

MILLENNIUM

结构化布线系统

必须遵循的测试条件

MILLENNIUM 系统保证

- 全部采用 **BICC Brand-Rex MillenniumM** 元件
- 按照 **MillenniumM** 安装手册进行安装和测试
- 通过 **MillenniumM** 授权的安装商或系统集成商进行安装

Cat 5 测试条件

- 一个手持型 **5** 类电缆测试仪是必要的。测试仪的型号及软件的版本需告知 **Brand Rex** 并被认可。
- 所安装 **100%** 的链路都必须测试 (端到端)。
- 链路必须满足 **EIA/TIA - TSB67** 的定义。
- 系统中的每一根电缆都必须标有标识, 并且同测试文档中的标识一一对应。

Cat 5 测试条件

测试

CAT5 测试条件

基本链路测试



Cat 5 测试条件

- 线对图
- 长度
- 衰减
- 近端串扰 - NEXT
- 衰减串扰比
- 在两端进行的测试

Cat 5 测试条件

- 被认可的手持型 **CAT 5** 测试仪
- 1 级或 2 级精确度，2 级更好
- 设为 **EIA / TIA 568A** 或 **ISO 11801** 限定，但 **ISO 11801** 应优先设定
- 将 **NVP** 设到 **69%**

Cat 5 测试条件

BICC Brand-Rex 所认可的手持型 CAT 5 测试仪

Microtest

Scope

Wavetek

Datacom

Fluke

Pentascanner+

Wirescope 100/155

Lantek Pro

Lancat V

DSP100 & DSP2000

Cat 5 测试条件

测试 - 精确度

1 级

2 级

衰减

+/- 1.3dB

+/-1.0dB

近端串扰

+/- 3.4dB

+/-1.6dB

Cat 5 测试条件

应用级别	A 级	B 级	C 级	D 级
最大带宽	100 kHz	1 MHz	16 MHz	100 MHz
3 类电缆	2 km	200 m	100 m	-
4 类电缆	3 km	260 m	150 m	-
5 类电缆	3 km	260 m	160 m	100 m

