.5	2	0.4	1.2	0.9	1.6	19.7	836
40x0.5	2	0.4	1.2	1.25	1.6	20.9	1002
0.75mm^2							
2x0.75	2	0.4	0.9	0.9	1.3	10.2	233
3x0.75	2	0.4	0.9	0.9	1.3	10.5	252
4x0.75	2	0.4	0.9	0.9	1.4	11.2	284
5x0.75	2	0.4	1.0	0.9	1.4	12.0	323
8x0.75	2	0.4	1.0	0.9	1.4	13.1	392
10x0.75	2	0.4	1.1	0.9	1.5	14.8	477
12x0.75	2	0.4	1.1	0.9	1.5	15.1	508
14x0.75	2	0.4	1.1	0.9	1.5	15.6	545
16x0.75	2	0.4	1.1	0.9	1.5	16.2	585
20x0.75	2	0.4	1.2	0.9	1.6	17.4	679
24x0.75	2	0.4	1.3	0.9	1.6	19.3	793
27x0.75	2	0.4	1.3	0.9	1.6	19.6	834
30x0.75	2	0.4	1.3	1.25	1.6	20.8	1006
37x0.75	2	0.4	1.3	1.25	1.7	22.1	1138
40x0.75	2	0.4	1.4	1.25	1.7	22.8	1212
1.0mm^2							
2x1.0	2	0.4	0.9	0.9	1.3	10.6	253
3x1.0	2	0.4	0.9	0.9	1.3	11.0	278
4x1.0	2	0.4	0.9	0.9	1.4	11.7	316
5x1.0	2	0.4	0.9	0.9	1.4	12.3	350
8x1.0	2	0.4	1.0	0.9	1.4	13.8	444
10x1.0	2	0.4	1.0	0.9	1.5	15.5	531

导体		RE-2X(St)HSWAH					
芯数 X 截面积	导体类别	标称绝缘厚度	标称内护套厚度	标称铠装直径	标称外护套厚度	估算外径	估算重量
mm^2		mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
12x1.0	2	0.4	1.0	0.9	1.5	15.8	569
14x1.0	2	0.4	1.0	0.9	1.5	16.4	616
16x1.0	2	0.4	1.1	0.9	1.5	17.2	678
20x1.0	2	0.4	1.2	0.9	1.5	18.3	780
24x1.0	2	0.4	1.2	1.25	1.6	21.0	1035
27x1.0	2	0.4	1.2	1.25	1.6	21.3	1091
30x1.0	2	0.4	1.2	1.25	1.6	21.9	1157
37x1.0	2	0.4	1.3	1.25	1.7	23.5	1338
40x1.0	2	0.4	1.3	1.25	1.7	24.2	1408
$1.5mm^2$							
2x1.5	2	0.5	0.9	0.9	1.4	11.8	303
3x1.5	2	0.5	0.9	0.9	1.4	12.2	336
4x1.5	2	0.5	1.0	0.9	1.4	13.1	390
5x1.5	2	0.5	1.0	0.9	1.4	13.8	435
8x1.5	2	0.5	1.1	0.9	1.5	15.7	569
10x1.5	2	0.5	1.1	0.9	1.5	17.6	673
12x1.5	2	0.5	1.1	0.9	1.5	18.0	727
14x1.5	2	0.5	1.2	0.9	1.5	18.8	805
16x1.5	2	0.5	1.2	0.9	1.6	19.8	883
20x1.5	2	0.5	1.3	1.25	1.6	21.8	1153
24x1.5	2	0.5	1.3	1.25	1.7	24.2	1343
27x1.5	2	0.5	1.4	1.25	1.7	24.8	1440
30x1.5	2	0.5	1.4	1.25	1.7	25.5	1532
37x1.5	2	0.5	1.4	1.25	1.8	27.2	1757
40x1.5	2	0.5	1.5	1.25	1.8	28.2	1874

500V

导体		RE-2X(St)HSWAH					
芯数 X 截面积	导体类别	标称绝缘厚度	标称内护套厚度	标称铠装直径	标称外护套厚度	估算外径	估算重量
mm^2		mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
$0.5mm^2$							
2x0.5	2	0.6	0.9	0.9	1.3	10.7	244
3x0.5	2	0.6	0.9	0.9	1.3	11.0	264
4x0.5	2	0.6	0.9	0.9	1.4	11.7	297
5x0.5	2	0.6	0.9	0.9	1.4	12.4	326
8x0.5	2	0.6	1.0	0.9	1.4	13.8	406
10x0.5	2	0.6	1.0	0.9	1.5	15.5	483
12x0.5	2	0.6	1.1	0.9	1.5	16.0	524
14x0.5	2	0.6	1.1	0.9	1.5	16.6	562
16x0.5	2	0.6	1.1	0.9	1.5	17.2	601
20x0.5	2	0.6	1.2	0.9	1.5	18.4	684
24x0.5	2	0.6	1.2	1.25	1.6	21.1	920

导体		RE-2X(St)HSWAH					
芯数 X 截面积	导体类别	标称绝缘厚度	标称内护套厚度	标称铠装直径	标称外护套厚度	估算外径	估算重量
mm^2		mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
27x0.5	2	0.6	1.2	1.25	1.6	21.4	962
30x0.5	2	0.6	1.3	1.25	1.6	22.2	1029
37x0.5	2	0.6	1.3	1.25	1.6	23.4	1147
40x0.5	2	0.6	1.3	1.25	1.7	24.2	1215
0.75mm^2							
2x0.75	2	0.6	0.9	0.9	1.3	11.0	262
3x0.75	2	0.6	0.9	0.9	1.3	11.4	285
4x0.75	2	0.6	0.9	0.9	1.4	12.2	322
5x0.75	2	0.6	1.0	0.9	1.4	13.0	367
8x0.75	2	0.6	1.0	0.9	1.4	14.4	449
10x0.75	2	0.6	1.0	0.9	1.5	16.2	535
12x0.75	2	0.6	1.0	0.9	1.5	16.6	571
14x0.75	2	0.6	1.1	0.9	1.5	17.4	628
16x0.75	2	0.6	1.1	0.9	1.5	18.1	675
20x0.75	2	0.6	1.2	0.9	1.6	19.5	784
24x0.75	2	0.6	1.3	1.25	1.6	22.4	1051
27x0.75	2	0.6	1.3	1.25	1.6	22.7	1102
30x0.75	2	0.6	1.3	1.25	1.6	23.3	1163
37x0.75	2	0.6	1.4	1.25	1.7	25.1	1338
40x0.75	2	0.6	1.4	1.25	1.7	25.8	1404
1.0mm^2							
2x1.0	2	0.6	0.9	0.9	1.3	11.4	283
3x1.0	2	0.6	0.9	0.9	1.4	12.0	317
4x1.0	2	0.6	1.0	0.9	1.4	12.9	365
5x1.0	2	0.6	1.0	0.9	1.4	13.6	405
8x1.0	2	0.6	1.0	0.9	1.4	15.1	502
10x1.0	2	0.6	1.1	0.9	1.5	17.3	615
12x1.0	2	0.6	1.1	0.9	1.5	17.7	660
14x1.0	2	0.6	1.1	0.9	1.5	18.3	714
16x1.0	2	0.6	1.2	0.9	1.6	19.4	795
20x1.0	2	0.6	1.2	1.25	1.6	21.3	1025
24x1.0	2	0.6	1.3	1.25	1.6	23.6	1197
27x1.0	2	0.6	1.3	1.25	1.7	24.2	1274
30x1.0	2	0.6	1.3	1.25	1.7	24.9	1350
37x1.0	2	0.6	1.4	1.25	1.7	26.5	1544
40x1.0	2	0.6	1.4	1.25	1.8	27.5	1640
1.5mm^2							
2x1.5	2	0.6	0.9	0.9	1.3	12.2	318
3x1.5	2	0.6	1.0	0.9	1.4	12.8	364
4x1.5	2	0.6	1.0	0.9	1.4	13.5	410
5x1.5	2	0.6	1.0	0.9	1.4	14.3	458
8x1.5	2	0.6	1.1	0.9	1.5	16.4	599
10x1.5	2	0.6	1.2	0.9	1.5	18.6	724
12x1.5	2	0.6	1.2	0.9	1.6	19.2	792

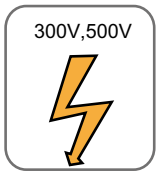
Caledonian

FIRETOX 低烟无卤阻燃仪表电缆

www.caledonian-cables.co.uk www.addison-cables.com

导体		RE-2X(St)HSWAH					
芯数 X 截面积	导体类别	标称绝缘厚度	标称内护套厚度	标称铠装直径	标称外护套厚度	估算外径	估算重量
mm^2		mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
14x1.5	2	0.6	1.2	0.9	1.6	19.9	861
16x1.5	2	0.6	1.2	1.25	1.6	21.4	1060
20x1.5	2	0.6	1.3	1.25	1.7	23.1	1230
24x1.5	2	0.6	1.4	1.25	1.7	25.6	1439
27x1.5	2	0.6	1.4	1.25	1.7	26.1	1522
30x1.5	2	0.6	1.4	1.25	1.8	27.0	1633
37x1.5	2	0.6	1.5	1.25	1.8	28.8	1878
40x1.5	2	0.6	1.5	1.25	1.8	29.7	1980
$2.5mm^2$							
2x2.5	2	0.7	1.0	0.9	1.4	13.6	394
3x2.5	2	0.7	1.0	0.9	1.4	14.1	445
4x2.5	2	0.7	1.0	0.9	1.4	15.0	508
5x2.5	2	0.7	1.1	0.9	1.5	16.4	596
8x2.5	2	0.7	1.2	0.9	1.5	18.7	781
10x2.5	2	0.7	1.3	1.25	1.6	22.1	1092
12x2.5	2	0.7	1.3	1.25	1.6	22.7	1182
14x2.5	2	0.7	1.3	1.25	1.7	23.8	1300
16x2.5	2	0.7	1.4	1.25	1.7	25.0	1428
20x2.5	2	0.7	1.4	1.25	1.8	26.7	1646
24x2.5	2	0.7	1.5	1.25	1.8	29.8	1932
27x2.5	2	0.7	1.6	1.25	1.9	30.7	2095
30x2.5	2	0.7	1.6	1.6	1.9	32.3	2438
37x2.5	2	0.7	1.7	1.6	1.9	34.5	2805
40x2.5	2	0.7	1.7	1.6	2.0	35.7	2981

注：可根据客户要求提供其他导体尺寸、芯数。

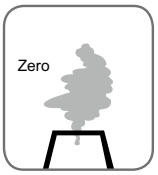


额定电压

标准

阻燃性
BS EN 60332-1-2

减少火势蔓延
EN 60332-3-24



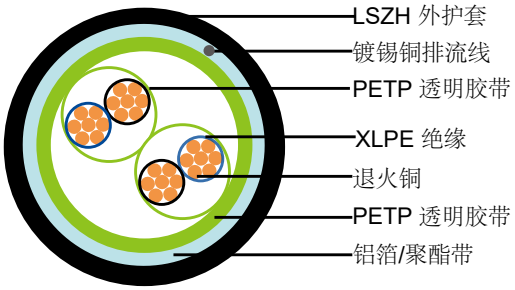
无卤
IEC 60754-1

低腐蚀性
IEC 60754-2

低碳排放
IEC 61034-2

LSZH 阻燃总屏蔽仪表电缆（多对）

RE-2X(St)H



应用

非铠装低烟无卤护套电缆一般用于室内安装，适用于潮湿地区。通常，电缆在工业过程制造工厂内用于通信、数据和语音传输信号和服务。低烟无卤护套还可用于电气设备和仪器的互连，可减少有毒烟雾和烟雾排放。该产品类型已通过 TUV 认证。

