



Easergy MiCOM P3 系列继电保护装置



产品目录

schneider-electric.cn

Life Is On

Schneider
Electric
施耐德电气



关于施耐德电气

施耐德电气是全球能效管理和自动化领域的专家，致力于为客户提供安全、可靠、高效、经济以及环保的能源和过程管理。集团 2017 财年销售额为 247 亿欧元，在全球 100 多个国家拥有超过 14.2 万名员工。从简单的开关产品到复杂的运营系统，我们的技术、软件和服务帮助客户管理和优化运营，通过互联互通的科技助力产业优化，改善城市生态，丰富人们的生活。

在施耐德电气，我们称之为：**Life Is On**

施耐德电气中国

- 中国已经成为集团在全球第二大市场
- 在中国拥有超过 17000 名员工
- 3 个主要研发中心和 1 个施耐德电气研修学院
- 23 家工厂、8 个物流中心、9 个分公司和 37 个办事处遍布全国

目录



概述	6
Easergy MiCOM P3 标准型	28
Easergy MiCOM P3 高级型	48
Easergy 数字化体验	78
附加模块和配件	88
施耐德电气服务	96
订购	102

EcoStruxure™ 让Easergy MiCOM P3 更卓越

450,000

自 2007 年至今，我们已联合 9000 个系统集成商部署了 450,000 个 EcoStruxure™ 系统。

EcoStruxure™ 优势



资产管理更有效
提高效率 and 减少检修停电时间。



24/7 互联互通更便捷
无时空限制的实时数据，方便管理决策。



安全性更高
嵌入成熟的弧光保护技术，增强了人员和设备的安全性。

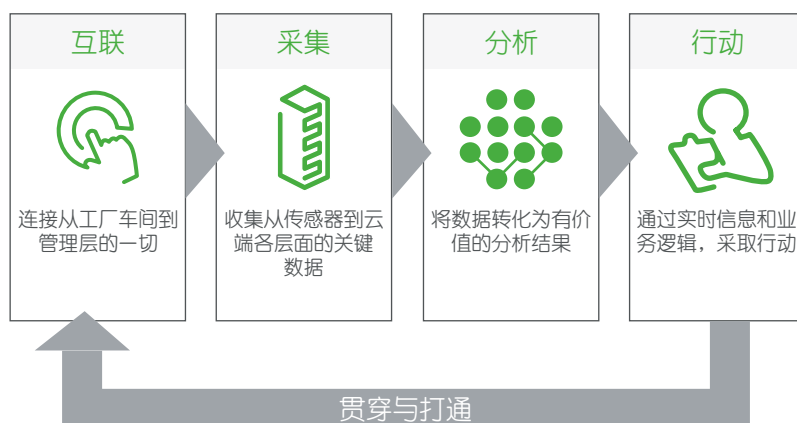
EcoStruxure™ 架构汇聚了能源、自动化与软件，从安全、可靠、高效、可持续和互联互通等方面为我们的客户提升价值。

化数据为行动

EcoStruxure™ 系统使数据更有价值。

有利于：

- 将数据转化为智能行动和更好的商务决策
- 实时控制机制确保运行和操作的高效性
- 配电系统测量、采集、需求和通讯，可视性更好



Easergy MiCOM P3 概况

PM106574



PM106572



什么是 Easergy MiCOM P3?

Easergy MiCOM P3 是完全满足中低压应用需求的、继电保护系列产品。

这些产品包括线路、电动机、变压器、发电机保护。它们支持最新所有的串口或网口通信协议。

基于继电保护超过 100 年的经验，Easergy MiCOM P3 从 Sepam、MiCOM 和 Vamp 继承了可靠性。



无与伦比的效率



更好的连接



增强的安全

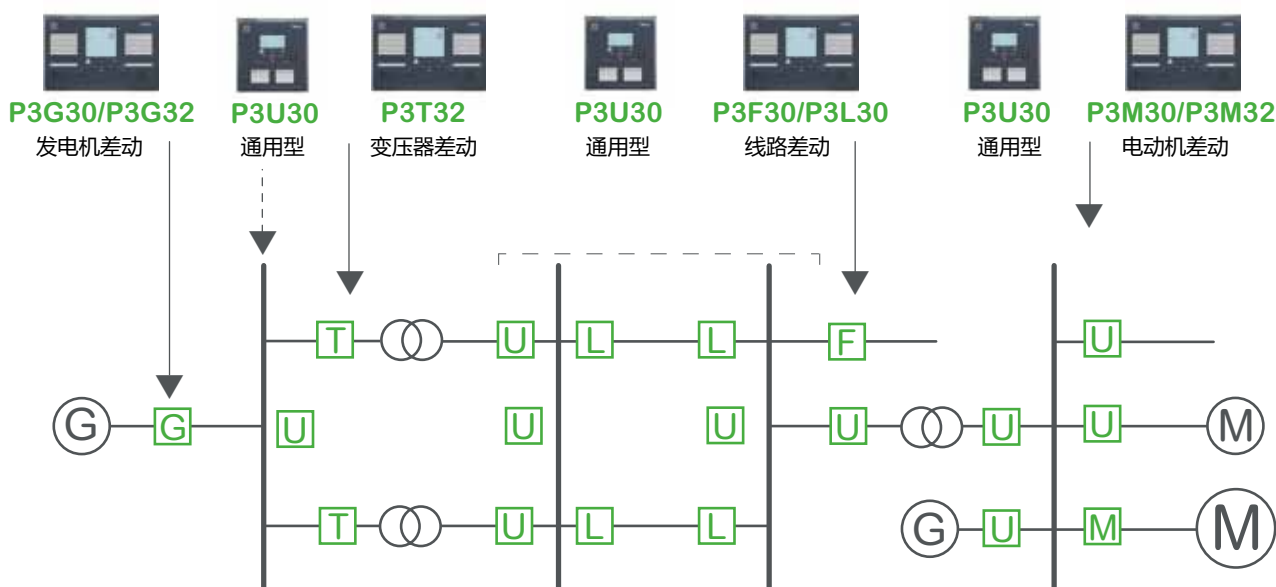
- 通过EcoReal MV使选型和订货简单
- 通过Easergy Pro专业设置工具使配置更简单
- 标准型号备货使发货更快速

- Easergy 智能App 使操作和维护更简单
- 支持包括IEC 61850在内的9种通信协议
- 输入输出可拓展以满足更多需求

- 内置弧光保护
- 内置模拟测试仪
- 符合国际标准(例如IEC 60255 - 1)

产品系列

DM105528



Easergy MiCOM P3

概述

Easergy MiCOM P3

概述

概述	8
选型	9
应用选型	12
弧光保护	12
进/出线	13
电动机	15
变压器	16
发电机	18
电容器	19
通讯	21
网络架构案例	21

PM106572



Easergy MiCOM P3 标准型

PM106574



Easergy MiCOM P3 高级型

Easergy MiCOM P3 系列是数字式继电保护装置，适用于配电网，尤其专注于：

- 建筑和工业：
 - 零售
 - 酒店
 - 医疗保健
 - 教育和研究
 - 运输
 - 工业建筑
- 公共事业
 - 分布式能源
- 行业客户：
 - 石油和天然气
 - 矿业
 - 矿物和金属
 - 水

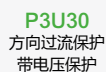
Easergy MiCOM P3 系列继电保护装置是基于成熟的技术理念和与客户密切合作开发的，能完美满足您的严苛要求。两个系列可以更好的满足您的需求：

- Easergy MiCOM P3 标准型是一站式解决方案，整合了馈线和电动机保护功能，如方向接地保护功能
- Easergy MiCOM P3 高级型是模块化设计解决方案，在新建系统或者改造系统中，允许同时具备常规保护和弧光保护

Easergy产品人性化设计，深受广大用户好评，因此您可受益：

- 一套完整的保护功能，满足应用需求
- 弧光检测 (Easergy MiCOM P3 高级型)
- 专用断路器控制，模拟单线图，按键，可编程功能键和 LED 灯，可定制告警信息
- 支持中文及其他语种的人机界面
- 用于定值设置的管理软件和用于模拟网络故障测试仪
- 串口或以太网通信，包括冗余通信
- Ed.1 和 Ed.2 IEC 61850 标准

外形尺寸 (宽/高/深)



- (1) 取决于硬件选项
- (2) Easergy MiCOM P3L30无弧光保护选项
- (3) 226 mm (8.9 in) 环形连片端子

保护功能	ANSI 编码	标准型 (P3U)		高级型 (P3x)						
		P3U20	P3U30	P3F30	P3L30	P3M30	P3M32	P3G30	P3G32	P3T32
距离	21	-	-	-	1	-	-	-	-	-
低阻抗	21G	-	-	-	-	-	-	2	2	-
故障定位	21FL	-	1	1	1	-	-	-	-	-
过激磁	24	-	-	-	-	-	-	1	1	1
检同期	25	-	2	2	2	2	2	2	2	2
低电压	27	-	3	3	3	3	3	3	3	3
正序低电压	27P	-	-	-	-	-	-	2	2	-
定子接地故障	27TN/64G	-	-	-	-	-	-	1	1	-
方向功率	32	-	2	2	2	2	2	2	2	2
相低电流	37	1	1	-	-	1	1	-	-	-
温度监测	38/49T	12 ⁽⁰⁾⁽¹⁾	12 ⁽¹⁾	12 ⁽¹⁾	12 ⁽¹⁾	12 ⁽¹⁾	12 ⁽¹⁾	12 ⁽¹⁾	12 ⁽¹⁾	12 ⁽¹⁾
失磁 (Z/Q)	40 / 32Q	-	-	-	-	-	-	2/1	2/1	-
负序过流 (电动机, 发电机)	46	2	2	-	-	2	2	2	2	2
导体断线	46BC	1	1	1	1	-	-	-	-	-
相序错误	47	-	-	-	-	1	1	-	-	-
启动超时/堵转	48/51LR	1	1	-	-	1	1	-	-	-
热过负荷	49	1	1	1	1	1	1	1	1	1
相过流	50/51	3	3	3	3	3	3	3	3	3
零序过流	50N/51N	5	5	5	5	5	5	5	5	5
断路器失灵	50BF	1	1	1	1	1	1	1	1	1
合于故障 (SOTF)	50HS	1	1	1	1	1	1	1	1	1
电容器不平衡	51C	1	1	2	2	2	2	-	-	-
电压控制电流	51V	-	1	1	1	-	-	1	1	-
过电压	59	-	3	3	3	3	3	3	3	3
电容器过电压	59C	1	1	1	1	-	-	-	-	-
中性点过电压	59N	3	3	2	2	2	2	2	2	2
CT 断线监测	60	1	1	1	1	1	1	1	2	2
VT 断线监测	60FL	-	1	1	1	1	1	1	1	1
限制性接地	64REF	-	-	-	-	-	-	-	1	1
频繁启动	66	1	1	-	-	1	1	-	-	-
方向过流	67	-	4	4	4	4	4	4	4	4
方向零序过流	67N	3	3	3	3	3	3	3	3	3
间隙过流	67NI	1	1	1	1	-	-	-	-	-
励磁涌流检测	68F2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
五次谐波检测	68H5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
失步	78PS	-	-	-	-	-	-	1	1	-
自动重合闸	79	5	5	5	5	-	-	-	-	-
过/低频率	81	-	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
频率变化率	81R	-	1	1	1	1	1	1	1	1
低频率	81U	-	2	2	2	2	2	2	2	2
锁存	86	1	1	1	1	1	1	1	1	1
线路差动	87L	-	-	-	2	-	-	-	-	-
电机差动	87M	-	-	-	-	-	2	-	2	-
变压器差动	87T	-	-	-	-	-	-	-	-	2
可编程保护段	99	8	8	8	8	8	8	8	8	8
弧光检测		-	-	8	-	8	8	8	8	8
冷负荷启动		1	1	1	1	1	1	1	1	1
自定义曲线		3	3	3	3	3	3	3	3	3
定值组 ⁽³⁾		4	4	4	4	4	4	4	4	4

(0) P3U10无温度传感器, P3U20有12个可选温度传感器。
(1) 使用外部RTD模块。

(2) P3U10和P3U20提供一个电压输入。其功能取决于电压输入的接线。
(3) 不是所有保护功能有4个定值组, 详见说明书。

	标准型 (P3U)		高级型 (P3x)						
	P3U20	P3U30	P3F30	P3L30	P3M30	P3M32	P3G30	P3G32	P3T32
控制功能									
对象控制和监视	1/6	6	6	6	6	6	6	6	6
仅对象监视	2	2	2	2	2	2	2	2	2
开关联锁可编程	●	●	●	●	●	●	●	●	●
单线图就地控制	●	●	●	●	●	●	●	●	●
O/I 键就地控制	●	●	●	●	●	●	●	●	●
就地/远方功能	●	●	●	●	●	●	●	●	●
功能键	2	2	2	2	2	2	2	2	2
定制逻辑 (逻辑方程)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
智能APP 控制	●	●	●	●	●	●	●	●	●
测量									
RMS 电流值	●	●	●	●	●	● ⁽¹⁾	●	● ⁽¹⁾	● ⁽¹⁾
RMS 电压值	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RMS 有功、无功、视在功率	-	●	●	●	●	●	●	●	●
频率	●	●	●	●	●	●	●	●	●
工频电流值	●	●	●	●	●	● ⁽¹⁾	●	● ⁽¹⁾	● ⁽¹⁾
工频电压值	-	●	●	●	●	●	●	●	●
工频有功、无功、视在功率	-	●	●	●	●	●	●	●	●
功率因数	-	●	●	●	●	●	●	●	●
有功电度和无功电度	-	●	●	●	●	●	●	●	●
脉冲功率输出	-	●	●	●	●	●	●	●	●
需量值：相电流	●	●	●	●	●	●	●	●	●
需量值：有功、无功、视在功率和功率因数	-	●	●	●	●	●	●	●	●
最小和最大需量值：相电流	●	●	●	●	●	●	●	●	●
最小和最大需量值：RMS 相电流	●	●	●	●	●	●	●	●	●
最小和最大需量值：有功、无功、视在功率和功率因数	-	●	●	●	●	●	●	●	●
在最近31天和12个月，最小和最大需量的值	-	●	●	●	●	●	●	●	●
最大需量的值：有功、无功、视在功率	-	●	●	●	●	●	●	●	●
在最近31天和12个月，最小和最大需量的值	-	●	●	●	●	●	●	●	●
最小需量的值：有功、无功功率	-	●	●	●	●	●	●	●	●
最大和最小值：电流	●	●	●	●	●	●	●	●	●
最大和最小值：电压	●	●	●	●	●	●	●	●	●
最大和最小值：频率	●	●	●	●	●	●	●	●	●
最大和最小值：有功、无功、视在功率和功率因数	-	●	●	●	●	●	●	●	●
相电流谐波值和总谐波失真THD	●	●	●	●	●	● ⁽¹⁾	●	● ⁽¹⁾	● ⁽¹⁾
谐波电压值和总谐波失真THD	-	●	●	●	●	●	●	●	●
电压骤降和骤升	-	●	●	●	●	●	●	●	●
日志和记录									
顺序事件记录	●	●	●	●	●	●	●	●	●
故障录波	●	●	●	●	●	●	●	●	●
跳闸记录	●	●	●	●	●	●	●	●	●
监视功能									
跳闸回路监视 (ANSI 74)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
断路器监视	1	1	1	1	1	1	1	1	1
装置监视	●	●	●	●	●	●	●	●	●

(1) 两侧CT输入均支持此功能。

概述

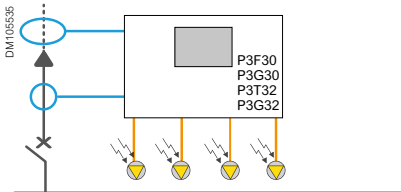
应用选型

弧光保护应用

母线弧光保护

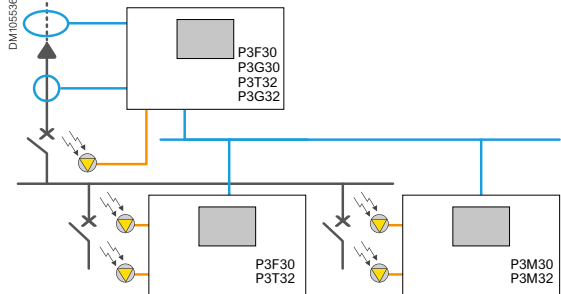
• 弧光保护，由过流和弧光共同激活，或仅由弧光激活

集中式母线弧光保护



• 多达 4 个弧光传感器用于监视母线

分散式母线弧光保护



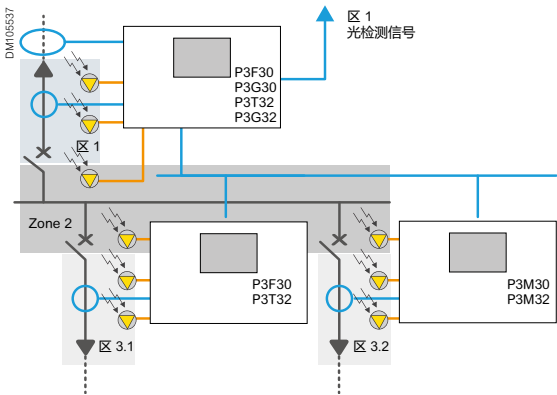
• 每个继电器包含多达 4 个弧光传感器

• 通过数字量 I/O 或者 IEC61850 GOOSE 信息传输弧光信号

分区弧光保护

• 每个继电器提供最多8个弧光保护段

分区弧光保护



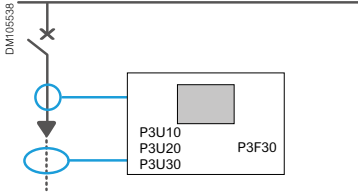
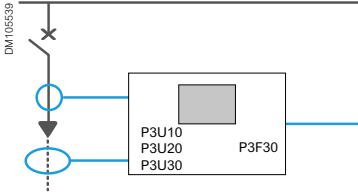
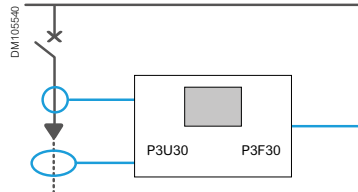
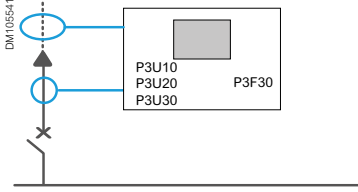
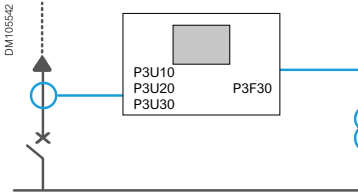
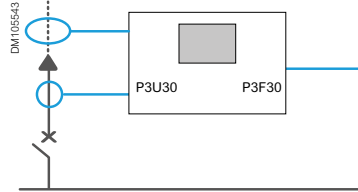
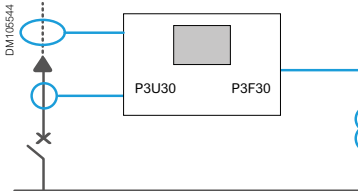
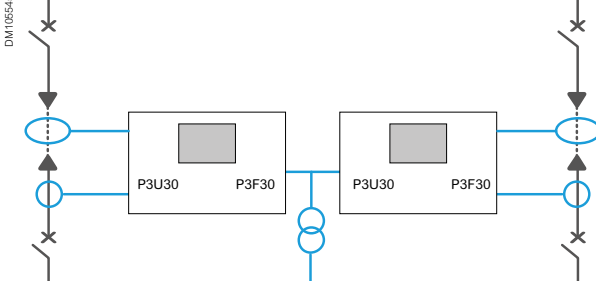
• 区 1 弧光检测：
信号传送到上游继电器用于跳闸

• 区 2 弧光检测：
进线 Easergy MiCOM P3 跳闸，保护经过电流闭锁

• 区 3 弧光检测：
相应出线 Easergy MiCOM P3 跳闸，保护经过电流闭锁

12 | Easergy MiCOM P3 产品目录

schneider-electric.com

馈线保护		
• 馈线过流保护 • 馈线过负荷保护		
用于中性点经电阻接地或直接接地地容性馈线保护	用于中性点经电阻接地、消弧线圈接地或不接地系统高容性馈线保护	用于带有计量馈线保护
		
• 零序过流馈线	• 方向零序过流 • 间隙零序故障	• 功率和电度测量 • 最近 31 天和 12 个月最小和最大需量值
进线保护		
• 母线过流保护		
无电压监测的进线保护	带有电压和频率监测的进线保护	
		
• 接地过流	• 用于不接地系统的中性点电压偏移	• 欠 / 过电压 • 频率，频率变化率
带有电能质量监测的进线保护	平行线进线保护	
		
• 电压和频率最大最小值 • 电压谐波值和 THD • 电压骤降和骤升	• 方向过流保护 • 方向零序过流保护	

线路保护		
- 过电流和接地故障保护(方向和无方向) - 馈线过负荷保护		
架空线路保护 - 重合闸 - 馈线故障定位	进线保护带故障定位 进线故障定位	线路保护带差动和距离保护 - 线路差动保护 - 距离保护

电动机保护

- 电动机相过电流和接地过电流保护
- 热过负荷
- 电动机启动监视
- 电动机重启闭锁

不带电压监视的电动机保护

带电压监视功能的电动机保护

带相电流差动功能的电动机保护

- 温度测量 (定子、轴承)

- 低电压保护

- 差动保护

电动机-变压器单元保护功能

- 电动机-变压器单元相过电流保护
- 变压器接地过电流保护
- 热过负荷
- 电动机启动监视
- 电动机重启闭锁
- 外部跳闸 (温度/瓦斯信号)

电动机-变压器单元保护

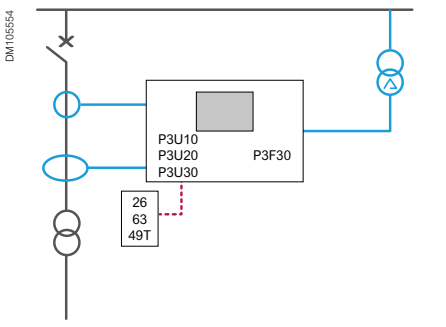
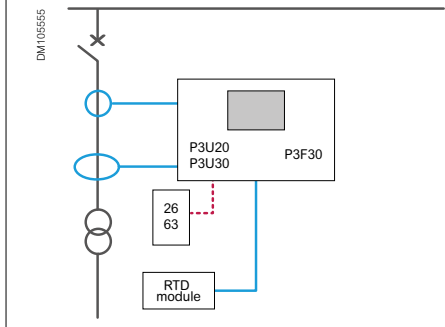
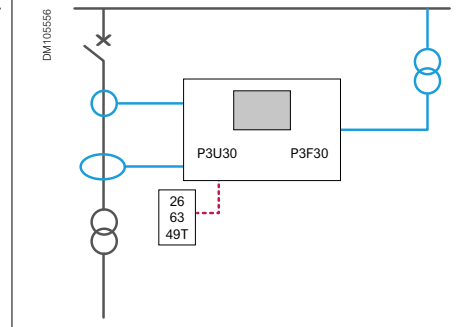
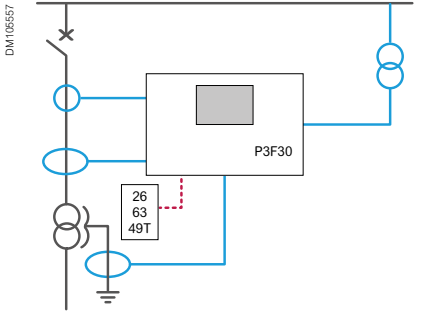
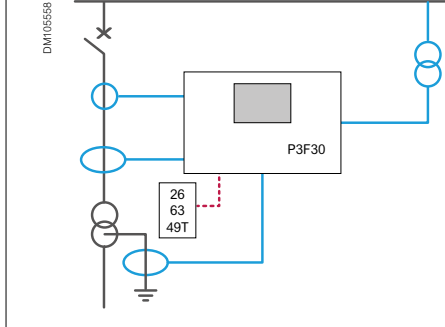
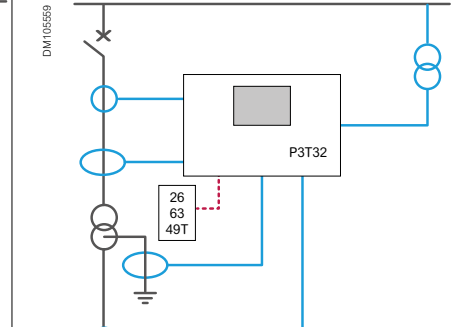
带差动功能的电动机-变压器单元保护

- 温度测量 (定子、轴承)
- 电动机中性点偏移

- 差动保护
- 电动机接地过电流

变压器馈线保护

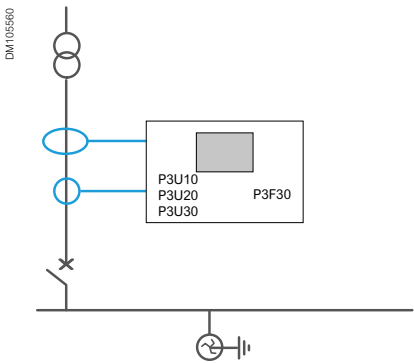
- 变压器过流和接地保护
- 热过负荷保护
- 外部非电量跳闸

变压器馈线保护 DM105554  • 方向零序过流保护，用于电阻接地或消弧线圈接地	不带电压监测的变压器馈线保护 DM105555  • 温度测量（环境，油）	带有电压监测的变压器馈线保护 DM105556  • 过电压和欠电压
变压器馈线保护 DM105557  • 零序保护	零序过流保护 DM105558  • 零序过流保护	带有差动的变压器馈线保护 DM105559  • 差动保护 • 零序差动保护

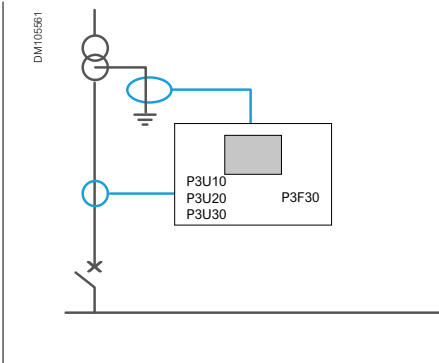
变压器进线保护

- 母线过流保护
- 高压侧断路器内部跳闸

变压器进线保护不带电压监视

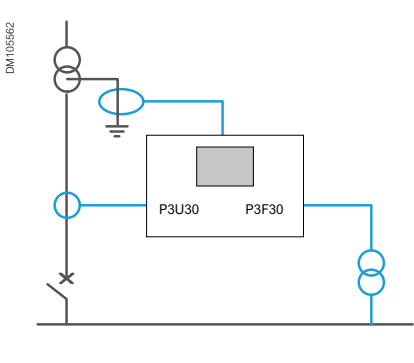


- 变压器接地过流保护



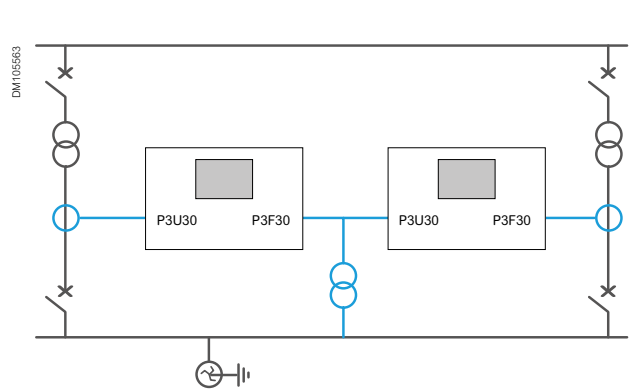
- 变压器后备保护接地过流保护

变压器馈线保护带电压监视



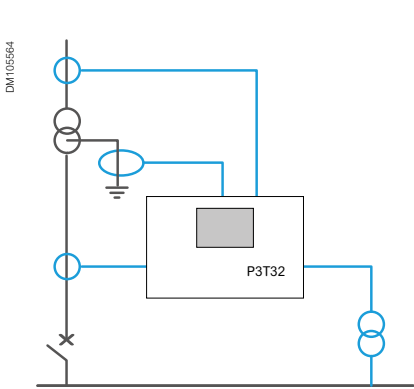
- 过电压和欠电压保护
- 功率和电度测量
- 最近 31 天和 12 个月，最小和最大需量的值

并列变压器进线保护



- 方向过流保护

变压器进线保护带差动

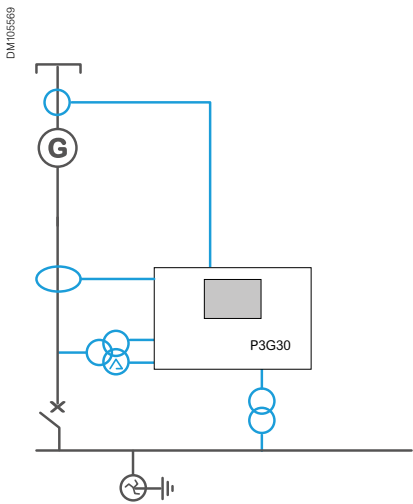


- 变压器差动保护
- 零序差动保护

中等容量发电机保护

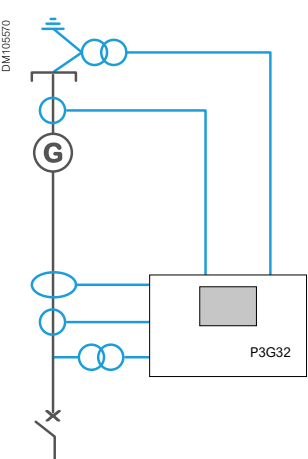
- 低阻抗
- 失磁
- 电压和频率监视

与其他电源相连的发电机保护



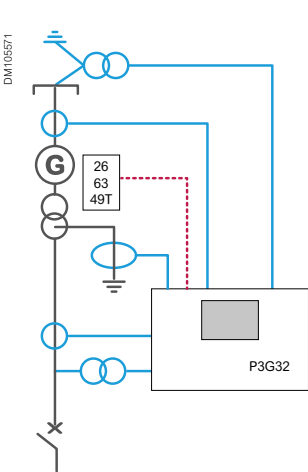
- 与其他电源相连接时，发电机零序过流保护
- 当与其他电源断开时，发电机中性点电压偏移监测
- 同期检测

