

SEL-751A

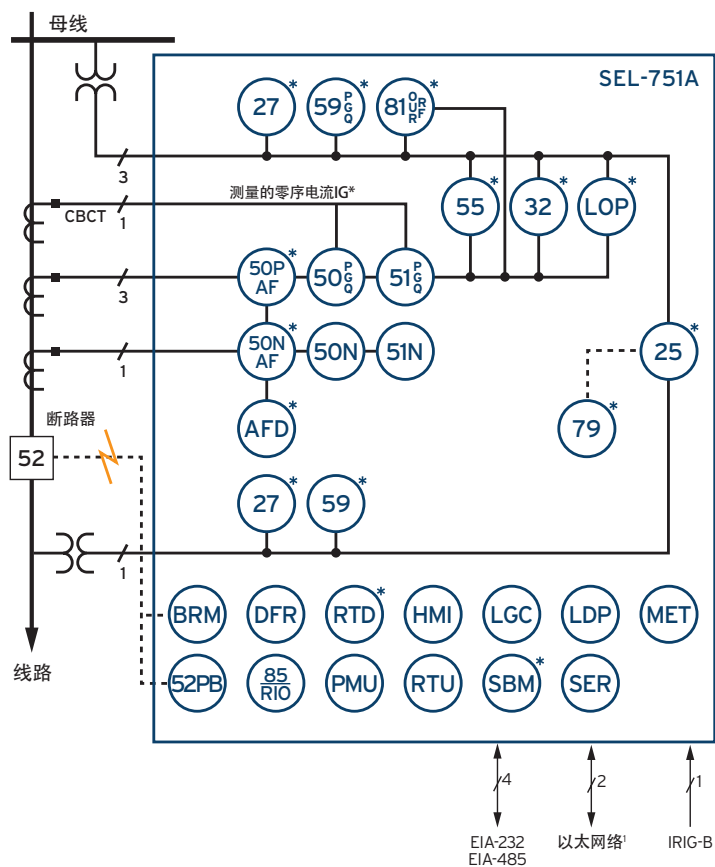
馈线保护继电器



2毫秒弧光保护兼馈线保护继电器

- 将光传感器输入与高速过电流保护相结合, 可在 2 毫秒内实现安全的弧光保护。
- 使用基于电压、频率和通信的解决方案选项增强保护功能。
- 使用 IEEE C37.118 同步相量测量精确地监测广域电力系统的状况, 并根据状态测量值做出决策。

功能概述



25	同期检测*
27	低电压*
32	方向功率*
50	自适应过电流
50 (P、G、Q)	过电流 (相、接地、负序)
50N	中性点过电流
50N AF	弧光中性点过电流*
50P AF	弧光相过电流*
51 (P、G、Q)	反时限过电流 (相、接地、负序)
51N	中性点反时限过电流
52PB	跳闸/合闸按钮
55	功率因数*
59	过电压*
79	自动重合闸*
81 (O、U、R/ R、F)	过/低频率 (变化率、快速变化率) *
85 RIO	SEL MIRRORING BITS® 通讯
AFD	弧光探测器*
BRM	断路器损耗监测器
DFR	事件报告
LOP	PT断线*

其他功能

HMI	操作员界面
LDP	负荷数据存档
LGC	SEL _{LOGIC} ® 控制方程
PMU	同步相量
RTD	温度
RTU	远程终端单元
SBM	变电站直流电源监视*
SER	顺序事件记录器

*可选特性

¹ 铜线或光纤

主要特性

馈线保护

利用综合保护功能（包括反时限过电流、自动重合闸、过/低电压、频率及更多保护功能）保护放射状和环状配电线路。

弧光抑制

通过可选的弧光检测功能提高人员的安全。SEL-751 馈线保护继电器为弧光事件提供混合光 and 高速过电流检测。一是获得速度和安全性的理想解决方案。

自动化和控制

在馈线上应用 SEL-751A 便可提供保护、自动化以及控制功能，所有功能均在一个封装内。SELogix 控制方程支持大量自动化应用，无需额外的自动化控制器。可配置的前面板按钮能够替代传统的面板控制并简化应用和布线。