标准

设计基于标准 BS EN 50288-7 (旧标准为 BS 5308)

认证：

TUV 证书（Z1 17 12 98200 014）

阻燃性能

阻燃性（单根垂直电线或电缆测试）	IEC 60332-1-2; EN 60332-1-2
减少火势蔓延（垂直安装的捆绑电线和电缆测试）	IEC 60332-3-24; EN 60332-3-24
无卤	IEC 60754-1; EN 50267-2-1
无腐蚀性气体排放	IEC 60754-2; EN 50267-2-2
最低烟雾排放量	IEC 61034-2; EN 61034-2

额定电压

300V, 500V

电缆结构

导体 **:** 符合标准 IEC 60228 1、2 和 5 类的普通或金属涂层铜线，实心、绞合或柔性。
绝缘 **:** 根据标准 EN 50290-2-29 挤出的 交联聚乙烯 化合物。 LSZH、PE、PP 化合物可选。
双绞线 **:** 用不超过 100mm(≤ 1.5mm2) 或 150mm (2.5mm2) 的导线均匀绞合而成。
绕包带 **:PETP** 透明胶带。
总屏蔽：铝 / 聚酯胶带贴在铺设的线芯上，金属面朝下，与 **0.5mm²** 镀锡铜排扰线接触。 可提供铜编织屏蔽或铝 / 聚酯带

与铜编织屏蔽结合的选项。
外护套：符合 **BS 7655-6.1** 的热塑性 **LSZH** 化合物 **LTS3** 型（可提供符合 **BS 7655-2.6** 标准热固性 **LSZH** 化合物 **SW2-SW4).**
外护套选项：抗紫外线、耐碳氢化合物、耐油、防啮齿动物和防白蚁特性可选。

色码

绝缘颜色： 通过使用彩色绝缘或通过挤压、印刷或涂漆的彩色表面获得的颜色和 / 或附加环标记和 / 或符号。
外护套：黑色。 可根据要求提供其他颜色。

物理和热性能

运行期间的温度范围 **:** -30°C - +90°C
固定时温度范围 **:** -5°C - +50°C
最高短路温度 **(5** 秒 **):** 250°C
最小弯曲半径 **:** 7.5 x OD

电气性能

300V

导体截面积		mm^2	0.5	0.75	1.0	1.5
绝缘厚度 (标称)		mm	0.4	0.4	0.4	0.5
绝缘厚度 (最小)		mm	0.26	0.26	0.26	0.35
导体阻抗 (20°C)		ohm/km	36.7	25.0	18.5	12.3
最小绝缘阻抗 (20°C)		Mohm/km	1000			
最大互电容		nf/km	250			
电容不平衡		pf/500m	500			
最大电感电阻比 （ 比率 ）		μH/Ω	25	25	25	40
工作电压		V	300			
介电强度 1 分钟	AC	V	≥1000			
	DC	V	≥2000			

500V

导体截面积		mm^2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.5
绝缘厚度 (标称)		mm	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7
绝缘厚度 (最小)		mm	0.44	0.44	0.44	0.44	0.53
导体阻抗 (20°C)		ohm/km	36.7	25.0	18.5	12.3	7.4
最小绝缘阻抗 (20°C)		Mohm/km	1000				
最大互电容		nf/km	250				
电容不平衡		pf/500m	500				
最大电感电阻比 （ 比率 ）		μH/Ω	25	25	25	40	60
工作电压		V	500				
介电强度 1 分钟	AC	V	≥2000				
	DC	V	≥3000				

结构参数

300V

导体		RE-2X(St)H			
股数 X 截面积	导体类别	标称绝缘厚度	标称外护套厚度	估算外径	估算重量
mm^2		mm	mm	mm	kg/km
0.5mm^2					
1x2x0.5	2	0.4	0.9	5.5	44
2x2x0.5	2	0.4	0.9	7.7	74
3x2x0.5	2	0.4	1.0	8.3	97
4x2x0.5	2	0.4	1.0	9.0	117
5x2x0.5	2	0.4	1.1	10.1	144
8x2x0.5	2	0.4	1.1	11.8	203
10x2x0.5	2	0.4	1.1	13.7	249
12x2x0.5	2	0.4	1.2	14.4	291
16x2x0.5	2	0.4	1.2	15.9	365
20x2x0.5	2	0.4	1.3	17.4	448
24x2x0.5	2	0.4	1.3	19.8	530
0.75mm^2					
1x2x0.75	2	0.4	0.9	5.8	52
2x2x0.75	2	0.4	1.0	8.5	94
3x2x0.75	2	0.4	1.0	8.9	118
4x2x0.75	2	0.4	1.1	10.0	150
5x2x0.75	2	0.4	1.1	10.9	177
8x2x0.75	2	0.4	1.1	12.7	254
10x2x0.75	2	0.4	1.2	15.1	321
12x2x0.75	2	0.4	1.2	15.6	366
16x2x0.75	2	0.4	1.3	17.5	474
20x2x0.75	2	0.4	1.4	19.1	581
24x2x0.75	2	0.4	1.4	21.8	689
1.0mm^2					
1x2x1.0	2	0.4	0.9	6.2	62
2x2x1.0	2	0.4	1.0	9.2	113
3x2x1.0	2	0.4	1.1	9.9	151
4x2x1.0	2	0.4	1.1	10.8	186
5x2x1.0	2	0.4	1.1	11.8	221
8x2x1.0	2	0.4	1.2	14.1	330
10x2x1.0	2	0.4	1.2	16.5	406
12x2x1.0	2	0.4	1.3	17.2	477
16x2x1.0	2	0.4	1.4	19.3	618
20x2x1.0	2	0.4	1.4	20.9	745
24x2x1.0	2	0.4	1.5	24.1	900
1.5mm^2					
1x2x1.5	2	0.5	0.9	7.2	80
2x2x1.5	2	0.5	1.1	10.9	156
3x2x1.5	2	0.5	1.1	11.5	202
4x2x1.5	2	0.5	1.2	12.9	260
5x2x1.5	2	0.5	1.2	14.1	311

导体		RE-2X(St)H			
股数 X 截面积	导体类别	标称绝缘厚度	标称外护套厚度	估算外径	估算重量
mm^2		mm	mm	mm	kg/km
8x2x1.5	2	0.5	1.3	16.8	465
10x2x1.5	2	0.5	1.4	20.0	586
12x2x1.5	2	0.5	1.4	20.6	674
16x2x1.5	2	0.5	1.5	23.2	874
20x2x1.5	2	0.5	1.6	25.3	1074
24x2x1.5	2	0.5	1.7	29.1	1294

500V

导体		RE-2X(St)H			
股数 X 截面积	导体类别	标称绝缘厚度	标称外护套厚度	估算外径	估算重量
mm^2		mm	mm	mm	kg/km
0.5mm^2					
1x2x0.5	2	0.6	0.9	6.3	52
2x2x0.5	2	0.6	1.0	9.2	93
3x2x0.5	2	0.6	1.0	9.7	115
4x2x0.5	2	0.6	1.1	10.8	146
5x2x0.5	2	0.6	1.1	11.8	172
8x2x0.5	2	0.6	1.2	14.1	250
10x2x0.5	2	0.6	1.2	16.6	306
12x2x0.5	2	0.6	1.3	17.3	358
16x2x0.5	2	0.6	1.4	19.4	459
20x2x0.5	2	0.6	1.4	21.0	546
24x2x0.5	2	0.6	1.5	24.2	661
0.75mm^2					
1x2x0.75	2	0.6	0.9	6.6	60
2x2x0.75	2	0.6	1.0	9.8	109
3x2x0.75	2	0.6	1.1	10.6	143
4x2x0.75	2	0.6	1.1	11.5	174
5x2x0.75	2	0.6	1.2	12.8	214
8x2x0.75	2	0.6	1.2	15.1	304
10x2x0.75	2	0.6	1.3	18.0	384
12x2x0.75	2	0.6	1.3	18.5	436
16x2x0.75	2	0.6	1.4	20.8	562
20x2x0.75	2	0.6	1.5	22.7	687
24x2x0.75	2	0.6	1.6	26.1	830
1.0mm^2					
1x2x1.0	2	0.6	0.9	7.0	70
2x2x1.0	2	0.6	1.0	10.5	129
3x2x1.0	2	0.6	1.1	11.3	171
4x2x1.0	2	0.6	1.2	12.6	219
5x2x1.0	2	0.6	1.2	13.8	260
8x2x1.0	2	0.6	1.2	16.2	374
10x2x1.0	2	0.6	1.3	19.3	472
12x2x1.0	2	0.6	1.4	20.2	553

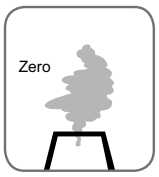
导体		RE-2X(St)H			
股数 X 截面积	导体类别	标称绝缘厚度	标称外护套厚度	估算外径	估算重量
mm^2		mm	mm	mm	kg/km
16x2x1.0	2	0.6	1.5	22.6	714
20x2x1.0	2	0.6	1.5	24.5	859
24x2x1.0	2	0.6	1.6	28.2	1037
$1.5mm^2$					
1x2x1.5	2	0.6	0.9	7.6	85
2x2x1.5	2	0.6	1.1	11.6	165
3x2x1.5	2	0.6	1.2	12.5	221
4x2x1.5	2	0.6	1.2	13.6	274
5x2x1.5	2	0.6	1.3	15.2	337
8x2x1.5	2	0.6	1.3	17.9	490
10x2x1.5	2	0.6	1.4	21.3	617
12x2x1.5	2	0.6	1.5	22.2	724
16x2x1.5	2	0.6	1.6	24.9	936
20x2x1.5	2	0.6	1.7	27.2	1147
24x2x1.5	2	0.6	1.8	31.3	1382
$2.5mm^2$					
1x2x2.5	2	0.7	1.0	9.4	122
2x2x2.5	2	0.7	1.2	13.8	237
3x2x2.5	2	0.7	1.2	14.6	312
4x2x2.5	2	0.7	1.3	16.3	401
5x2x2.5	2	0.7	1.4	18.1	493
8x2x2.5	2	0.7	1.4	21.5	727
10x2x2.5	2	0.7	1.6	25.8	930
12x2x2.5	2	0.7	1.6	26.6	1074
16x2x2.5	2	0.7	1.7	29.9	1394
20x2x2.5	2	0.7	1.9	32.8	1732
24x2x2.5	2	0.7	2.0	37.8	2084

额定电压

标准

阻燃性
BS EN 60332-1-2

减少火势蔓延
EN 60332-3-24



无卤
IEC 60754-1

低腐蚀性
IEC 60754-2

低碳排放
IEC 61034-2

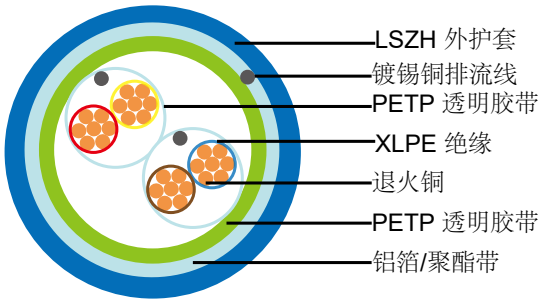
Caledonian

FIRETOX 低烟无卤阻燃仪表电缆

www.caledonian-cables.co.uk www.addison-cables.com

LSZH 阻燃单对屏蔽和总屏蔽仪表电缆（多对）

RE-2X(St)H PiMF



应用

非铠装低烟无卤护套电缆一般用于室内安装，适用于潮湿地区。通常，电缆在工业过程制造工厂内用于通信、数据和语音传输信号和服务。低烟无卤护套还可用于电气设备和仪器的互连，可减少有毒烟雾和烟雾排放。该产品类型已通过 TUV 认证。