注意： 所有电缆均假定为 4 对 100 Ohm 平衡双绞线电缆; 100 米包括 10 米的跳线

Cat 5 测试条件

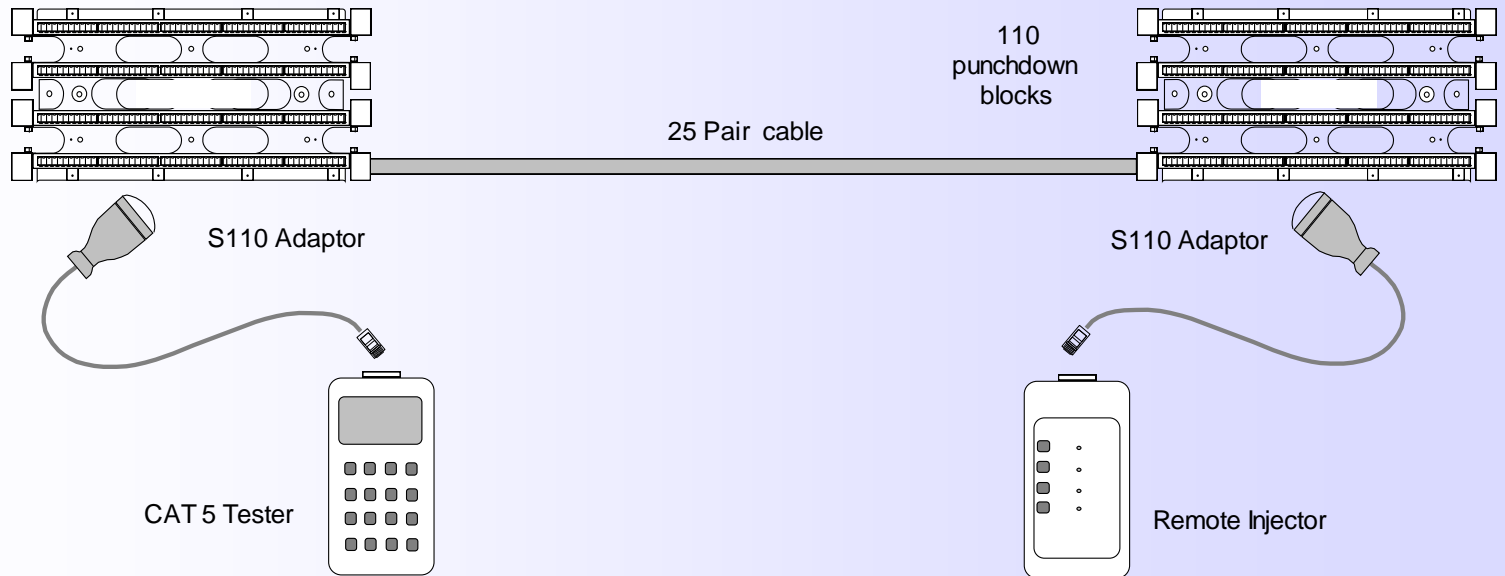
安装链路的不同性能

频率 MHz	ISO 11801 D 级		TIA / EIA - CAT 5	
	衰 减 dB	每端点的 近端串扰 dB	衰 减 dB	每端点的 近端串扰 dB
1	2.5	54	2.4	60.3
4	4.8	45	4.7	50.6
10	7.5	39	7	44.0
16	9.4	36	9	40.6
20	10.5	34.5	10	39.0
31.25	13.1	31.5	12.6	35.7
62.5	18.4	27	18.3	30.6
100	23.2	24	23.6	27.1