事件分析

利用结合波形和数字信息的详细事件记录，更有效地进行事件后分析，从而更容易找到根本原因。还可以添加卫星同步时间源，例如 SEL-2401 或 SEL-2407® 卫星同步时钟，以方便地对齐来自多个设备的事件信息。

状态趋势预测

通过串行端口，利用 IEEE C37.118 同步相量测量改善状态趋势感知和资产利用。聚合来自您系统的同步相量信息有助于您了解系统趋势，根据状态测量而不是状态估计做出决策，执行事件后分析。

适合恶劣环境

即使在极端恶劣与有害的环境下，SEL-751A 仍能可靠完成保护与自动化功能。SEL-751A 经设计与测试达到并超过了电力和工业要求。工作温度范围为 -40°C 至 +85°C (-40°F 至 +185°F)；通过 1 级/2 部分的认证，以及可选配的防腐涂层都意味着装置可以提供多年的可靠运行。



产品概述

2 × 16 字符液晶显示屏通过默认消息或最多 32 个可定制显示消息提供导航、继电器控制、数据和诊断。



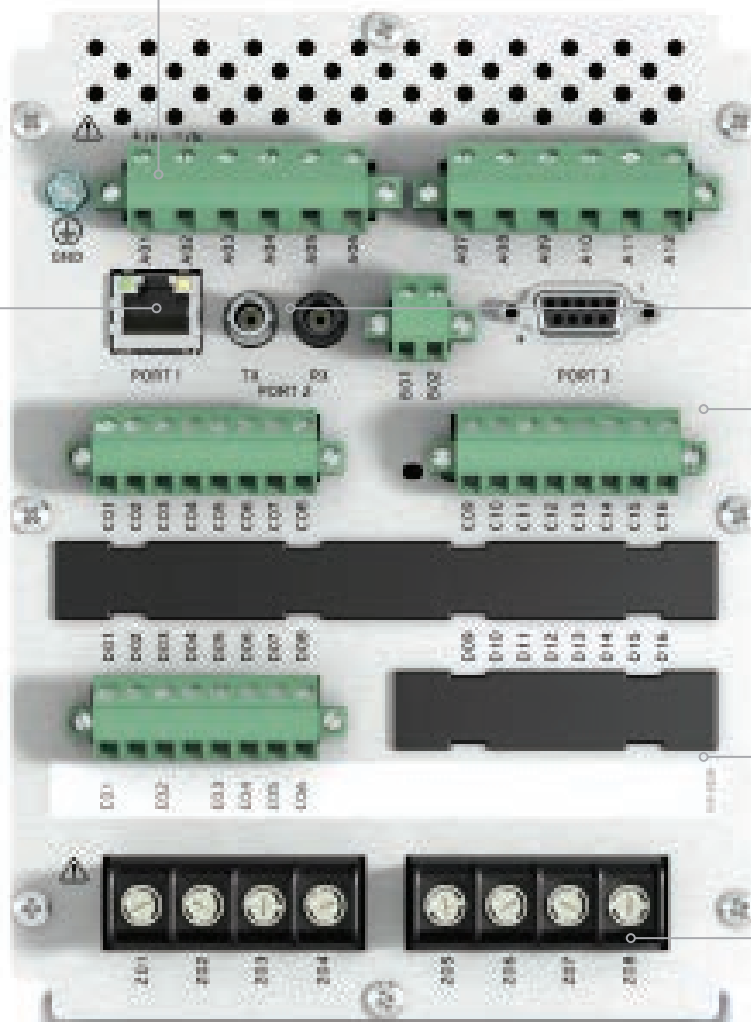
电源选项包括 125/250 Vdc 或 120/240 Vac, 以及 24/48 Vdc。