标准

设计基于标准 BS EN 50288-7 (旧标准为 BS 5308)

认证：

TUV 证书（Z1 17 12 98200 014）

阻燃性能

阻燃性（单根垂直电线或电缆测试）	IEC 60332-1-2; EN 60332-1-2
减少火势蔓延（垂直安装的捆绑电线和电缆测试）	IEC 60332-3-24; EN 60332-3-24
无卤	IEC 60754-1; EN 50267-2-1
无腐蚀性气体排放	IEC 60754-2; EN 50267-2-2
最低烟雾排放量	IEC 61034-2; EN 61034-2

额定电压

300V, 500V

电缆结构

导体：符合标准 **IEC 60228 1**、**2** 和 **5** 类的普通或金属涂层铜线，实心、绞合或柔性。

绝缘：根据标准 **EN 50290-2-29** 挤出的 交联聚乙烯 化合物。 **LSZH**、**PE**、**PP** 化合物可选。

双绞线 **:** 用不超过 **100mm(≤ 1.5mm2)** 或 **150mm (2.5mm2)** 的导线均匀绞合而成。

单对屏蔽：铝 / 聚酯胶带贴在铺设的线芯上，金属面朝下，与 **0.5mm²** 镀锡铜排扰线接触。

绕包带 **:PETP** 透明胶带。

总屏蔽：铝 / 聚酯胶带贴在铺设的线芯上，金属面朝下，与 **0.5mm²** 镀锡铜排扰线接触。可提供铜编织屏蔽

或铝 / 聚酯带与铜编织屏蔽结合的选项。

外护套：符合 **BS 7655-6.1** 的热塑性 **LSZH** 化合物 **LTS3** 型（可提供符合 **BS 7655-2.6** 标准热固性 **LSZH** 化合物 **SW2-SW4).**

外护套选项：抗紫外线、耐碳氢化合物、耐油、防啮齿动物和防白蚁特性可选。

色码

绝缘颜色： 通过使用彩色绝缘或通过挤压、印刷或涂漆的彩色表面获得的颜色和 / 或附加环标记和 / 或符号。

外护套：黑色。 可根据要求提供其他颜色。

物理和热性能

运行期间的温度范围 **:** -30°C - +90°C

固定时温度范围 **:** -5°C - +50°C

最高短路温度 **(5** 秒 **):** 250°C

最小弯曲半径 **:** 7.5 x OD

电气性能

300V

导体截面积		mm^2	0.5	0.75	1.0	1.5
绝缘厚度 (标称)		mm	0.4	0.4	0.4	0.5
绝缘厚度 (最小)		mm	0.26	0.26	0.26	0.35
导体阻抗 (20°C)		ohm/km	36.7	25.0	18.5	12.3
最小绝缘阻抗 (20°C)		Mohm/km	1000			
最大互电容		nf/km	250			
电容不平衡		pf/500m	500			
最大电感电阻比 （ 比率 ）		μH/Ω	25	25	25	40
工作电压		V	300			
介电强度 1 分钟	AC	V	≥1000			
	DC	V	≥2000			

500V

导体截面积		mm^2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.5
绝缘厚度 (标称)		mm	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7
绝缘厚度 (最小)		mm	0.44	0.44	0.44	0.44	0.53
导体阻抗 (20°C)		ohm/km	36.7	25.0	18.5	12.3	7.4
最小绝缘阻抗 (20°C)		Mohm/km	1000				
最大互电容		nf/km	250				
电容不平衡		pf/500m	500				
最大电感电阻比 （ 比率 ）		μH/Ω	25	25	25	40	60
工作电压		V	500				
介电强度 1 分钟	AC	V	≥2000				
	DC	V	≥3000				

结构参数

300V

导体		RE-2X(St)H PiMF			
股数 X 截面积	导体类别	标称绝缘厚度	标称外护套厚度	估算外径	估算重量
mm^2		mm	mm	mm	kg/km
0.5mm^2					
2x2x0.5	2	0.4	1.0	8.6	94
3x2x0.5	2	0.4	1.0	9.0	117
4x2x0.5	2	0.4	1.1	10.1	150
5x2x0.5	2	0.4	1.1	11.0	177
8x2x0.5	2	0.4	1.1	12.9	253
10x2x0.5	2	0.4	1.2	15.3	319
12x2x0.5	2	0.4	1.2	15.8	364
16x2x0.5	2	0.4	1.3	17.7	471
20x2x0.5	2	0.4	1.4	19.4	577
24x2x0.5	2	0.4	1.5	22.3	698
0.75mm^2					
2x2x0.75	2	0.4	1.0	9.2	109
3x2x0.75	2	0.4	1.1	9.9	145
4x2x0.75	2	0.4	1.1	10.8	178
5x2x0.75	2	0.4	1.2	12.0	219
8x2x0.75	2	0.4	1.2	14.1	315
10x2x0.75	2	0.4	1.3	16.8	398
12x2x0.75	2	0.4	1.3	17.3	455
16x2x0.75	2	0.4	1.4	19.4	588
20x2x0.75	2	0.4	1.5	21.2	721
24x2x0.75	2	0.4	1.5	24.2	855
1.0mm^2					
2x2x1.0	2	0.4	1.0	9.9	130
3x2x1.0	2	0.4	1.1	10.7	175
4x2x1.0	2	0.4	1.2	12.0	224
5x2x1.0	2	0.4	1.2	13.1	267
8x2x1.0	2	0.4	1.2	15.4	387
10x2x1.0	2	0.4	1.3	18.3	489
12x2x1.0	2	0.4	1.4	19.1	573
16x2x1.0	2	0.4	1.5	21.4	742
20x2x1.0	2	0.4	1.5	23.2	896
24x2x1.0	2	0.4	1.6	26.6	1081
1.5mm^2					
2x2x1.5	2	0.5	1.1	11.8	177
3x2x1.5	2	0.5	1.2	12.7	238
4x2x1.5	2	0.5	1.2	14.0	296
5x2x1.5	2	0.5	1.3	15.5	364
8x2x1.5	2	0.5	1.3	18.3	532
10x2x1.5	2	0.5	1.4	21.8	670

导体		RE-2X(St)H PiMF			
股数 X 截面积	导体类别	标称绝缘厚度	标称外护套厚度	估算外径	估算重量
mm^2		mm	mm	mm	kg/km
12x2x1.5	2	0.5	1.5	22.8	787
16x2x1.5	2	0.5	1.6	25.5	1020
20x2x1.5	2	0.5	1.7	27.9	1251
24x2x1.5	2	0.5	1.8	32.1	1507

500V

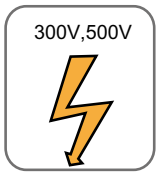
导体		RE-2X(St)H PiMF			
股数 X 截面积	导体类别	标称绝缘厚度	标称外护套厚度	估算外径	估算重量
mm^2		mm	mm	mm	kg/km
0.5mm^2					
2x2x0.5	2	0.6	1.0	10.0	110
3x2x0.5	2	0.6	1.1	10.8	145
4x2x0.5	2	0.6	1.1	11.8	177
5x2x0.5	2	0.6	1.2	13.1	217
8x2x0.5	2	0.6	1.2	15.4	308
10x2x0.5	2	0.6	1.3	18.4	389
12x2x0.5	2	0.6	1.4	19.2	454
16x2x0.5	2	0.6	1.5	21.5	583
20x2x0.5	2	0.6	1.5	23.3	697
24x2x0.5	2	0.6	1.6	26.7	842
0.75mm^2					
2x2x0.75	2	0.6	1.1	10.8	133
3x2x0.75	2	0.6	1.1	11.5	168
4x2x0.75	2	0.6	1.2	12.8	214
5x2x0.75	2	0.6	1.2	14.0	254
8x2x0.75	2	0.6	1.3	16.7	375
10x2x0.75	2	0.6	1.4	19.8	473
12x2x0.75	2	0.6	1.4	20.5	539
16x2x0.75	2	0.6	1.5	23.0	694
20x2x0.75	2	0.6	1.6	25.1	849
24x2x0.75	2	0.6	1.7	28.9	1024
1.0mm^2					
2x2x1.0	2	0.6	1.1	11.6	155
3x2x1.0	2	0.6	1.2	12.5	206
4x2x1.0	2	0.6	1.2	13.7	254
5x2x1.0	2	0.6	1.3	15.2	312
8x2x1.0	2	0.6	1.3	17.9	450
10x2x1.0	2	0.6	1.4	21.3	568
12x2x1.0	2	0.6	1.5	22.2	664
16x2x1.0	2	0.6	1.6	25.0	857
20x2x1.0	2	0.6	1.7	27.2	1048
24x2x1.0	2	0.6	1.8	31.3	1263

Caledonian

FIRETOX 低烟无卤阻燃仪表电缆

www.caledonian-cables.co.uk www.addison-cables.com

导体		RE-2X(St)H PiMF			
股数 X 截面积	导体类别	标称绝缘厚度	标称外护套厚度	估算外径	估算重量
mm^2		mm	mm	mm	kg/km
1.5mm^2					
2x2x1.5	2	0.6	1.1	12.5	187
3x2x1.5	2	0.6	1.2	13.5	251
4x2x1.5	2	0.6	1.3	15.0	321
5x2x1.5	2	0.6	1.3	16.5	384
8x2x1.5	2	0.6	1.4	19.7	573
10x2x1.5	2	0.6	1.5	23.5	721
12x2x1.5	2	0.6	1.6	24.4	845
16x2x1.5	2	0.6	1.7	27.4	1092
20x2x1.5	2	0.6	1.8	29.9	1337
24x2x1.5	2	0.6	1.9	34.4	1609
2.5mm^2					
2x2x2.5	2	0.7	1.2	14.9	263
3x2x2.5	2	0.7	1.3	16.1	357
4x2x2.5	2	0.7	1.4	17.9	457
5x2x2.5	2	0.7	1.5	19.9	562
8x2x2.5	2	0.7	1.6	23.8	840
10x2x2.5	2	0.7	1.7	28.3	1055
12x2x2.5	2	0.7	1.8	29.4	1235
16x2x2.5	2	0.7	1.9	33.0	1598
20x2x2.5	2	0.7	2.1	36.2	1980
24x2x2.5	2	0.7	2.2	41.6	2380