PowerPlus 测试条件

- 基本链路测试
- 用于测试 CAT5Plus 的任何一个手持型测试仪
- **NVP 设为 69%**
- 需要 **S110 适配器**

PowerPlus 测试条件

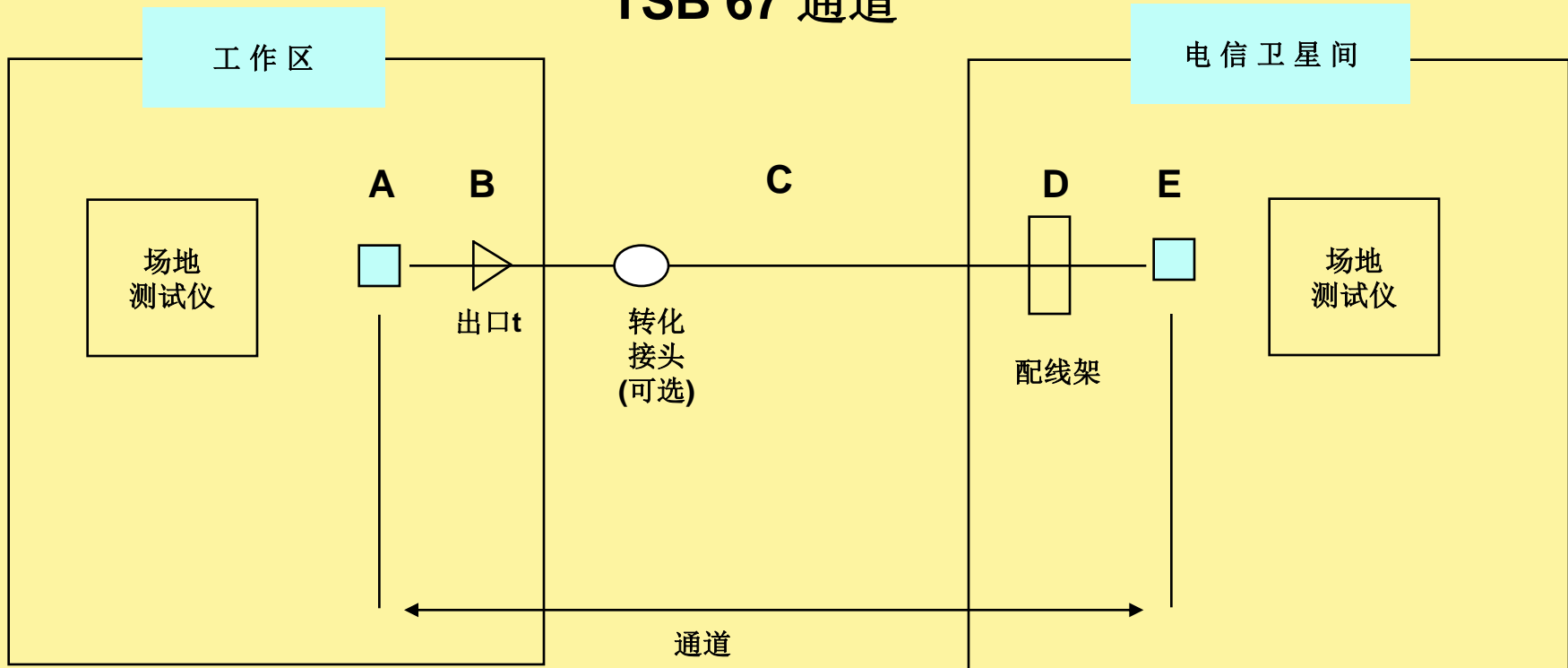


Cat 5 E 测试条件

- 全通道测试
- 必须用 5 米的 **Cat 5 E** 测试跳线作为每一端的仿真通道
- 需用 **RJ45** 插座配合测试仪的使用
- 必须用有 **Cat5E** 测试功能的测试仪

Cat 5 E 测试条件

TSB 67 通道



$$A + B + C + D + E \leq 100m$$

注意: 条目 A 和 E 必须使用 5 米的 GigaPlus 跳接引线

Cat 5 E 测试条件

测试参数

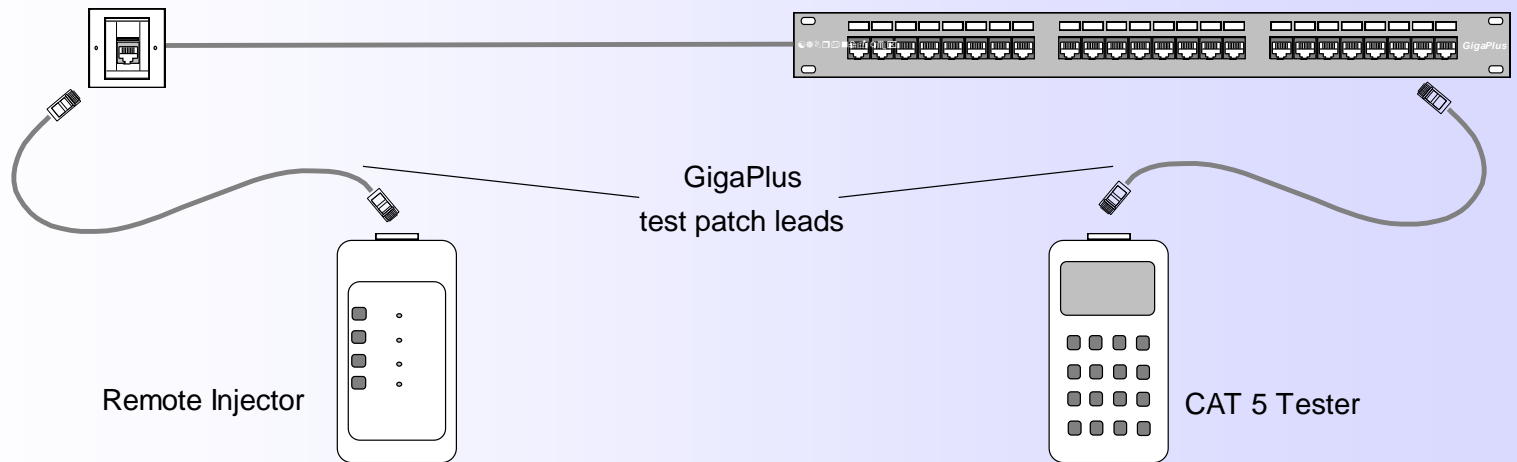
- 长度
- 线缆图
- 衰减
- 近端串扰
- 衰串比
- 回路损耗 *
- PS-近端串扰
- 等电平远端串扰 *
- PS-等电平远端串扰 *
- 延迟
- 差别延迟