带有差动的发电机保护

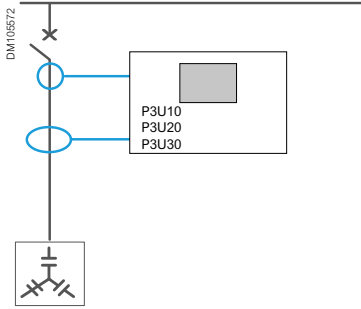
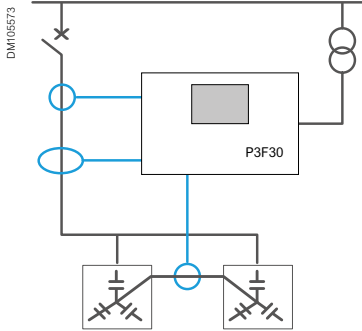
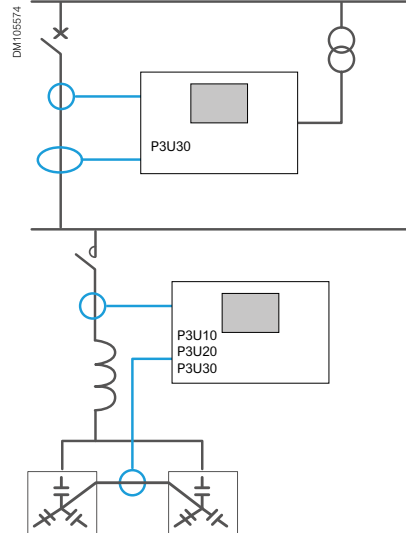


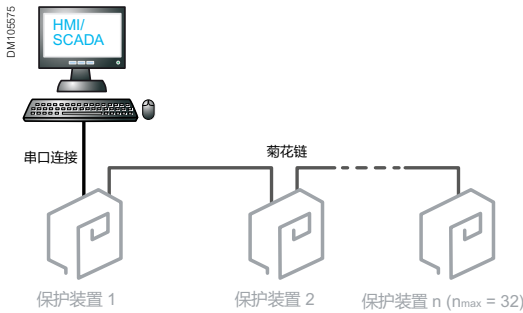
- 定子接地故障检测
- 差动保护

带有差动的发电机变压器单元保护



- 定子接地故障检测
- 差动保护
- 零序差动保护

电容器组保护		
- 电容器组过流和接地保护 - 电容器组过负荷保护		
电容器组保护不带电压监视	电容器组保护带电压监视	带谐波过滤保护
		
- 电容器过压保护，基于电流测量和谐波 - 电流谐波值和 THD	- 电容器不平衡 - 过压 - 电流和电压谐波值和 THD	- 过压 - 电容器不平衡 - 电容器过压保护，基于电流测量和谐波 - 电流谐波值和 THD



通过串口接入SCADA系统

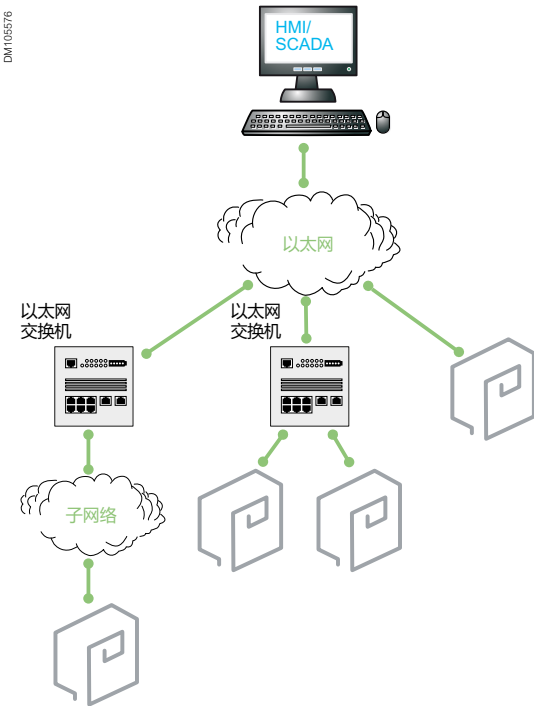
这个网络结构允许HMI/SCADA通过串口主从模式集成一系列Easergy继电器保护装置。

通信协议:

- Modbus RTU
- IEC 60870-5-101
- IEC 60870-5-103
- DNP3
- DeviceNet
- Profibus
- SPAbus

对时方式:

- IRIG-B
- 分脉冲



通过以太网接入SCADA系统

这个网络结构允许一系列Easergy继电器直接接入以太网。

通信协议:

- IEC 61850
- IEC 60870-5-101
- DNP3
- Modbus
- EtherNet/IP

注意：同一以太网同时支持IEC61850和其他4种通信协议传输。

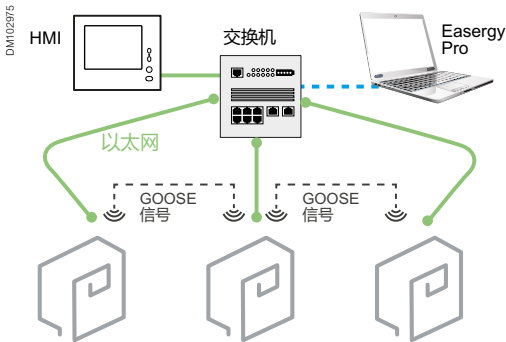
网络结构支持GOOSE信息和其他SCADA通信协议同时传输。

Easergy继电器保护装置支持通过同一以太网口接入2个不同的控制系统，一个使用IEC61850通信协议，另一个使用其他可选协议。

Easergy MiCOM P3继电器保护装置遵循标准IEC61850-6, 7-1, 7-2, 7-3, 7-4和8-1，版本1和版本2由用户整定。

其他以太网协议:

- FTP 文件传输
- SNTP 时间对时
- HTTP 网页服务器



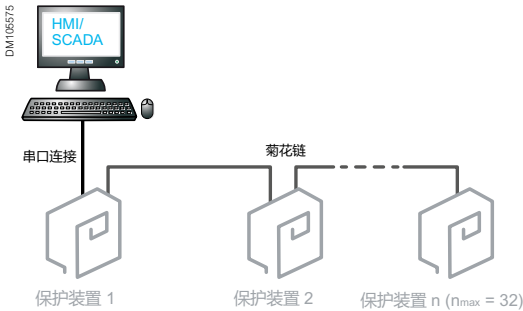
网络架构 1

交换机以太网连接

该系统支持Easergy保护装置间的GOOSE通讯，因而可以节省大量电缆。典型用途如逻辑判断，自动甩负荷等。

另外，带有网络浏览器的人机界面HMI模块，可以用来监测和控制整个系统。

交换机上预留备用接口，可用于连接Easergy Pro。

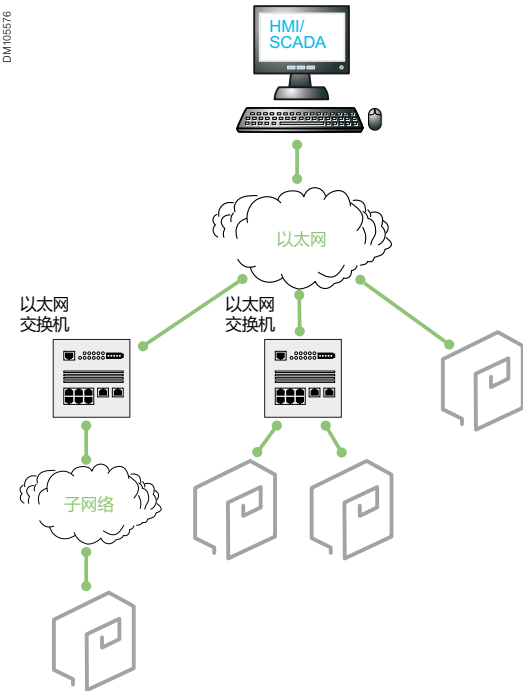


网络架构 2

串口连接

该系统支持HMI/SCADA通过多点串行通信与多个Easergy保护装置相连，主从通信规约，如Modbus-RTU，DNP3或IEC61870-5-103。

Easergy保护装置可配置2个RJ45接口，支持简单菊花链连接方式，满足RS485 2线和4线制通信模式。同时，串口连接可选择光纤接口。



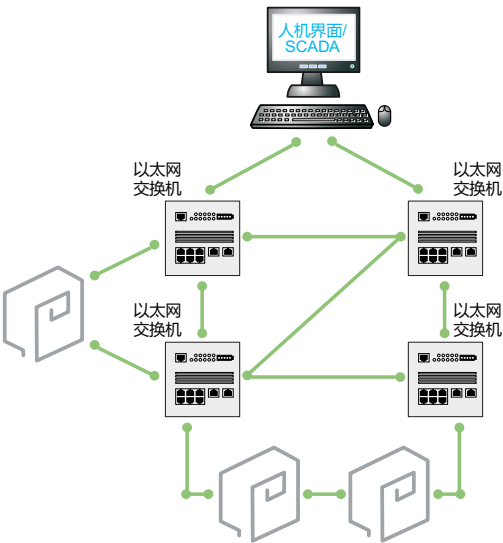
网络架构 3

冗余以太网连接

以太网网络结构中经常使用冗余通道方案，可以极大改善通信的可靠性，但同时也有非主节点和网络复杂的缺点。

冗余结构可能形成与通常以太网运行不匹配的环网结构，因为该结构允许无限拓展而可能导致“网络风暴”。因此，该拓扑结构需要采用专门的网络管理机理。

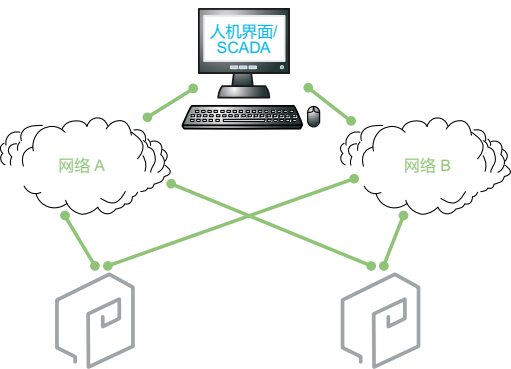
DM105577



RSTP (快速生成树协议)

RSTP的原则是当网络拓扑结构发生改变时，几乎没有延时的形成树形结构。
RSTP的主要优势是它广泛适用于任何网络拓扑。另一方面，RSTP在网络中断时，毫秒或秒级时间即可恢复网络。

DM105578



PRP (并行冗余协议)

PRP的原则是并行传输信息至两个独立的网络A和B。
接收设备负责消除收到的冗余帧。
PRP特点是在故障时0ms 恢复通信。
Easergy MiCOM P3 全系列保护支持PRP。

通信

Easergy MiCOM P3

和 SCADA之间的数据传输

以太网口

通信协议	IEC 61850	Ethernet/IP	FTP
实时数据			
测量	•	•	-
告警和状态	•	•	-
控制	•	•	-
带时标的事件	•	•	-
历史数据			
故障录波	•	-	•
定值管理			
定值组切换	•	•	-

串口

通信协议	IEC 60870-5-103	DeviceNet	Profibus	SPAbus
实时数据				
测量	•	•	•	•
告警和状态	•	•	•	•
控制	•	•	•	•
带时标事件	•	•	•	•
历史数据				
故障录波	•	-	-	-
顺序事件记录文件	•	-	-	-
定值管理				
定值组切换	•	•	•	•
定值	-	-	-	•

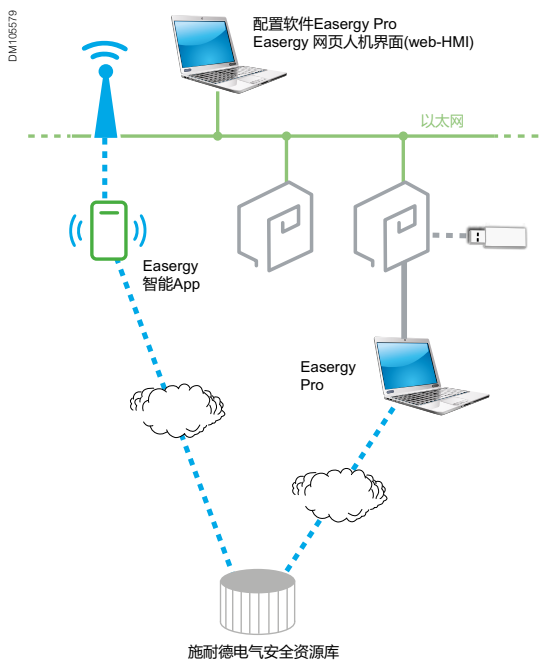
通信

Easergy MiCOM P3

和 SCADA之间的数据传输

以太网或串口

规约	DNP3	IEC 60870-5-101	Modbus
实时数据			
测量	•	•	•
告警和状态	•	•	•
控制	•	•	•
带有时标的事件	•	•	•
定值管理			
定值组切换	•	•	•



工程配置

配置软件 Easergy Pro

Easergy Pro可以通过前面板USB端口连接单独的Easergy 保护装置，也可以通过以太网连接一组Easergy 保护装置。

Easergy Pro即支持连线配置也支持离线配置，如果需要离线配置功能，请直接去网上下载最新版本。

Easergy 智能 App

Easergy智能App可以通过wi - fi路由器连接到Easergy保护继电器。

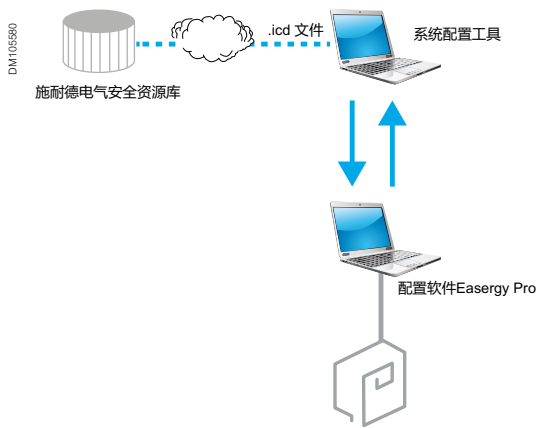
Easergy智能App也能连接到安全资源库,允许您访问文件和存储从继电器下载的文件。

Easergy 网页人机界面

除了 Easergy Pro以外，多数的Easergy资源允许通过标准的web 浏览器访问内嵌在保护装置的web页面。

IEC 61850系统配置

Easergy 继电保护装置完全符合IEC 61850 - 6标准，可以构建一个基于这个标准的保护和控制系统。



.icd 文件

当配置完Easergy继电保护装置，配置软件可以生成.icd文件，这个文件可以用于系统配置。

通信

基于网络通信的弧光保护系统

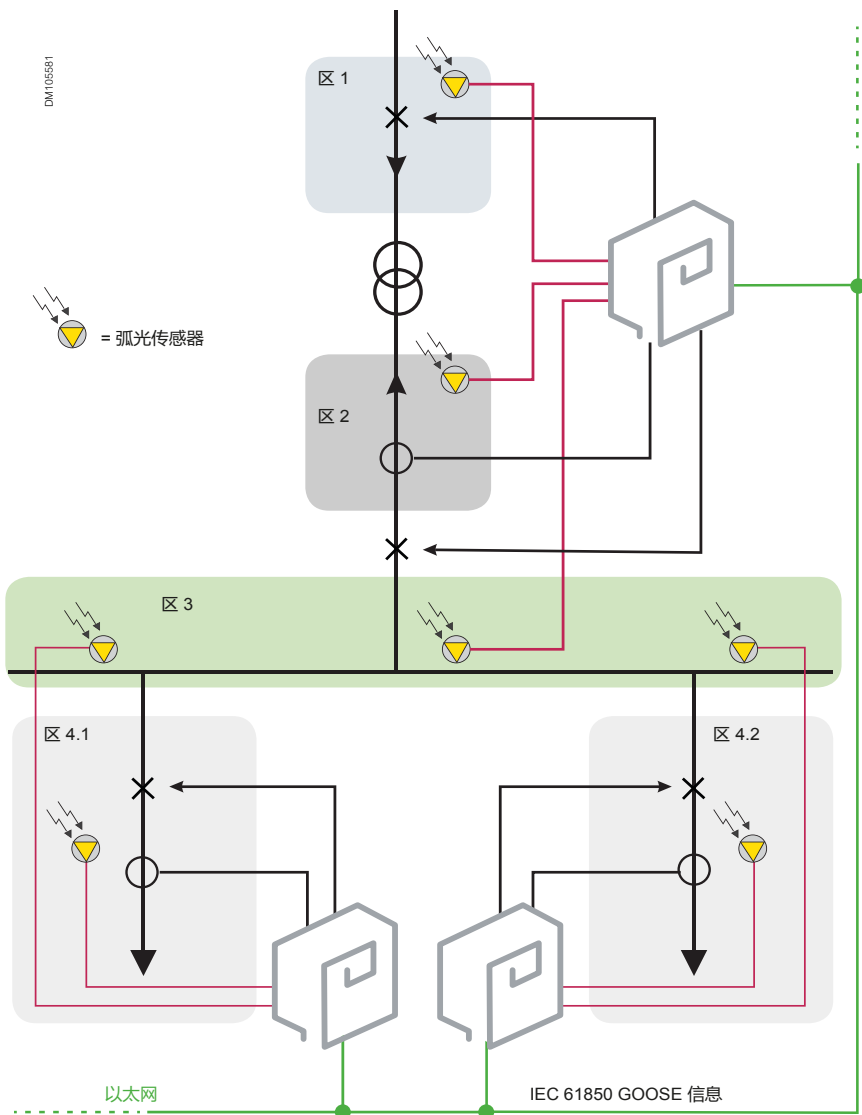
弧光保护系统： 应用举例

在这个应用举例中，区4.1的弧光传感器连接到设备1，如果弧光传感器动作并且同时设备3发出电流信号，区4.1会被出线断路器隔离。

区4.2的弧光传感器连接到设备2，动作行为同上。

区3的弧光传感器连接到设备1、2或3，如果区3的某个弧光传感器动作，此光信号被传送到设备3，用于跳主断路器。

区1和区2的弧光故障没有必要激活设备2中的电流元件。然而，弧光检测可以通过仅检测弧光原则实现。如果弧光发生在电缆接头，区1，区2，故障会被上级断路器保护清除。



Easergy MiCOM P3 标准型

Easergy MiCOM P3

标准型

概述	30
功能概述	32
基本单元概述	35
装置人机界面	35
背板接线图	36
基本外形尺寸	37
外形尺寸	37
开孔和安装	37
基本特性	38
技术特性	38
环境特性	39
通信规约	41
可编程保护段	42
断路器控制	43
接线图	44
选型	47

Easergy MiCOM P3 标准型继电保护装置为满足楼宇、 配电和工业领域的保护需求而设计。 因其优化和灵活的设计， Easergy MiCOM P3 标准型为不同的保护需求提供了优越的解决方案。

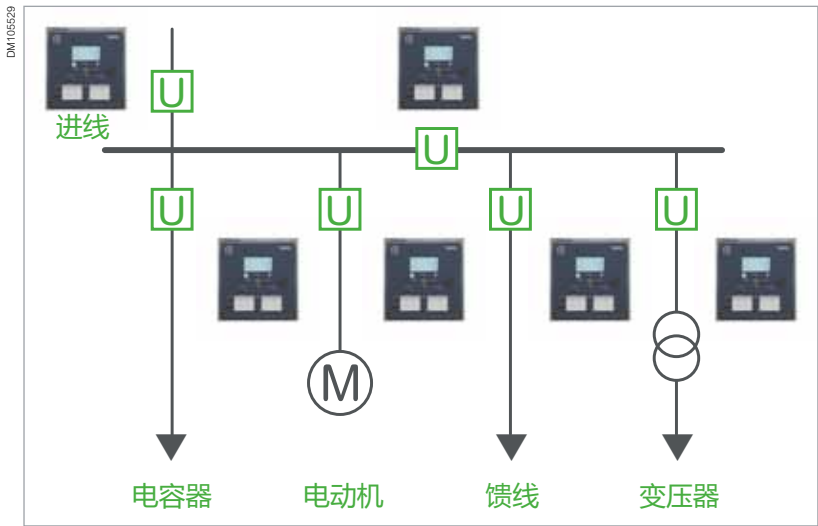
Easergy MiCOM P3 标准型用户友好的设计、快速订货、配置，使得用户高效运行，给用户带来无与伦比的数字化体验。

Easergy MiCOM P3标准型概况

- 通用性
- 集成馈线、变压器、电动机保护于一体
 - 串口和网口全面支持各种通信协议，包括 IEC61850 ed.1 和 ed.2
- 高可靠性
- 高可靠性源于 Sepam，MiCOM 和 Vamp 继电保护装置 100 多年经验
 - 通过国际检测机构的严格检测
 - 符合 IEC electro-mechanical 标准
- 高效和互联
- 订货更容易，常用标准型号，发货更快速
 - Easergy Pro 管理工具使配置更简单
 - Easergy Pro 管理工具内置虚拟测试仪使测试更简单
 - 可抽出式 CT 端子，CT 自动短接，使安装更简单
 - 支持网页人机界面和 Easergy 智能 App，现场使用计算机和智能手机可直接访问装置，让使用和维护更简单



Easergy MiCOM P3 一体化设计集成所有标准应用：多功能保护装置。



Easergy MiCOM P3标准型支持3种型号：

型号	通讯	主要优势
Easergy MiCOM P3U10 4 CT / 1VT 2 DI / 5 DO	无通讯功能	简化版，同时支持单线图、可编程保护段、逻辑和快捷键
Easergy MiCOM P3U20 4 CT / 1VT 10 DI / 5 DO	支持串口或以太网通讯接口，支持IEC61850	标准版，支持IEC61850，同时具有Easergy MiCOM P3简化版功能
Easergy MiCOM P3U30 4 CT / 4VT 16 DI / 8 DO	支持串口或以太网通讯接口，支持IEC61850	增强版，同时具有方向保护、同期、故障定位和更多的开关量输入输出

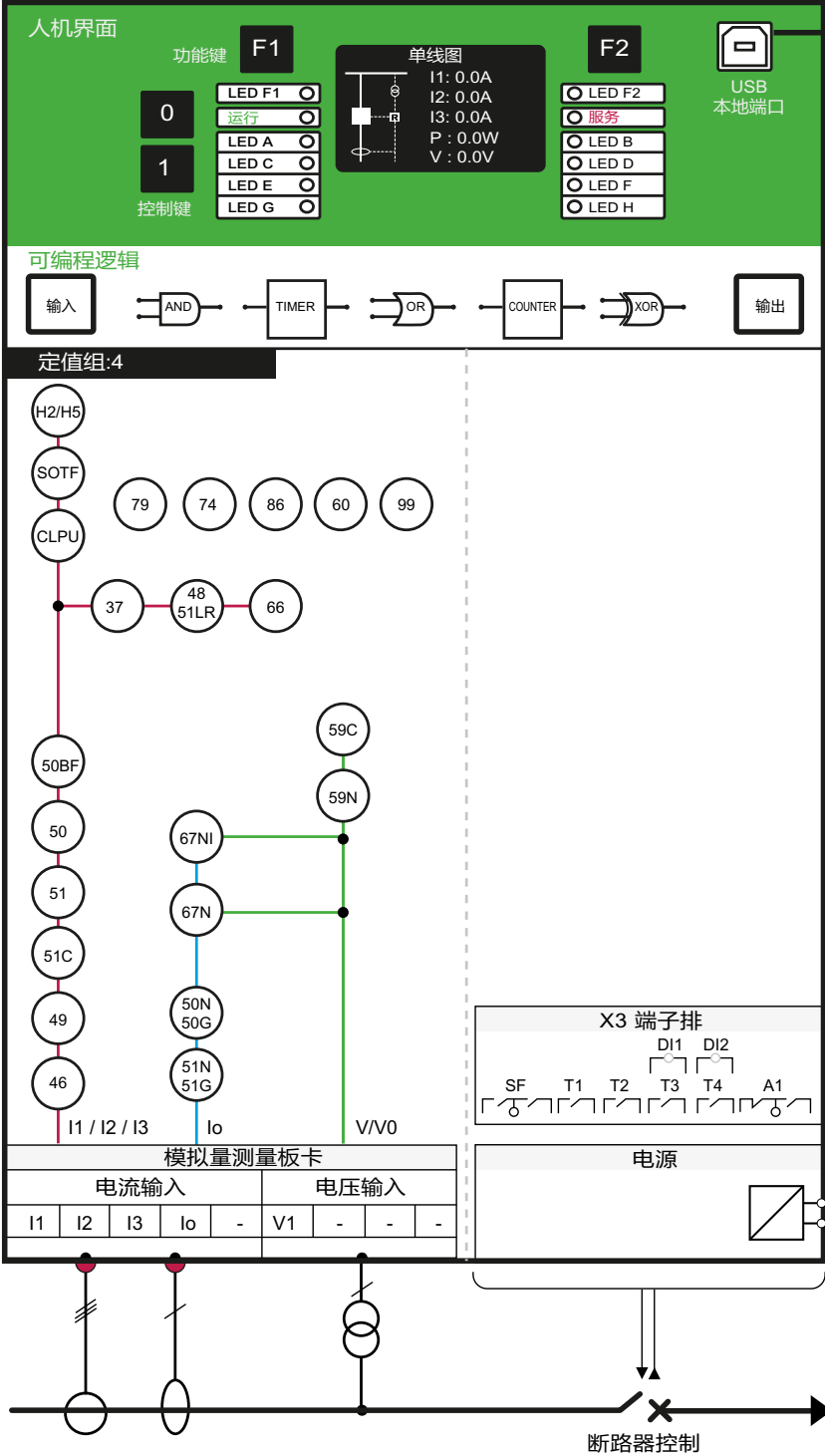
多功能保护装置，集成保护和测控功能：

- 单线图
- 自定义保护段
- 可编程逻辑
- 2 个快捷键
- USB 通讯口
- 多达 6 个对象控制
- 检同期

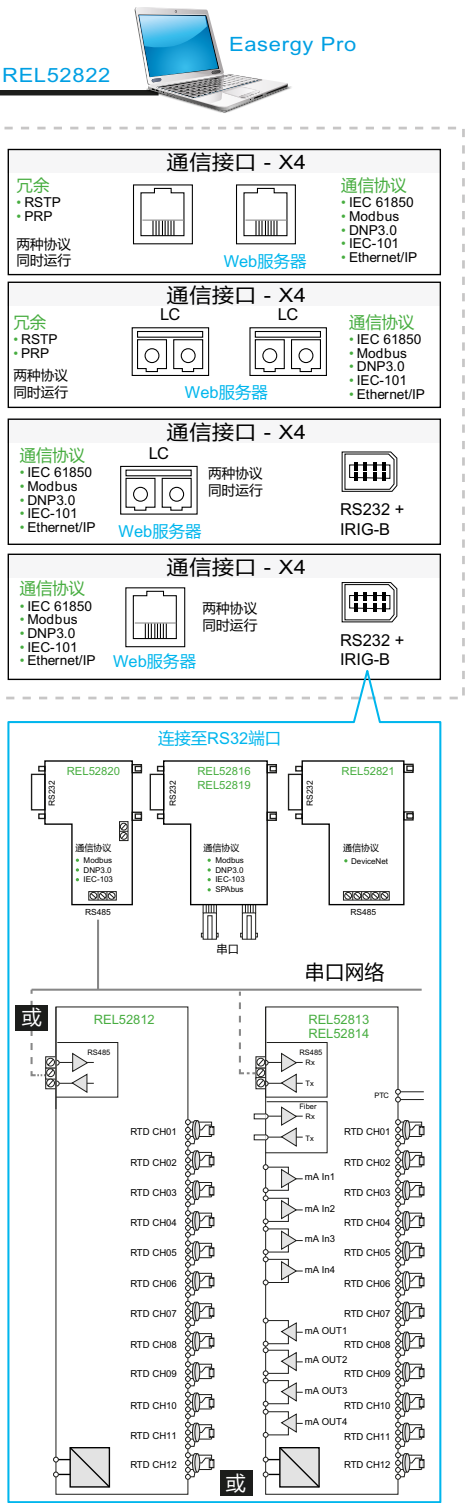
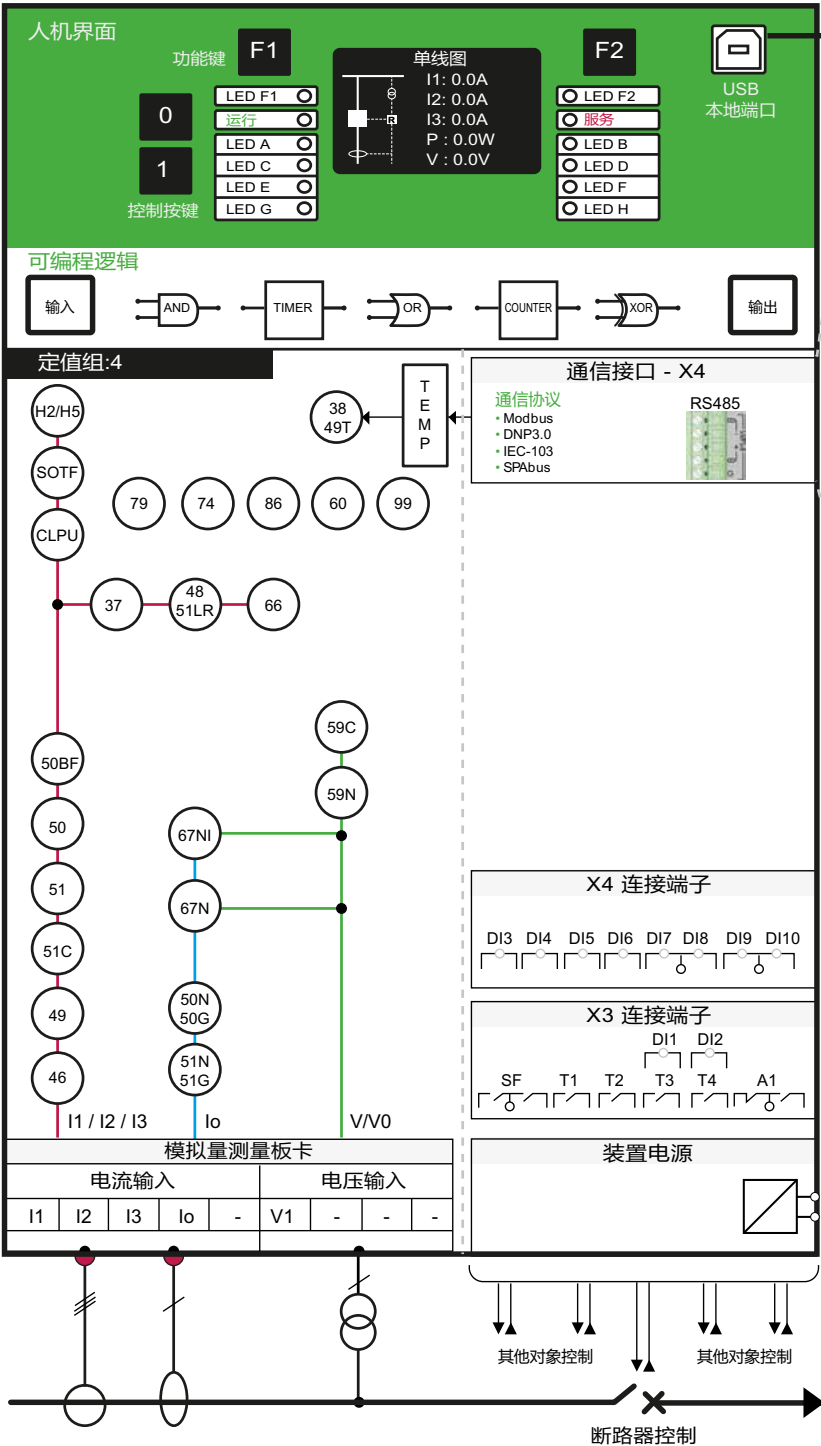
DM105593