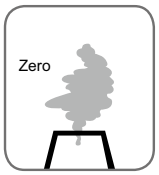


额定电压

标准

阻燃性
BS EN 60332-1-2

减少火势蔓延
EN 60332-3-24



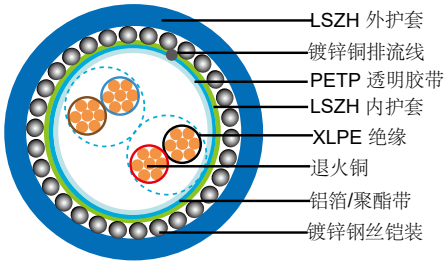
无卤
IEC 60754-1

低腐蚀性
IEC 60754-2

低碳排放
IEC 61034-2

LSZH 阻燃总屏蔽，铠装仪表电缆（多对）

RE-2X(St)HSWAH



应用

低烟无卤护套电缆一般用于室内安装，适用于潮湿和潮湿地区。镀锌钢丝铠装提供了极好的保护。通常，电缆在工业过程制造工厂内用于通信、数据和语音传输信号和服务。低烟无卤护套还可用于电气设备和仪器的互连，可减少有毒烟雾和烟雾排放。该产品类型已通过 TUV 认证。

标准

设计基于标准 BS EN 50288-7 (旧标准为 BS 5308)

认证：
TUV 证书（Z1 17 12 98200 014）

阻燃性能

阻燃性（单根垂直电线或电缆测试）	IEC 60332-1-2; EN 60332-1-2
减少火势蔓延（垂直安装的捆绑电线和电缆测试）	IEC 60332-3-24; EN 60332-3-24
无卤	IEC 60754-1; EN 50267-2-1
无腐蚀性气体排放	IEC 60754-2; EN 50267-2-2
最低烟雾排放量	IEC 61034-2; EN 61034-2

额定电压

300V, 500V

电缆结构

导体：符合标准 **IEC 60228 1**、**2** 和 **5** 类的普通或金属涂层铜线，实心、绞合或柔性。
绝缘：根据标准 **EN 50290-2-29** 挤出的 交联聚乙烯 化合物。 **LSZH**、**PE**、**PP** 化合物可选。
双绞线 **:** 用不超过 **100mm(≤ 1.5mm2)** 或 **150mm (2.5mm2)** 的导线均匀绞合而成。
绕包带 **:PETP** 透明胶带。
总屏蔽：铝 / 聚酯胶带贴在铺设的线芯上，金属面朝下，与 **0.5mm²** 镀锡铜排扰线接触。 可提供铜编织屏蔽

或铝 / 聚酯带与铜编织屏蔽结合的选项。
内护套：热塑性 **LSZH** 化合物。
铠装：镀锌钢丝铠装。
外护套：符合 **BS 7655-6.1** 的热塑性 **LSZH** 化合物 **LTS3** 型（可提供符合 **BS 7655-2.6** 标准热固性 **LSZH** 化合物 **SW2-SW4).**
外护套选项：抗紫外线、耐碳氢化合物、耐油、防啮齿动物和防白蚁特性可选。

色码

绝缘颜色：通过使用彩色绝缘或通过挤压、印刷或涂漆的彩色表面获得的颜色和 **/** 或附加环标记和 / 或符号。
外护套：黑色。 可根据要求提供其他颜色。

物理和热性能

运行期间的温度范围 **:** -30°C - +90°C
固定时温度范围 **:** -5°C - +50°C
最高短路温度 **(5** 秒 **):** 250°C
最小弯曲半径 **:** 10 x OD

电气性能

300V

导体截面积		mm^2	0.5	0.75	1.0	1.5
绝缘厚度 (标称)		mm	0.4	0.4	0.4	0.5
绝缘厚度 (最小)		mm	0.26	0.26	0.26	0.35
导体阻抗 (20°C)		ohm/km	36.7	25.0	18.5	12.3
最小绝缘阻抗 (20°C)		Mohm/km	1000			
最大互电容		nf/km	250			
电容不平衡		pf/500m	500			
最大电感电阻比 （ 比率 ）		μH/Ω	25	25	25	40
工作电压		V	300			
介电强度 1 分钟	AC	V	≥1000			
	DC	V	≥2000			

500V

导体截面积	mm^2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.5
绝缘厚度 (标称)	mm	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7
绝缘厚度 (最小)	mm	0.44	0.44	0.44	0.44	0.53
导体阻抗 (20°C)	ohm/km	36.7	25.0	18.5	12.3	7.4
最小绝缘阻抗 (20°C)	Mohm/km	1000				
最大互电容	nf/km	250				

电容不平衡		pf/500m	500				
最大电感电阻比（比率）		μH/Ω	25	25	25	40	60
工作电压		V	500				
介电强度 1 分钟	AC	V	≥2000				
	DC	V	≥3000				

结构参数

300V

导体		RE-2X(St)HSWAH					
股数 X 截面积	导体类别	标称绝缘厚度	标称内护套厚度	标称铠装直径	标称外护套厚度	估算外径	估算重量
mm^2		mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
0.5mm^2							
1x2x0.5	2	0.4	0.9	0.9	1.3	9.9	215
2x2x0.5	2	0.4	0.9	0.9	1.4	12.3	310
3x2x0.5	2	0.4	1.0	0.9	1.4	12.9	350
4x2x0.5	2	0.4	1.0	0.9	1.4	13.6	390
5x2x0.5	2	0.4	1.1	0.9	1.5	14.9	453
8x2x0.5	2	0.4	1.1	0.9	1.5	16.6	559
10x2x0.5	2	0.4	1.1	0.9	1.5	18.5	659
12x2x0.5	2	0.4	1.2	0.9	1.5	19.2	719
16x2x0.5	2	0.4	1.2	1.25	1.6	21.6	975
20x2x0.5	2	0.4	1.3	1.25	1.6	23.1	1110
24x2x0.5	2	0.4	1.3	1.25	1.7	25.7	1294
0.75mm^2							
1x2x0.75	2	0.4	0.9	0.9	1.3	10.2	233
2x2x0.75	2	0.4	1.0	0.9	1.4	13.1	351
3x2x0.75	2	0.4	1.0	0.9	1.4	13.5	388
4x2x0.75	2	0.4	1.1	0.9	1.5	14.8	456
5x2x0.75	2	0.4	1.1	0.9	1.5	15.7	508
8x2x0.75	2	0.4	1.1	0.9	1.5	17.5	636
10x2x0.75	2	0.4	1.2	1.25	1.6	20.8	903
12x2x0.75	2	0.4	1.2	1.25	1.6	21.3	965
16x2x0.75	2	0.4	1.3	1.25	1.6	23.2	1139
20x2x0.75	2	0.4	1.4	1.25	1.7	25.0	1320
24x2x0.75	2	0.4	1.4	1.25	1.8	27.9	1539
1.0mm^2							
1x2x1.0	2	0.4	0.9	0.9	1.3	10.6	253
2x2x1.0	2	0.4	1.0	0.9	1.4	13.8	389
3x2x1.0	2	0.4	1.1	0.9	1.5	14.7	454
4x2x1.0	2	0.4	1.1	0.9	1.5	15.6	514
5x2x1.0	2	0.4	1.1	0.9	1.5	16.6	577
8x2x1.0	2	0.4	1.2	0.9	1.5	18.9	749
10x2x1.0	2	0.4	1.2	1.25	1.6	22.2	1036

导体		RE-2X(St)HSWAH					
股数 X 截面积	导体类别	标称绝缘厚度	标称内护套厚度	标称铠装直径	标称外护套厚度	估算外径	估算重量
mm^2		mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
12x2x1.0	2	0.4	1.3	1.25	1.6	22.9	1133
16x2x1.0	2	0.4	1.4	1.25	1.7	25.2	1364
20x2x1.0	2	0.4	1.4	1.25	1.8	27.0	1563
24x2x1.0	2	0.4	1.5	1.25	1.8	30.2	1833
1.5mm^2							
1x2x1.5	2	0.5	0.9	0.9	1.4	11.8	303
2x2x1.5	2	0.5	1.1	0.9	1.5	15.7	488
3x2x1.5	2	0.5	1.1	0.9	1.5	16.3	552
4x2x1.5	2	0.5	1.2	0.9	1.6	17.9	655
5x2x1.5	2	0.5	1.2	0.9	1.6	19.1	740
8x2x1.5	2	0.5	1.3	1.25	1.6	22.5	1106
10x2x1.5	2	0.5	1.4	1.25	1.7	25.9	1355
12x2x1.5	2	0.5	1.4	1.25	1.7	26.5	1467
16x2x1.5	2	0.5	1.5	1.25	1.8	29.3	1775
20x2x1.5	2	0.5	1.6	1.6	1.9	32.3	2266
24x2x1.5	2	0.5	1.7	1.6	1.9	36.1	2654

500V

导体		RE-2X(St)HSWAH					
股数 X 截面积	导体类别	标称绝缘厚度	标称内护套厚度	标称铠装直径	标称外护套厚度	估算外径	估算重量
mm^2		mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
0.5mm^2							
1x2x0.5	2	0.6	0.9	0.9	1.3	10.7	244
2x2x0.5	2	0.6	1.0	0.9	1.4	13.8	370
3x2x0.5	2	0.6	1.0	0.9	1.4	14.3	406
4x2x0.5	2	0.6	1.1	0.9	1.5	15.6	476
5x2x0.5	2	0.6	1.1	0.9	1.5	16.6	529
8x2x0.5	2	0.6	1.2	0.9	1.5	18.9	671
10x2x0.5	2	0.6	1.2	1.25	1.6	22.3	938
12x2x0.5	2	0.6	1.3	1.25	1.6	23.0	1015
16x2x0.5	2	0.6	1.4	1.25	1.7	25.3	1204
20x2x0.5	2	0.6	1.4	1.25	1.7	26.9	1348
24x2x0.5	2	0.6	1.5	1.25	1.8	30.3	1597
0.75mm^2							
1x2x0.75	2	0.6	0.9	0.9	1.3	11.0	262
2x2x0.75	2	0.6	1.0	0.9	1.4	14.4	401
3x2x0.75	2	0.6	1.1	0.9	1.5	15.4	465
4x2x0.75	2	0.6	1.1	0.9	1.5	16.3	523
5x2x0.75	2	0.6	1.2	0.9	1.5	17.6	599