多种通信规约和介质选项, 提供了与其他设备和控制系统通信的灵活性。

可选光纤串口提供快速简便的工程访问。

卡槽包含多个位置, 可插入可选的输入/输出卡、电压输入卡或带有传感器的弧光检测卡, 帮助提高安全性并防止损坏。

相电流和可选相电压输入在一个卡上, 释放了空间来容纳更多 SELECT™ 输入/输出卡选项。



减少弧闪危害

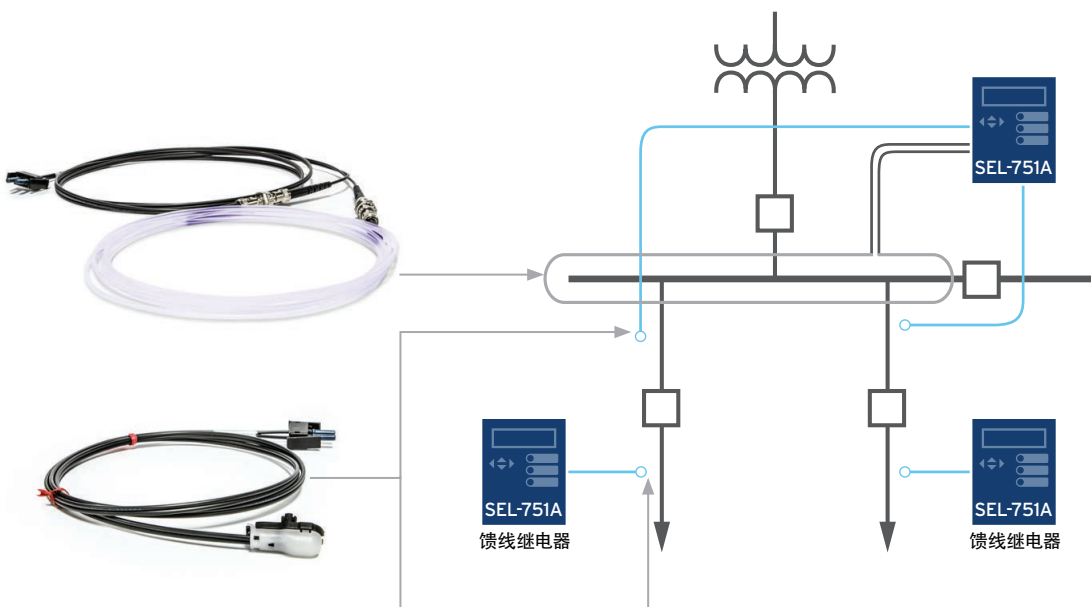
结合弧光探测技术与高速过流保护，可在不发生误动作的情况下，提供高速弧光故障检测，动作时间快至2毫秒。

快速与安全的弧光保护可减少弧光故障引发的能量释放。SEL-751A 继电器具有用于安全远程访问的集成和通信功能。

借助无线或远程通信，您可以完全摆脱危险区域，同时从继电器收集重要的实时和历史数据以协调保护，从而加快清除时间。

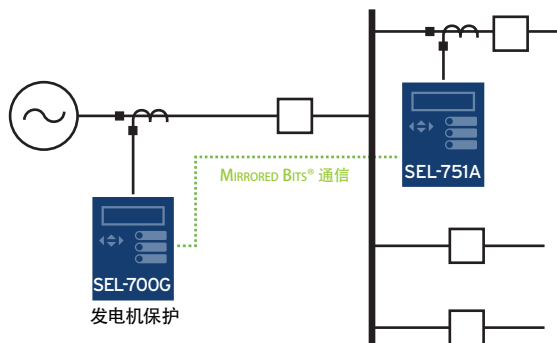
透明夹套光纤传感器检测整个光纤回路中的弧光。此种传感器是大型区域（比如母线）的理想之选。