* 手持型测试仪不支持

Cat 5 E 测试条件

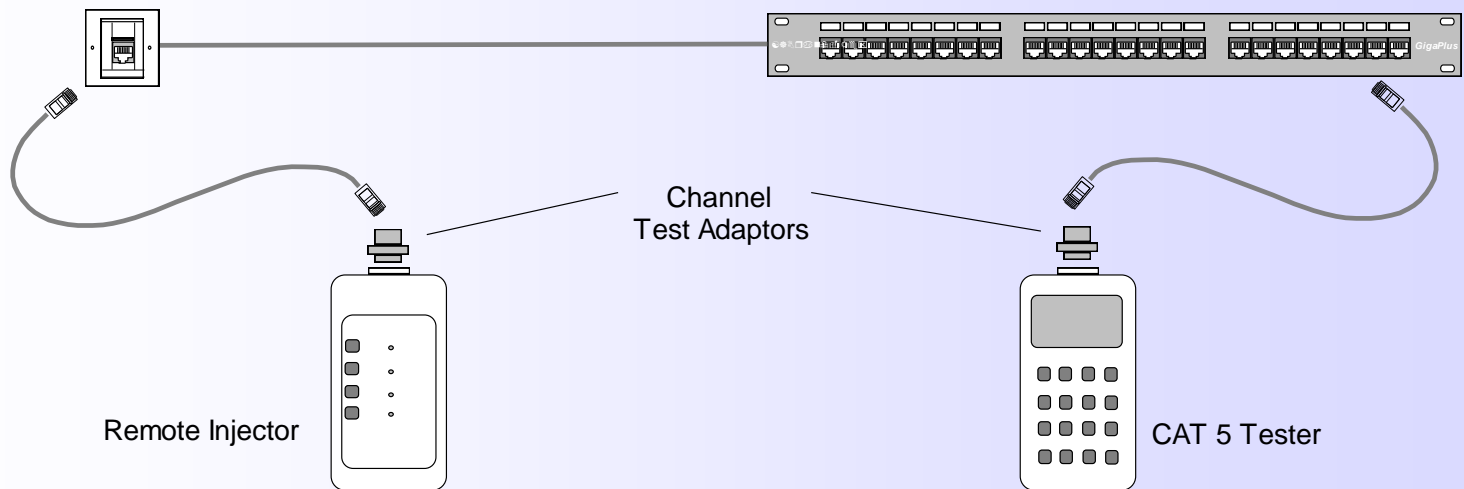
- **Fluke DSP 100 / 2000 s/w v5.4**
- **Fluke DSP 4000**
- **Datacom Technologies - Lancat System 6**
- **Microtest Pentascanner+ /350 s/w v5.0**
- **Microtest Omniscanner**
- **Wavetek LT8155 / 8350**