导体		RE-2X(St)HSWAH					
股数 X 截面积	导体类别	标称绝缘厚度	标称内护套厚度	标称铠装直径	标称外护套厚度	估算外径	估算重量
mm^2		mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
8x2x0.75	2	0.6	1.2	1.25	1.6	20.8	884
10x2x0.75	2	0.6	1.3	1.25	1.6	23.7	1064
12x2x0.75	2	0.6	1.3	1.25	1.7	24.4	1151
16x2x0.75	2	0.6	1.4	1.25	1.7	26.7	1357
20x2x0.75	2	0.6	1.5	1.25	1.8	28.8	1571
24x2x0.75	2	0.6	1.6	1.6	1.9	33.1	1852
$1.0mm^2$							
1x2x1.0	2	0.6	0.9	0.9	1.3	11.4	283
2x2x1.0	2	0.6	1.0	0.9	1.4	15.1	440
3x2x1.0	2	0.6	1.1	0.9	1.5	16.1	514
4x2x1.0	2	0.6	1.1	0.9	1.5	17.2	583
5x2x1.0	2	0.6	1.2	0.9	1.6	18.8	681
8x2x1.0	2	0.6	1.2	1.25	1.6	21.9	995
10x2x1.0	2	0.6	1.3	1.25	1.7	25.2	1216
12x2x1.0	2	0.6	1.4	1.25	1.7	26.1	1326
16x2x1.0	2	0.6	1.5	1.25	1.8	28.7	1595
20x2x1.0	2	0.6	1.5	1.25	1.8	30.6	1808
24x2x1.0	2	0.6	1.6	1.6	1.9	35.2	2357
$1.5mm^2$							
1x2x1.5	2	0.6	0.9	0.9	1.3	12.2	318
2x2x1.5	2	0.6	1.1	0.9	1.5	16.4	515
3x2x1.5	2	0.6	1.2	0.9	1.5	17.3	596
4x2x1.5	2	0.6	1.2	0.9	1.6	18.6	691
5x2x1.5	2	0.6	1.3	1.25	1.6	20.9	919
8x2x1.5	2	0.6	1.3	1.25	1.7	23.8	1182
10x2x1.5	2	0.6	1.4	1.25	1.8	27.4	1449
12x2x1.5	2	0.6	1.5	1.25	1.8	28.3	1589
16x2x1.5	2	0.6	1.6	1.25	1.9	31.2	1918
20x2x1.5	2	0.6	1.7	1.6	2.0	34.3	2442
24x2x1.5	2	0.6	1.8	1.6	2.0	38.5	2859
$2.5mm^2$							
1x2x2.5	2	0.7	1.0	0.9	1.4	13.6	394
2x2x2.5	2	0.7	1.2	0.9	1.5	18.6	649
3x2x2.5	2	0.7	1.2	0.9	1.6	19.6	758
4x2x2.5	2	0.7	1.3	1.25	1.6	22.0	1024
5x2x2.5	2	0.7	1.4	1.25	1.7	24.0	1193
8x2x2.5	2	0.7	1.4	1.25	1.7	27.3	1546
10x2x2.5	2	0.7	1.6	1.6	1.9	32.8	2144
12x2x2.5	2	0.7	1.6	1.6	1.9	33.7	2325
16x2x2.5	2	0.7	1.7	1.6	2.0	37.1	2809
20x2x2.5	2	0.7	1.9	1.6	2.1	40.2	3301

Caledonian

FIRETOX 低烟无卤阻燃仪表电缆

www.caledonian-cables.co.uk www.addison-cables.com

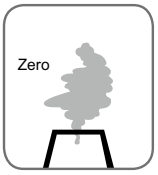
导体		RE-2X(St)HSWAH					
股数 X 截面积	导体类别	标称绝缘厚度	标称内护套厚度	标称铠装直径	标称外护套厚度	估算外径	估算重量
mm^2		mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
24x2x2.5	2	0.7	2.0	1.6	2.2	48.5	3902

额定电压

标准

阻燃性
BS EN 60332-1-2

减少火势蔓延
EN 60332-3-24



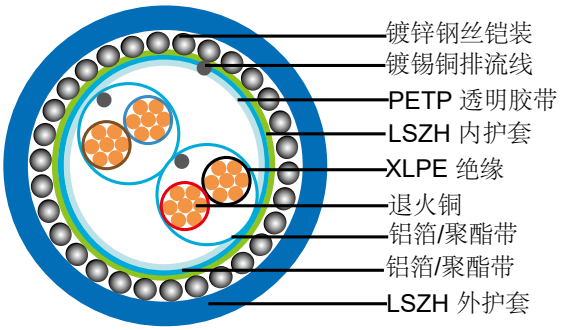
无卤
IEC 60754-1

低腐蚀性
IEC 60754-2

低碳排放
IEC 61034-2

LSZH 阻燃单对屏蔽和总屏蔽，铠装仪表电缆（多对）

RE-2X(St)HSWAH PiMF



应用

当机械损坏的风险增加时，通常使用铠装低烟无卤护套电缆。镀锌钢丝铠装提供了极好的保护。通常，电缆在工业过程制造工厂内用于通信、数据和语音传输信号和服务。低烟无卤护套也用于电气设备和仪器的互连，可减少有毒烟雾和烟雾排放。此产品类型已通过 TUV 认证。

标准

设计基于标准 BS EN 50288-7 (旧标准为 BS 5308)

认证：

TUV 证书（Z1 17 12 98200 014）

阻燃性能

阻燃性（单根垂直电线或电缆测试）	IEC 60332-1-2; EN 60332-1-2
减少火势蔓延（垂直安装的捆绑电线和电缆测试）	IEC 60332-3-24; EN 60332-3-24
无卤	IEC 60754-1; EN 50267-2-1
无腐蚀性气体排放	IEC 60754-2; EN 50267-2-2
最低烟雾排放量	IEC 61034-2; EN 61034-2

额定电压

300V, 500V

电缆结构

导体：符合标准 **IEC 60228 1**、**2** 和 **5** 类的普通或金属涂层铜线，实心、绞合或柔性。
绝缘：根据标准 **EN 50290-2-29** 挤出的 交联聚乙烯 化合物。 **LSZH**、**PE**、**PP** 化合物可选。
双绞线 **:** 用不超过 **100mm(≤ 1.5mm2)** 或 **150mm (2.5mm2)** 的导线均匀绞合而成。
单对屏蔽：铝 / 聚酯胶带贴在铺设的线芯上，金属面朝下，与 **0.5mm²** 镀锡铜排扰线接触。
绕包带 **:PETP** 透明胶带。
总屏蔽：铝 / 聚酯胶带贴在铺设的线芯上，金属面朝下，与 **0.5MM²** 镀锡铜排扰线接触。 可提供铜编织屏蔽

或铝 / 聚酯带与铜编织屏蔽结合的选项。
内护套：热塑性 **LSZH** 化合物。
铠装：镀锌钢丝铠装。
外护套：符合 **BS 7655-6.1** 的热塑性 **LSZH** 化合物 **LTS3** 型（可提供符合 **BS 7655-2.6** 标准热固性 **LSZH** 化合物 **SW2-SW4).**
外护套选项：抗紫外线、耐碳氢化合物、耐油、防啮齿动物和防白蚁特性可选。

色码

绝缘颜色：通过使用彩色绝缘或通过挤压、印刷或涂漆的彩色表面获得的颜色和 / 或附加环标记和 / 或符号。
外护套：黑色。 可根据要求提供其他颜色。

物理和热性能

运行期间的温度范围 **:** -30°C - +90°C
固定时温度范围 **:** -5°C - +50°C
最高短路温度 **(5** 秒 **):** 250°C
最小弯曲半径 **:** 10 x OD

电气性能

300V

导体截面积		mm^2	0.5	0.75	1.0	1.5
绝缘厚度 (标称)		mm	0.4	0.4	0.4	0.5
绝缘厚度 (最小)		mm	0.26	0.26	0.26	0.35
导体阻抗 (20°C)		ohm/km	36.7	25.0	18.5	12.3
最小绝缘阻抗 (20°C)		Mohm/km	1000			
最大互电容		nf/km	250			
电容不平衡		pf/500m	500			
最大电感电阻比 （ 比率 ）		μH/Ω	25	25	25	40
工作电压		V	300			
介电强度 1 分钟	AC	V	≥1000			
	DC	V	≥2000			

500V

导体截面积		mm^2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.5
绝缘厚度 (标称)		mm	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7
绝缘厚度 (最小)		mm	0.44	0.44	0.44	0.44	0.53
导体阻抗 (20°C)		ohm/km	36.7	25.0	18.5	12.3	7.4
最小绝缘阻抗 (20°C)		Mohm/km	1000				
最大互电容		nf/km	250				
电容不平衡		pf/500m	500				
最大电感电阻比 （ 比率 ）		μH/Ω	25	25	25	40	60
工作电压		V	500				
介电强度 1 分钟	AC	V	≥2000				
	DC	V	≥3000				

结构参数

300V

导体		RE-2X(St)HSWAH PiMF					
股数 X 截面积	导体类别	标称绝缘厚度	标称内护套厚度	标称铠装直径	标称外护套厚度	估算外径	估算重量
mm^2		mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
0.5mm^2							
2x2x0.5	2	0.4	1.0	0.9	1.4	13.2	353
3x2x0.5	2	0.4	1.0	0.9	1.4	13.6	390
4x2x0.5	2	0.4	1.1	0.9	1.5	14.9	458
5x2x0.5	2	0.4	1.1	0.9	1.5	15.8	511
8x2x0.5	2	0.4	1.1	0.9	1.5	17.7	639
10x2x0.5	2	0.4	1.2	1.25	1.6	21.0	908
12x2x0.5	2	0.4	1.2	1.25	1.6	21.5	970
16x2x0.5	2	0.4	1.3	1.25	1.7	23.6	1160
20x2x0.5	2	0.4	1.4	1.25	1.7	25.3	1325
24x2x0.5	2	0.4	1.5	1.25	1.8	28.4	1565
0.75mm^2							
2x2x0.75	2	0.4	1.0	0.9	1.4	13.8	387
3x2x0.75	2	0.4	1.1	0.9	1.5	14.7	450
4x2x0.75	2	0.4	1.1	0.9	1.5	15.6	509
5x2x0.75	2	0.4	1.2	0.9	1.5	16.8	583
8x2x0.75	2	0.4	1.2	0.9	1.6	19.1	747
10x2x0.75	2	0.4	1.3	1.25	1.6	22.5	1040
12x2x0.75	2	0.4	1.3	1.25	1.6	23.2	1129
16x2x0.75	2	0.4	1.4	1.25	1.7	25.3	1338
20x2x0.75	2	0.4	1.5	1.25	1.8	27.3	1550
24x2x0.75	2	0.4	1.5	1.25	1.8	30.3	1793
1.0mm^2							
2x2x1.0	2	0.4	1.0	0.9	1.4	14.5	427
3x2x1.0	2	0.4	1.1	0.9	1.5	15.5	502
4x2x1.0	2	0.4	1.2	0.9	1.5	16.8	584
5x2x1.0	2	0.4	1.2	0.9	1.6	18.1	668
8x2x1.0	2	0.4	1.2	1.25	1.6	21.1	978
10x2x1.0	2	0.4	1.3	1.25	1.7	24.2	1197
12x2x1.0	2	0.4	1.4	1.25	1.7	25.0	1310
16x2x1.0	2	0.4	1.5	1.25	1.8	27.5	1578
20x2x1.0	2	0.4	1.5	1.25	1.8	29.3	1796
24x2x1.0	2	0.4	1.6	1.6	1.9	33.6	2334
1.5mm^2							
2x2x1.5	2	0.5	1.1	0.9	1.5	16.6	534
3x2x1.5	2	0.5	1.2	0.9	1.6	17.7	630
4x2x1.5	2	0.5	1.2	0.9	1.6	19.0	723
5x2x1.5	2	0.5	1.3	1.25	1.6	21.2	961
8x2x1.5	2	0.5	1.3	1.25	1.7	24.2	1243
10x2x1.5	2	0.5	1.4	1.25	1.8	27.9	1522
12x2x1.5	2	0.5	1.5	1.25	1.8	28.9	1672

导体		RE-2X(St)HSWAH PiMF					
股数 X 截面积	导体类别	标称绝缘厚度	标称内护套厚度	标称铠装直径	标称外护套厚度	估算外径	估算重量
mm^2		mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
16x2x1.5	2	0.5	1.6	1.6	1.9	32.5	2224
20x2x1.5	2	0.5	1.7	1.6	2.0	35.1	2578
24x2x1.5	2	0.5	1.8	1.6	2.0	39.3	3021

