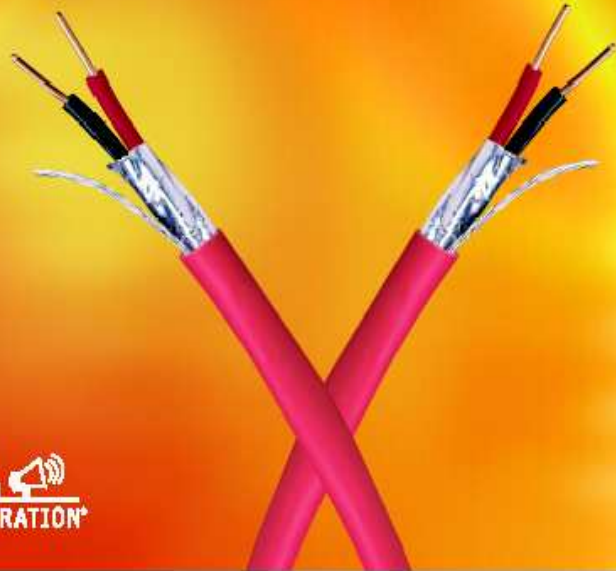




NP 205

百通电缆™

高层建筑物起火时，新一代 Safe-T-Line™ 线路完整(CI)电缆可帮助紧急报警系统至少保持两个小时连续运行。



百通推出符合线路完整性(CI)要求的新一代 Safe-T-Line™ 电缆

不论是否可行，“NFPA 101 生命安全规范”以及很多当地的建筑规范都要求紧急语音/报警通信 (EAVC) 系统能够对整个建筑物进行立即疏散。EAVC 系统主要用于高层建筑或者高度超过 75 英尺 (23 米) 的建筑物。

起火时，EAVC 系统向建筑物内的人们发出现场或事先录制的语音指示。语音信息主要是引导人群疏散或告诉人们建筑物的其他紧急出口。因为 EAVC 系统包含的信息不仅仅只是单调的铃音或喇叭警报声，因此人们可以立即做出更理智的反应。

由于其在紧急情况中的作用，EAVC 系统的运行时间必须要比全部完成疏散或规范规定的时间长，比如两个小时。为此，连接消防指挥中心和其服务区域的线路完整 (CI) 电缆必须符合相关火灾报警规范和逃生要求。

新一代 Safe-T-Line 电缆符合规范要求

百通新一代 Safe-T-Line 电缆满足下列要求：

- 国家电气规范第 760 条对火灾报警线路完整电缆的规定
- 国家火灾报警规范 (NFPA 72) 对逃生的要求
- UL 标准 1424-适用于限定电压火灾报警线路的电缆
- UL 标准 2196-两小时线路完整性火焰测试

NFPA 72 第 3 部分与用于建筑物人群的部分疏散或再安置的常规非语音系统和 EAVC 系统有关。该规范列出了 3 种必备的逃生要求：

新型产品
BULLETIN
NP 205



1. 单个的提示设备线路只能服务于一个通知区域。
2. 系统设计应确保当设备发生故障、一个或多个提示设备线路无法工作时，其他提示设备线路的功能不受影响。
3. 在使用下列一种或多种方法进入所服务的通知区域前，提示设备线路以及其他为提示设备线路运行所必需的线路不会退出其控制设备：
 - a. 额定两小时的电缆装置
 - b. 额定两小时的通道或保护装置
 - c. 建筑物内的楼梯间满足 NFPA 13 自动喷淋系统安装规范要求，额定两小时的喷洒时间

总之，NFPA 72 规定，一个区域起火后的至少两个小时之内，另一个区域的通信不能受到影响。（参见图解。）

Safe-T-Line™ 电缆结构

百通新一代 Safe-T-Line 电缆的电压为 300 伏特，是 NEC 指定的线路完整电缆（CI 电缆）。该新产品由 30 种多导体、竖井等级的线路完整电缆组成，被 UL 列为 FPLR 型限定电压火灾报警竖井等级电缆。由于这些电缆安装方式非常灵活，不需要专门的装置或管道，因此成为极其经济且节约劳动力的方案。与其他诸如厢式结构或矿物绝缘等很难操作并需要专业端接技术的电缆相比，线路完整电缆很轻易的成为火灾报警电缆的不二选择。