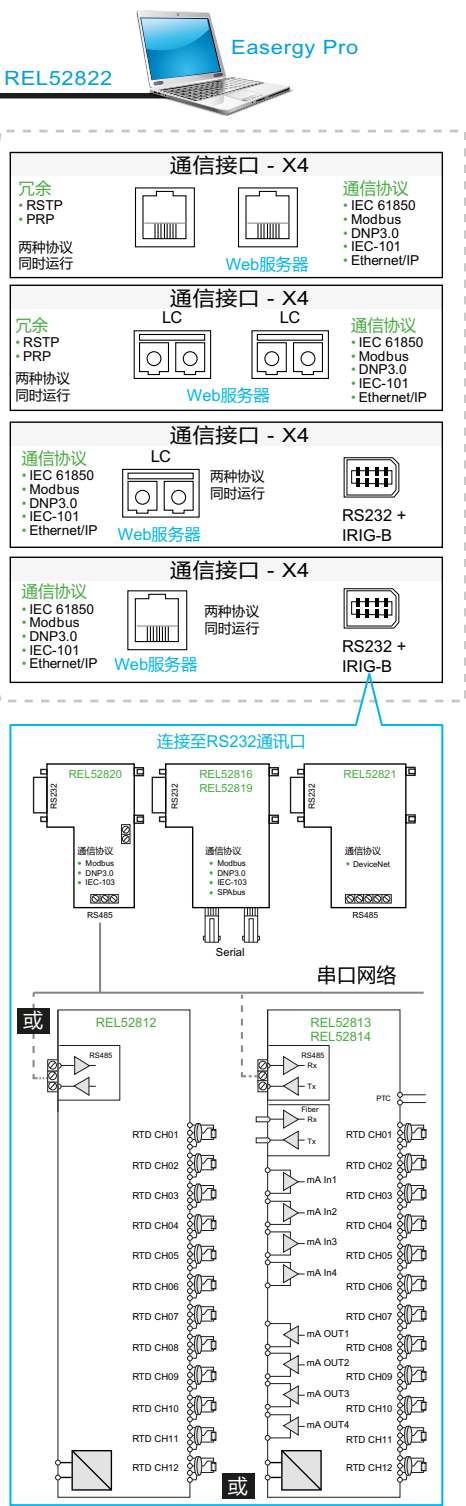
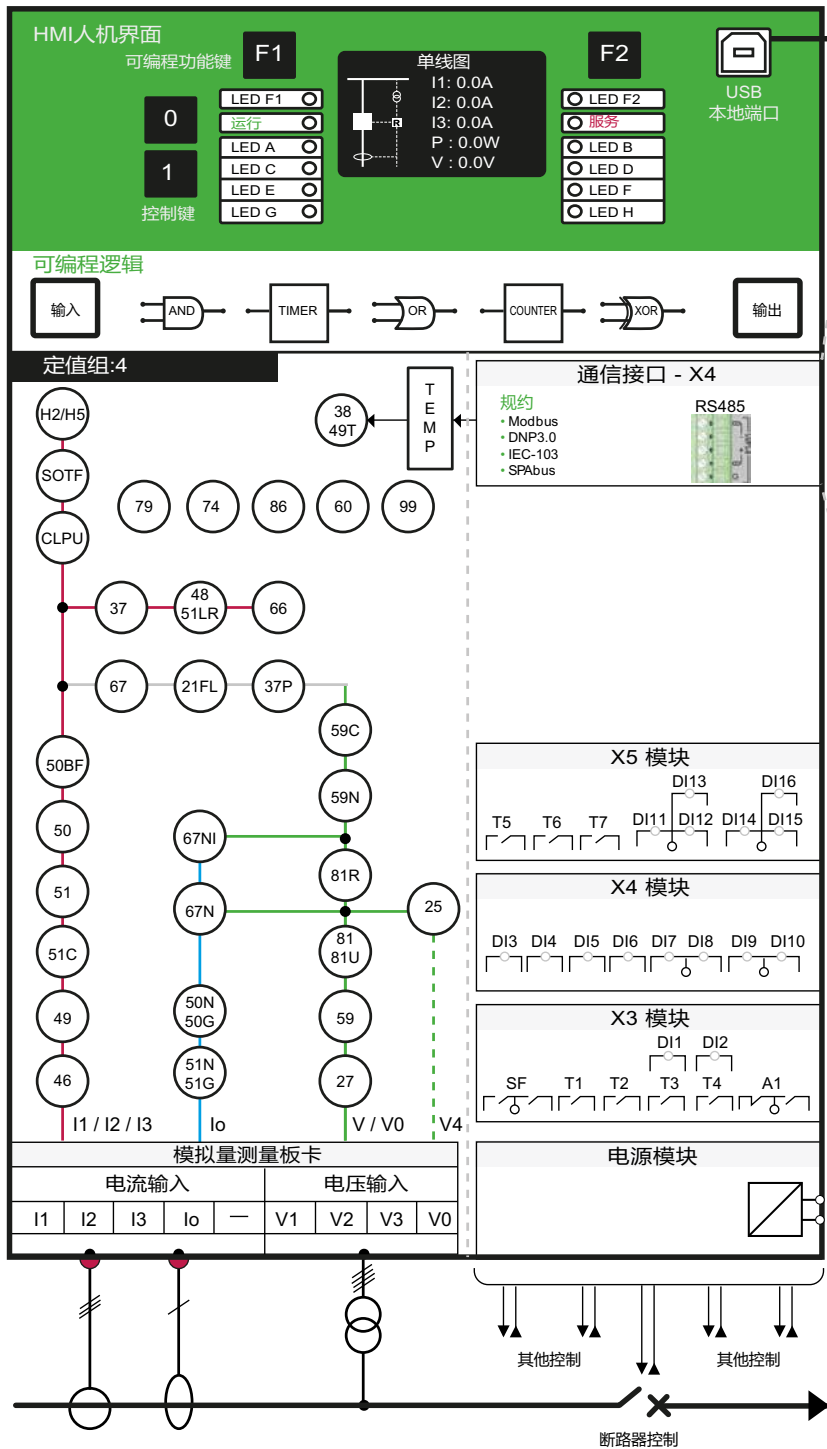
REL52822

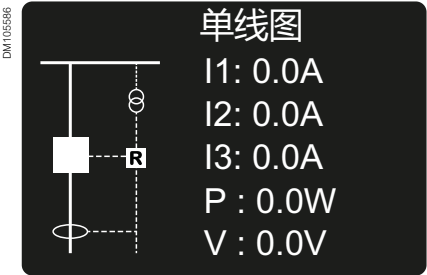


DM105594



DM105905





电力系统单线图 -Mimic

综合数据使运维简单高效

用户需要的设备所有运行数据均可按要求就地显示：

- 显示单线图并可自由选择需要显示的模拟量
- 显示所有测量数据
- 显示运行和告警信息
- 显示和设置定值
- 参数和定值修改可设置密码保护

符合人体工程学设计

- 直观的按键方便操作
- 图形化 128X64 液晶屏幕可显示任何字体和符号
- 任何光照条件下液晶均可高质量显示
- 控制按键 (O/I) 用于操作断路器或者其他可控设备
- 8 个可编程彩色 LED 指示灯可清晰显示装置各类信息
- 透明的标签，满足客户对标签内容定制化需求
- 两个可编程功能键 (F1/F2)

	INFO按键用于查阅附加信息，输入密码查看，并调节LCD对比度
	可编程功能键
	可编程功能键
	ENTER键用于激活和确认功能
	上键用于向上翻阅菜单或者增加数值
	下键用于向下翻阅菜单或者减少数值
	左键用于平行菜单向前翻阅或者数值输入时选择数字
	右键用于平行菜单向后翻阅或者数值输入是选择数字
	分闸按键
	合闸按键
	桌面/取消键用于返回上一级菜单。如果要返回初始菜单，长按此键3秒钟



本地接口

方向导航键

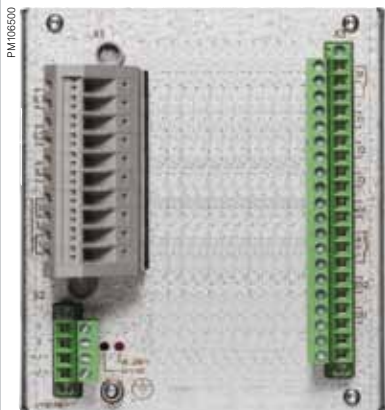
LED指示灯

对象控制按键

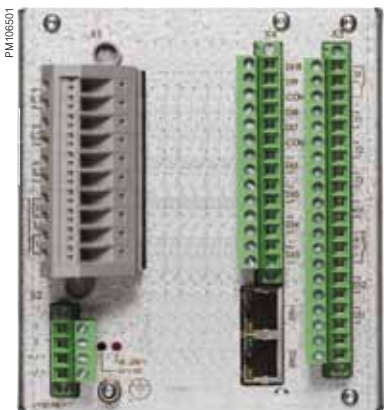
工作语言

Easergy MiCOM P3U可支持两种语言切换(如中英文切换)。

背板视图



Easergy MiCOM P3U10

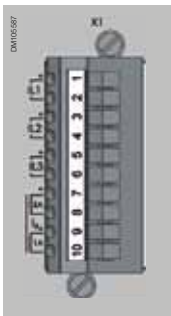


Easergy MiCOM P3U20

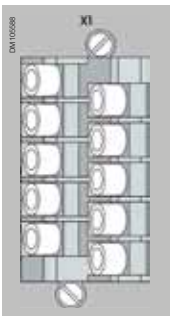


Easergy MiCOM P3U30

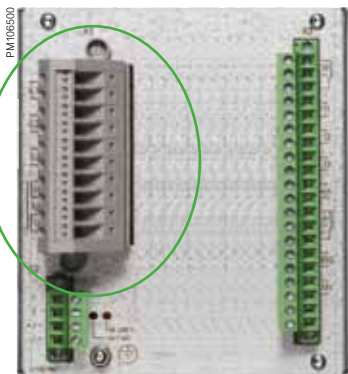
可抽出式端子



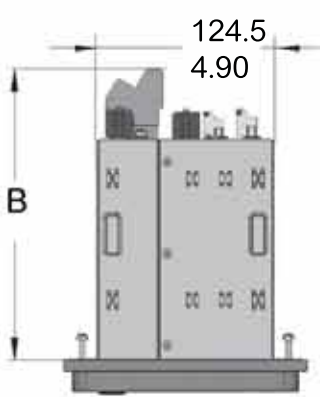
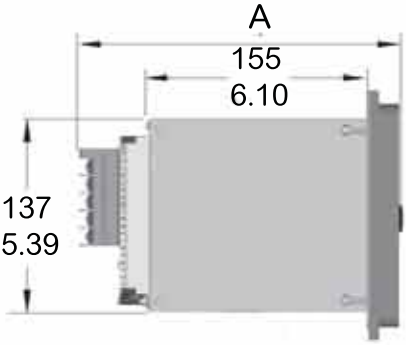
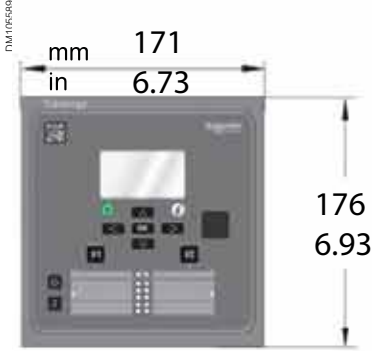
可选端子X1：
紧固螺丝连接



可选端子X1：
环形连片连接



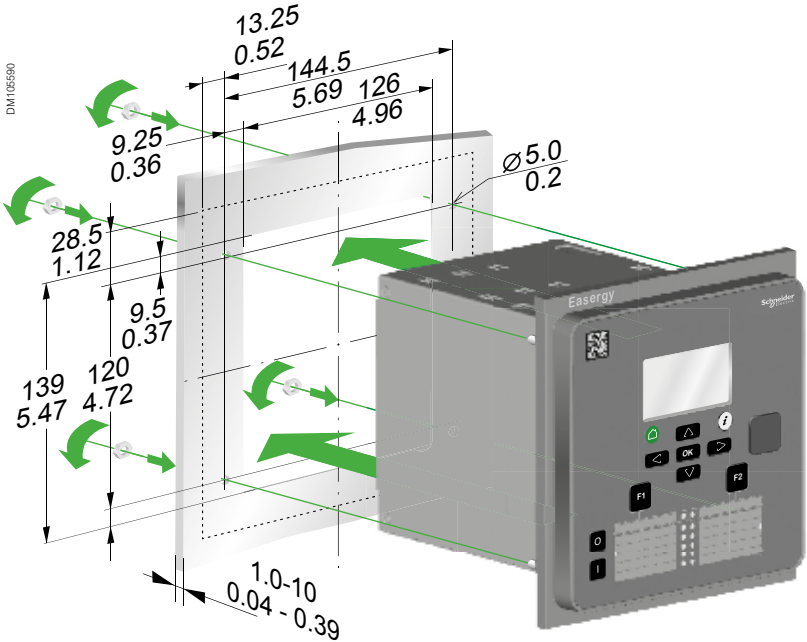
尺寸



	A	B
螺丝型端子接口	214 mm / 8.43"	192 mm / 7.6"
环型端子接口	226 mm / 8.90"	204 mm / 8.0"

开孔和安装

为安装牢固可靠，开孔精度要满足要求。



重量 (最大)
Easergy MiCOM P3U10 / P3U20 2.5 Kg (5.519 lb) / P3U30
保护等级 (IEC60529)
IP54 前面板 / IP20 背板

基本单元特性
技术特性

模拟量输入						
	测量范围	输入电阻	每相负载	额定负载能力	1秒过载能力	10秒过载能力
相电流输入5A CT CT二次侧1~10A可设置	0.05 ~ 250 A	0.003 Ohm	0.075 VA	20 A (可持续)	500 A	100 A
零序电流输入5A CT CT二次侧0.1~10A可设置	0.015 ~ 50 A	0.003 Ohm	0.075 VA	20 A (可持续)	500 A	100 A
零序电流输入1A CT CT二次侧0.1~10A可设置	0.003 ~ 10 A	0.02 Ohm	0.02 VA	4 A (可持续)	100 A	20 A
零序电流输入0.2A CSH 传感器 CT二次侧0.1~10A可设置	0.0006 ~ 2 A	0.02 Ohm	0.02 VA	0.8 A (可持续)	20 A	4 A
电压输入 VT二次侧50~120V可设置	0.5 ~ 190 V (100 V / 110 V)	n.a.	< 0.5 VA	100 V	250V (可持续)	600 V

温度模拟量输入和输出				
温度传感器类型	Pt100	Ni100	Ni120	Cu10
传感器和模块之间的最大距离	最高到 2,000 m ⁽¹⁾	最高到 2,000 m ⁽¹⁾	最高到 2,000 m ⁽¹⁾	最高到 2,000 m ⁽¹⁾
模拟量输出	最小电流	0 mA		
	最大电流	20 mA		
工作温度	0°C (32°F) ~ +55°C (131°F)			
电源	REL52811 / REL52812	24 ~ 230 Vac/dc, 50/60 Hz		
	REL52813	24 Vdc		
	REL52814	48 ~ 230 ac/dc, 50/60 Hz		

开关量输入				
额定工作电压	DI1 ~ DI16	24 ~ 230 V ac/dc	110 ~ 230 V ac/dc	220 ~ 230 V ac/dc
典型动作门槛		12 V dc	75 V dc	155 V dc
输入极限电压	状态 1	≥ 19.2 V dc	≥ 88 V dc	≥ 176 V dc
	状态 0	< 10.0 V dc	< 60 V dc	< 140 V dc
频率		45 ~ 65 Hz	45 ~ 65 Hz	45 ~ 65 Hz
典型负载		<4 mA (典型约 3 mA)		
最高电压		255 V ac/dc		

开关量输出				
触点类型		控制和跳闸触点, Tx	信号触点, A1	信号触点 SF
最高电压		250 V ac/dc	250 V ac/dc	250 V ac/dc
持续耐受电流		5 A	5 A	5 A
分断能力	AC	2.000 VA	2.000 VA	2.000 VA
	DC (L/R=40ms)	在 48 V dc	1 A	1 A
		在 110 V dc	0.3 A	0.3 A
		在 220 V dc	0.15 A	0.15 A
闭合能力	< 0.5 s	30 A	30 A	-
	< 3.0 s	15 A	15 A	-
最小闭合能力		100 mA @ 24 Vac/dc	100 mA @ 24 Vac/dc	100 mA @ 24 Vac/dc
典型动作时间		<8 ms	-	-
触点材料		AgNi 90/10	AgNi 0.15 镀金	AgNi 0.15 镀金

电源		
额定电压	48 to 230 Vac/dc	24 Vdc
范围	-20% / +10% (40 ~ 253 Vac/dc)	-20% / +20% (19.2 ~ 28.8 Vdc)
启动涌流 (DC)	时间常数为1000µs时25A	
	时间常数为750µs时25A	
	时间常数为500µs时15A	
电源功耗	正常条件	<15 W (<30 VA)
	跳闸继电器出口	<25 W (<50 VA)
接受短暂的电源中断	<50 ms (110 V dc)	

(1) 78,750 英寸

电磁兼容

	标准和检测等级	测试值
辐射发射	IEC/EN 60255-26 (ed3)	
传导发射限值检验	EN 55022, Class A / CISPR 22	0.15 ~ 30 MHz
辐射发射限值检验	EN 55011, Class A / CISPR 11	30 ~ 1000 MHz
抗扰度	IEC/EN 60255-26 (ed3)	
1Mhz阻尼震荡抗扰度	IEC/EN 61000-4-18	±2.5kVp CM ±2.5kVp DM
静电放电抗扰度 (ESD)	IEC/EN 61000-4-2 Level 4	±8 kV 接触 ±15 kV 空气
射频电磁场辐射抗扰度	IEC/EN 61000-4-3 Level 3	80 - 2700 MHz, 10 V/m
电快速瞬变脉冲群抗扰度 (EFT)	IEC/EN 61000-4-4 Level 4	±4 kV, 5/50 ns, 5 kHz
浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5 Level 3	±2 kV, 1.2/50 µs, CM ±1 kV, 1.2/50 µs, DM
射频磁场感应的传导抗扰度	IEC/EN 61000-4-6 Level 3	0.15 - 80 MHz, 10 Vrms
工频磁场抗扰度	IEC/EN 61000-4-8	300 A/m (连续) 1000 A/m 1 – 3s
脉冲磁场抗扰度	IEC/EN 61000-4-9 Level 5	1000A/m, 1.2/50 µs
交直流辅助电源端口电压暂降	IEC/EN 61000-4-29, IEC/EN 61000-4-11	0% 额定电压 • ac: ≥ 0.5 周期 • dc: ≥ 10 ms 40% 额定电压 • ac: 10 周期 • dc: 200 ms 70% 额定电压 • ac: 25 个周期 • dc: 500 ms
交直流辅助电源端口电压中断	IEC/EN 61000-4-29, IEC/EN 61000-4-11	100% 中断 • ac: 250 个周期 • dc: 5 s
辅助电源端口电压变化	IEC/EN 61000-4-17	15% 工作电压 (dc) / 10 min

机械特性

	标准和检测等级	检测值
运行		
振动	IEC 60255-21-1, Class II / IEC 60068-2-6, Fc	1 Gn, 10 Hz ~ 150 Hz
冲击	IEC 60255-21-2, Class II / IEC 60068-2-27, Ea	10 Gn / 11 ms
地震	IEC 60255-21-3 Method A, Class II	2G 水平 / 1G 垂直, 1 ~ 35 Hz
存储		
振动	IEC 60255-21-1, Class II / IEC 60068-2-6, Fc	2 Gn, 10 Hz ~ 150 Hz
冲击	IEC 60255-21-2, Class II / IEC 60068-2-27, Ea	30 Gn / 11 ms
碰撞	IEC 60255-21-2, Class II / IEC 60068-2-27, Ea	20 Gn / 16 ms

环境测试

	标准和测试等级	参数值
运行中		
受热干燥	EN / IEC 60068-2-2, Bd	70°C (158°F)
受冷	EN / IEC 60068-2-1, Ad	-40°C (-40°F)
湿热循环	EN / IEC 60068-2-30, Db	从 25°C (77°F)到 55°C (131°F) 从 93% RH到 98% RH 测试周期: 6 天
静态湿热	EN / IEC 60068-2-78, Cab	40°C (104°F) 93% RH 测试周期: 10天
温度变化	IEC / EN 60068-2-14, Nb	低温 -40°C (-40°F) 高温 70°C (158°F) 5 个周期
储存		
受热干燥	EN / IEC 60068-2-2, Bb	70°C (158°F)
受冷	EN / IEC 60068-2-1, Ab	-40°C (-40°F)

环境条件

工作温度范围	-40 – 60°C (-40 – 140°F)
储存温度范围	-40 – 70°C (-40 – 158°F)
相对湿度	< 95%, 不允许凝结
最高海拔	2000 m (6561.68 ft)

电气安全

	标准和测试等级	参数值
电气安全试验		
冲击耐压	IEC/EN 60255-27	5 kV, 1.2/50 µs, 0.5 J 1 kV, 1.2/50 µs, 0.5 J Communication
介质试验	IEC/EN 60255-27	2 kV, 50 Hz 0.5 kV, 50 Hz Communication
绝缘电阻	IEC/EN 60255-27	
保护接地电阻	IEC/EN 60255-27	
电气间隙和爬电距离	距离设计标准IEC60255-27 C (污染等级2, 过电压级别3)	
电源损耗	IEC 60255-1	

Easergy MiCOM P3可连接于通信网络，获取如下类型数据：

- 事件记录
- 状态信息
- 测量值
- 控制命令
- 时钟校对

PM106362



Easergy MiCOM P3 智能 APP

通信协议

Easergy MiCOM P3 可直接连接到串口网络或以太网网络，支持两种通信协议同时在网络上传输，通过软件工具 Easergy Pro 选择通信协议。

通信协议：

串口协议 - RS232/RS485/ 串口光纤接口 (*)
Modbus RTU
DNP3.0
IEC 60870-5-101
IEC 60870-5-103
DeviceNet (*)
ProfibusDP (*)
SPA-Bus (*)
以太网接口-RJ45/LC光口
IEC61850 ed1 & ed2
Modbus TCP
DNP3.0
IEC60870-5-101
Ethernet IP

通信端口：

通信接口 - X4 冗余结构 • RSTP • PRP 两种协议同时运行 LC Web服务器 通信协议 • IEC 61850 • Modbus • DNP3.0 • IEC-101 • Ethernet/IP
通信接口 - X4 通信协议 • IEC 61850 • Modbus • DNP3.0 • IEC-101 • Ethernet/IP LC 两种协议同时运行 Web服务器 RS232 + IRIG-B
通信接口 - X4 冗余结构 • RSTP • PRP 两种协议同时运行 Web服务器 通信协议 • IEC 61850 • Modbus • DNP3.0 • IEC-101 • Ethernet/IP
通信接口 - X4 通信协议 • IEC 61850 • Modbus • DNP3.0 • IEC-101 • Ethernet/IP Web服务器 RS232 + IRIG-B
通信接口 - X4 通信协议 • Modbus • DNP3.0 • IEC-103 • SPAbus Web服务器 RS485

* 需要外部设备扩展

PM106576



Easergy MiCOM P3 网页人机界面

冗余协议 (RSTP 或 PRP)

当设备接入的网络需要高可靠性时，Easergy MiCOM P3可以使用快速生成树协议(RSTP)或者并行冗余协议(PRP)从故障网络中恢复通信。

Easergy MiCOM P3网页人机界面(Web HMI)

所有Easergy MiCOM P3均支持网页访问，通过网页可以监视所有数据，发送命令和更改保护定值。

可编程保护段

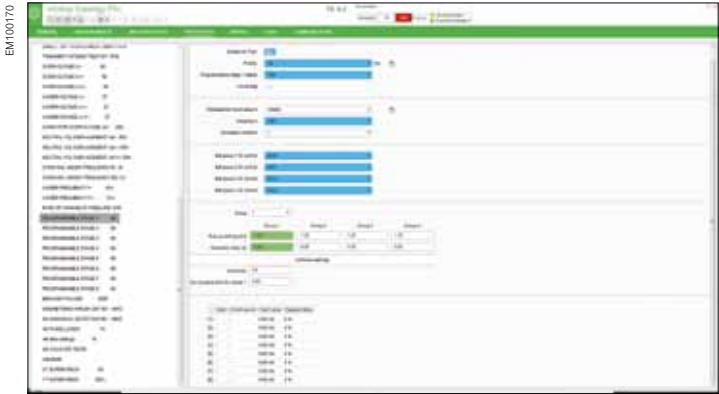
可编程保护功能

自定义保护功能

Easergy MiCOM P3标准型允许用户创建自定义保护功能，满足特殊的保护功能需求。

装置提供八个独立的可编程保护段，每段均可监视任一模拟量信号（测量值或内部计算值），用于保护启动和跳闸。可编程保护段将装置的保护功能提高到了新的水平。可编程保护段可对比不同的保护信号，利用继电器的测量值信号和内部计算值信号进行功能对比，这两类信号均可通过GOOSE获取。

举例：如果提供4段频率保护不能满足需求，利用可编程保护可使频率保护段达到12段。其他应用举例：使用可编程段做谐波含量告警功能或通过GOOSE做逆功率监视。



使用Easergy MiCOM P3保护电力系统的优势。

主要断路器功能：

- 跳闸回路监视 (ANSI 74)
- CT/VT 断线监视 (ANSI 60/60FL)
- 保持功能 (ANSI 86)
- 断路器合 / 分闸命令
- 动作次数
- 累积分断电流
- 个性化功能

最大范围的断路器控制

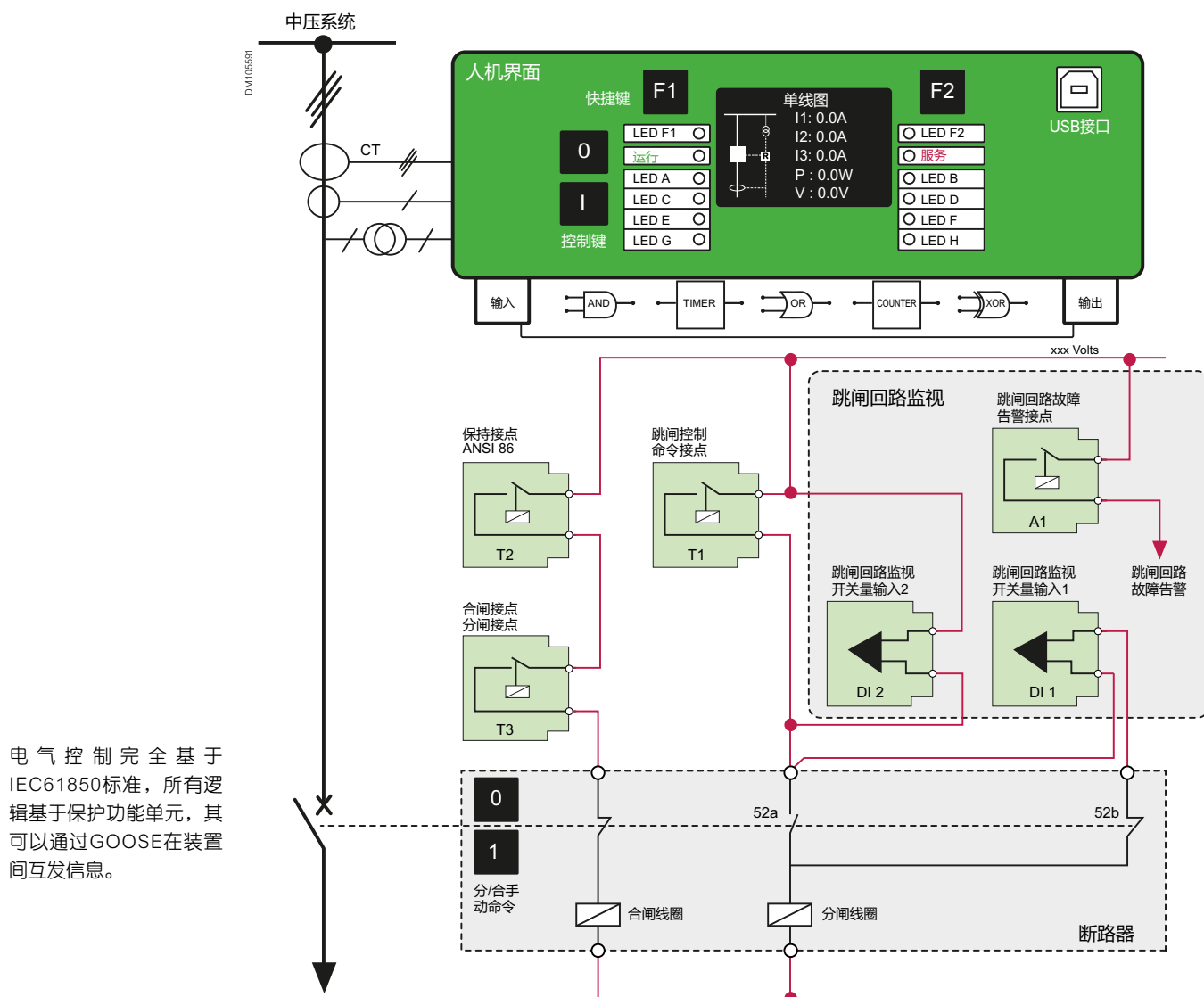
Easegy P3平台不仅有保护功能，同时集成带有控制键（分合）的单线图，两个自定义快捷键，和8个自定义LEDS。