Cat 5 E 测试条件



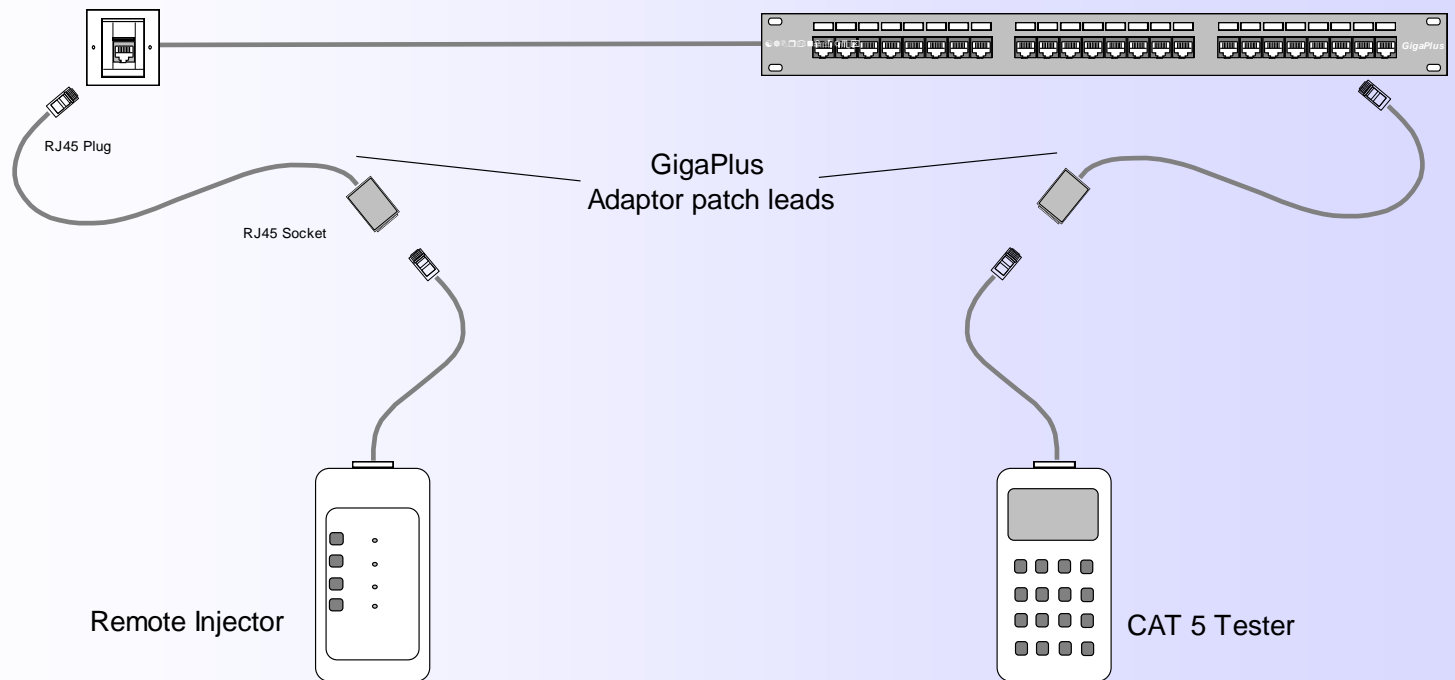
通过 **RJ45** 跳线直接连接到测试仪进行通道测试。

Cat 5 E 测试条件



如果测试仪提供了应用通道测试适配器，就使用其进行测试。

Cat 5 E 测试条件



当通过 **RJ45** 接口连接到测试仪时需使用适配器。



提交测试结果

提交测试结果

完成申请表条目

授权的安装商情况

安装详情

新系统或旧系统改造场所

信息出口数量

电缆类型

完成日期

企业规模

系统保证类型

(Millennium C5, C5E , PowerPlus)

提交测试结果

- 首先，需经有授权的分销商认可申请，然后在交由 **Brand-Rex** 进行处理。
- 在说明书中提供所有的同信息出口数量吻合的数据记录，之后才能颁发系统保证证书。

提交测试结果

- 测试结果要遵循以下格式
- **CSV,s** 首选 (发送前检测可读性)
- 使用手持型测试仪的标准输出，但必须提供软件版本说明
- 提交前进行磁盘病毒检查

光纤测试条件

MillenniumM 布线系统
包括 3 种系列的光纤产品

Millennium 通用光纤系统

MTConnect 光纤端接

Blolite 吹光纤系统

光纤测试条件

什么样的光纤链接结构
是比较适宜的？

光纤测试条件

Parameter	MULTIMODE		SINGLEMODE	
	850 nm	1300 nm	1310 nm	1550 nm
Fibre Attenuation dB/km	3.5 max.	1.0 max.	0.45 max*	0.3 max*
Fibre Bandwidth MHz.km	200 min.	500 min.	n/a	n/a
Connector Insertion loss dB	0.75 max.	0.75 max.	0.75 max.	0.75 max.
Connector Return Loss dB	20 min.	20 min.	26 min.	26 min.
Splice Loss dB	0.3 max.	0.3 max.	0.3 max.	0.3 max.