易于安装的点探头传感器可检测弧光故障。



保护配合

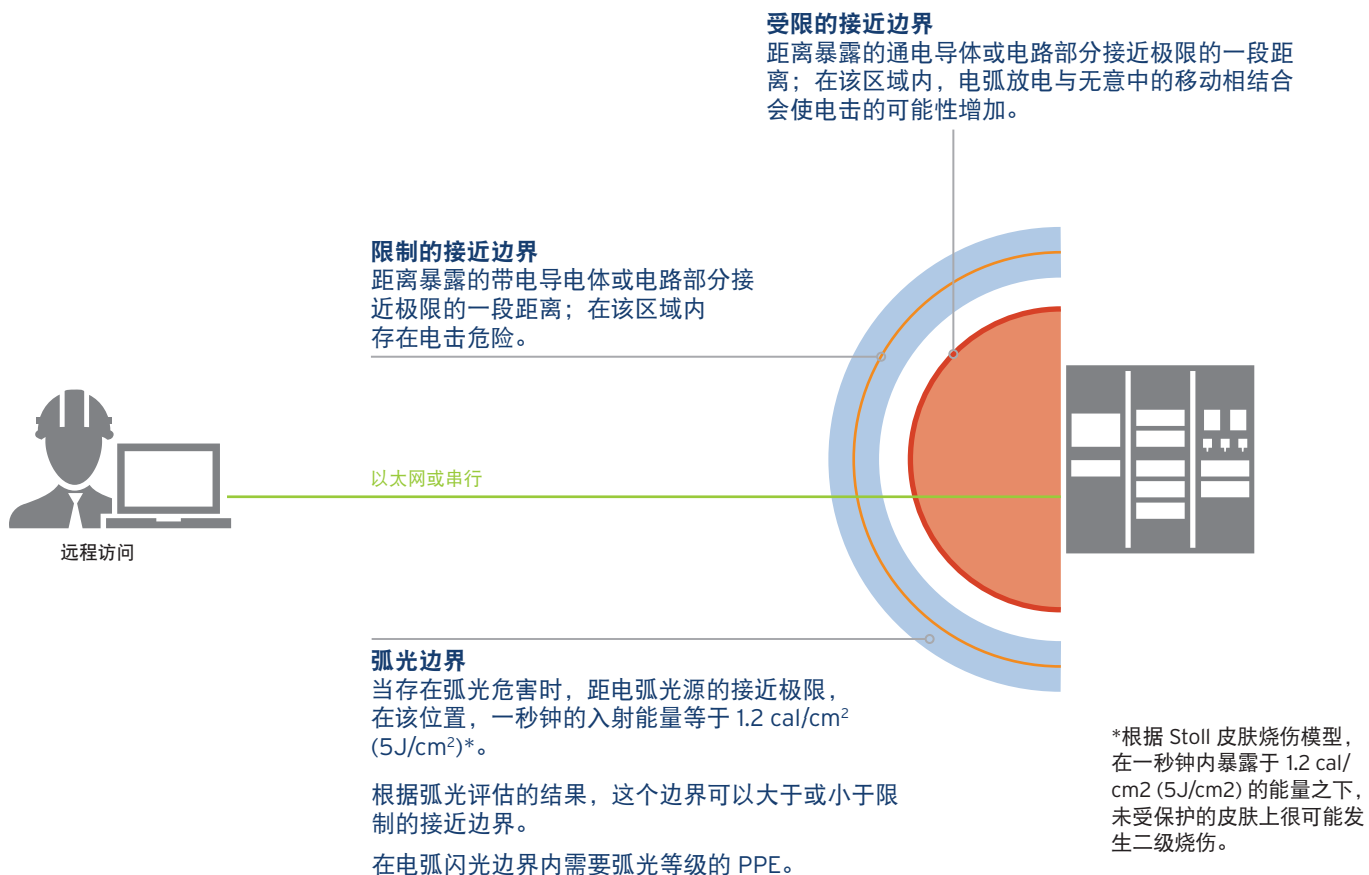
使用SEL MIRRORED BITS通信协议，在故障发生时协调上游保护。协调和快速母线跳闸方案允许备用保护在减少弧光能量的同时存在短暂的延迟（两或三个周波）。



远离危险区域

通过以太网或串行通信远程从继电器获取测量、事件和维护信息。通过按钮实现可选的断路器延时跳闸或合闸使人员能够在分合闸之前移动到安全距离处。

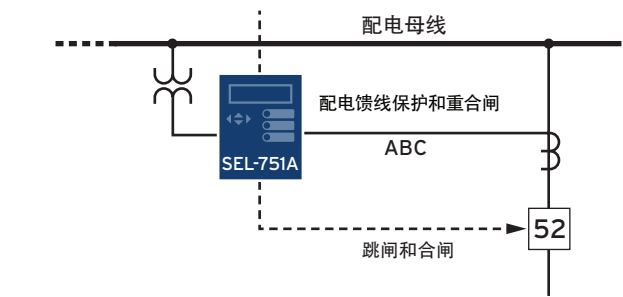
如果您必须进入危险区域，须了解危险并穿戴适当的个人防护装备。如果您不知道您的装置的弧光等级和区域，SEL 工程服务团队可以提供专业的弧光危险研究和减轻弧光危害的实用方法。