无需另加模块，即可以实现完全控制功能。

应用举例

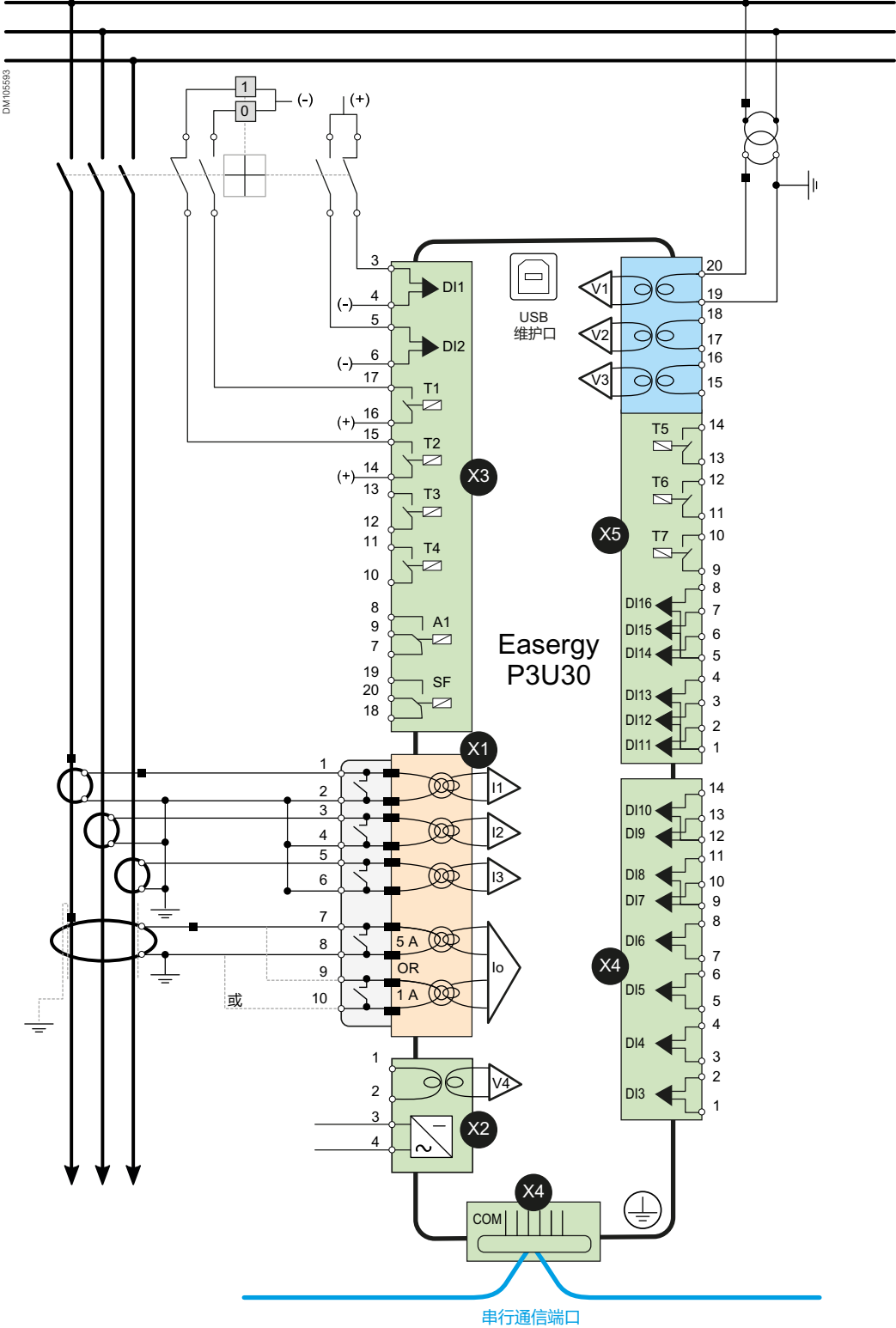
单线图设计适应于中压开关的典型应用，100%满足你的实际需要。同时也可以通过修改内部逻辑，使装置满足您的需求。

任何操作问题发生后，清晰完整的信息帮助您做出实时的正确判断和处理。



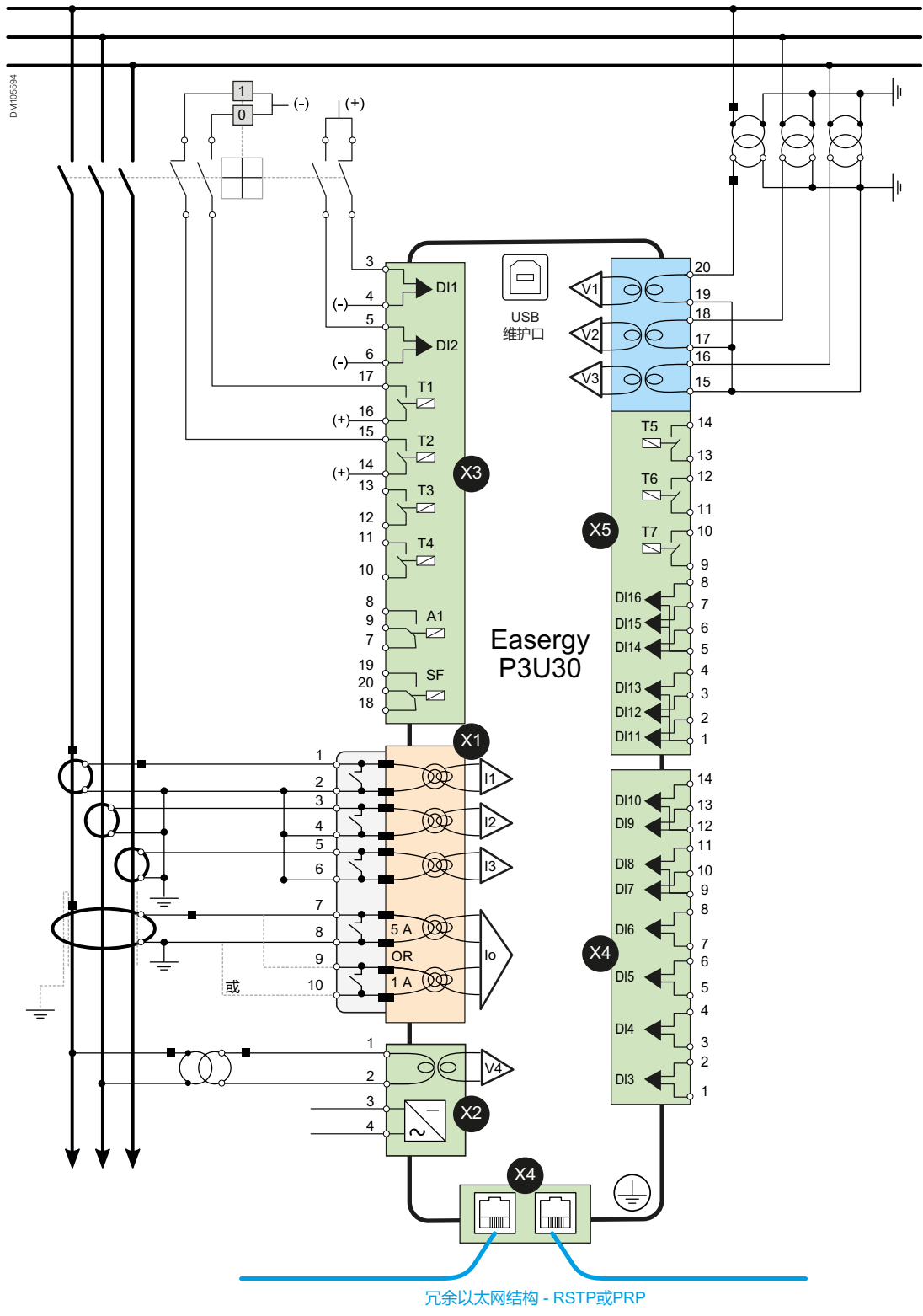
3个相CT、1个零序CT、1个VT和断路器控制
接线图

- 注意：触电、弧光和烧伤风险
- 只有授权人员才能安装该设备。只有在阅读本手册并充分了解设备的技术特点后方可工作
 - 严禁单独工作
 - 在打开设备开始工作之前，请关闭所有电源
 - 始终使用适当电压给装置供电
 - 严禁电流互感器二次回路开路
 - 请根据本手册中接线图的极性连接电流互感器(CT)和电压互感器(VT)及其二次接地线
 - 根据本手册中的连接图，将继电器接地端子接地
- 不遵守本手册将导致死亡或严重伤害。

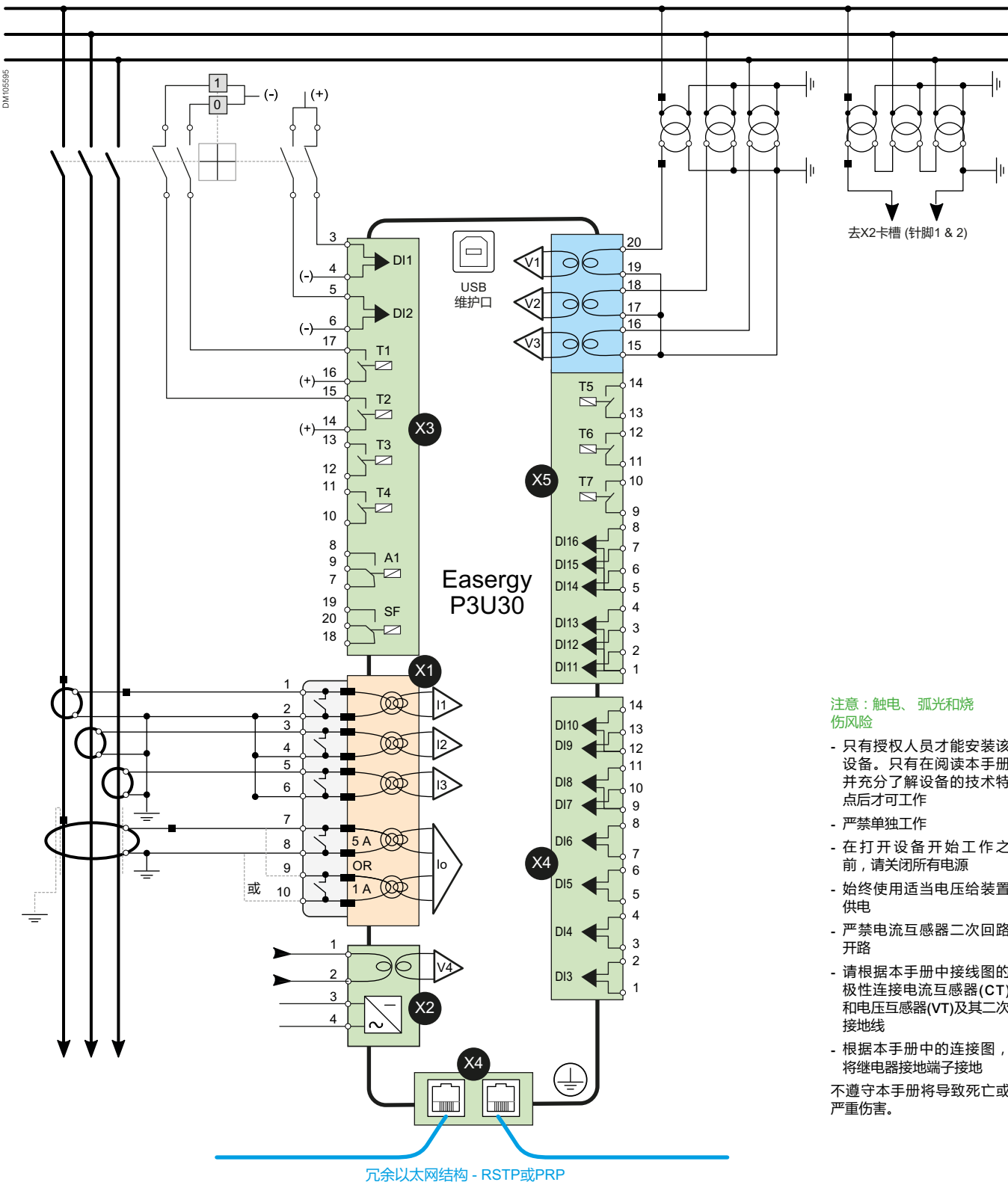


3个相CT, 1个零序CT, 3个VT, 检同期和断路器控制接线图

- 注意：触电、弧光和烧伤风险
- 只有授权人员才能安装该设备。只有在阅读本手册并充分了解设备的技术特点后方可工作
 - 严禁单独工作
 - 在打开设备开始工作之前，请关闭所有电源
 - 始终使用适当电压给装置供电
 - 严禁电流互感器二次回路开路
 - 请根据本手册中接线图的极性连接电流互感器(CT)和电压互感器(VT)及其二次接地线
 - 根据本手册中的连接图，将继电器接地端子接地
- 不遵守本手册将导致死亡或严重伤害。



3个相CT, 1个零序CT, 4个VT和断路器控制
接线图



- 注意：触电、弧光和烧伤风险
- 只有授权人员才能安装该设备。只有在阅读本手册并充分了解设备的技术特点后方可工作
 - 严禁单独工作
 - 在打开设备开始工作之前，请关闭所有电源
 - 始终使用适当电压给装置供电
 - 严禁电流互感器二次回路开路
 - 请根据本手册中接线图的极性连接电流互感器(CT)和电压互感器(VT)及其二次接地线
 - 根据本手册中的连接图，将继电器接地端子接地
- 不遵守本手册将导致死亡或严重伤害。

型号选择 产品选型

请查阅“订购”部分根据您的系统需求选择型号：

	P3U10 标准型应用	106页
	P3U20 标准型应用	107页
	P3U30 标准型应用	108页

或者使用我们的网络配置工具：

<http://conf.schneider-electric.com/schneider-electric~easp3/index.jsp?>

Easergy MiCOM P3 高级型

Easergy MiCOM P3

高级型

概述	50
功能综述	52
主单元介绍	59
弧光保护	59
人机界面	60
背板	61
远方人机界面	63
主单元尺寸	64
尺寸	64
开孔及安装	65
基本单元特性	66
技术参数	66
环境参数	67
通信	69
通信规约	69
可编程保护段	70
断路器控制	71
电能质量测量	72
接线图	73
模块选择	76

Easergy MiCOM P3 高级型继电保护装置是为满足楼宇、配电网、和工业领域的保护需求而设计的产品。因其优化和灵活的设计，Easergy MiCOM P3 高级型为您高端应用提供卓越的解决方案。

内置电弧光保护功能在确保您的员工安全操作的同时，保护您的设备。

您将通过全生命周期的数字化，从选型、订单、配置到运行期间为您提供了无与伦比的数字体验。

Easergy MiCOM P3高级型概况

扩展能力

- 扩展保护功能，包括线路差动、变压器差动、电动机差动和发电机差动。
- 电弧光保护
- 串行和以太网链路上的所有最新通信协议，包括 IEC 61850 ed.1 和 ed.2
- 增加了开关量输入和输出的数量

强大的

- 高可靠性基于 Sepam、MiCOM 和 Vamp 100 多年的经验。
- 通过国际检测机构的严格检测
- 符合 IEC electro-mechanical 标准

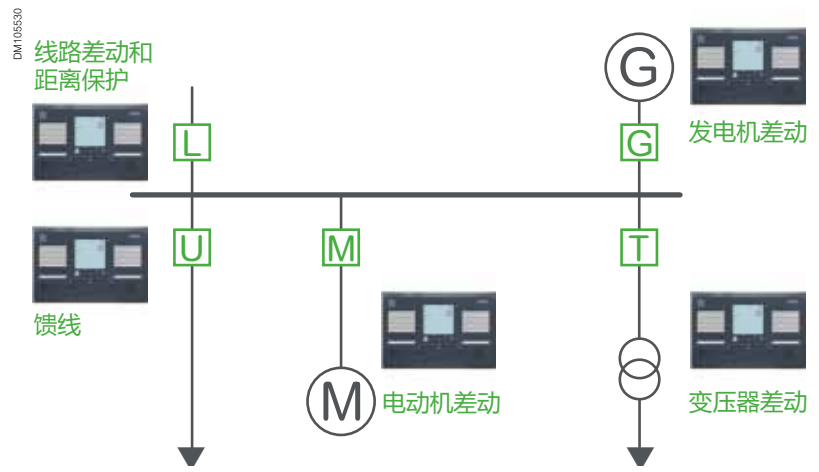
高效和互联

- Easergy Pro 维护工具使配置更简单
- Easergy Pro 维护工具内置虚拟测试仪使测试更简单
- 支持网页人机界面和 Easergy 智能 App，现场使用计算机和智能手机可直接访问装置，让使用和维护更简单
- 背板端子抽出时 CT 回路自动短接，让安装更便捷

PM106370



Easergy MiCOM P3应用范围广阔



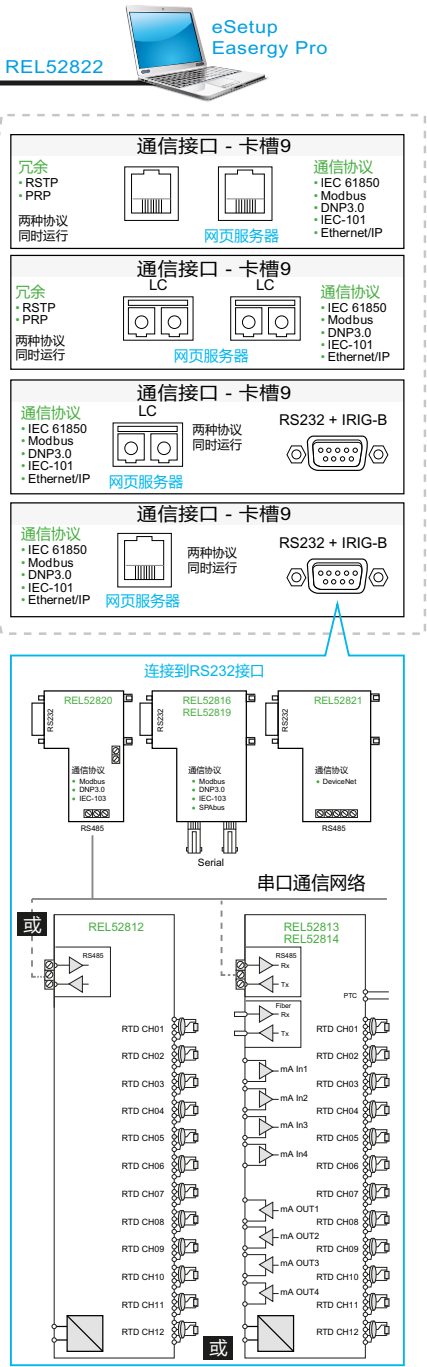
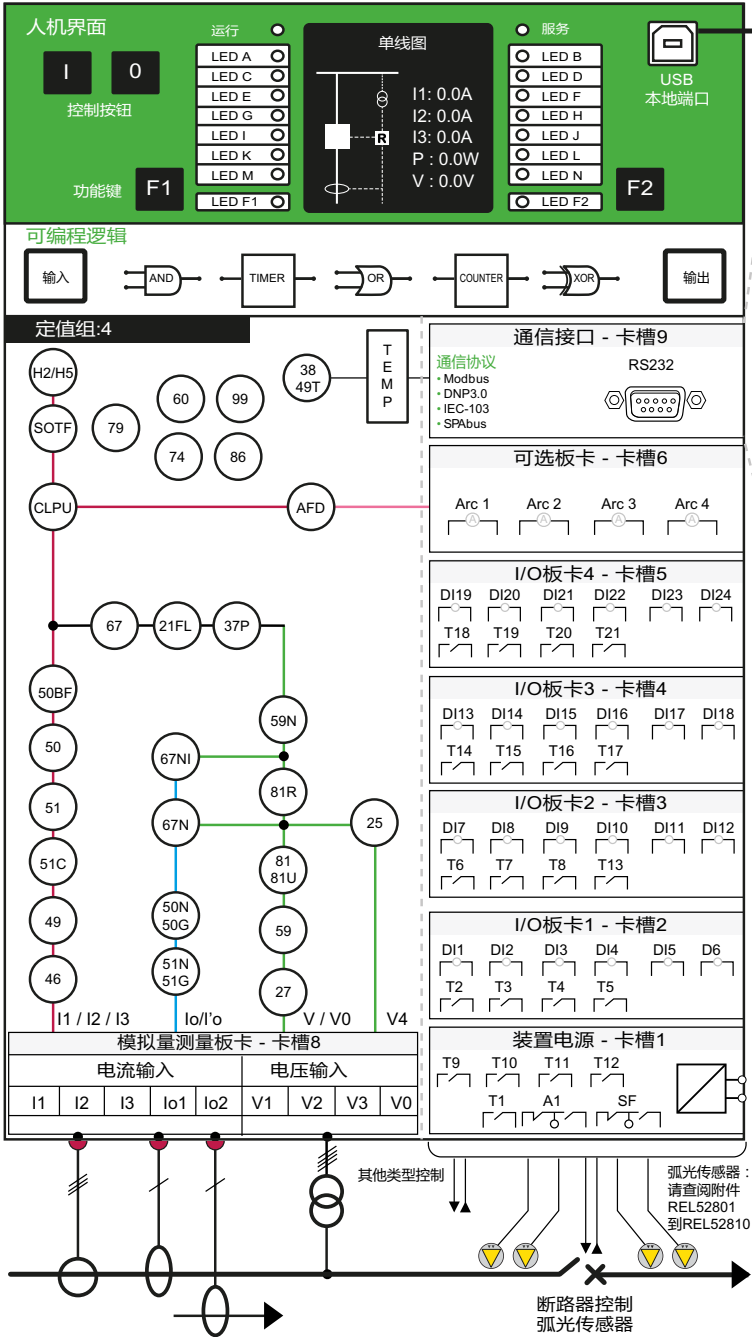
Easergy MiCOM P3按应用需求设计了7类型号：

模型		功能	
Easergy MiCOM P3F	30	馈线	常规保护
Easergy MiCOM P3L	30	线路	线路差动和距离保护
Easergy MiCOM P3M	30	电动机	常规保护
	32		电动机差动
Easergy MiCOM P3G	30	发电机	常规保护
	32		电动机差动
Easergy MiCOM P3T	32	变压器	变压器差动

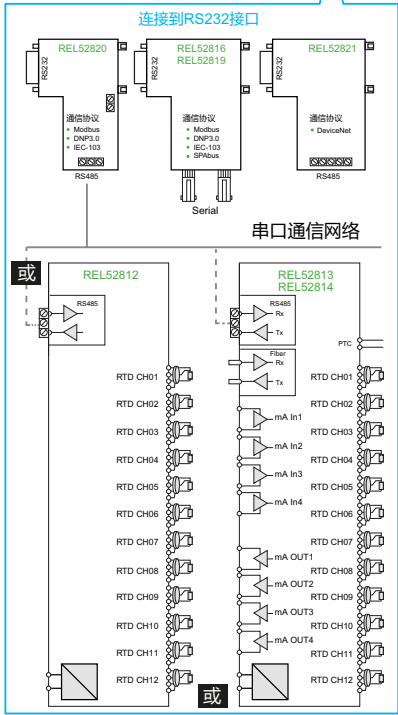
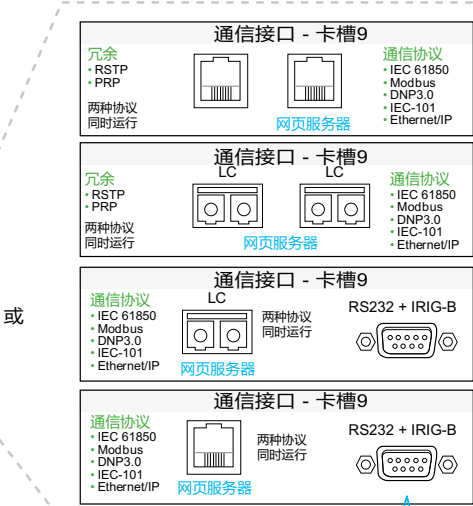
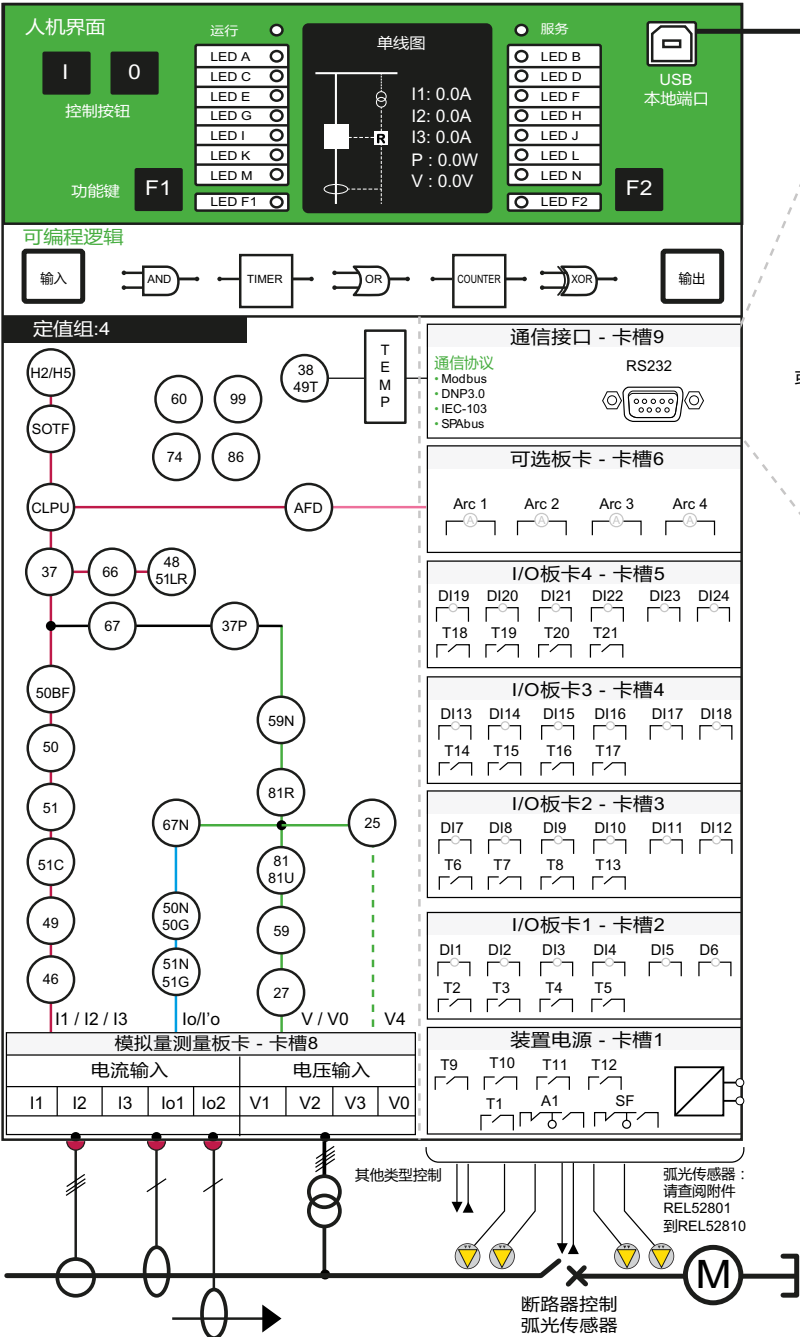
通用的功能扩展了保护和控制的可能性：

- 模拟单线图 (Mimic)
- 可编程保护段
- 可编程逻辑
- 2 个可编程功能键
- 同期功能
- 直接访问 USB 端口
- 最多可控制 6 个对象
- 弧光保护