ISO 11801规定的链接参数

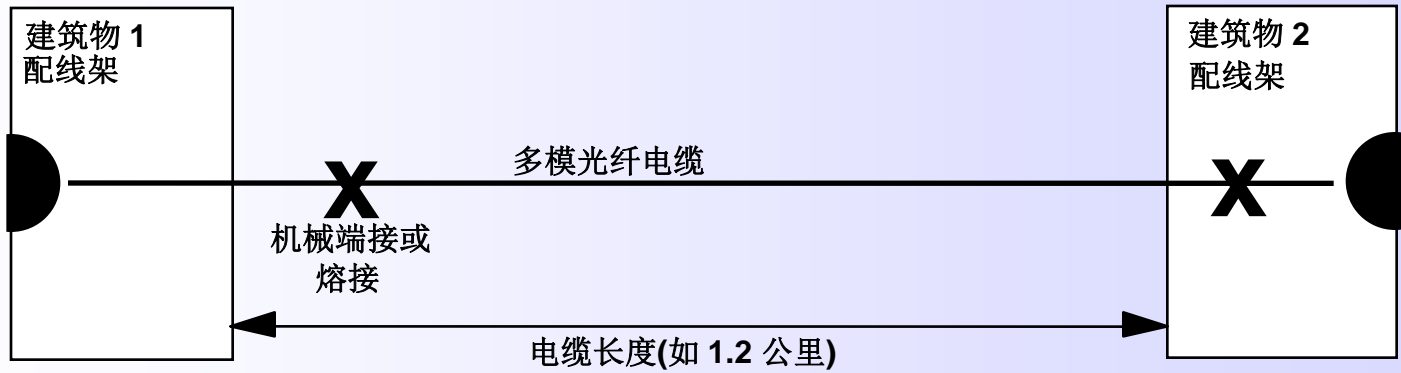
光纤测试条件

		Attenuation dB max.			
Cabling Subsystem	Link Length max.	Multimode		Singlemode	
		850 nm	1300 nm	1310 nm	1550nm
Horizontal	100 m	2.5	2.2	2.2	2.2
Building Backbone	500 m	3.9	2.6	2.7	2.7
Campus Backbone	1500 m	7.4	3.6	3.6	3.6