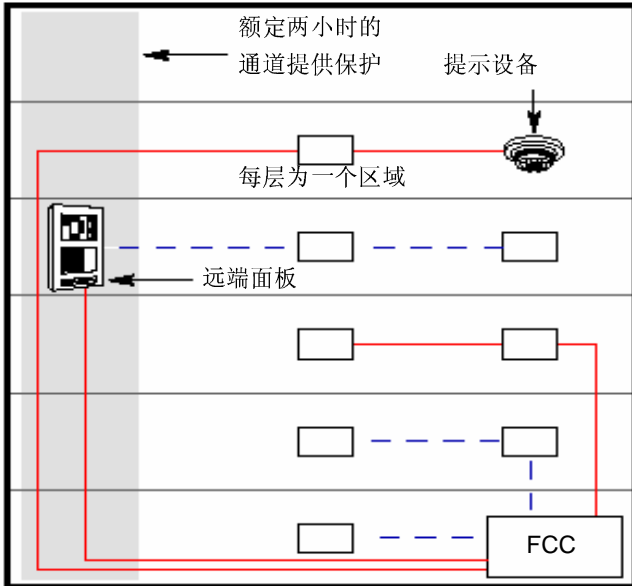
Safe-T-Line FPLR 电缆有屏蔽和非屏蔽两种类型。非屏蔽多导体电缆具备 12-18 AWG 实心裸铜导体，而 Beldfoil® 屏蔽电缆则有 12-18 AWG 实心或多股裸铜导体。Beldfoil 屏蔽带是由一层轻质防腐铝制成，带有镀锡铜接地线，总厚度不到 0.002 英寸。

结构优势

百通的这些线路完整电缆采用了比裸铜带具有更多优点的 Beldfoil 带结构。这些优点包括：

- > 改进了与导体的屏蔽绝缘
- > 减小了电缆总直径
- > 40 多年来已被证明是一种有效的屏蔽方案
- > 显著提高的灵活性
- > 不会象裸铜一样被氧化
- > 容易处理

提示设备的线路完整（电缆）简图



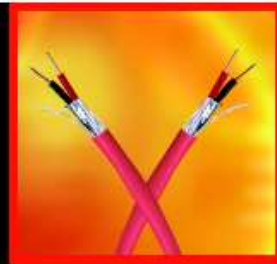
FCC=消防控制中心

— 需要保护 ---- 不需要保护

其他优点：

- > 可以象标准屏蔽火灾报警电缆一样进行安装和端接
- > 得益于百通独特的制造工艺，我们的电缆剥线非常容易（屏蔽型和非屏蔽型均如此）
- > 在起火情况下，减少导体和屏蔽间短路的可能性

为保证额定两小时的承受力，Safe-T-Line 电缆采用热固人造橡胶作绝缘，阻燃、低烟量、无卤素的聚烯烃作护套。由于线路完整电缆不能用于连接消防指挥中心及其所服务的消防区域，同时也为了电缆能保持完整，Safe-T-Line 电缆的长度为 1000 英尺。其他长度可按要求提供。




线路完整火灾报警(CI)电缆





阻燃、低烟量、无卤素护套
竖井等级

描述	产品编号	导体数量	导体绞合类型	标准长度		标准单位重量		绝缘厚度		额定外径		额定电容		额定直流电阻 (Ω/千英尺)
				英尺	米	磅	公斤	英寸	毫米	英寸	毫米	皮法/英尺	皮法/米	

非屏蔽多导体 • 热固型人造橡胶绝缘 • 聚烯烃护套

18 AWG														
 NEC: FPLR-CI UL Standard 2196	5320UM	2	solid	1000	304.8	40	18.14	.034	.86	.31	7.87	17	56	6.5
	5322UM	4	solid	1000	304.8	65	29.48	.034	.86	.35	8.89	17	56	6.5
	5324UM	6	solid	1000	304.8	95	43.09	.034	.86	.42	10.67	17	56	6.5
	5326UM	8	solid	1000	304.8	120	54.43	.034	.86	.45	11.43	17	56	6.5
16 AWG														
	5220UM	2	solid	1000	304.8	49	22.23	.034	.86	.33	8.38	19	62	4.1
	5222UM	4	solid	1000	304.8	81	36.74	.034	.86	.38	9.65	19	62	4.1
14 AWG														
	5120UM	2	solid	1000	304.8	71	32.21	.034	.86	.36	9.14	21	69	2.5
	5122UM	4	solid	1000	304.8	121	54.88	.034	.86	.41	10.41	21	69	2.5
12 AWG														
	5020UM	2	solid	1000	304.8	100	45.36	.034	.86	.39	9.91	23	75	1.6
	5022UM	4	solid	1000	304.8	168	76.20	.034	.86	.45	11.43	23	75	1.6