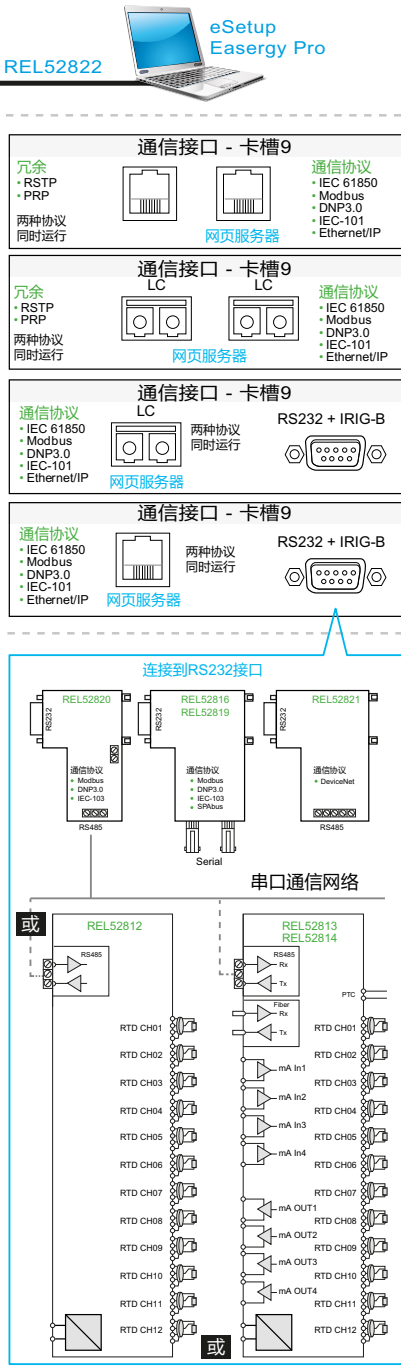
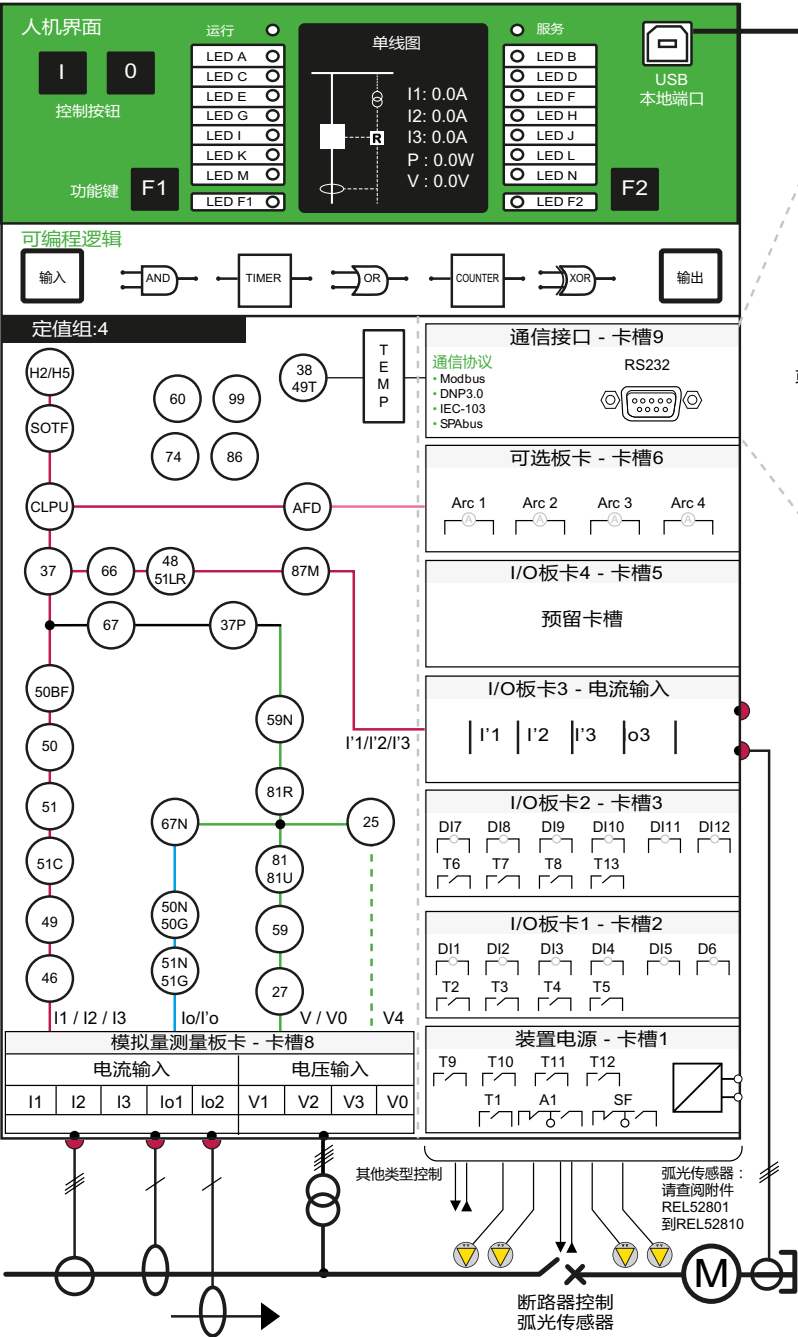
DM105596



DM105597



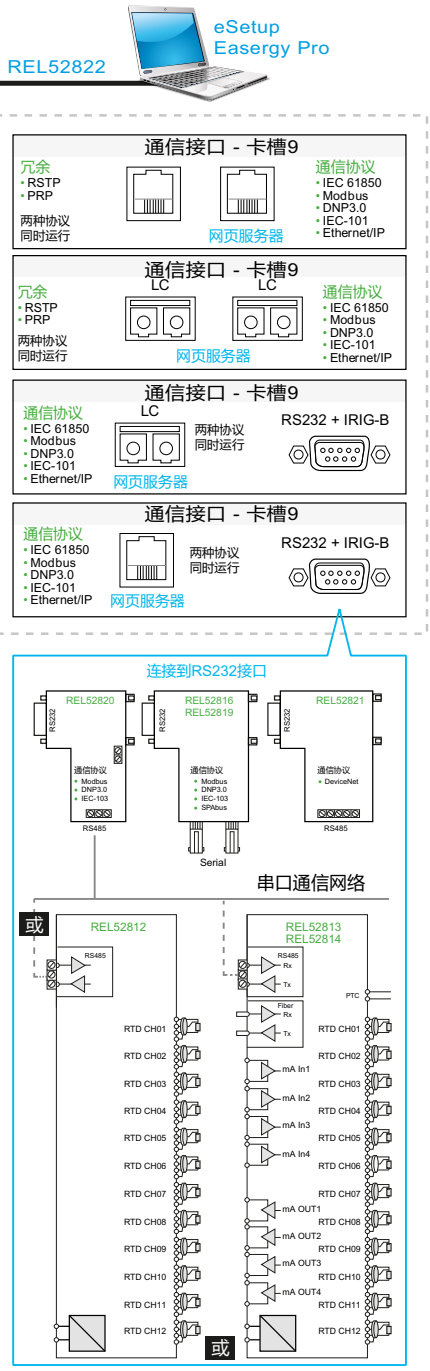
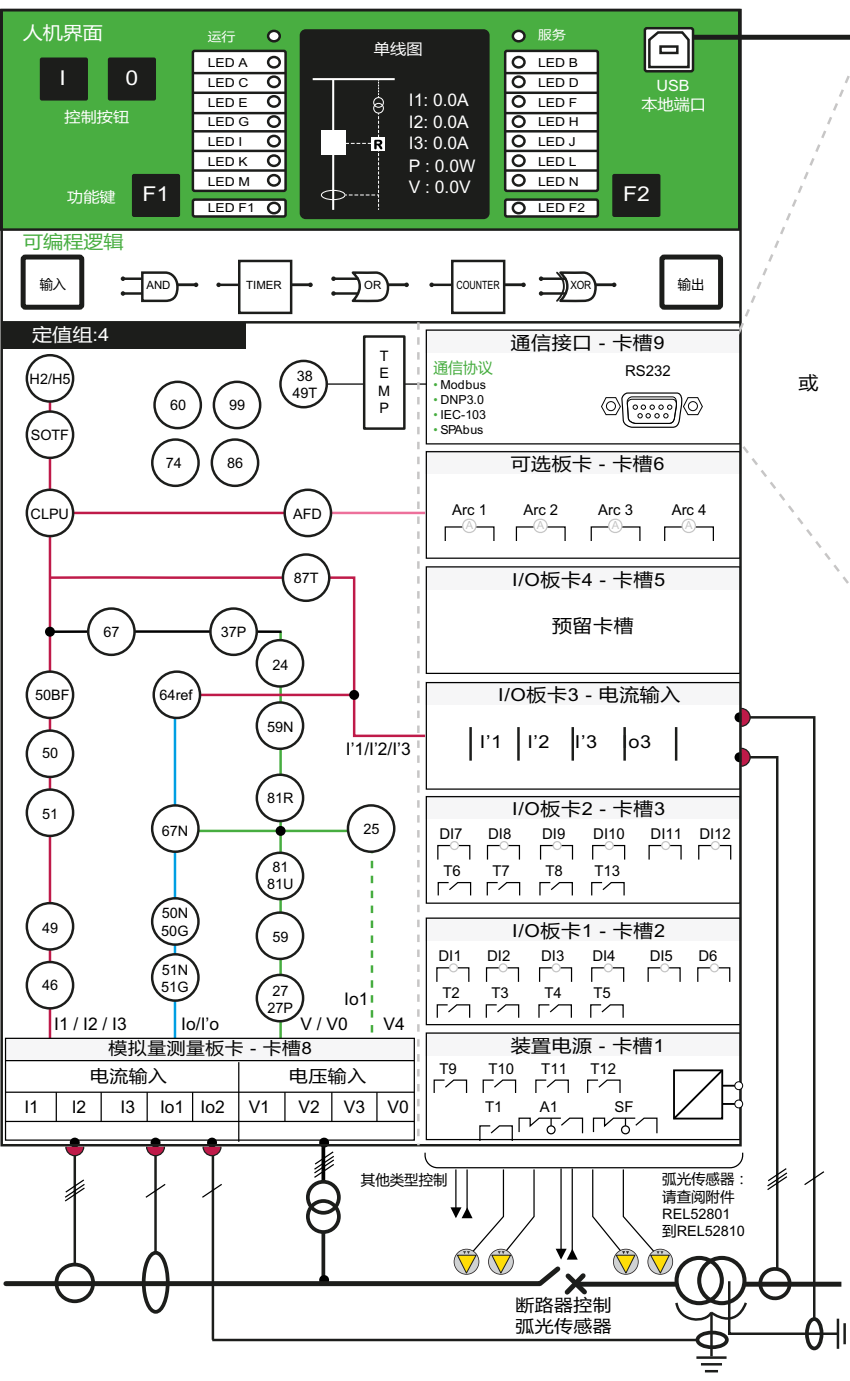
DN105598



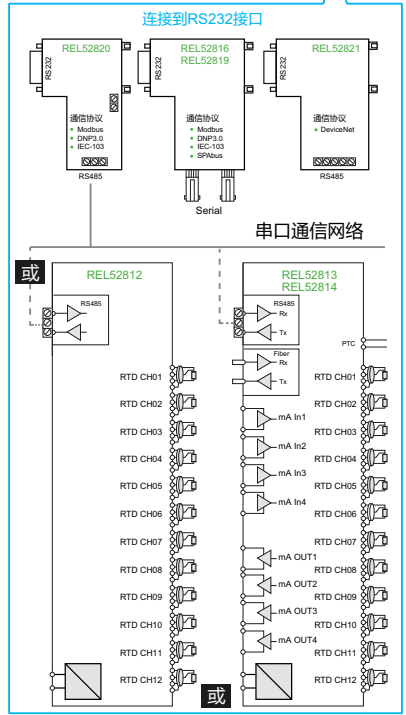
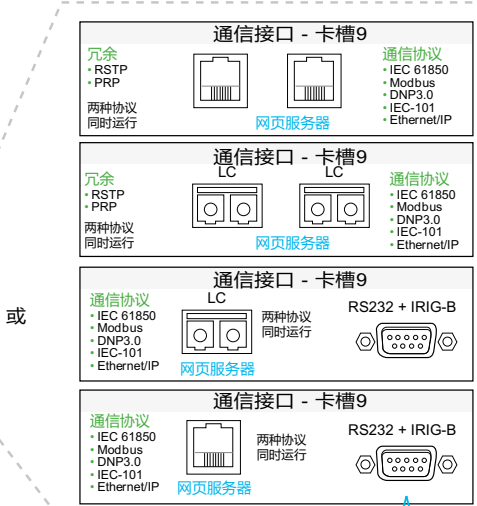
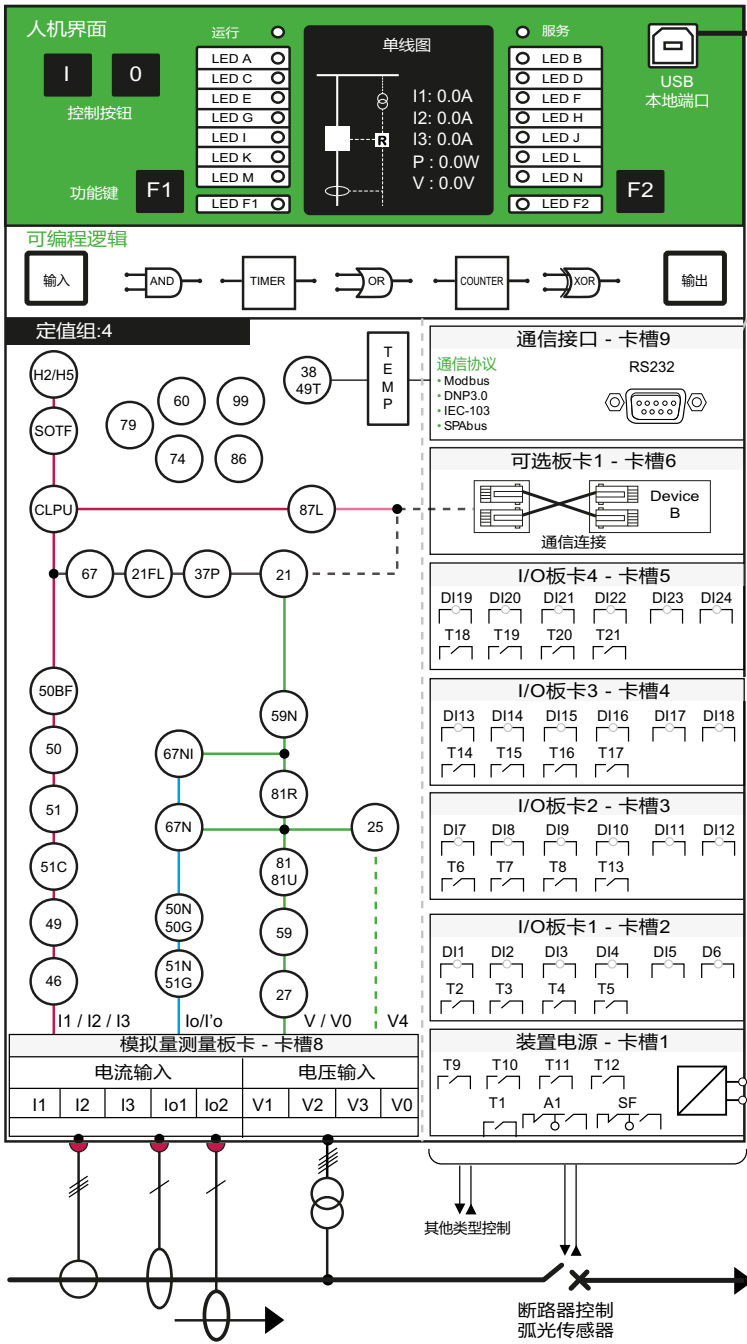
功能概述

Easergy MiCOM P3T32

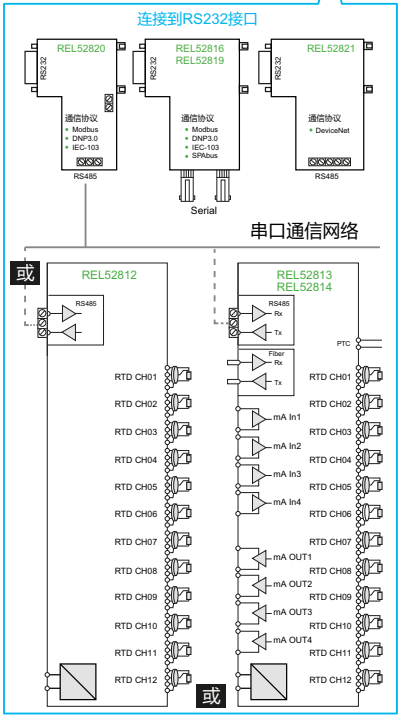
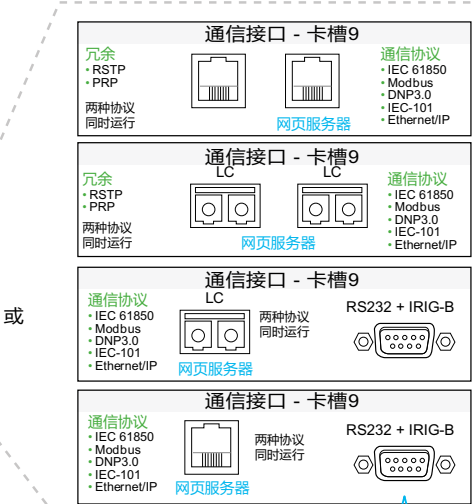
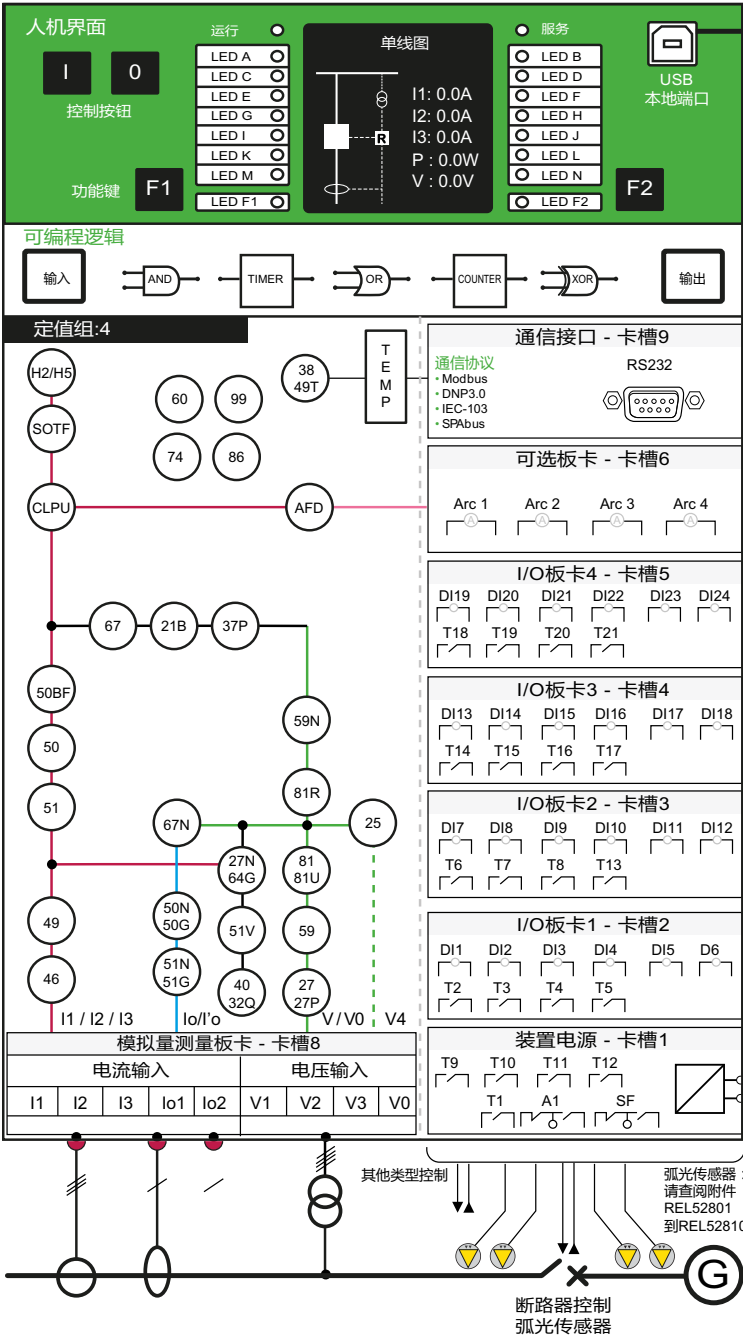
DM105599



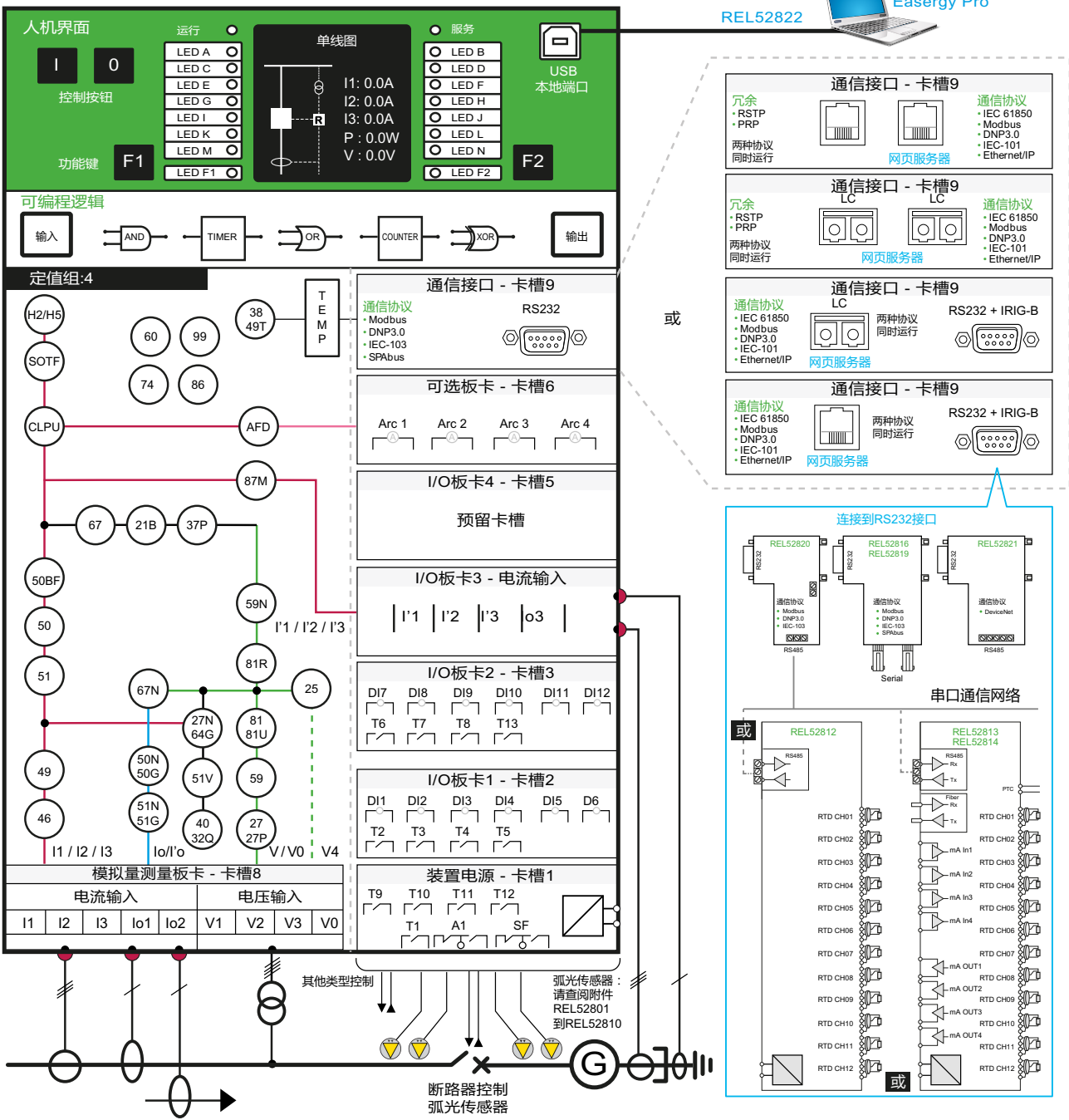
DN115600



DM105601



DN105602

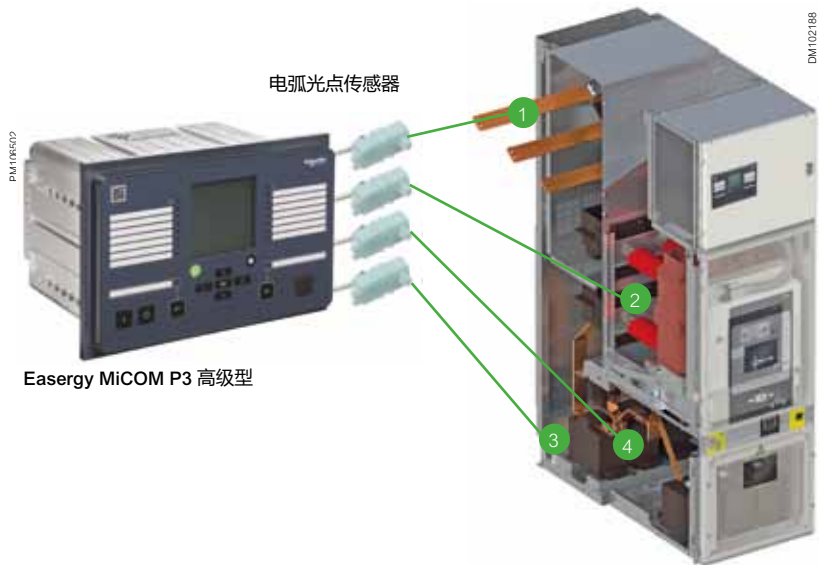


Easergy MiCOM P3 高级型可以测量故障电流，并且带有电弧光保护功能，还可以通过电弧光传感器测量光亮度，从而监控整个开关设备。

如果开关设备发生电弧光故障，电弧光保护系统可以使断路器非常快的跳闸。

迅速隔离故障可以防止故障蔓延，节约宝贵资产。

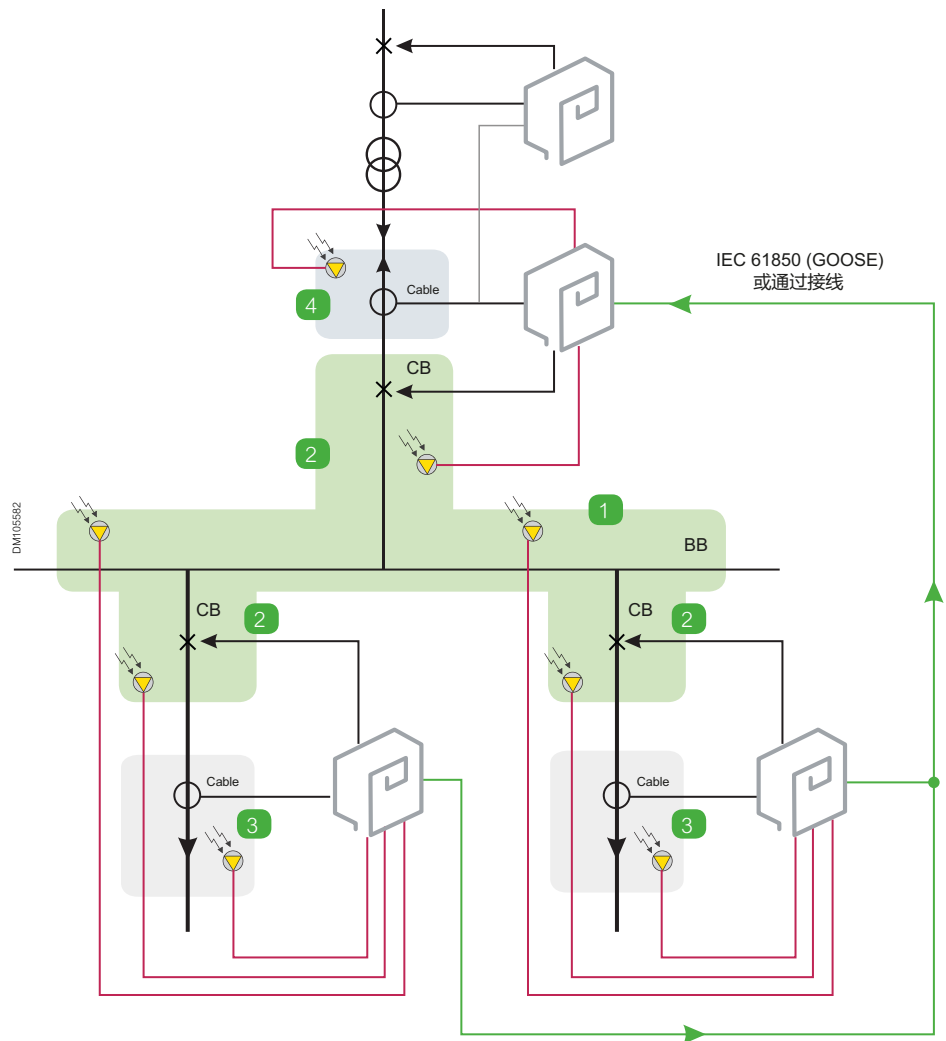
Easergy MiCOM P3 高级型继电保护装置最多可以接入四个电弧光传感器，同时不间断的监视传感器的状态。

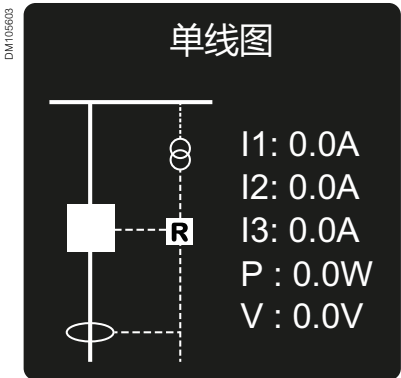


应用举例

四个电弧光点传感器可以按规定安装在开关设备的特定位置：

- 1. 母线室
- 2. 断路器室
- 3. 电流/电压互感器室
- 4. 电缆室





电力系统单线图 -Mimic

- INFO** 按钮用于查阅附加信息，输入密码查看，并调节LCD对比度
- F1** 可编程功能键
- F2** 可编程功能键
- OK** ENTER键用于激活和确认功能
- △** 上键用于向上翻阅菜单或者增加数值
- ▽** 下键用于向下翻阅菜单或者更减少数值
- ←** 左键用于平行菜单向前翻阅或者数值输入时选择数字
- 右键用于平行菜单向后翻阅或者数值输入是选择数字
- O** 分闸按钮
- I** 合闸按钮
- Home** 桌面/取消键用于返回上一级菜单。如果要返回桌面初始菜单，长按此键3秒钟