应用

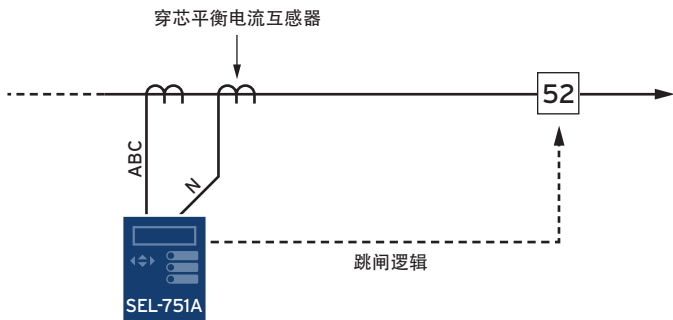
馈线保护

提供全面的保护功能，包括反时限过电流、方向过电流、过/低电压、自动重合闸、频率及更多其它功能。



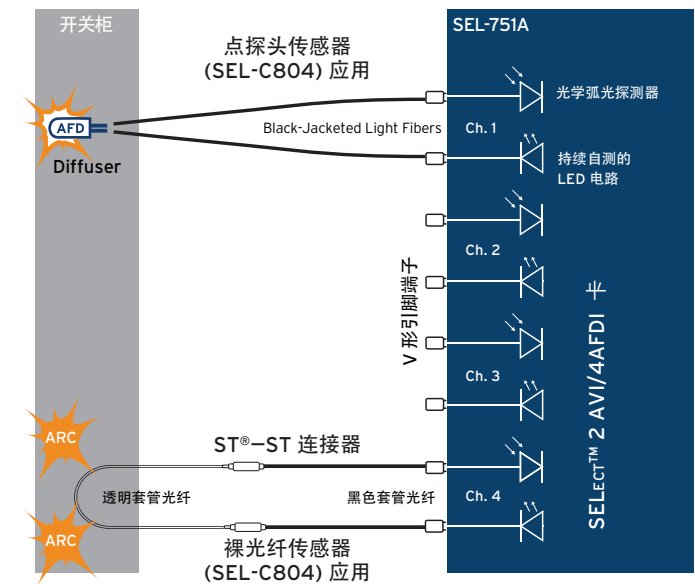
工业馈线保护

针对工业和商业馈线提供过电流、电压和频率保护。应用穿芯平衡电流互感器 (CT) 来探测接地故障并提供更多级别保护。



弧光抑制

通过 SEL-751A 中的弧光检测功能提高安全性并防止人身伤害。您可以选择点探头传感器、裸光纤环形传感器或者两者的组合来保护多种类型的开关设备配置。



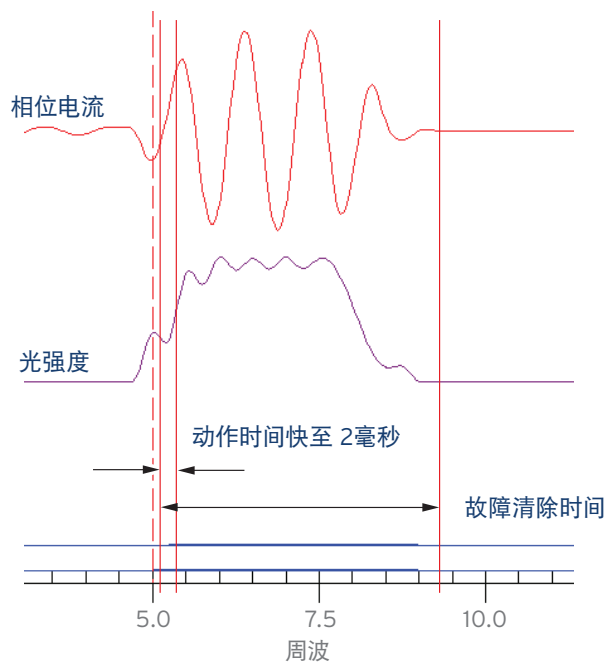
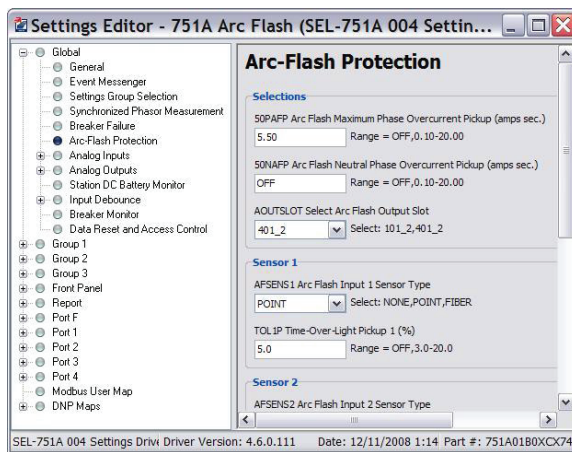
易于设置和使用