500V

导体		RE-2X(St)HSWAH PiMF					
股数 X 截面积	导体类别	标称绝缘厚度	标称内护套厚度	标称铠装直径	标称外护套厚度	估算外径	估算重量
mm^2		mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
$0.5mm^2$							
2x2x0.5	2	0.6	1.0	0.9	1.4	14.6	409
3x2x0.5	2	0.6	1.1	0.9	1.5	15.6	473
4x2x0.5	2	0.6	1.1	0.9	1.5	16.6	533
5x2x0.5	2	0.6	1.2	0.9	1.6	18.1	620
8x2x0.5	2	0.6	1.2	1.25	1.6	21.1	900
10x2x0.5	2	0.6	1.3	1.25	1.7	24.3	1098
12x2x0.5	2	0.6	1.4	1.25	1.7	25.1	1192
16x2x0.5	2	0.6	1.5	1.25	1.8	27.6	1422
20x2x0.5	2	0.6	1.5	1.25	1.8	29.4	1600
24x2x0.5	2	0.6	1.6	1.6	1.9	33.7	2099
$0.75mm^2$							
2x2x0.75	2	0.6	1.1	0.9	1.5	15.6	463
3x2x0.75	2	0.6	1.1	0.9	1.5	16.3	516
4x2x0.75	2	0.6	1.2	0.9	1.6	17.8	607
5x2x0.75	2	0.6	1.2	0.9	1.6	19.0	681
8x2x0.75	2	0.6	1.3	1.25	1.6	22.4	1012
10x2x0.75	2	0.6	1.4	1.25	1.7	25.7	1237
12x2x0.75	2	0.6	1.4	1.25	1.7	26.4	1326
16x2x0.75	2	0.6	1.5	1.25	1.8	29.1	1588
20x2x0.75	2	0.6	1.6	1.6	1.9	32.1	2033
24x2x0.75	2	0.6	1.7	1.6	2.0	36.1	2394
$1.0mm^2$							
2x2x1.0	2	0.6	1.1	0.9	1.5	16.4	505
3x2x1.0	2	0.6	1.2	0.9	1.5	17.3	581
4x2x1.0	2	0.6	1.2	0.9	1.6	18.7	672
5x2x1.0	2	0.6	1.3	1.25	1.6	20.9	896
8x2x1.0	2	0.6	1.3	1.25	1.7	23.8	1144
10x2x1.0	2	0.6	1.4	1.25	1.7	27.2	1386
12x2x1.0	2	0.6	1.5	1.25	1.8	28.3	1531
16x2x1.0	2	0.6	1.6	1.6	1.9	32.0	2035
20x2x1.0	2	0.6	1.7	1.6	1.9	34.2	2326
24x2x1.0	2	0.6	1.8	1.6	2.0	38.5	2743
$1.5mm^2$							

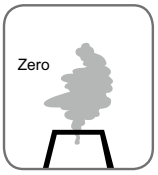
导体		RE-2X(St)HSWAH PiMF					
股数 X 截面积	导体类别	标称绝缘厚度	标称内护套厚度	标称铠装直径	标称外护套厚度	估算外径	估算重量
mm^2		mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
2x2x1.5	2	0.6	1.1	0.9	1.5	17.3	563
3x2x1.5	2	0.6	1.2	0.9	1.6	18.5	665
4x2x1.5	2	0.6	1.3	0.9	1.6	20.0	778
5x2x1.5	2	0.6	1.3	1.25	1.7	22.4	1027
8x2x1.5	2	0.6	1.4	1.25	1.7	25.6	1333
10x2x1.5	2	0.6	1.5	1.25	1.8	29.6	1632
12x2x1.5	2	0.6	1.6	1.25	1.9	30.7	1809
16x2x1.5	2	0.6	1.7	1.6	2.0	34.6	2397
20x2x1.5	2	0.6	1.8	1.6	2.0	37.1	2754
24x2x1.5	2	0.6	1.9	1.6	2.1	41.8	3251
$2.5mm^2$							
2x2x2.5	2	0.7	1.2	0.9	1.6	19.9	718
3x2x2.5	2	0.7	1.3	1.25	1.0	21.8	972
4x2x2.5	2	0.7	1.4	1.25	1.7	23.8	1150
5x2x2.5	2	0.7	1.5	1.25	1.8	26.0	1341
8x2x2.5	2	0.7	1.6	1.25	1.8	29.9	1762
10x2x2.5	2	0.7	1.7	1.6	2.0	35.5	2400
12x2x2.5	2	0.7	1.8	1.6	2.0	36.6	2631
16x2x2.5	2	0.7	1.9	1.6	2.1	40.4	3176
20x2x2.5	2	0.7	2.1	1.6	2.2	43.8	3728
24x2x2.5	2	0.7	2.2	1.6	2.4	49.6	4433

额定电压

标准

阻燃性
BS EN 60332-1-2

减少火势蔓延
EN 60332-3-24



无卤
IEC 60754-1

低腐蚀性
IEC 60754-2

低碳排放
IEC 61034-2

仪表缆的类型代码

RE-2X(St)H-SWA-H

外护套
H: LSZH

铠装
SWA: 钢丝铠装

内护套
H: LSZH

屏蔽
St: 铝/聚酯带
C: 铜编织

绝缘
2X: XLPE
2Y: PE

RS485 数据电缆的类型代码

RE-A-B-D

外护套
H: LSZH

屏蔽
St: 铝带
C: 铜编织

绝缘
02Y: 发泡 PE
02YS: 泡皮 PE

EN 50288-7 色码

除非另有说明，例如带有编码的芯线或带子，应在标准 IEC 60189-2 或 EN 60708 中适当给出识别编码。 颜色应符合 标准 EN 50288-1 4.4 的要求。
可以在屏蔽的布线元件上使用彩色或编号的非吸湿胶带作为标识。

EN 50288-1-4.4 :

需要时，绝缘导体应通过颜色和 / 或附加的环形标记和 / 或通过使用彩色绝缘体或使用挤压、印刷或涂漆的彩色表面获得的符号来识别。 颜色应清晰可辨，并与 HD 402 中显示的标准颜色合理对应。
用于芯线识别的颜色或符号应经久耐用，在根据 EN 50289-3-8 进行测试时无法将其移除。

阻燃性能技术信息

不同标准的阻燃性

以下标准规定了单芯电缆的火焰传播测试方法。单根电缆样品经受本生灯的火焰作用。测试只持续几分钟。

IEC 60332-1 标准被转换为 EN 标准并转换为国家标准 示例：IEC 60332-1 变为 EN 60332-1，并在德国作为 DIN EN 60332-1 引入。

阻燃性符合 EN 60332:2004

EN 60332:2004 在火灾条件下对电缆和光缆进行测试。该标准适用于单根绝缘电线（电缆），要求进行最大火焰爬升 450mm 的垂直火焰试验。测试持续 1 到 8 分钟，具体取决于电缆直径。

EN 60332-1-1:2004 / BS EN 60332-1-1:2004 / IEC 60332-1-1:2004 / DIN EN 60332-1-1:2004 / VDE 0482-1-1:2005-06 测试火灾条件下的电缆和光缆。测试单根绝缘电线或电缆的垂直火焰传播。
EN 60332-1-2:2004 / BS EN 60332-1-2:2004 / IEC 60332-1-2:2004 / DIN EN 60332-1-2:2004 / VDE 0482-1-2:2005-06 / CEI 60332-1-2 (CEI 20-35/1-2) 电气和火灾条件下的光缆。单根绝缘电线或电缆的垂直火焰传播测试 ——1kW 预混火焰的程序。
本标准规定了单根绝缘电线或电缆抗垂直火焰传播的试验方法。第 1-1 部分规定了测试设备，第 1-2 部分规定了测试程序。
如果顶部支撑的下边缘与炭化开始点之间的距离大于 50mm，则认为电缆样品通过测试。此外，如果燃烧向下延伸到距顶部支撑下边缘大于 540mm 的点，则应记录失败。

EN 60332-1-2:2004 规定使用 1kW 预混火焰并且是通用的，但该程序可能不适用于测试小绝缘导体或横截面小于 0.5mm 的电缆，因为导体会熔化在测试完成之前，或用于测试小型光缆，因为在测试完成之前光纤会断裂。在这种情况下，建议使用 EN 60332-2-1/2 给出的程序。

EN 60332-2-1:2004 / BS EN 60332-2-1:2004 / IEC 60332-2-1:2004 / DIN EN 60332-2-1:2004 / VDE 0482-2-1:2005-06 测试火灾条件下的电缆和光缆。测试单根小的绝缘电线或电缆的垂直火焰传播。

EN 60332-2-2:2004 / BS EN 60332-2-2:2004 / IEC60332-2-2:2004 / DIN EN 60332-2-2:2004 / VDE 0482-2-2:2005-06 / CEI 60332-2-2 (CEI 20-35/2-2) 在火灾条件下对电缆和光纤电缆进行测试。单根小型绝缘电线或电缆的垂直火焰传播测试。扩散火焰的程序。该测试适用于小尺寸电缆。
本标准规定了单根绝缘电线或电缆抗垂直火焰传播的试验方法。第 2-1 部分规定了测试设备，第 2-2 部分规定了测试程序。

阻燃性符合 NF C32-070-2.1 (C2)

NF C32-070:2001 安装用绝缘导体和电缆。导体和电缆的阻燃性能分类试验。

NF C32-070 2.1 1 kW 预混合火焰的程序。

The NF F 32070 2.1 (C2 类) 和 IEC 60332-1-2 非常相似。唯一的区别是施加火焰的时间。

阻燃性符合 EN 50265-1:1999 (代替为 EN 60332)

EN 50265-1:1999 / BS EN 50265-1:1999 / DIN EN 50265-1:1999 / VDE 0482-265-1:1999-04– 火灾条件下电缆的通用试验方法。测试单个绝缘导体或电缆对垂直火焰传播的抵抗力。仪器 (代替为 EN 60332-1-1:2004 和 EN 60332-2-1:2004).

EN 50265-2-1:1999 / BS EN 50265-2-1:1999 / DIN EN 50265-2-1:1999 / VDE 0482-265-2-1:1999-04 – 火灾条件下电缆的通用试验方法。测试单个绝缘导体或电缆对垂直火焰传播的抵抗力。第 2-1 部分：程序 1kW 预混合火焰 (代替为 EN 60332-1-2:2004).

EN 50265-2-2:1999 / BS EN 50265-2-2:1999 / DIN EN 50265-2-2:1999 / VDE 0482-265-2-2:1999-04 – 火灾条件下电缆的通用试验方法。测试单个绝缘导体或电缆对垂直火焰传播的抵抗力。第 2-2 部分：程序扩散火焰 (代替为 EN 60332-2-2:2004).