综合数据使运维简单高效

用户需要的所有设备运行数据均可按要求就地显示：

- 显示单线图并可自由选择需要显示的模拟量
- 显示所有测量数据
- 显示运行和告警信息
- 显示定值参数
- 参数和定值修改设置密码保护

符合人体工程学设计

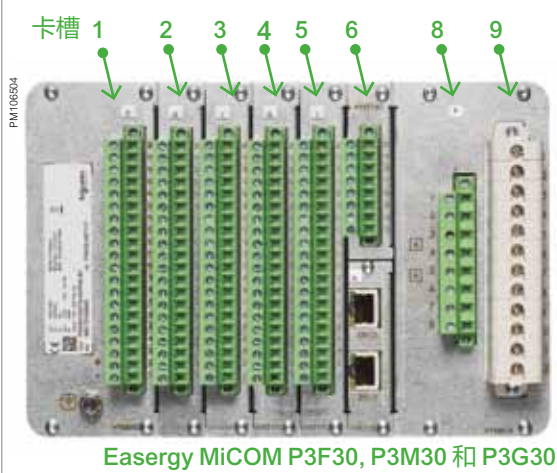
- 直观的按键方便操作
- 图形化 128X128 液晶屏幕可显示任何字体和符号
- 任何光照条件下液晶均可高质量显示
- 控制按键 (O/I) 用于操作断路器或者其他可控设备
- 14 个可编程三色 (红、黄、绿) LED 指示灯可清晰显示装置各类信息
- 透明的标签，满足客户对标签内容定制化需求
- 两个可编程功能键 (F1/F2)
- 14 个可编程三色 LED 指示灯 (红、黄、绿) 可清晰显示装置各类信息
- 标签可打印在透明薄膜上，内容允许用户自定义
- 两个可编程功能键 (F1/F2)



工作语言

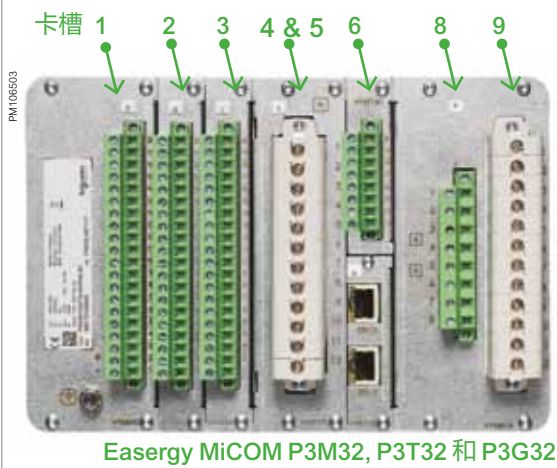
Easergy MiCOM P3可支持两种语言切换(如中英文切换)。

背板图举例



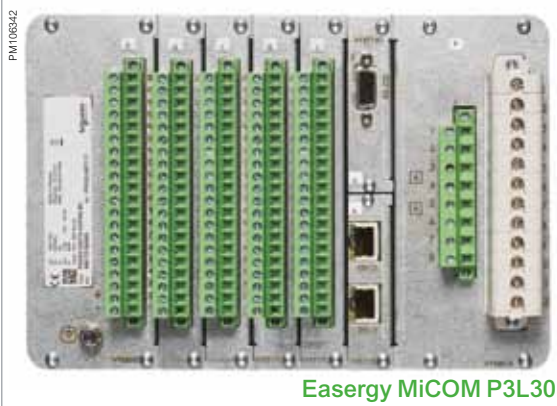
P3x30槽位布置

- 卡槽 1 - 电源板和输出接点
- 卡槽 2 - I/O 板 1
- 卡槽 3 - I/O 板 2
- 卡槽 4 - I/O 板 3
- 卡槽 5 - I/O 板 4
- 卡槽 6 - 可选板 1
- 卡槽 8 - 模拟量输入板 1
- 卡槽 9 - 通讯接口



P3x32槽位布置

- 卡槽 1 - 电源和输出接点
- 卡槽 2 - I/O 板 1
- 卡槽 3 - I/O 板 2
- 卡槽 4/5 - 模拟量输入板 2
- 卡槽 6 - 可选板 1
- 卡槽 8 - 模拟量输入板 1
- 卡槽 9 - 通讯接口



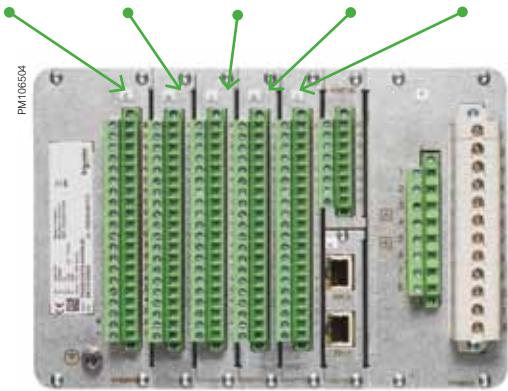
可选的板卡描述

- C = 5 x DO, A1, SF
- D = 5 x DO, A1, SF
- A = 无
- G = 6DI+4DO (6 x DI, 4 x DO)
- H = 6DI+4DO (6 x DI, 4 x DO(NC))
- I = 10DI (10 x DI)

开关量输入和输出

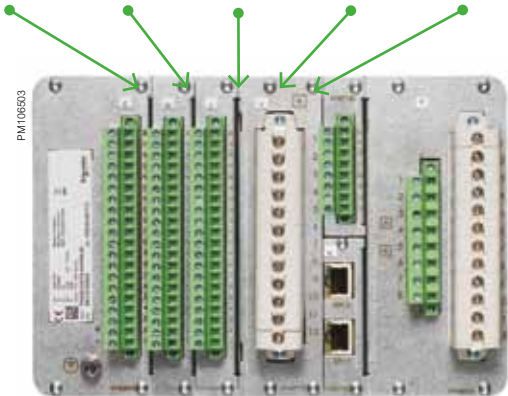
Easergy MiCOM P3高级型开关量输入输出模块配置。

数量		I/O板卡型号 - P3X30				
输入	输出	卡槽 1	卡槽 2	卡槽 3	卡槽 4	卡槽 5
6	11	C/D	G	无	无	无
12	15	C/D	G	G 或 H	无	无
18	19	C/D	G	G 或 H	G 或 H	无
24	23	C/D	G	G 或 H	G 或 H	G 或 H
22	16	C/D	G	G 或 H	I	无
32	16	C/D	G	G 或 H	I	I
28	19	C/D	G	G 或 H	G 或 H	I
16	11	C/D	G	I	无	无
26	11	C/D	G	I	I	无
36	11	C/D	G	I	I	I



P3x30

数量		I/O板卡型号 - P3X32				
输入	输出	卡槽 1	卡槽 2	卡槽 3	卡槽 4	卡槽 5
6	11	C/D	G	无	无	无
12	15	C/D	G	G 或 H	无	无
16	11	C/D	G	I	无	无



P3x32

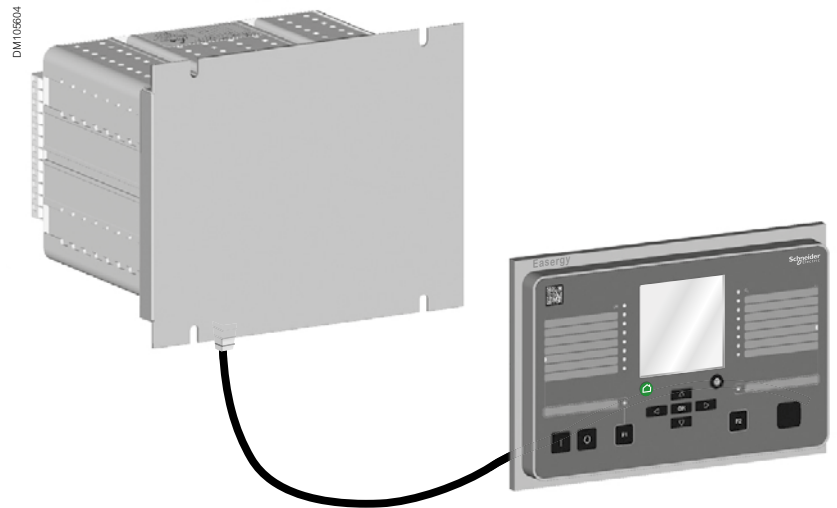
当Easergy MiCOM P3用于差动保护时，卡槽4和5不能用于输入输出板卡。

基本单元介绍

分体式人机界面

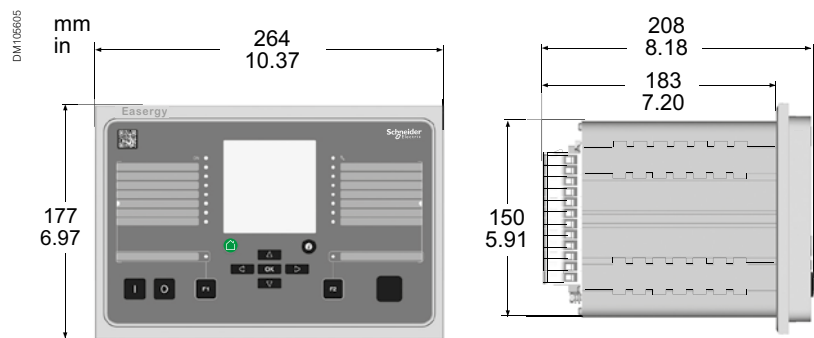
继电保护装置和人机界面可以分体安装，机身安装在低压室的背面。通信、开入信号和开出信号的接线连接也更简单，可以不用考虑门板的移动带来的不便。

在这个案例中，只有IED基本单元和显示屏的通信连接需要接线。

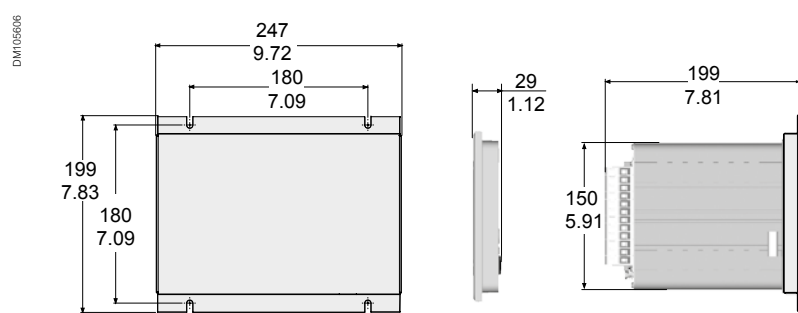


基本外形尺寸 尺寸

本地人机界面HMI



远方人机界面HMI



重量(最大)	
Easergy MiCOM P3高级型	4.2 Kg (9.272 lb) 或更重(取决于可选板数量)
防护等级(IEC60259)	
IP54 前面板 / IP20 背板及侧面	

基本外形尺寸

开孔和安装

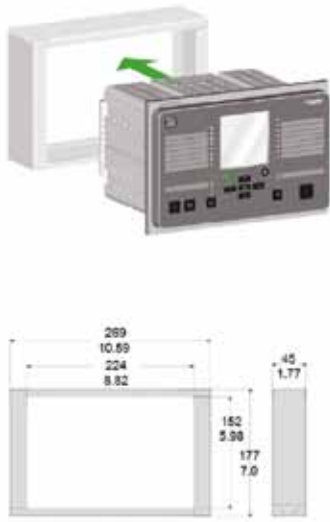
为安装牢固可靠，剪切等精度要满足要求。

安装

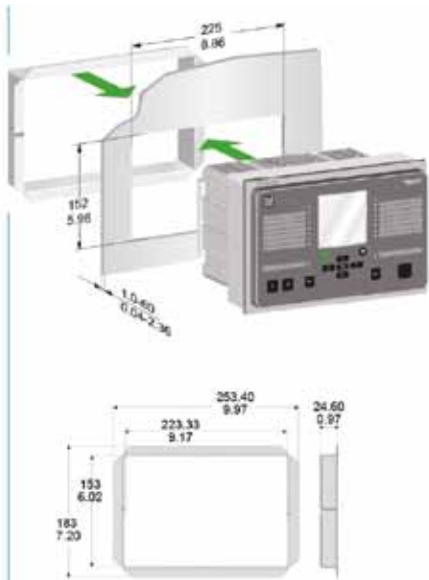
当安装空间有限时，可以使用框架安装，这样可以减少安装尺寸45mm(1.77英寸)

框架安装

DM103607

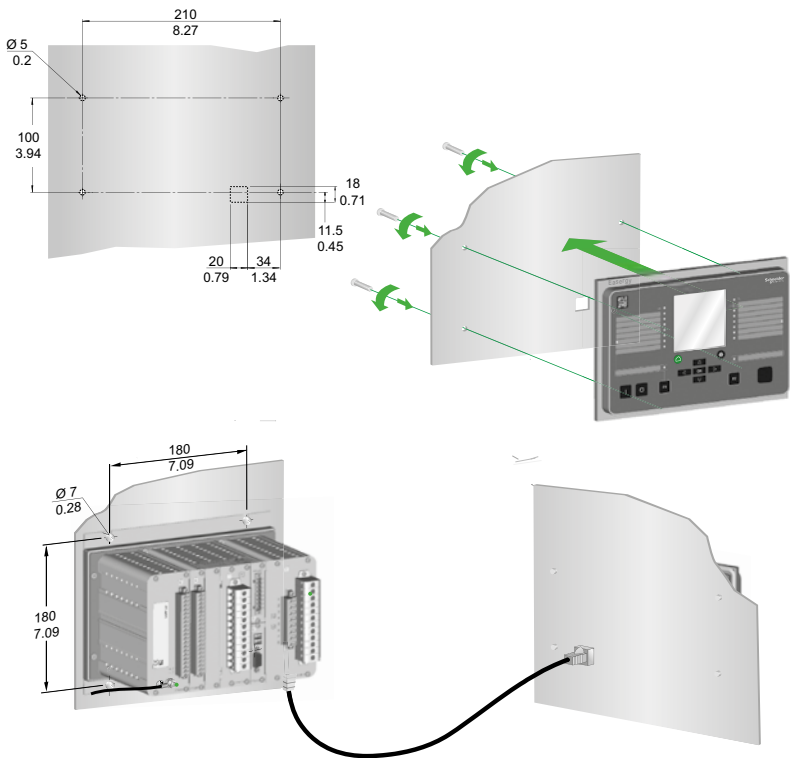


面板安装



人机界面和机箱分体挂壁式安装

DM103608



基本单元特性
技术特性

模拟量输入							
	额定电流	测量范围	输入阻抗	每相负载	额定负载能力	1秒过载能力	10秒过载能力
相电流输入 (I)	1 A CT	0.02 – 50 A	0.02 Ohm	0.02 VA	4 A	100 A	20 A
卡槽8	5 A CT	0.05 – 250 A	0.003 Ohm	0.075 VA	20 A	500 A	100 A
零序电流输入 (I0)							
卡槽8 - 5A CT		0.015 – 50 A	0.003 Ohm	0.075 VA	20 A	500 A	100 A
CT二次值可设置0.1 ~ 10A							
零序电流输入 (I0')							
卡槽8 - 1A CT		0.003 – 10 A	0.02 Ohm	0.02 VA	4 A	100 A	20 A
CT二次值可设置0.1 ~ 10A							
零序电流输入 (I0'')							
卡槽8 - 0.2A CSH输入		0.0006 – 2 A	0.02 Ohm	0.02 VA	0.8 A	20 A	4 A
CT二次值可设置0.1 ~ 10A							
相电流输入 (I')	1A CT	0.02 – 50 A	0.02 Ohm	0.02 VA	4 A	100 A	20 A
卡槽4 (仅适用于差动保护装置)	5A CT	0.05 – 250 A	0.003 Ohm	0.075 VA	20 A	500 A	100 A
零序电流输入 (I0')	1A CT	0.02 – 50 A	0.02 Ohm	0.02 VA	4 A	100 A	20 A
卡槽4 (仅适用于差动保护装置)	5A CT	0.05 – 250 A	0.003 Ohm	0.075 VA	20 A	500 A	100 A
电压输入		0.5 – 190 V	n.a.	< 0.5 VA	100 V	250 V	
VT二次值可设置 50 ~ 120 V		(100V / 110 V)				(可持续)	600 V
模拟量温度输入/模拟量输出							
温度传感器类型		Pt100	Ni100	Ni120	Cu10		
传感器到主机模块的最大距离		最高到2,000 m ⁽¹⁾	最高到2,000 m ⁽¹⁾	最高到2,000 m ⁽¹⁾	最高到2,000 m ⁽¹⁾		
模拟量输出	最小电流	0 mA					
	最大电流	20 mA					
运行温度	0°C (32°F) ~ +55°C (131°F)						
装置电源	REL52811 / REL52812	24 ~ 230 Vac/dc, 50/60 Hz					
	REL52813	24 Vdc					
	REL52814	48 ~ 230 Vac/dc, 50/60 Hz					
开关量输入							
额定电压	DI1 ~ DI16	24 ~ 230 Vac/dc	110 ~ 230 Vac/dc	220 ~ 230 Vac/dc			
典型触发门槛		12 Vdc	75 Vdc	155 Vdc			
输入极限电压	状态 1	≥ 19.2 Vdc	≥ 88 Vdc	≥ 176 Vdc			
	状态 0	< 10.0 Vdc	< 60 Vdc	< 140 Vdc			
频率		45 ~ 65 Hz	45 ~ 65 Hz	45 ~ 65 Hz			
典型功耗	<4 mA (典型值3 mA)						
耐受电压	255 V ac/dc						
开关量输出							
接点类型		控制和跳闸接点, Tx	信号接点, A1	信号接点, SF			
额定电压		250 Vac/dc	250 Vac/dc	250 Vac/dc			
持续电流		5 A	5 A	5 A			
开断容量	AC	2.000 VA	2.000 VA	2.000 VA			
	DC						
	(L/R=40ms)	at 48 V dc	1.15 A	1 A	1 A		
		at 110 V dc	0.5 A	0.3 A	0.3 A		
		at 220 V dc	0.25 A	0.15 A	0.15 A		
闭合容量	< 0.5 s	30 A	30 A	-			
	< 3.0 s	15 A	15 A	-			
最小闭合容量		100 mA @ 24 Vac/dc	100 mA @ 24 Vac/dc	100 mA @ 24 Vac/dc			
典型动作时间		<8 ms	-	-			
接点材料		AgNi 90/10	AgNi 0.15 镀金	AgNi 0.15 镀金			
装置电源							
额定电压		110-240 V ac/dc			24-48 Vdc		
电压范围		-20% / +10% (88 ~ 264 Vac/dc)			-20% / +20% (19.2 ~ 57.6 Vdc)		
涌流 (DC)		时间常数为1000µs时25A					
		时间常数为750µs时25A					
		时间常数为500µs时15A					
功耗	当I/O板卡或可选IO板卡或通信板卡工作时, 装置功耗随之增加, 最大功耗50W						
允许暂态中断	<50 ms (110 Vdc)						
(1) 78,740 in							

抗扰测试

	标准和测试等级	测试值
辐射	IEC/EN 60255-26 (ed3)	
传导	EN 55022, Class A / CISPR 22	0.15 – 30 MHz
辐射	EN 55011, Class A / CISPR 11	30 – 1000 MHz
抗扰	IEC/EN 60255-26 (ed3)	
1MHZ脉冲阻尼振荡抗扰度	IEC/EN 61000-4-18	±2.5kVp CM ±2.5kVp DM
静电放电抗扰度 (ESD)	IEC/EN 61000-4-2 Level 4	±8 kV 接触 ±15 kV 空气
射频电磁场辐射抗扰度	IEC/EN 61000-4-3 Level 3	80 - 2700 MHz, 10 V/m
快速瞬变 (EFT)	IEC/EN 61000-4-4 Level 4	±4 kV, 5/50 ns, 5 kHz
浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5 Level 4	±4 kV, 1.2/50 µs, CM ±2 kV, 1.2/50 µs, DM
射频电磁场感应的传导骚扰抗扰度	IEC/EN 61000-4-6 Level 3	0.15 - 80 MHz, 10 Vrms
工频磁场抗扰度	IEC/EN 61000-4-8	300A/m (持续) 1000 A/m 1 – 3 s
脉冲磁场抗扰度	IEC/EN 61000-4-9 Level 5	1000A/m, 1.2/50 µs
交流和直流电压暂降	IEC/EN 61000-4-29, IEC/EN 61000-4-11	0% 额定电压 • ac: ≥ 0.5 周波 • dc: ≥ 10 ms 40% 额定电压 • ac: 10 周波 • dc: 200 ms 70% 额定电压 • ac: 25 周波 • dc: 500 ms
交流和直流电压中断	IEC/EN 61000-4-29, IEC/EN 61000-4-11	100% 中断 • ac: 250 周波 • dc: 5 s
纹波检验	IEC/EN 61000-4-17	15%工作电压 (dc) / 10 min

机械性能

	标准和测试等级	试验值
运行		
振动试验	IEC 60255-21-1, Class II / IEC 60068-2-6, Fc	1 Gn, 10 Hz – 150 Hz
冲击	IEC 60255-21-2, Class II / IEC 60068-2-27, Ea	10 Gn / 11 ms
地震试验	IEC 60255-21-3 Method A, Class II	2G 水平 / 1G 垂直, 1–35 Hz
储存		
振动试验	IEC 60255-21-1, Class II / IEC 60068-2-6, Fc	2 Gn, 10 Hz – 150 Hz
冲击	IEC 60255-21-2, Class II / IEC 60068-2-27, Ea	30 Gn / 11 ms
碰撞	IEC 60255-21-2, Class II / IEC 60068-2-27, Ea	20 Gn / 16 ms

电气安全

	标准和测试等级	测试值
运行		
冲击耐压	IEC/EN 60255-27	5 kV, 1.2/50 μs, 0.5 J 1 kV, 1.2/50 μs, 0.5 J 通信
介质试验	IEC/EN 60255-27	2 kV, 50 Hz 0.5 kV, 50 Hz 通信
绝缘电阻	IEC/EN 60255-27	
保护接地电阻	IEC/EN 60255-27	
电气间隙和爬电距离	距离设计标准IEC60255-27 C (污染等级2, 过电压级别3)	
电源损耗	IEC 60255-1	

环境测试

	标准和测试等级	测试值
运行		
受热干燥	EN / IEC 60068-2-2, Bd	70°C (158°F)
受冷	EN / IEC 60068-2-1, Ad	-40°C (-40°F)
湿热循环	EN / IEC 60068-2-30, Db	从 25°C (77°F)到 55°C (131°F) 从 93% RH到 98% RH 测试周期: 6 天
湿热静	EN / IEC 60068-2-78, Cab	40°C (104°F) 93% RH 测试周期: 10天
温度变化	IEC / EN 60068-2-14, Nb	从 25°C (77°F)到 55°C (131°F) 从 93% RH到 98% RH 测试周期: 6 天
储存		
受热干燥	EN / IEC 60068-2-2, Bb	70°C (158°F)
受冷	EN / IEC 60068-2-1, Ab	-40°C (-40°F)

环境条件

工作温度范围	-40°C – 60°C (-40°F – 140°F) ⁽¹⁾	
储存温度范围	-40°C – 70°C (-40°F – 158°F)	
相对湿度	< 95%, 不允许凝结	
最大海拔	2000 m (6561.68 ft)	

(1) 安装1个框架-> 最高环境温度55°C (+131°F)
安装2个框架-> 最高环境温度50°C (+122°F)

Easergy MiCOM P3可连接于通信网络，获取如下类型数据：

- 事件记录
- 状态信息
- 测量值
- 控制命令
- 时钟校对



Easergy MiCOM P3 智能 APP

通信协议

Easergy MiCOM P3 可直接连接到串口网络或以太网络，支持两种通信协议同时在网络上传输，通过软件工具 Easergy Pro 选择通信协议。

通信协议：

串口协议 - RS232/RS485/ 串口光纤接口(*)
Modbus RTU
DNP3.0
IEC 60870-5-101
IEC 60870-5-103
DeviceNet (*)
ProfibusDP (*)
SPA-Bus (*)
以太网接口-RJ45/LC光口
IEC61850 ed1 & ed2
Modbus TCP
IEC60870-5-101
DNP3.0
Ethernet IP

通信端口：

冗余结构 • RSTP • PRP 支持两种通信协议同时运行	通信接口 - 卡槽9 LC LC 网页服务器	通信协议 • IEC 61850 • Modbus • DNP3.0 • IEC-101 • Ethernet/IP
通信协议 • IEC 61850 • Modbus • DNP3.0 • IEC-101 • Ethernet/IP	通信接口 - 卡槽9 LC 支持两种通信协议同时运行 网页服务器	RS232 + IRIG-B
冗余结构 • RSTP • PRP 支持两种通信协议同时运行	通信接口 - 卡槽9 网页服务器	通信协议 • IEC 61850 • Modbus • DNP3.0 • IEC-101 • Ethernet/IP
通信协议 • IEC 61850 • Modbus • DNP3.0 • IEC-101 • Ethernet/IP	通信接口 - 卡槽9 支持两种通信协议同时运行 网页服务器	RS232 + IRIG-B
通信协议 • Modbus • DNP3.0 • IEC-103 • SPAbus	通信接口 - 卡槽9 RS232 网页服务器	

* 需要外部设备扩展。



Easergy MiCOM P3 网页人机界面

冗余协议 (RSTP 或 PRP)

当设备接入的网络需要高可靠性时，Easergy MiCOM P3可以使用快速生成树协议(RSTP)或者并行冗余协议(PRP)从故障网络中恢复通信。

Easergy MiCOM P3网页人机界面(Web HMI)

所有Easergy MiCOM P3均支持网页访问，通过网页可以监视所有数据，发送命令和更改保护定值。

可编程保护段

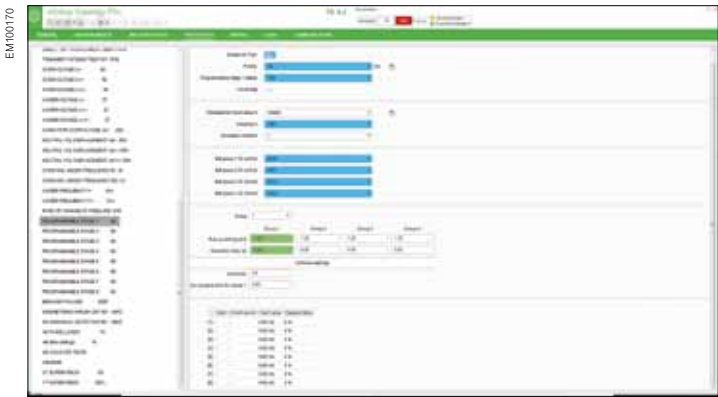
可编程保护功能

个性化用户所需保护功能

当用户需要定制化的保护功能时，Easergy MiCOM P3 平台支持新建或自定义保护功能。

针对不同应用，有8段保护段可以选择。每段可以监视任何模拟量（测量或计算）信号和发出启动和跳闸信号。可编程段扩展保护功能到了一个新的高度。自定义保护段使比较两个任意所选信号成为可能。使用该功能，用户可以使用装置自身测量的或计算的量完成一个比较功能。单个或两个信号可以通过GOOSE的传输关联实现比较。

比如，如果四段频率保护不够用，当用户需要定制化的保护功能时，12段频率保护也可能实现。再如，使用可编程段，可通过GOOSE发出一个告警信号，提示谐波过大（THD）或逆功率过大。



EM100170

Easegry MiCOM P3高级型提供了直观的功能用于保护电力系统。

主要断路器功能：

- 跳闸回路监视 (ANSI 74)
- CT/VT 断线监视 (ANSI 60/60FL)
- 保持功能 (ANSI 86)
- 断路器合 / 分闸命令
- 动作次数
- 累积分断电流
- 个性化功能

最大范围的断路器控制

Easegry P3平台不仅有保护功能，同时集成有带有控制键（分合）的单线图，两个自定义快捷键，和8个自定义LED指示灯。

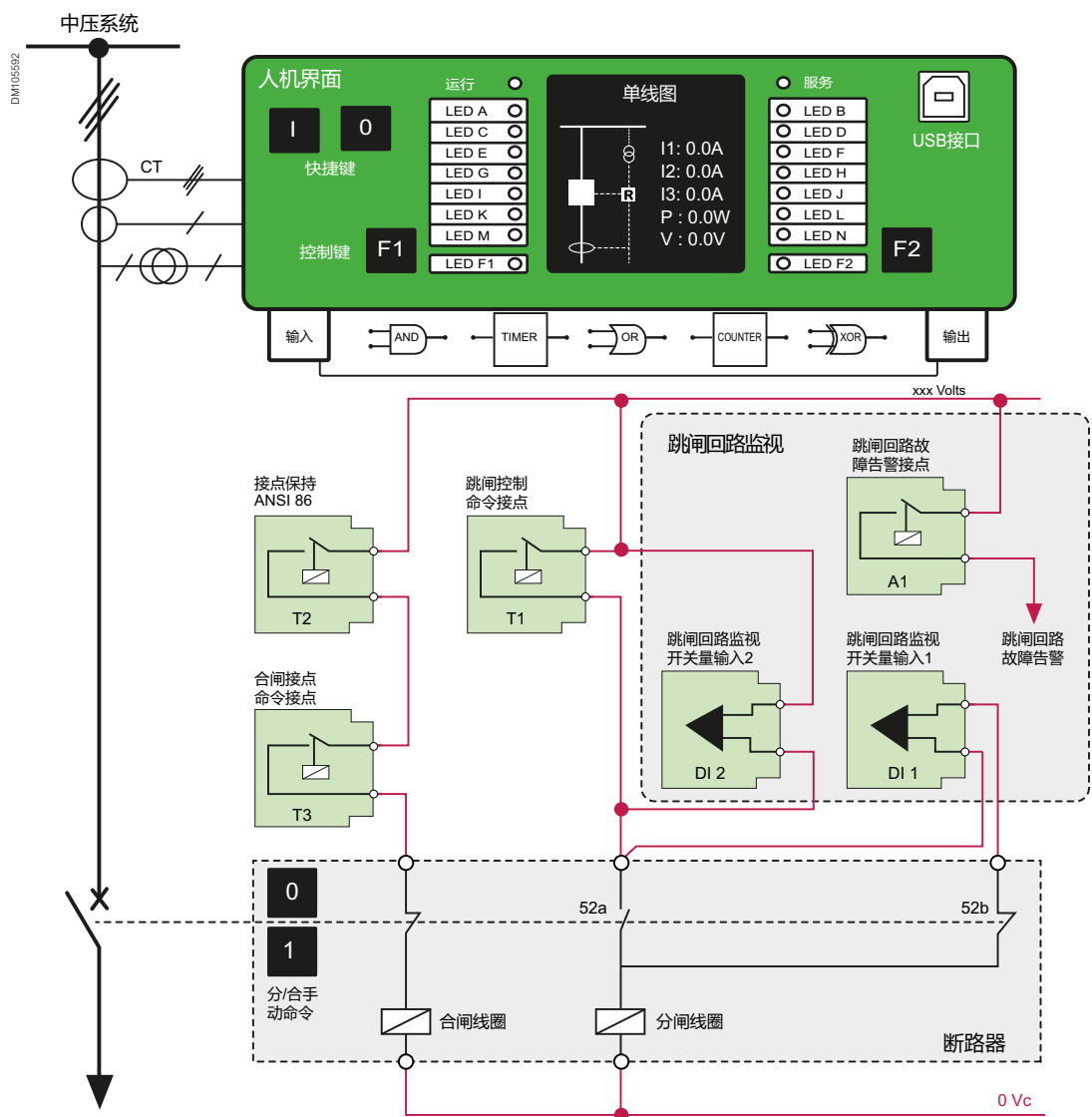
无需另加模块，即可以实现完全控制功能。

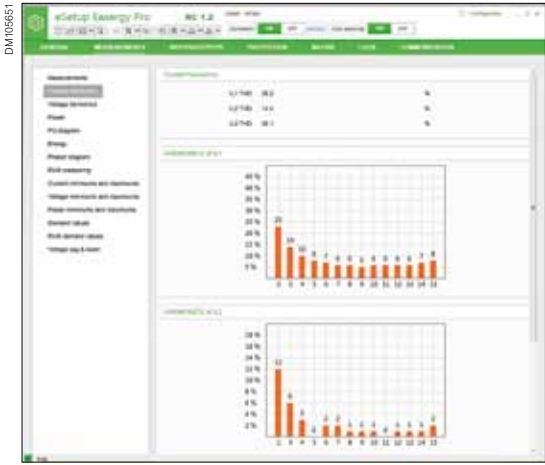
应用举例

单线图设计适应于中压开关的典型应用，100%满足你的实际需要。同时也可以应用内部逻辑是Easegry MiCOM P3满足您的需求。

任何操作问题发生后，清晰完整的信息帮助您做出实时的正确判断和处理。

电气控制完全基于IEC61850标准，所有逻辑基于保护功能单元，其可以通过GOOSE在装置间互发信息。





电能质量

在现代社会，电力网络的电能质量越来越重要。重要的负荷，如计算机和自动系统，要求不间断的干净电源。Easergy MiCOM P3集成电能质量测量和分析功能，以帮助减少配电电能质量的恶化。装置监视电流和电压的谐波分量，包括从2次谐波到15次谐波和THD（总谐波失真）。