利用ACSELERATOR QuickSet® SEL-5030 软件设置、监测和控制 SEL-751A

- 节省工程时间，并简化设备设置。QuickSet 允许您通过 ASCII 终端或使用图形用户界面与 SEL-751A 进行通信。
- 通过一个菜单驱动界面和完全文件化的帮助窗口可离线完成定值整定。通过复制现有定值文件和修改特定应用项目可缩短安装时间。
- 通过基于规则的架构简化设定程序，自动检查互相关联的设定。QuickSet 会高亮显示出有冲突或超出范围的设定，方便纠正。

使用 ACSELERATOR TEAM® SEL-5045 软件检索和显示事件报告

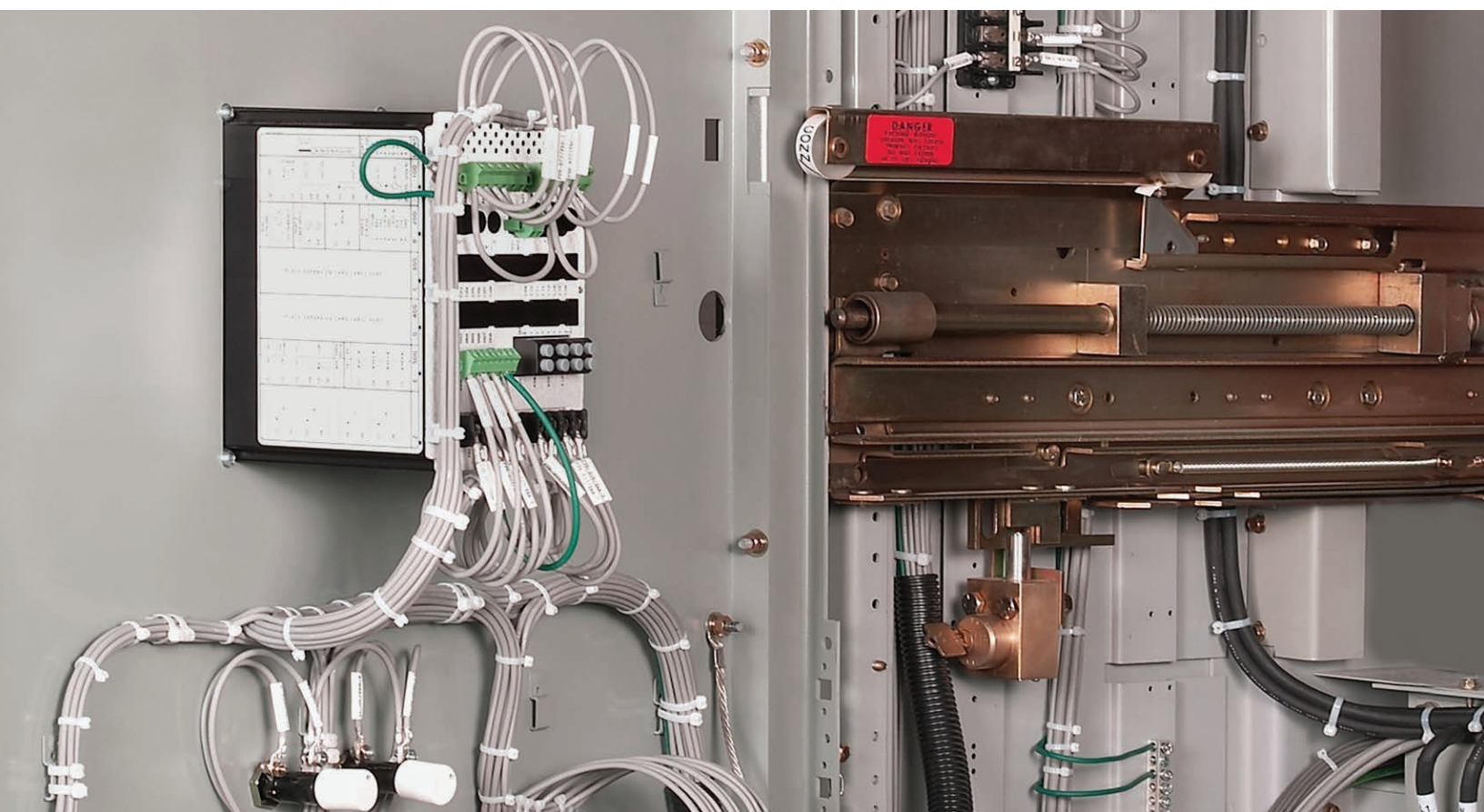
- 通过幅值时间轴的形式查看事件报告录波。您可以选择模拟量和数字量来建立自定义显示。
- 通过记录弧光故障中的光强和相位电流波形来分析弧光事件。
- 显示相及对称分量相量。电气数据的相量视图有助于您更好地了解非对称三相故障。您还可以使用每个相及对称分量顺序电流和电压建立自定义视图。
- 使用串行或以太网通信链路检索事件报告。