阻燃性符合 BS 4066 第 1 & 2 部分 (代替为 EN 60332)

BS 4066-2:1980 （被取代）——在火灾条件下对电缆进行测试。单根垂直绝缘电线或电缆的试验方法。
该标准不再有效，由 BS EN 50265-2-1 取代，后者也被 BS EN 60332-1:2009 取代。

阻燃性符合 NBN C 30-004 (cat. F1)

NBN C 32-004 规定了一种测量单根电线或电缆的垂直火焰传播特性的测试方法。如果燃烧停止后，烧焦或受影响的部分未到达顶夹下边缘 50mm 以内，相当于火焰施加点以上 425mm，则电缆样品视为通过测试并归类为 F1。

阻燃性符合 IEEE 383

在 IEEE 383 测试中，电缆由一英尺宽、八英尺高的垂直机架支撑。电缆位于机架中心 6 英寸处，相距二分之一直径。机架位于八英尺外壳的中央。一个 10 英寸的带状燃烧器以 21kW （70000 BTU）的功率点燃电缆。燃烧器位于地板上方 2 英尺处，9 到 12 英寸长的电缆直接暴露在火焰中 20 分钟。火焰延伸到 8 英尺机架顶部上方的电缆未通过测试。

根据不同标准减少火势蔓延

这些标准规定了垂直安装成束电缆的火灾传播测试方法。这些测试模拟垂直安装成束电缆时的烟囱效应。一定数量的具有一定长度的电缆段 3.5 m 被固定在一个适合的房间里的垂直梯子上。数量电缆的可燃材料和火焰应用的持续时间取决于电缆必须满足的类别。

垂直排列的电线束对火焰蔓延的电阻应使火源经过一定时间后，火焰自行熄灭，烧焦的碎片在燃烧器下缘以上高度不超过 2.5m。

根据 IEC 60332-3 减少火势蔓延

该测试是最常见的测试，用于验证电缆的火灾传播行为。电缆安装在金属柜内的一束垂直梯子上，在 **750°C** 的温度下经受带状火焰的作用。该标准分为几个部分，根据安装的电缆数量不同，安装方式和火焰应用时间。

EN 60332-3-10:2009 / BS EN 60332-3-10:2009 / IEC 60332-3-10 ed1.1 / DIN EN 60332-3-10:2009 / VDE 0482-332-3-10:2010-08 – 火灾条件下电缆的通用试验方法。火灾条件下的电缆和光缆测试 – 第 3-10 部分：垂直安装的成束电线或电缆的垂直火焰蔓延测试。

EN 60332-3-21:2009 / BS EN 60332-3-21:2009 / IEC 60332-3-21 ed1.1 / DIN EN 60332-3-21 / VDE 0482-332-3-21:2010-08 / CEI EN 60332-3-21:2009 (CEI 20-22/3-1)– 程序。火灾条件下的电缆和光缆测试 – 第 3-21 部分：垂直安装的成束电线或电缆的垂直火焰蔓延测试 – A 类。前 / 后

- 安装在一层 (前).
- 两层安装 (前、后)
- 已安装电缆的数量等于电缆可燃材料 7 升 / 米
- 火焰的应用时间为 40 分钟

EN 60332-3-22:2009 / BS EN 60332-3-22:2009 / IEC 60332-3-22 ed1.1 / DIN EN 60332-3-22:2009 /VDE 0482-332-3-22:2010-08 / CEI EN 60332-3-22:2009 (CEI 20-22/3-2)– 程序。火灾条件下的电缆和光缆测试 – 第 3-22 部分：垂直安装的成束电线或电缆的垂直火焰蔓延测试 – A 类

- 安装在一层 (前).。
- 安装电缆的数量等于 7 升 / 米可燃材料用于电缆。
- 火焰的应用时间为 40 分钟。

EN 60332-3-23:2009 / BS EN 60332-3-23:2009 / IEC 60332-3-23 ed1.1 / DINEN 60332-3-23:2009 / VDE 0482-332-3-23:2010-08 / CEI EN 60332-3-23:2009 (CEI 20-22/3-3)– 程序。火灾中的电缆和光纤电缆的测试条件 – 第 3-23 部分：垂直安装的垂直火焰蔓延测试成束的电线或电缆 - B 类

- 安装在一层 (前).
- 安装电缆的数量等于 3.5 升 / 米的可燃物电缆材料
- 火焰的应用时间为 40 分钟

EN 60332-3-24:2009 / BS EN 60332-3-24:2009 / IEC 60332-3-24 ed1.1 / DIN EN 60332-3-24:2009 / VDE 0482-332-3-24:2010-08 / CEI EN 60332-3-24:2009 (CEI 20-22/3-4) – 程序。火灾条件下的电缆和光缆试验 – 第 3-24 部分：垂直安装的成束电线或电缆的垂直火焰蔓延试验 – C 类

- 安装在一层 (前).
- 安装电缆的数量等于电缆可燃材料 1.5 升 / 米
- 火焰的应用时间为 20 分钟

EN 60332-3-25:2009 / BS EN 60332-3-25:2009 / IEC 60332-3-25 ed1.1 / DIN EN 60332-3-25: 2009 / VDE 0482-332-3-25:2010-08 / CEI EN 60332-3-25:2009 (CEI 20-22/3-5)– 程序。火灾条件下的电缆和光缆测试 – 第 3-25 部分：垂直安装的成束电线或电缆的垂直火焰蔓延测试 – D 类

- 安装在一层 (前)。
- 安装电缆的数量等于电缆可燃材料 0.5 升 / 米
- 火焰的施加时间为 20 分钟。.

试验条件概要：

IEC	60332-3-21	60332-3-22			60332-3-23		60332-3-24		60332-3-25	
BS EN 50266	50266-2-1	50266-2-2			50266-2-3		50266-2-4		50266-2-5	
CEI	20-22/3-1	20-22/3-2			20-22/3-3		20-22/3-4		20-22/3-5	
类别	AF/R	A			B		C		D	
导体截面积mm^2	＞35	＞35		≤35	＞35	≤35	＞35	≤35	＞35	≤35
NMV (每米电缆升)	7	7			3.5		1.5		0.5	
试件最小长度 (m)	3.5	3.5			3.5		3.5		3.5	
标准梯子(500 mm 宽): •层数 • 测试样本的最大宽度	1前+1后 300mm	≥1前 300mm	1前 300mm	- -	≥1前 300mm	1前 300mm	≥1前 300mm	1前 300mm	≥1前 300mm	
宽梯 (800 mm 宽): • 层数 • 测试样本的最大宽度	- -	- -	- -	1前 600mm	- -		- -		- -	
试件的定位	间隔 0.5×电缆直径(最大20mm)	接触	间隔 0.5×电缆直径(最大20mm)		接触	间隔 0.5×电缆直径 (最大20mm)	接触	间隔 0.5×电缆直径 (最大20mm)	接触	
燃烧器数量	1	1	1	2	1		1		1	

梯子安装	前、后	前面，更宽的梯子 更大的电缆		前	后	后
火焰应用时间 (分钟)	40	40	40	40	40	40
测试状况	风俗: <8 m/s; 温度: 5°C - +40°C					
烧焦部分的程度	≤2.5m 在燃烧器底部边缘上方，既不在梯子的前面也不在梯子的后面。					

根据 NF C32-070-2.2 (C1) 减少火势蔓延

NF C32-070 :2001 安装用绝缘导体和电缆。

- 导体和电缆的阻燃性能分类测试。

一根 1600 毫米垂直安装的电缆束暴露在辐射炉（约 830°C）和强制通风的影响下。布置在烤箱上方的引火火焰会燃烧掉散发的气体。测试持续时间为 30 分钟，在火焰施加期间每 10 分钟停止通风一次。如果电缆样品的碳化部分超出烘箱上底不超过 0.8m，则电缆样品根据 NF F 32070-2.2 归为 C1 类。

根据损坏的长度，它们可以根据 NF F 16-101 进一步分为 A、B、C 和 D 4 级，如下所示：

种类	测试结果
A	从上部位置的烤箱顶部没有损坏的长度。
B	从烤箱顶部到上部位置的损坏长度不超过 50 毫米。
C	从烤箱顶部到上部位置的损坏长度不超过 300 毫米。
D	从烤箱顶部到上部位置的损坏长度未延伸到烟囱顶部以上。

根据 EN 50266-1, EN 50266-2-2, EN 50266-2-3, EN 50266-2-4 减少火势蔓延。

EN 50266-1:2001 / BS EN 50266-1:2001 / DIN EN 50266-1:2001 / VDE 0482-266-1:2001-09– C 火灾条件下电缆的通用试验方法。垂直安装的成束电线或电缆的垂直火焰蔓延测试

– 第 1 部分：仪器 (代替为 EN 60332-3-10:2009).

EN 50266-2-1:2001 / BS EN 50266-2-1:2001 / DIN EN 50266-2-1:2001 / VDE 0482-266-2-1:2001-09 / CEI EN 50266-2-1– 火灾条件下电缆的通用试验方法。垂直安装的成束电线或电缆的垂直火焰蔓延测试

– 第 2-1 部分：程序。 A 类 F/R (代替为 EN 60332-3-21:2009).

EN 50266-2-2:2001 / BS EN 50266-2-2:2001 / DIN EN 50266-2-2:2001 / VDE 0482-266-2-2:2001-09 / CEI EN 50266-2-2– 火灾条件下电缆的通用试验方法。垂直安装的成束电线或电缆的垂直火焰蔓延测试。

- 第 2-2 部分 : 程序 . A 类 (代替为 EN 60332-3-22:2009).

EN 50266-2-3:2001 / BS EN 50266-2-3:2001 / DIN EN 50266-2-3:2001 / VDE 0482-266-2-3:2001-09 / CEI EN 50266-2-1– 火灾条件下电缆的通用试验方法。垂直安装的成束电线或电缆的垂直火焰蔓延测试 。

- 第 2-2 部分 : 程序 . B 类 (代替为 EN 60332-3-23:2009).

EN 50266-2-4:2001 / BS EN 50266-2-4:2001 / DIN EN 50266-2-4:2001 / VDE 0482-266-2-4:2001-09 / CEI

EN 50266-2-4:2001 – 火灾条件下电缆的通用试验方法。垂直安装的成束电线或电缆的垂直火焰蔓延测试 - 第 2-4 部分 : 程序 . C 类 (代替为 EN 60332-3-24:2009).

根据 BS 4066-3 减少火势蔓延

BS 4066-3:1994 (被取代) – 在火灾条件下对电缆进行测试。对成束的电线或电缆进行测试。
该标准不再有效，由 BS EN 50266-1:2001 取代。

根据 NBN C 32-004 (F2) 减少火势蔓延

NBN C 32-004 规定了一种测量电缆束垂直火焰传播特性的测试方法。如果燃烧停止后，烧焦或受影响部分的高度不超过燃烧器底部边缘以上 2.5m 的高度，则认为电缆试样通过了试验并归类为 F2。

不同标准的卤素含量测试

发生火灾时，会产生大量烟雾。该测试涉及从含卤素的电缆中释放腐蚀性酸性气体的可能性以及此类电缆可能造成（对设备）的损坏。这些标准规定了测定化合物燃烧过程中产生的卤酸气体量的方法。

卤素含量测试符合 EN 50267-2-1

EN 50267-2-1:1998 / BS EN 50267-2-1:1999 / DIN EN 50267-2-1: 1999 / VDE 0482-267-2-1:1999-04 / CEI EN 50267-2-1:1999 (CEI 20-37/2-1) 火灾条件下电缆的通用测试方法 - 测试电缆材料燃烧过程中产生的气体 - 第 2-1 部分：程序。卤酸气体量的测定。标准的这一部分定义了测量卤酸释放量的方法，并应以盐酸表示。测试溶液中所含的卤酸量通过滴定法测定。
如果电缆被描述为零卤素或无卤素，建议盐酸收率应小于 0.5%。

卤素含量测试符合 IEC 60754-1

IEC 60754-1 ed 2.0 火灾条件下电缆的通用试验方法。测试电缆材料燃烧过程中产生的气体。第 1 部分：程序。卤酸气体量的测定。基本上 , 这与 EN 50267-2-1 相同。

卤素含量测试符合 BS 6425-1

BS 6425-1:1990 （已取代）：测试电缆材料燃烧过程中产生的气体。测定从电缆中取出的聚合物材料燃烧过程中产生的卤酸气体量的方法。.
该标准不再有效，取而代之的是 EN 50267-2-1.