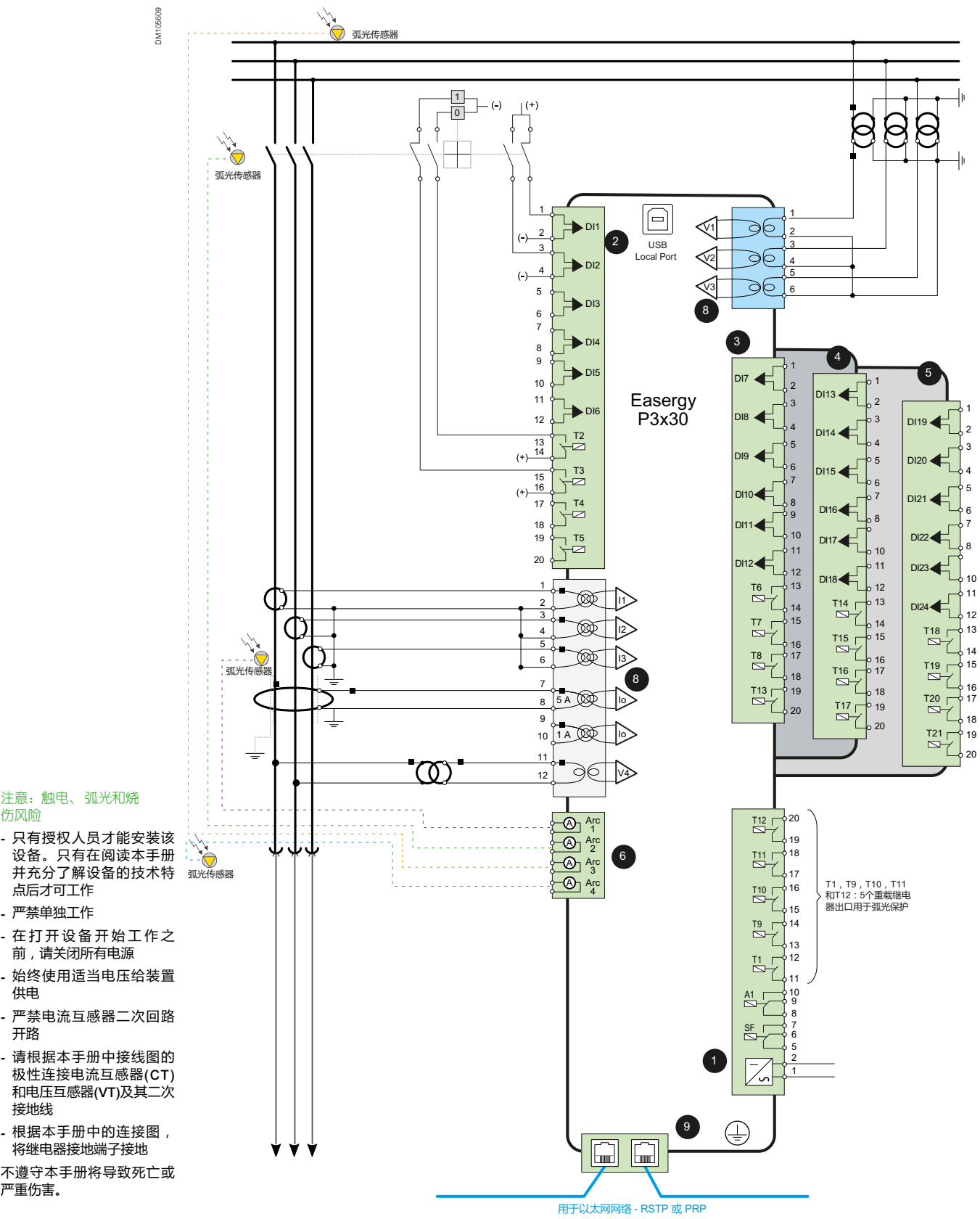
电能质量最重要的功能之一就是监视电压的跌落和涌浪。Easergy MiCOM P3对电压跌落和涌浪提供独立记录，故障记录包括四个寄存器记录电压跌落和四个寄存器记录电压涌浪。

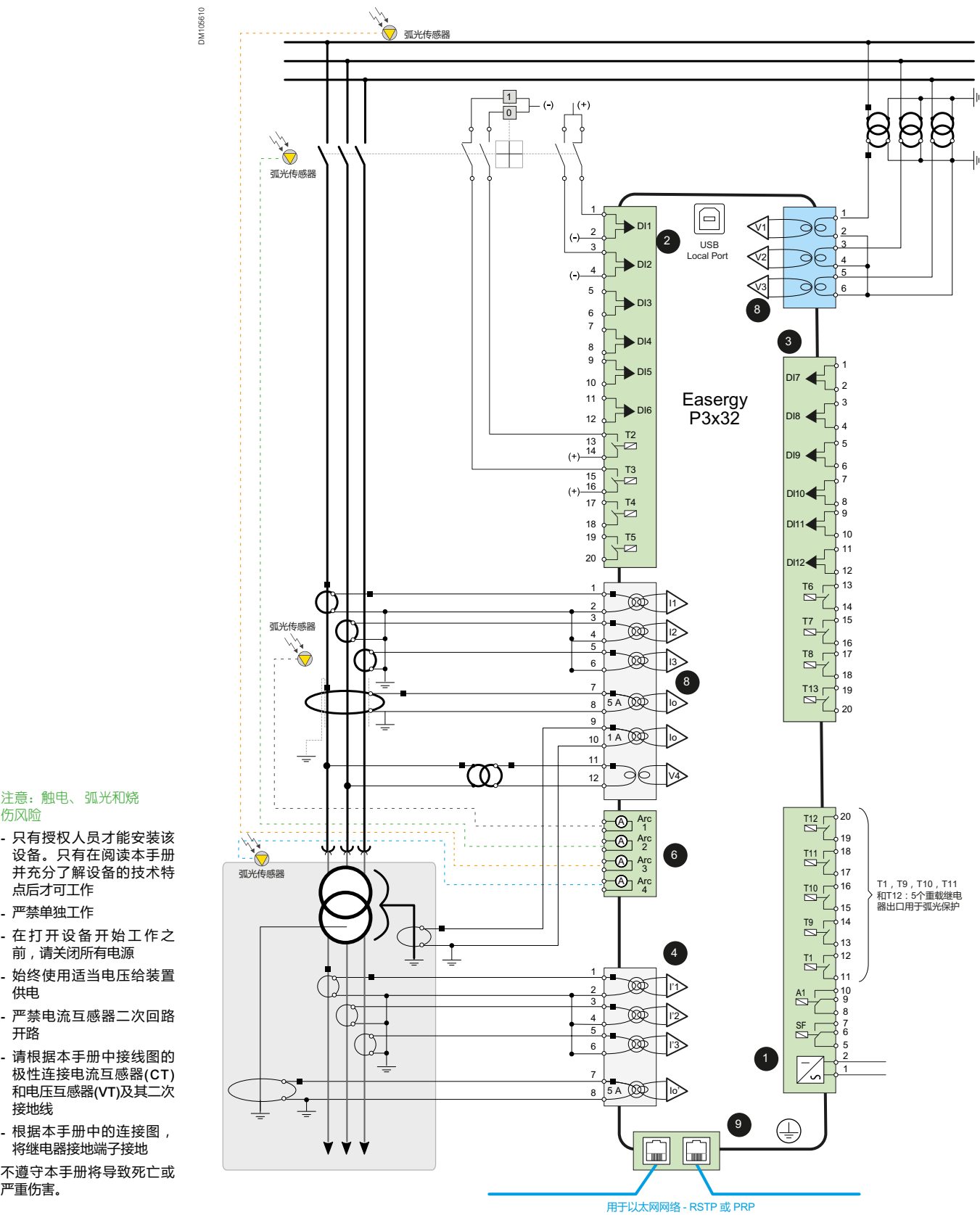
故障录波功能可用于记录测量电流和测量电压、开关量输入输出的状态信息和弧光保护系统的信号。带时标的记录提供不可或缺的信息用于故障分析。

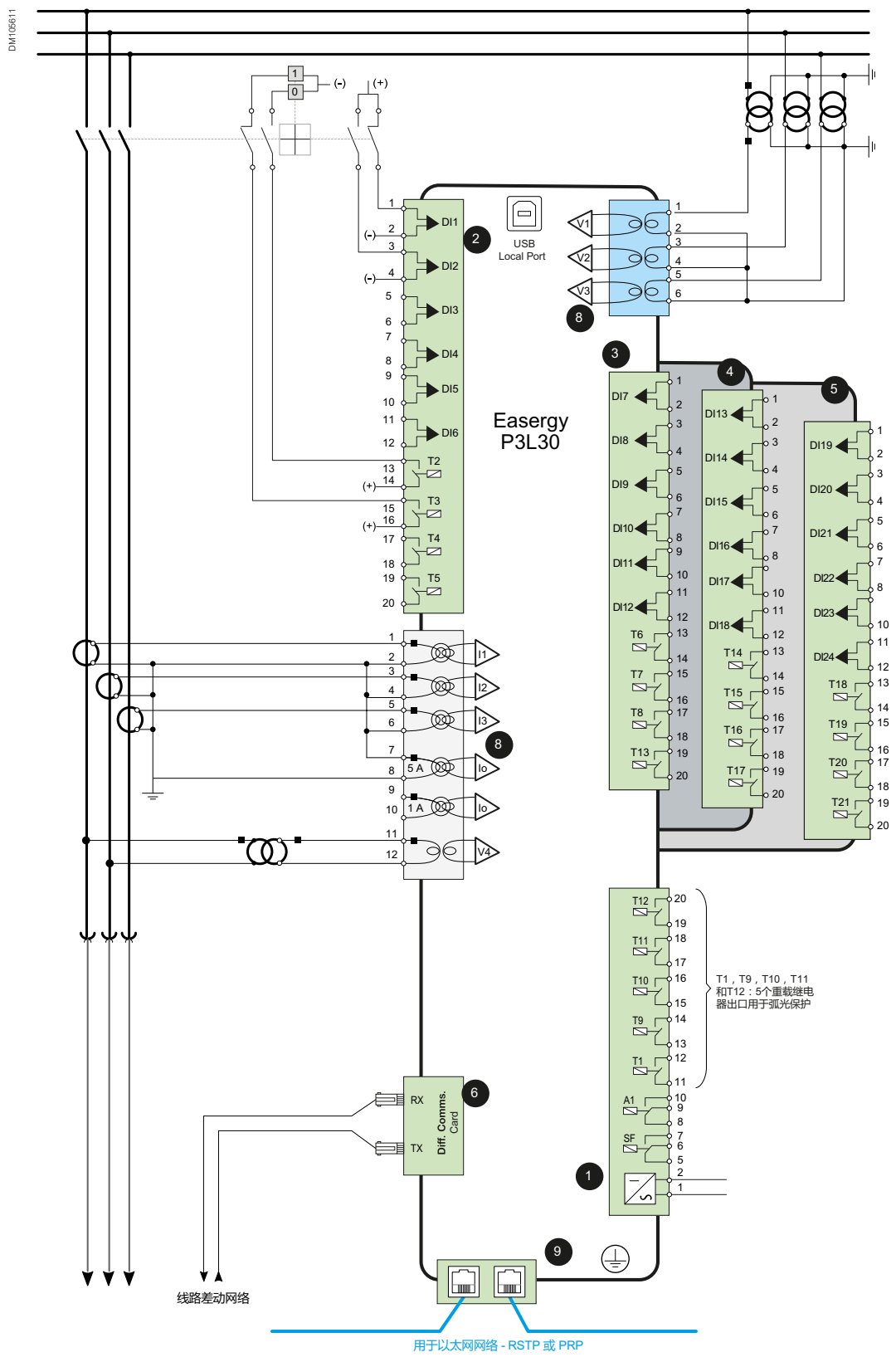
谐波信息和电压跌落/涌浪记录举例 (取自Easergy MiCOM P3 保护继电器)

现代社会运转很大程度依赖于电能，所以电能质量变得越来越重要。

Easergy MiCOM P3 电能质量数据	
THD of IL1, IL2 and IL3	相电流总谐波失真
H of IL1, IL2 and IL3	相电流谐波含量，最高到15次
THD of U	相电压或线电压总谐波失真
H of U	相电压或线电压谐波含量，最高到15次
跌落和涌浪	
电压中断	







注意：触电、弧光和烧伤风险

- 只有授权人员才能安装该设备。只有在阅读本手册并充分了解设备的技术特点后方可工作
- 严禁单独工作
- 在打开设备开始工作之前，请关闭所有电源
- 始终使用适当电压给装置供电
- 严禁电流互感器二次回路开路
- 请根据本手册中接线图的极性连接电流互感器(CT)和电压互感器(VT)及其二次接地线
- 根据本手册中的连接图，将继电器接地端子接地

不遵守本手册将导致死亡或严重伤害。

选型 模块选择

请参考“下订单”部分，为你的系统确定相应性能的保护装置：

	P3F30 馈线应用	109页
	P3L30 线路应用	110页
	P3M30 电动机应用	111页
	P3G30 发电机应用	112页
	P3T32 带差动保护的 变压器应用	113页
	P3M32带差动保护的 电动机应用	114页
	P3G32带差动保护的 发电机应用	115页

或使用网络选型工具：

前往网络选型工具
http://conf.schneider-electric.com/schneider-electric~easp3/index.jsp?langScope=ww_en

Easergy MiCOM P3

数字化体验

Easergy MiCOM P3

数字化体验

Easergy MiCOM P3管理软件	80
介绍	80
Easergy Pro	82
Easergy Pro工程实施	82
Easergy Pro配置调试	83
Easergy Pro运行操作	84
Easergy 网页人机界面	85
Easergy 智能 App	86

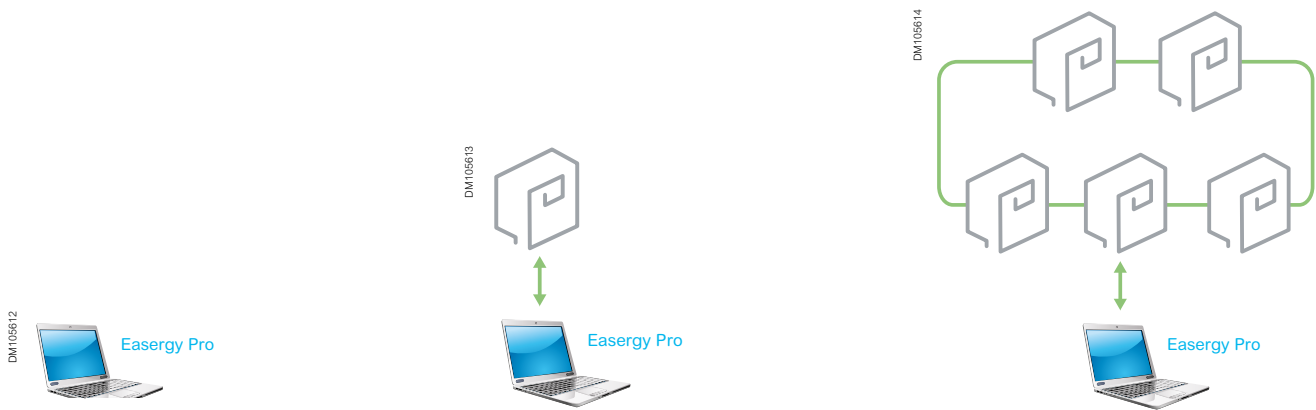
系统最小需求

Easergy Pro :

- Windows 7 或更高版本
- 512 MB 内存
- 50 MB 硬盘空间

Easergy Pro

Easergy Pro 提供直观简单的设置Easergy MiCOM P3继电保护装置功能的方式。Easergy Pro是一个面向用户的界面，可以帮助您在Easergy MiCOM P3 保护继电器的工程、调试和操作中进行配置。简化了工作流程，该软件可在施耐德电气网站上下载。



使用独立的 Easergy Pro 在工程过程中提前准备配置。

Easergy Pro 在调试和测试继电器时，通过电脑USB端口连接Easergy保护继电器。

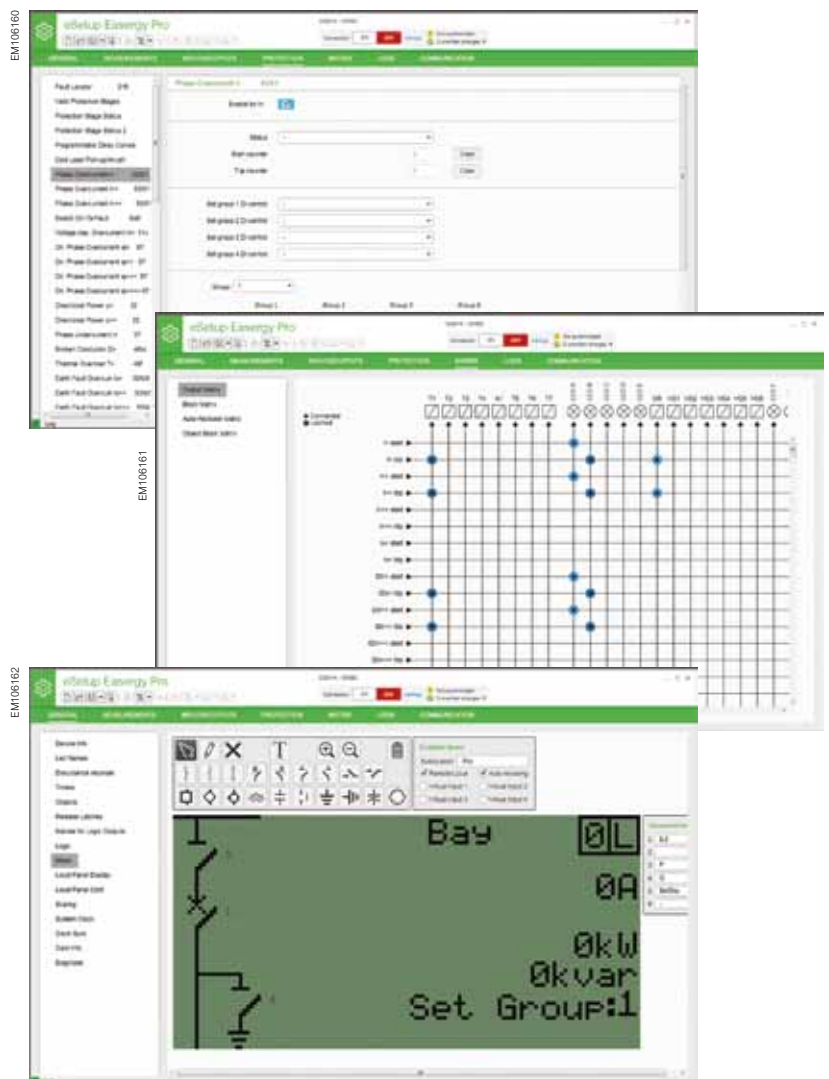
Easergy Pro 通过电脑以太网端口连接 Easergy保护继电器，来读取继电器信息和更新系统。

对于连接Easergy MiCOM P3,使用 REL52822连接。

Easergy Pro存在于数字化生活的每一步



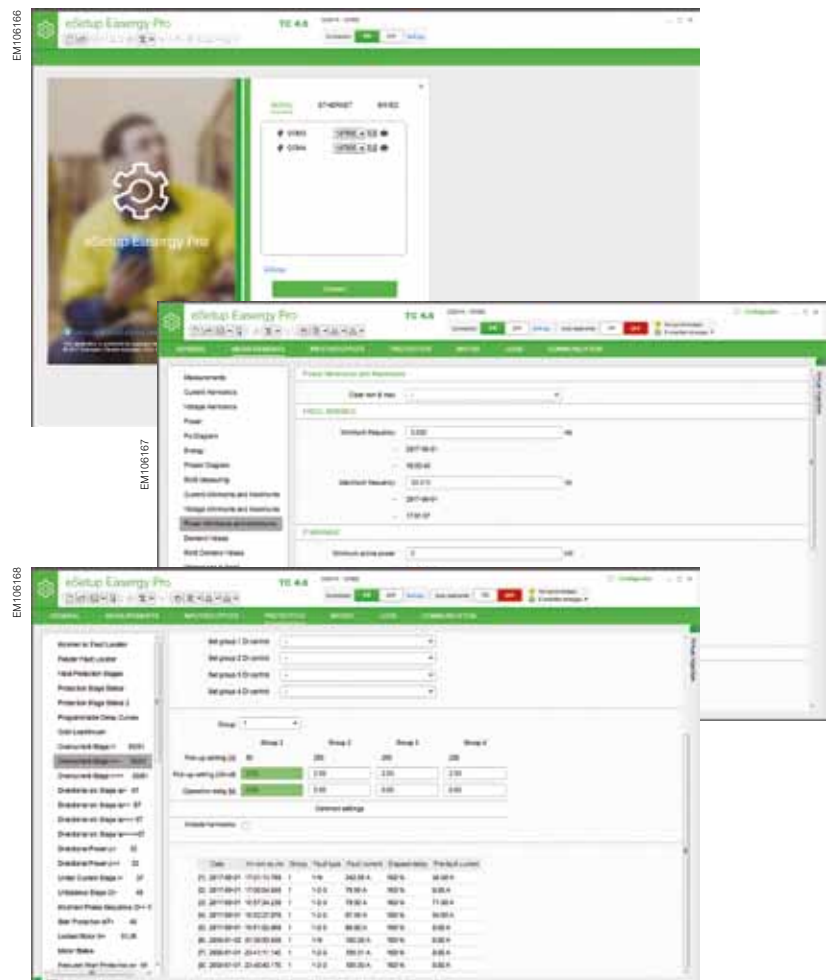
- 新建 Easergy MiCOM P3 装置配置：根据订单选择合适的型号
- 设置 CT、PT 或连接到保护装置的传感器参数，开放和整定需要的保护功能
- 逻辑编程，可以使用图形化逻辑编辑功能
- 关联数字信号或内部信号至相关的功能、LEDS 和输出，可以通过信号矩阵进行配置
- 绘制单线图，显示在装置的液晶屏上，并用于断路器的控制，选择需要显示在液晶屏的测量值，也可以使用信号矩阵完成互锁逻辑
- 配置 IEC61850，配置数据集和报告控制块，其可用于发布或订阅 GOOSE
- 完成其他功能配置（故障录波、事件记录，定时等）



- 通过前面板连接到一个继电器或通过以太网访问多个继电器
- 打开开关量输入菜单检查开关量输入的状态，如果必要的话可以增加延时或者取反
- 打开开关量输出菜单，如果为了检查线路可以更改开关量状态强制输出
- 打开实时相量图菜单可以看到实时注入电流和电压值
- 使用虚拟注入测试仪来测试保护配置、断路器跳闸、LED 灯和继电器输出是否正确
- 如果需要测试逻辑或矩阵，可以打开逻辑或矩阵菜单，信号动作会实时更新为不同的颜色，逻辑或矩阵变化可以和顺利应用于装置。



- 通过前面板连接到单台继电器或者通过以太网连接到多台继电器
- 正常运行情况，Easergy MiCOM P3 继电器保护装置几乎具备所有计量功能：
 - 进入不同的测量菜单可获取电能监视数据和电能质量数据
 - 进入故障录波菜单可获取波形曲线或编辑电能质量趋势记录
- 保护跳闸后，使用 Easergy Pro 进行故障分析：
 - 查看跳闸继电器的故障日志
 - 从 Easergy MiCOM P3 继电器下载故障录波，并使用专用软件工具打开故障录波，如：Wavewin

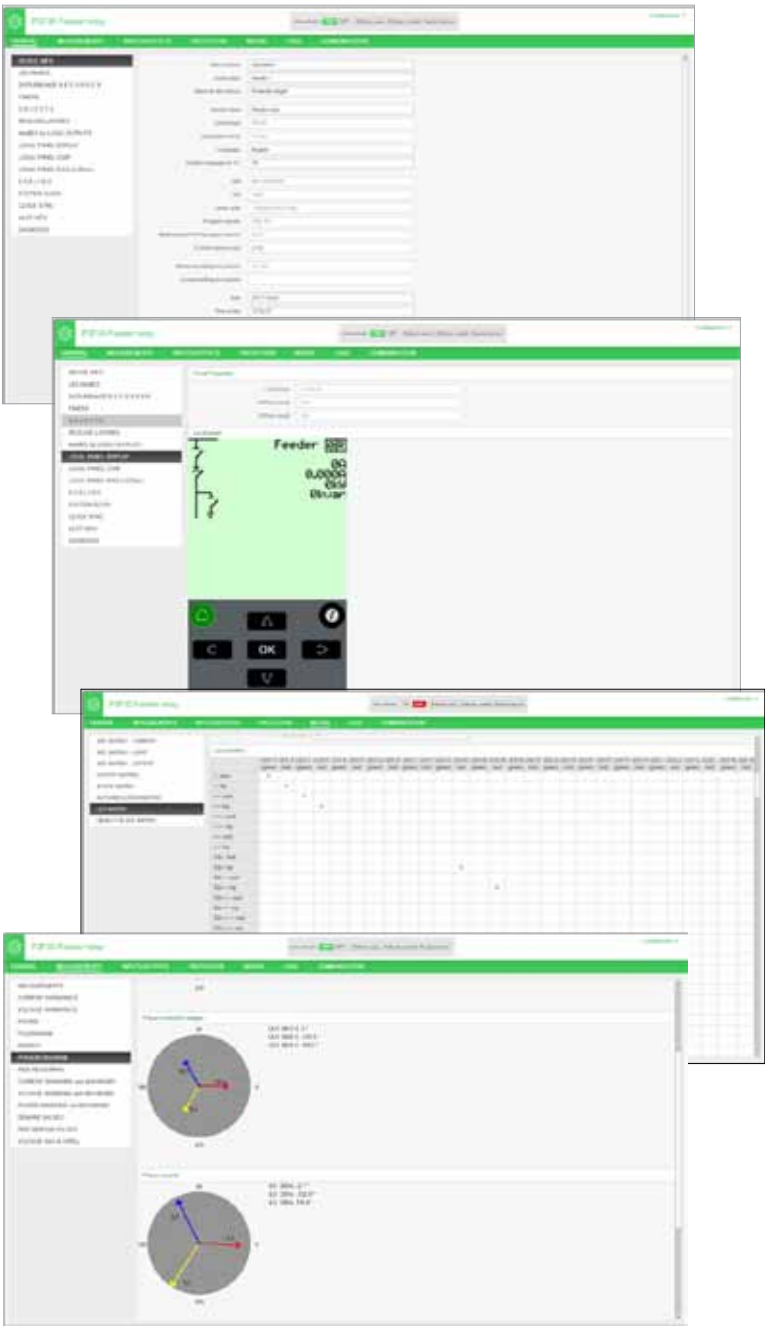


操作更高效

- 直接关联到保护和通讯设置
- 控制和监视断路器和隔刀
- 镜像 HMI 功能
- 直接关联到测量，包括矢量图
- 装置自身诊断
- 信号矩阵状态
- 关联到日志记录和其他信息

集成网页人机界面(web-HMI)
提高操作效率

使用Easergy MiCOM P3集成的网页人机界面 (web-HMI)能够快捷的配置、监视、和操作保护装置。网页人机界面，通过装置IP地址在线连接，不需要安装专门的电脑软件即可以通过网页浏览器连接装置。在使用Easergy Pro对Easergy MiCOM P3初始配置时，仅需要投入网络服务器即可。网页人机界面 (web-HMI)是基于与Easergy Pro相同页面设计，这样就可以使其更便于使用。