屏蔽多导体 • 热固型人造橡胶绝缘 • Beldfoil® 屏蔽 • 聚烯烃护套

18 AWG														
 NEC: FPLR-CI UL Standard 2196	5320FM	2	solid	1000	304.8	45	20.41	.034	.86	.31	7.87	27	89	6.5
	5322FM	4	solid	1000	304.8	70	31.75	.034	.86	.35	8.89	27	89	6.5
	5324FM	6	solid	1000	304.8	100	45.36	.034	.86	.42	10.67	27	89	6.5
	5326FM	8	solid	1000	304.8	125	56.70	.034	.86	.45	11.43	27	89	6.5
 NEC: FPLR-CI UL Standard 2196	5300FM	2	stranded	1000	304.8	47	21.32	.034	.86	.32	8.13	27	89	6.6
	5302FM	4	stranded	1000	304.8	72	32.66	.034	.86	.36	9.14	27	89	6.6
	5304FM	6	stranded	1000	304.8	104	47.17	.034	.86	.44	11.18	27	89	6.6
	5306FM	8	stranded	1000	304.8	130	58.97	.034	.86	.48	12.19	27	89	6.6
16 AWG														
 NEC: FPLR-CI UL Standard 2196	5220FM	2	solid	1000	304.8	55	24.95	.034	.86	.33	8.38	31	102	4.1
	5222FM	4	solid	1000	304.8	88	39.92	.034	.86	.38	9.65	31	102	4.1
 NEC: FPLR-CI UL Standard 2196	5200FM	2	stranded	1000	304.8	58	26.31	.034	.86	.35	8.89	31	102	4.1
	5202FM	4	stranded	1000	304.8	93	42.18	.034	.86	.40	10.16	31	102	4.1

注: 若为 2 个导体, 则分别为黑色和红色。4 个或更多导体则都是黑色的, 但配有编号。







线路完整火灾报警(CI)电缆

阻燃、低烟量、无卤素护套、竖井等级

描述	产品编号	导体数量	导体绞合类型	标准长度		标准单位重量		绝缘厚度		额定外径		额定电容		额定直流电阻 (Ω/千英尺)
				英尺	米	磅	公斤	英寸	毫米	英寸	毫米	皮法/英尺	皮法/米	

屏蔽多导体 • 热固型人造橡胶绝缘 • Beldfoil®屏蔽 • 聚烯烃护套

14 AWG														
NEC: FPLR-CI UL Standard 2196	5120FM	2	solid	1000	304.8	81	36.74	.034	.86	.36	9.14	33	108	2.6
	5122FM	4	solid	1000	304.8	131	59.42	.034	.86	.41	10.41	33	108	2.6
NEC: FPLR-CI UL Standard 2196	5100FM	2	stranded	1000	304.8	83	37.65	.034	.86	.38	9.65	33	108	2.6
	5102FM	4	stranded	1000	304.8	133	60.33	.034	.86	.44	11.18	33	108	2.6
12 AWG														
NEC: FPLR-CI UL Standard 2196	5020FM	2	solid	1000	304.8	114	51.71	.034	.86	.39	9.91	37	121	1.6
	5022FM	4	solid	1000	304.8	182	82.55	.034	.86	.45	11.43	37	121	1.6
NEC: FPLR-CI UL Standard 2196	5000FM	2	stranded	1000	304.8	116	52.62	.034	.86	.42	10.67	40	131	1.6
	5002FM	4	stranded	1000	304.8	185	83.91	.034	.86	.48	12.19	40	131	1.6

注：若为 2 个导体，则分别为黑色和红色。4 个或更多导体则都是黑色的，但配有编号。

详情请登陆：

www.belden.com