在 850 nm 或 1300 nm 时任意两个光电传输设备之间的最大光纤衰减不得超过 **11 dB**。

链接参数规定

光纤测试条件



带直接端接模块及防水适配器的配线架 1

带直接端接模块及防水适配器的配线架 2

接头损耗
0.75 dB

熔接损耗
0.3 dB

光纤损耗
 $1.2 \times 3.5 = 4.2\text{dB}$

熔接损耗
0.3 dB

接头损耗
0.75 dB

光纤测试条件

链接类型的定义

- 是水平链接？
- 是建筑物主干链接？
- 是建筑群主干链接？

光纤测试

计算链路中的最大衰减并确定完全满足相关标准，下一步测试链路来确定所安装的布线系统具有相同或更小的衰减。

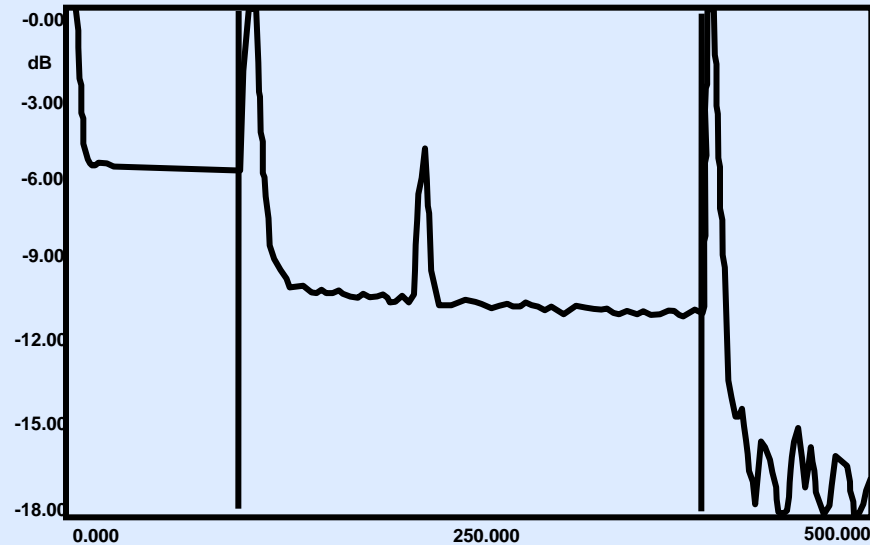
这需要使用一个 OTDR 或光源以及功率计(多模)。单模系统需用 OTDR 微调。

光纤测试

OTDR - 光纤时域反射测试仪

文件名 : 03-B-310 . TDR

测试 : 2PT 光纤衰减



测量结果

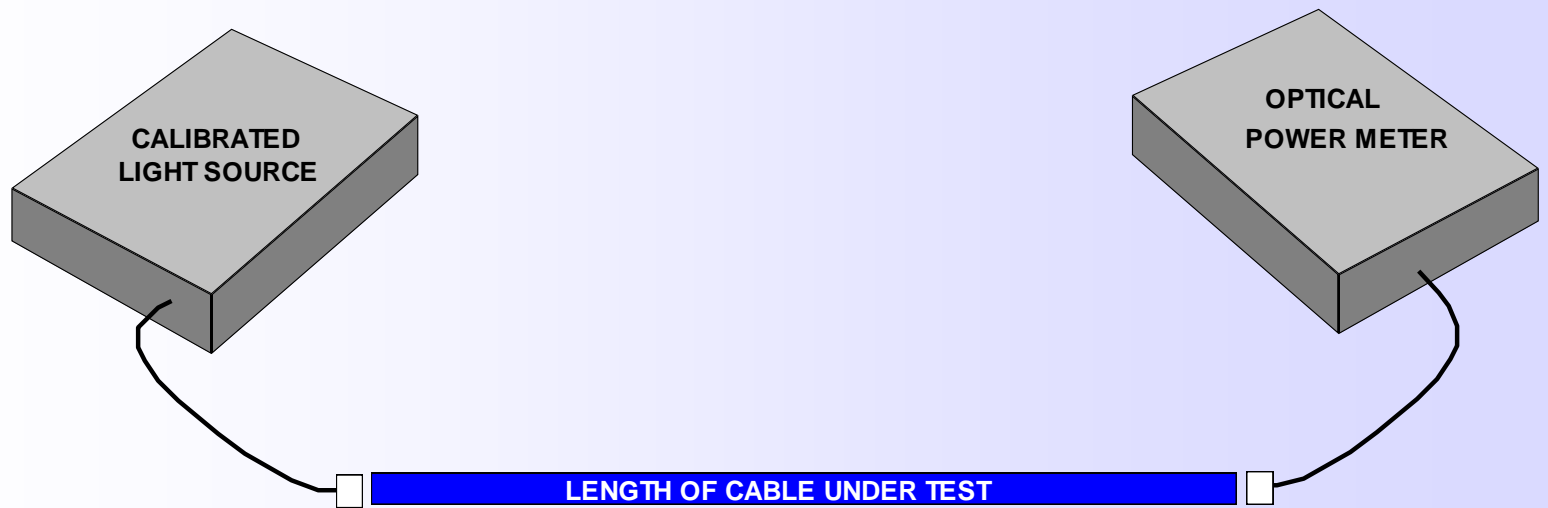
Curser (C) : 400.000m Marker (M) : 104.000m