安装和附件选项

通过全系列的安装套件和附件选项可以将SEL-751A安装于各种位置，包括：面板安装、机架安装、挂壁安装、室内或室外配置安装。选配的安装套间用于快速、简便地更换现有的保护装置，而不需要进行任何切割或钻孔。

访问 www.selinc.com/mounting_selector 查看安装和附件套件的所有选择信息。



SEL-751A 规范

基本	
交流电流输入	5A、1A、50 mA 或 2.5mA (高灵敏度) 二级 (视乎型号而定)
交流电压输入	300 Vac连续, 600 Vac持续10秒
输出接点	继电器支持A, B和C形式的输出接点
光电隔离控制输入	DC / AC控制信号: 250、220、125、110、48 或 24V
频率和相序	系统频率: 50、60 Hz 相序ABC, ACB 频率跟踪: 15–70 Hz (要求交流电压输入)
弧光光反时限®元件 (TOL1–TOL4)	启动时间: 2–5 毫秒 回动时间: 1 个周期
通信媒介	以太网 10/100BASE-T; 以太网 100BASE-FX; 单或双以太网端口; EIA-232 串行; EIA-485 串行; 光纤或串行多模 ST ®连接器
通讯规约	MIRRORED BITS 通信; IEC 61850; Modbus® RTU/TCP; DNP3 串行和局域网/广域网; DeviceNet™; Telnet; 文件传输协议 (FTP); 简单网络时间协议 (SNTP); 简单压缩 ASCII; 扩展快速测量和快速操作; 快速 顺序事件记录器; 事件信使; IEEE C37.118 同步相量 (仅通过串行端口)
电源	125/250 Vdc 或 120/240 Vac 电压输入范围: 85-300 Vdc 或 85-264 Vac 24/48 Vdc 电压输入范围: 19.2-60 Vdc
工作温度¹	–40° 至 +85°C (–40° 至 +185°F)

当温度低于-20°C (-4°F) 或高于+70°C (+158°F) 时, LCD的对比度会降低。



让电力系统更安全、更可靠、更经济地运行
+1.509.332.1890 | info@selinc.com | selinc.com

© 2009–2018 年由 Schweitzer Engineering Laboratories, Inc. 所有。
PF00154ZH • 20181001