不同标准的酸性气体排放测试

以下标准规定了通过测量 PH 值和电导率来确定电缆燃烧过程中产生的气体酸度的方法。该测试可以确定在电缆燃烧过程中产生的酸性气体（通常是卤素）的腐蚀性。

符合 EN 50267-2-2 的酸性气体排放测试

EN 50267-2-2:1999 / BS EN 50267-2-2:1999 / DIN EN 50267-2-2:1999 / VDE 0482-267-2-2:1999- 04/ CEI EN 50267-2-2:1999 (CEI 20-37/2-2). 火灾条件下电缆的通用测试方法－测试电缆材料燃烧过程中产生的气体－第 2-2 部分：程序。通过测量 PH 值和电导率确定材料气体的酸度。
该标准规定，应使用校准的 PH 和电导计测量测试溶液的 pH 值和电导率。

如果电缆被描述为零卤素或无卤素，建议电缆的每种单独材料至少应满足以下两个要求：

-1 升水的 PH 值不应低于 4.3r
-1 升水的电阻率不小于 10us/mm

EN 50267-2-3:1999 / BS EN 50267-2-3:1999 / DIN EN 50267-2-3:1999 / VDE 0482-267-2-3:1999-04 / CEI EN 50267-2-3:1999 (CEI 20-37/2-3). 火灾条件下电缆的通用测试方法－测试电缆材料燃烧过程中产生的气体－第 2-3 部分：程序。通过测定 pH 值和电导率的加权平均值来确定电缆气体的酸度。
该标准规定，应使用校准的 pH 值和电导率计测量测试溶液的 pH 值和电导率。然后对来自电缆不同组件的结果进行加权。

符合 IEC 60754-2 的酸性气体排放测试

IEC 60754-2 ed1.0 电缆燃烧过程中产生的气体测试 － 第 2 部分：通过测量 pH 值和电导率测定取自电缆的材料燃烧过程中产生的气体的酸性程度。

符合 NF C32-074 的酸性气体排放测试

NF C32-074 火灾条件下电缆的通用测试方法 － 测试电缆材料燃烧过程中产生的气体。该标准等效于 IEC 60754-2。

符合 BS 6425-2 的酸性气体排放测试

BS 6425-2:1993 （已取代）对电缆材料燃烧过程中产生的气体进行的测试。
通过测量 pH 值和电导率来确定气体的酸度（腐蚀性）
该标准不再有效，取而代之的是 EN 50267-2-2:1999.

根据 DIN VDE 0472-813 / VDE 0472-813:1994 进行酸性气体排放测试

DIN VDE 0472-813 / VDE 0472-813:1994 燃烧气体的腐蚀性。
这些标准不再有效，取而代之的是 EN 50267-2-2 & VDE 0482-267-2-2.

不同标准的烟密度测试

在火灾条件下从材料中获取的烟雾密度测量值可以指示通过烟雾的可见度。这一点很重要，因为在真实的火灾情况下，能见度的降低使得从火灾中逃生变得更加困难，从而增加了有毒气体、烟雾和热量对人类生命的威胁。以下标准规定了测量火灾期间电缆产生的烟雾的方法。

符合 IEC 61034-1 & IEC 61034-2 的烟密度测试

IEC 61034-1:2005 / EN 61034-1:2005 / BS EN 61034-1:2005 / DIN EN 61034-1:2006 / VDE 0482-1034-1:2006 测量在规定条件下燃烧的电缆的烟密度。

第 1 部分：测试设备

IEC 61034-2:2005 / EN 61034-2:2005 / BS EN 61034-2:2005 / DIN EN 61034-2:2006 / VDE 0482-1034-2:2006 / CEI EN 61034-2:2006 (CEI 20-37/3-1) 测量在规定条件下燃烧的电缆的烟密度。

第 2 部分：测试设备

该标准规定了测量电缆烟密度的方法。第 1 部分规定了测试设备，第 2 部分规定了测试程序。

该测试通常在 3mx3mx3m 的房间内进行，该测试有时被描述为 3 米立方体测试。该测试是通过监测白光束的透射率降低来进行的，该光束从腔室的一侧到另一侧，在设定的高度，从而监测腔室内的烟雾积聚。透光率的最小百分比通常用于确定电缆是否通过测试，通常应用 60% 的最小透光率以将电缆归类为低烟。

符合 NF C32- 073 的烟密度测试

NF C32 073 火灾条件下电缆的通用测试方法。

- 测量在规定条件下燃烧的电缆的烟密度。

该标准等效于 IEC 61034-2.

符合 BS 7622-1 & BS 7622-2 的烟密度测试

BS 7622-1:1993（被取代）—在规定条件下燃烧的电缆的烟密度测量。测试仪器。

BS 7622-2:1993 （被取代）—在规定条件下燃烧的电缆烟密度的测量。测试程序和要求。

这些标准不再有效并被 EN 50268-1:2000 和 EN 50268-2:2000 取代 尽管它们也被 EN 61034-1:2005 和 EN 61034-2:2005. 取代。

符合 EN 50268-1 & EN 50268-2 的烟密度测试

EN 50268-1:2000 / BS EN 50268-1:2000 / DIN EN 50268-1:2000 / VDE 0482-268-1:2000 (被取代)

– 在规定条件下燃烧的电缆的烟密度测量。测试仪器。

EN 50268-2:2000 / BS EN 50268-2:2000 / DIN EN 50268-2:2000 / V DE 0482-268-2:2000 (被取代)

– 在规定条件下燃烧的电缆烟密度的测量。测试程序和要求。

这些标准不再有效并被 EN 61034-1:2005 和 EN 61034-2:2005 取代 . 尽管这些标准已被撤回，但在一些规范文件中，例如伦敦地铁规范 1-085 中仍然要求使用它们。

烟密度测试符合 DIN VDE 0472-816 / VDE 0472-816:1994

DIN VDE 0472-816/VDE 0472-816:1994 电缆、电线和软线的测试。烟雾密度。

这些标准不再有效，取而代之的是 EN 50268-1, VDE 0482-268-1, EN 50268-2 & VDE 0482-268-2， 它们也被EN 61034-1:2005 和 EN 61034-2:2005取代.

根据不同标准进行氧指数测试

氧指数被定义为氧气和氮气的混合物中氧气的最小浓度，以体积百分比表示，在指定的测试条件下，在室温下最初将支持材料的燃烧。

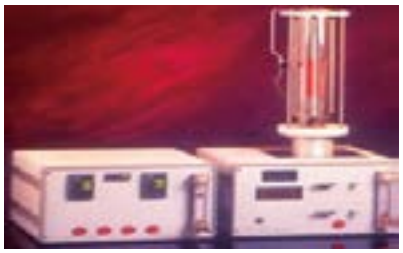
根据 ASTM D 2863 进行氧指数测试

ASTM D 2863-10 测量支持塑料蜡烛状燃烧的最低氧浓度（氧指数）。按照 aSTM 2863-95 标准中的程序，从电缆外护套上切下试样执行该试验。将试样垂直固定在燃烧筒中，并保持燃烧筒中的氮氧气体相对浓度可以调整。然后用一个小型燃烧器点燃该试样，测试该试样的易燃性，并测出维持样品燃烧的最小氧气浓度。.

氧指数测试符合 ISO 4589-2

ISO 4589-2:1996 通过氧指数测定燃烧行为第 2 部分：环境温度测试。使用长 100 毫米、宽 6 毫米的样本进行测试。试验按照标准规定的程序进行。

根据不同标准进行温度指标测试



该测试是指符合 BS2782 标准第 1 部分 143A 和 143B 方法的材料燃烧情况测试。当温度升高时，该材料的氧指数降低。当温度增加时，氧指数将下降为 21%，材料将自动燃烧，该温度定义为温度指数。例如在室温中，煤炭的氧指数为 50%，当温度升高为 **150°C** 时，煤炭的氧指数下降为 21%，这时煤炭将会自动发生自燃现象。煤炭的温度指数就为 150°C，一般而言，电缆阻燃的温度指数大于 250°C。

符合 BS 2782 标准的温度指数测试

BS 2782: 第 1 部分：1989 方法 143a 和 143B 电缆燃烧温度测试。一般情况测试的样品长为 1000MM, 宽为 6.5MM, 厚度为 3MM ，然后按照该标准的程序对该样品执行该试验。

符合 ISO 4589-3 标准的温度指数测试

ISO 4589-3:1996 通过氧指数测定燃烧指标。第 3 部分：高温试验。一般情况测试的样品长为 1000MM, 宽为 6MM,，然后按照该标准的程序对该样品做试执行该试验。

根据不同标准进行毒性测试

符合 NES 02-713 标准的毒性气体指数测试

在模拟着火条件下材料产生的测定出来的烟雾，意味着在现实的着火条件下，可能也会产生这种烟雾。NES 02-713 毒性防护标准是有关在着火条件下材料产生毒性气体测试方法的一项标准，该测试方法给在测试条件下材料产生气体的毒性划分了不同等级。在测试期间，必须对该试样，直接供火，温度为 1150° C。通过煤气喷灯对样品供火，并且供应甲烷气体和外部混合气体进行燃烧时，火焰的高度应该在 100MM-125MM 之间。最后通过准确重量预先分析，色度管和离子色层分析来测定处该样本的毒性指数。测试结果可能含有以下烟雾：溴化氢，氯化氢 氟化氢，甲醛，氯化亚钛，一氧化碳，二氧化碳，丙烯腈，以及苯酚，硫化氢，二氧化硫，氯化氢，氨气。可以检测处某种气体的百分浓度。对样品产生的所有有毒气体的浓度求和即位毒性指数，然后再看度他们对人体的危害。毒性指数越小，该产品越好。常用的最大毒性指数不能超过 5。

符合 NF C 20-454 标准的毒性气体指数测试

NF C 20-454 测试环境，测试程序，燃烧性能，对应用于电气材料燃烧和热解过程中产生气体的分析和滴定，由该标准所规定的试验为由绝缘材料或者套管材料温度为 800° C 的燃烧期间产生的毒性气体．的传统毒性指数。暴露在高温加热或者着火下，管状炉加热法。

符合 NF X 70-100 标准的毒性气体指数测试

NF X 70-100 气候，试验程序，火的状态符合 NF X 70-100 标准的毒性气体指数测试 NF X 70-100，燃烧测试，气态射出物的分析该测试在一个管状炉内进行，管状炉内温度可以为 400° C，600° C 或者 800° C（大多数材料一般为 600° C，某些电子产品为 800° C），测试持续 40 分钟，最后分析包含有一氧化碳，二氧化碳，氯化氢，溴化氢，氰化氢，氟化氢以及二氧化硫等毒性气体的毒性指数。

英国

英国东萨塞克斯郡路易斯， 劳顿，米尔路，玛展工业中心(BN8 6AJ)

Tel：44(0)20 7419 5087

Fax：44(0)20 7831 9489

邮箱：sales@caledonian-cables.co.uk

网址：www.caledonian-cables.co.uk

中国

中国上海市南京西路1168号中信泰富广场3501室（200041）

电话：86-21-62860355

传真：86-21-52524616

邮箱：cn@caledonian-cables.co.uk

网址：www.caledonian-cables.co.uk

中国香港

香港中环干诺道中64-66号中华厂商会联合大厦22楼B室

电话：852-36527508

传真：852-35834834

邮箱：sales@caledonian-cables.com

网址：www.caledonian-cables.com