Length diff : 296.000m 2 Pnt. Loss : 5.217 dB

损耗/长度 : 17.624 dB/km

光纤测试

功率计和光源

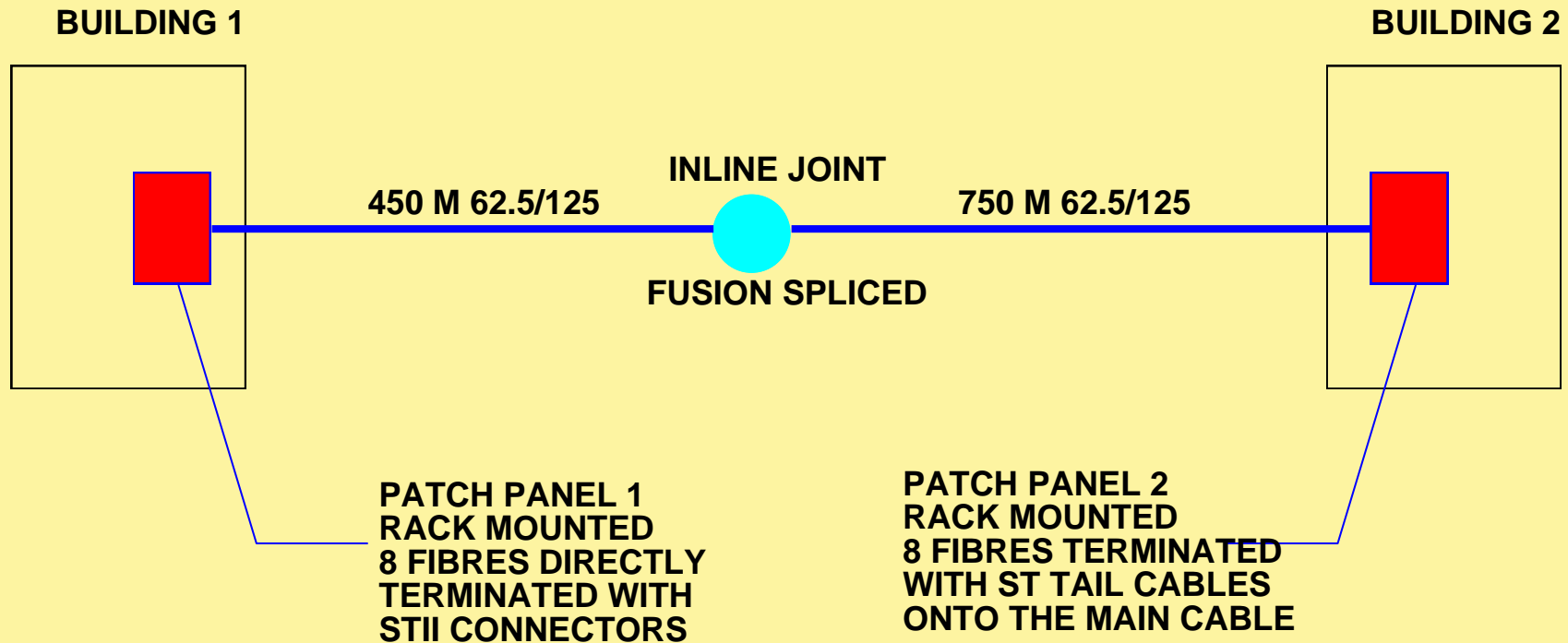


提交结果

提供一个简要说明

- 端接详情
- 电缆类型和长度
- 熔接的数量和位置

SMITH AND JONES CHEMICAL WORKS, ASHFORD, KENT



展示出足够位置图表详情的案例