Easergy 智能App简化您的日常操作

使用Easergy 智能App 来控制Easergy MiCOM P3，提高保护装置的安全，同时简化操作和维护，节省宝贵的操作时间⁽¹⁾。

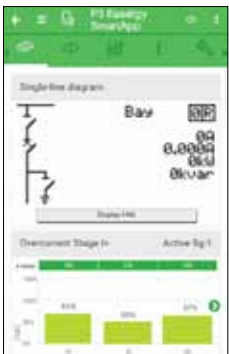
安全

Easergy 智能App允许操作人员远距离操作断路器，提高人身安全。

简单

Easergy 智能App通过镜像人机界面或简单的视图，可以方便地访问设备。

- 镜像功能：Easergy 智能 App 通过复制设备的人机界面，使操作过程更安全、更简单
- 简化视图：Easergy 智能 App 优化设备的所有功能形成概览，以利于更简单的访问数据。您可以简单全面了解开关设备的状况，更安全的操作，更快的解决问题



Easergy 智能App
屏幕示例

(1) Easergy MiCOM P3没有嵌入Wi-Fi，需要一个独立的Wi-Fi路由器连接到装置的以太网通讯口上。

附加模块和配件

附加模块和配件

连接电缆	90
通信模块	92
温度和模拟量输入和输出模块	94
电弧光传感器	96

连接线缆

概述

Easergy MiCOM P3标准型的连接线缆

本线缆可用于连接外部可选模块到Easergy MiCOM P3标准型，继电器需要配置I/O通信模块E或者F，这两个模块支持RS232接口。

REL52825

使用REL52825线缆可扩展远程端口。REL52825一端可连接到Easergy MiCOM P3标准型的RS-232接口，另一端提供DB9接口用于连接可选的外部模块。

长度	2.5 m (78.74 in)
----	------------------

REL52827

本线缆的一端可连接到Easergy MiCOM P3标准型的RS-232接口，另一端为DB9接口用于连接Profibus通信模块REL52815。Easergy MiCOM P3标准型的配件REL52815可用于扩展外部端口。

长度	3.0 m (118.11 in)
----	-------------------

REL52826

使用REL52826电缆，除了具有IRIG-B定时功能外，还可以提供远方通讯口和扩展接口。REL52826电缆包含有一个Easergy MiCOM P3高级版的RS232接口和3个9针串口(DB9)，用于外部可选模块和IRIG-B。

长度	2.5 m (78.74 in)
----	------------------



Easergy MiCOM P3 高级型专用电缆

该电缆可用于连接外部可选模块至Easergy MiCOM P3高级型装置上。该装置安装有 I/O通讯模块B,C和D，提供有RS232接口。

REL52823

使用REL52823电缆，除了具有IRIG-B定时功能外，还可以提供远方通讯口和扩展接口。REL52823电缆包含有一个Easergy MiCOM P3高级型的RS232接口和3个9针串口(DB9)，用于外部可选模块和IRIG-B。

长度	3.0 m (118.11 in)
----	-------------------

REL52824

该电缆包含有一个Easergy MiCOM P3高级型的RS232接口和一个9针的REL52824Profibus 接口模块。REL52815另有一个拓展口可以使用。

长度	3.0 m (118.11 in)
----	-------------------

通用Easergy MiCOM P3连接电缆

前端口USB通讯线-REL52822

Easergy MiCOM P3保护装置有一个USB前端通讯接口。通过该口，使用Easergy Pro设置软件可以配置改装置。

长度	3.0 m (118.11 in)
----	-------------------

通信模块
以太网接口模块

PM106581



RS232转RS485 - REL52820

REL52820 是RS485 外部接口模块，用于将Easergy MiCOM P3设备连接到RS485 网络。此串行接口模块可以使用串行接口协议。

特性	
距离(最大值)	200 m (7,874.02 in)
设备(最大数量)	32
光纤接口	针脚 (3)
RS232接口	9针D型接口
RS485接口	2线
串行协议	Modbus, DNP3.0, IEC 870 - 5 - 103和SpaBus
电源来源	通过RS232端口或外部 - 12Vdc

连接接口:
Easergy MiCOM P3标准型，使用REL52825电缆
Easergy MiCOM P3高级型，如有需要，请使用REL52823电缆

PM106586



RS232 光纤网络 - REL52819 - REL52816

外部光纤接口用于连接Easergy MiCOM P3设备到光纤环形网络或者星形网络，包括两个不同类型的串行光学模块选择。

特性	REL52819	REL52816
距离(最大值)	30 m (1,181 in)	1,000 m (39,370 in)
光纤类型	塑料-塑料	玻璃-玻璃
光纤接口	1 mm	62.5/125 uM
设备(最大数量)	32	32
光纤接口	HP Versalink 卡入式 (Snap-in)	ST
接口	9针D型接口	
串行协议	Modbus, DNP3.0, IEC 870 - 5 - 103和SpaBus	
电源来源	通过RS232端口或外部 - 12Vdc	

连接接口:
Easergy MiCOM P3标准型，使用REL52825电缆
Easergy MiCOM P3高级型，如有需要，请使用REL52823电缆

通信模块

网络接口模块



DeviceNet网络接口 - REL52821

REL52821为Easergy MiCOM P3的RS485外部接口扩展模块，使继电器接入设备网。

特性参数	
距离 (最大)	200 m (7,874.02 in)
设备数量 (最多)	32
接口类型	针型
RS232接口类型	DB-9接口
串口协议	DeviceNet
接口电源	支持RS232接口供电或者外部24Vdc电源
接口连接方式：	
Easergy MiCOM P3标准型，REL52825线缆	
Easergy MiCOM P3高级型，无需外部线缆	

Profibus网络接口 - REL52815

REL52813为Easergy MiCOM P3的外部扩展Profibus接口，使继电器接入设备网。

特性参数	
接口	DB-9接口 (母头)
传输方式	RS485, 半双工
传输线缆	双绞线 (1对数据线和屏蔽地线)
电气隔离	500 Vdc
串口协议	Profibus DP
波特率	9.6 kBaud 到 12 Mbaud
装置电源	
Easergy MiCOM P3 标准型： 外接电源 - 12Vdc	
Easergy MiCOM P3 高级型： RS232端口或外接电源 - 12Vdc	
使用以下线缆连接：	
Easergy MiCOM P3 标准型，REL52827线缆	
Easergy MiCOM P3 高级型，REL52824线缆	

温度和模拟量输入/输出模块

适用于Easergy MiCOM P3

- 温度模块有如下几种型式：
- Easergy MiCOM P3U20,P3U30, 直接带有 RS485 通讯口
 - Easergy MiCOM P3U20,P3U30 和 P3X3x 带有 RS232 通讯接口，通过 REL52820 对外为 RS485 接口
 - Easergy MiCOM P3U20,P3U30 和 P3X3x 带有 RS232 通讯接口，通过 REL52816 到 REL52819 对外为光纤接口

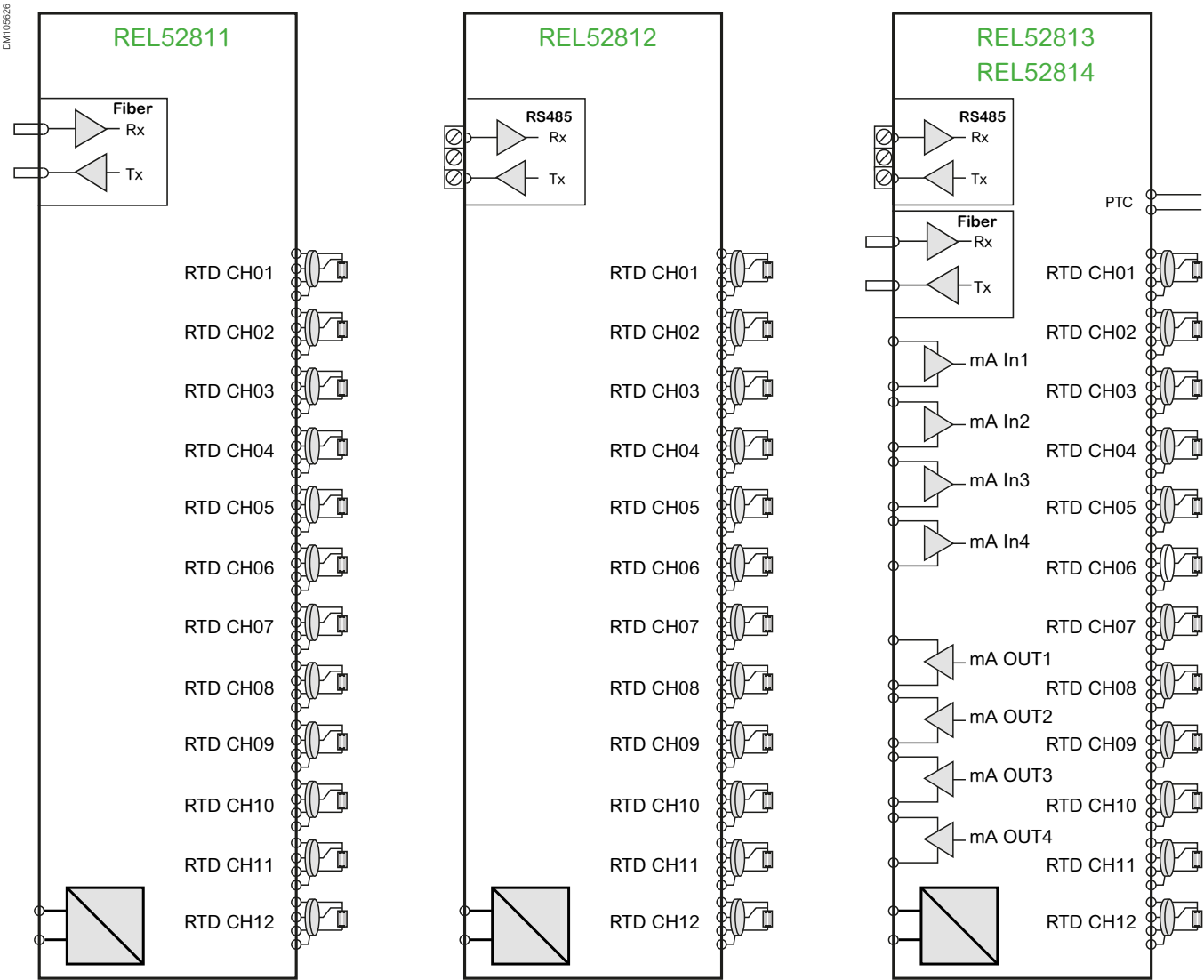
功能

使用双绞线或光纤RS485通信接口，可将来自设备层的温度传感器连接至Easergy MiCOM P3装置的温度模块。

温度测量可以用于变压器和电动机的以下保护功能：

- 热过负荷
- 温度监视
- 自定义逻辑和自定义保护功能

模块REL52813和REL52814的模拟量输入输出，用于特殊的控制功能。



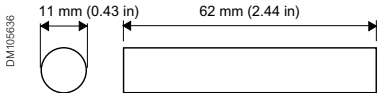
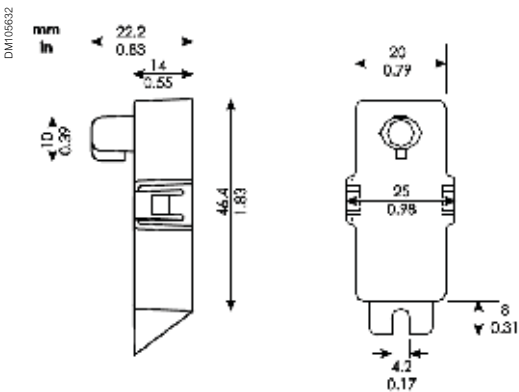
温度输入模块 - REL52811 / REL52812 / REL52813 - REL52814				
特性	REL52811	REL52812	REL52813	REL52814
接口	玻璃纤维 (ST)	RS485 双绞线	玻璃纤维(ST)或RS485,TP	
距离(最大)	2,000 m (78,740 in)	1,200 m* (47,244 in)	2 000 m / 1 200 m*	
温度传感器的数量	12路, 3线		12路, 3线和1 路 PTC 2线	
支持RTD类型	Pt100, Ni00, Ni120 和 Cu10			
测量范围	1 - 400 Ω			
测量分辨率	0.10 Ω			
测量精度	±0.3 Ω			
传感器距离	50 Ω (对应于2 000 m 在 0.75mm²)			
电源	24 - 230 Vac/dc 50/60 Hz		24 Vdc	48 - 230 Vac/dc 50/60 Hz
操作温度	0°C (32°F) to 55°C (131°F)			
安装类型	DIN导轨			
保护等级	IP20			

* 的值根据使用条件可能会降低

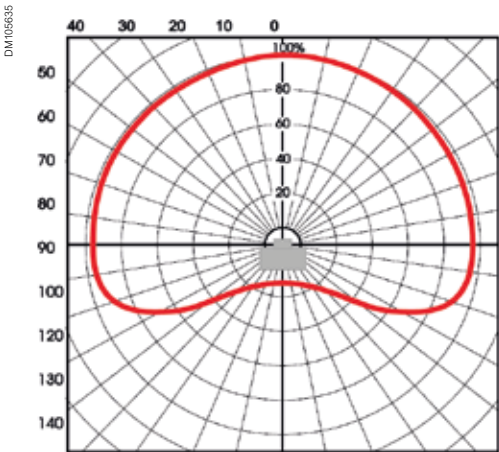
模拟量输入/输出模块 - REL52811 / REL52812 / REL52813 / REL52814				
特性	REL52811	REL52812	REL52813	REL52814
模拟量输入 (mA)	0	0	4	4
输入范围	-	-	0-25 mA	0-25 mA
输入精度	-	-	±1%	±1%
输入分辨率	-	-	6uA (12-bits)	6uA (12-bits)
输入阻抗	-	-	100 Ω	100 Ω
模拟量输出 (mA)	0	0	4	4
输出范围	-	-	0-25 mA	0-25 mA
输出精度	-	-	±1%	±1%
输出分辨率	-	-	6uA (12-bits)	6uA (12-bits)
绝缘隔离	-	-	1000 V	1000 V
最大负载输出	-	-	750 Ω	750 Ω
PTC 输入	-	-	1	1
测量精度	-	-	±10% (<10 kΩ)	±10% (<10 kΩ)

* 的值根据使用条件可能会降低

弧光传感器
仅适用于Easergy MiCOM P3高级型



弧光传感器：管型



灵敏区

传感器介绍

传感器用于弧光保护设备(Easergy MiCOM P3高级型)或弧光保护系统，检测故障时的弧光。

Easergy MiCOM P3高级型的弧光传感器可被强光激活，弧光传感器将光信号转变为电流信号传递到保护装置，用于判断弧光故障。

弧光传感器										
特性参数	REL52801	REL52802	REL52803	REL52804	REL52805	REL52806	REL52807	REL52808	REL52809	REL52810
材料	塑料									
类型	标准型					管型				
重量	1000 g 2.20 lb	1300 g 2.87 lb	1300 g 2.87 lb	300 g 0.66 lb	400 g 0.88 lb	400 g 0.88 lb	1000 g 2.20 lb	1300 g 2.87 lb	300 g 0.66 lb	400 g 0.88 lb
线缆长度 (m)	6	20	20	6	6	6	20	20	6	6
屏蔽线	-	-	●	-	-	●	-	●	-	●
无卤阻燃电缆	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-
环境	污染等级 2									
运行温度	-25°C (-13°F) ~ +70°C (+158°F)									
光谱灵敏范围	400 ~ 1100 nm									
检测时间	1 ms									
光强	8000 ~ 10000 lux									
回路监视	有									

弧光传感器

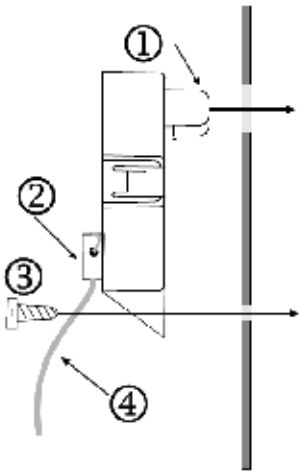
仅适用于Easergy MiCOM P3高级型

在开关柜上直接安装

安装传感器于开关柜上，需要专门的配件REL52828 (用于Z形传感器安装模块)或REL52829 (用于L形传感器安装模块)，或可由用户自由安装。

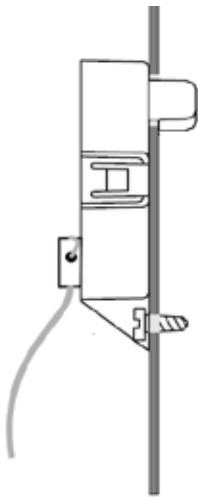
前

DM105633



后

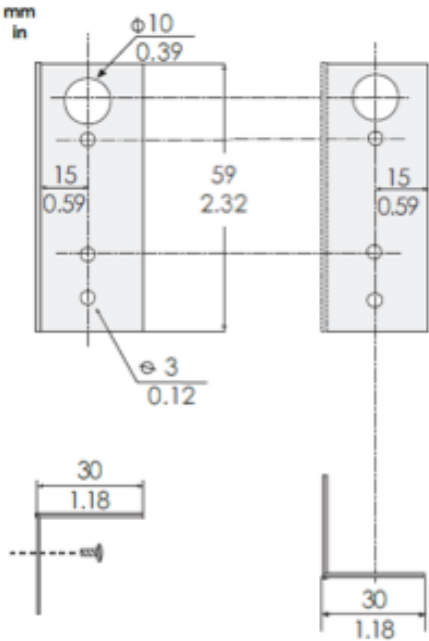
DM105634



可选安装方式

REL52829尺寸

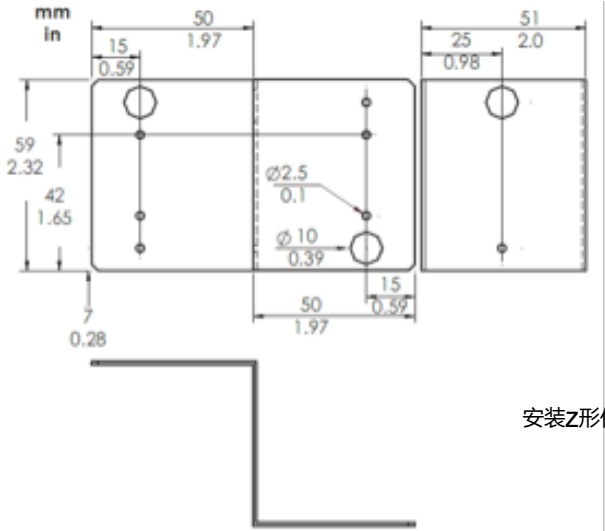
DM105637



安装L形传感器的附件

REL52828尺寸

DM105637



安装Z形传感器的附件

施耐德电气服务

施耐德电气服务

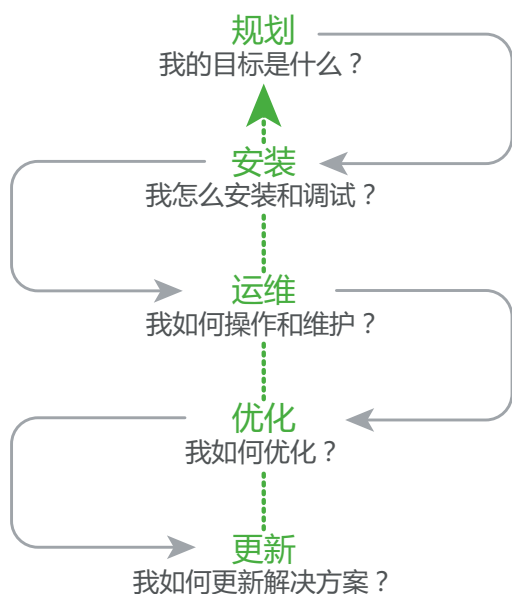
全生命周期内提供安全保障	100
提供最环保的产品：Green Premium™	101

如何做到在降低成本的同时提高产品性能？

在配电基础设施中，我们可以提供一个更直接更专业的答案。

全生命周期服务

DM40843



电力配电安装，我们可以帮助：

- 提高生产力、可靠性和安全性
- 降低风险和缩短停工时间
- 保持设备更新升级延长使用寿命
- 降低成本增加收入
- 改善您的投资回报率

联系我们！

www.schneider-electric.com/electricaldistributionsservices

规划

我们帮助提供整个设计和执行方案，确保整个过程的进展顺利和节约你的时间：

- 技术可行性研究：
根据你的要求和条件，提供相适应方案
- 前期初步设计：
为最终设计的开始节约时间

安装

根据您的规划，我们提供高效、可靠和安全的解决方案：

- 项目管理：
帮助您在预算范围内按时完成项目
- 调试：
确保现场功能与设计要求一致，进行现场全流程的试验调试等

运维

通过我们提供的服务，帮助您设备使用周期的最大化，控制您的花费，节约您的成本：

- 最优运行方案
- 优化服务计划
- 现场维护服务
- 备品备件管理
- 专业技术培训

优化

提供专家建议，改善安全、性能、可靠和质量：

- MP4 电气评估：
定义您的改进和风险管理程序

更新

我们通过升级更新延长设备使用年限，同时也负责老旧设备的淘汰事宜：

- 改造更新：
升级和改进已有电气设备的性能（低压、中压保护装置等）
- 中压产品回收：
回收再利用老旧淘汰产品



Green Premium 更加环保。实现您的能效目标，超越行业标准（RoHS指令、REACH法规、通过产品环境概貌+产品寿命终期处理说明书实现其环境信息透明化）。所有这一切皆得益于一种独特的绿色生态标签。

RoHS (电子电气产品有毒有害物质的限制)

欧盟的有害物质限制指令要求消除产品中的有害化学物质，例如断路器和布线设备不能释放这些有害物质。

REACH (化学品的注册，评估，授权和限制)

欧盟法规规范了对人体健康和环境有害的化学物质的使用。它要求生产商为取代高关注度物质(SVHC)制定计划。

PEP: 环境概貌

产品环境概貌(PEP)文件提供了关于每种产品及其原材料环境影响的详细信息。

EoLi: 报废指示

报废指示提供对产品责任处置和产品回收的全面指导，帮助降低环境危害，提高运营效率。



发现我们
了解Green Premium

检查您的产品!

我们超过 **75%** 的产品已经获得了Green Premium 绿色生态标签

订货

订货

快速选型	104
Easergy MiCOM P3标准型	106
Easergy MiCOM P3U20 配置	106
Easergy MiCOM P3U30 配置	107
Easergy MiCOM P3高级型	108
Easergy MiCOM P3F30 配置	108
Easergy MiCOM P3M32 配置	109
Easergy MiCOM P3T32 配置	110
Easergy MiCOM P3G30 配置	111
Easergy MiCOM P3G32 配置	112
附件	113

Easergy MiCOM P3 标准型

快速订货代码



Easergy MiCOM P3 标准型							
订货号	产品型号	装置电源	开入量电压	电压通道	开入/开出	选项	通信端口
REL52001C	P3U30-5AAA3BCAC	电源 A 48-230 V	220-230 Vac/dc	4	16 DI / 8 DO	螺丝端子	2 x RJ45
REL52002C	P3U30-5AAA3BBAC	电源 A 48-230 V	220-230 Vac/dc	4	16 DI / 8 DO	螺丝端子	RS485
REL52003C	P3U30-5AAA1BCAC	电源 A 48-230 V	24-230 Vac/dc	4	16 DI / 8 DO	螺丝端子	2 x RJ45
REL52004C	P3U30-5AAA2BCAC	电源 A 48-230 V	110-230 Vac/dc	4	16 DI / 8 DO	螺丝端子	2 x RJ45
REL52005C	P3U30-5AAA1BBAC	电源 A 48-230 V	24-230 Vac/dc	4	16 DI / 8 DO	螺丝端子	RS485
REL52007C	P3U30-5AAA1BDAC	电源 A 48-230 V	24-230 Vac/dc	4	16 DI / 8 DO	螺丝端子	2 x LC
REL52010C	P3U30-5AAA2BDAC	电源 A 48-230 V	110-230 Vac/dc	4	16 DI / 8 DO	螺丝端子	2 x LC
REL52012C	P3U30-5AAA2BBAC	电源 A 48-230 V	110-230 Vac/dc	4	16 DI / 8 DO	螺丝端子	RS485
REL52013C	P3U20-5AAA1ACAC	电源 A 48-230 V	24-230 Vac/dc	1	10 DI / 5 DO	螺丝端子	2 x RJ45
REL52018C	P3U20-5AAA2ACAC	电源 A 48-230 V	110-230 Vac/dc	1	10 DI / 5 DO	螺丝端子	2 x RJ45
REL52032C	P3U20-5AAA1ABAC	电源 A 48-230 V	24-230 Vac/dc	1	10 DI / 5 DO	螺丝端子	RS485
REL52033C	P3U20-5AAA1ADAC	电源 A 48-230 V	24-230 Vac/dc	1	10 DI / 5 DO	螺丝端子	2 x LC
REL52037C	P3U20-5AAA2ABAC	电源 A 48-230 V	110-230 Vac/dc	1	10 DI / 5 DO	螺丝端子	RS485
REL52038C	P3U20-5AAA2ADAC	电源 A 48-230 V	110-230 Vac/dc	1	10 DI / 5 DO	环形端子	2 x LC
REL52041C	P3U20-5AAA3ABAC	电源 A 48-230 V	220-230 Vac/dc	4	10 DI / 5 DO	螺丝端子	RS485
REL52042C	P3U20-5AAA3ACAC	电源 A 48-230 V	220-230 Vac/dc	4	10 DI / 5 DO	螺丝端子	2 x RJ45
REL52043C	P3U20-5AAA3ADAC	电源 A 48-230 V	220-230 Vac/dc	4	10 DI / 5 DO	螺丝端子	2 x LC
REL52049C	P3U30-5AAA3BDAC	电源 A 48-230 V	110-230 Vac/dc	4	16 DI / 8 DO	螺丝端子	2 x LC

更多配置和型号，请使用网页选型工具或参考：

106页：Easergy MiCOM P3U20

107页：Easergy MiCOM P3U30

Easergy MiCOM P3 高级型

快速订货代码



Easergy MiCOM P3 高级型

订货号	产品型号	装置电源	开入量电压	电压通道	开入/开出	选项	通信端口
REL52101	P3F30-CGGGG-AAENA-B1	电源 C 110-230 V	24-230 Vac/dc	4	24 DI / 21 DO	-	2 x RJ45
REL52102	P3F30-CGGGI-AAENA-B2	电源 C 110-230 V	110-230 Vac/dc	4	28 DI / 17 DO	-	2 x RJ45
REL52103	P3F30-CGGGI-DAECA-B2	电源 C 110-230 V	110-230 Vac/dc	4	28 DI / 17 DO	4 个电弧光传感器	RS232 + RJ45
REL52104	P3F30-CGGIA-AAEBA-B3	电源 C 110-230 V	220-230 Vac/dc	4	22 DI / 13 DO	-	RS232
REL52105	P3F30-CGGIA-AAECA-B1	电源 C 110-230 V	24-230 Vac/dc	4	22 DI / 13 DO	-	RS232 + RJ45
REL52106	P3F30-CGGIA-AAENA-B1	电源 C 110-230 V	24-230 Vac/dc	4	22 DI / 13 DO	-	2 x RJ45
REL52107	P3F30-CGGIA-AAEOA-B2	电源 C 110-230 V	110-230 Vac/dc	4	22 DI / 13 DO	-	2 x LC
REL52108	P3F30-CGGIA-DAENA-B1	电源 C 110-230 V	24-230 Vac/dc	4	22 DI / 13 DO	4 个电弧光传感器	2 x RJ45
REL52109	P3F30-CGIAA-AAECA-B1	电源 C 110-230 V	24-230 Vac/dc	4	16 DI / 9 DO	4 个电弧光传感器	RS232 + RJ45
REL52110	P3F30-CGIAA-AAEDA-B2	电源 C 110-230 V	110-230 Vac/dc	4	16 DI / 9 DO	4 个电弧光传感器	RS232 + LC
REL52111	P3F30-CGIAA-DAENA-B1	电源 C 110-230 V	24-230 Vac/dc	4	16 DI / 9 DO	4 个电弧光传感器	2 x RJ45
REL52112	P3F30-CGIIA-AAENA-B1	电源 C 110-230 V	24-230 Vac/dc	4	26 DI / 9 DO	-	2 x RJ45
REL52113	P3F30-DGGGG-AAENA-B1	电源 D 24-48 V	24-230 Vac/dc	4	24 DI / 21 DO	-	2 x RJ45
REL52114	P3F30-DGGGI-AAENA-B1	电源 D 24-48 V	24-230 Vac/dc	4	28 DI / 17 DO	-	2 x RJ45
REL52115	P3F30-DGGIA-AAECA-B1	电源 D 24-48 V	24-230 Vac/dc	4	22 DI / 13 DO	-	RS232 + RJ45
REL52116	P3F30-DGGIA-AAENA-B1	电源 D 24-48 V	24-230 Vac/dc	4	22 DI / 13 DO	-	2 x RJ45
REL52117	P3F30-DGGIA-DAENA-B1	电源 D 24-48 V	24-230 Vac/dc	4	22 DI / 13 DO	电弧光传感器	2 x RJ45
REL52118	P3F30-DGIAA-AAENA-B1	电源 D 24-48 V	24-230 Vac/dc	4	16 DI / 9 DO	-	2 x RJ45
REL52119	P3F30-DGIAA-DAENA-B1	电源 D 24-48 V	24-230 Vac/dc	4	16 DI / 9 DO	电弧光传感器	2 x RJ45
REL52120	P3F30-DGIIA-AAENA-B1	电源 D 24-48 V	24-230 Vac/dc	4	26 DI / 9 DO	-	2 x RJ45

更多配置和型号，请使用网页选型工具或参考：

108页：Easergy MiCOM P3F30

111页：Easergy MiCOM P3G30

109页：Easergy MiCOM P3M32

112页：Easergy MiCOM P3G32

110页：Easergy MiCOM P3T32

Easergy MiCOM P3 标准型

Easergy MiCOM P3U20 选型

	U20	应用类型
		U20 线路 & 电动机, 4xI, 1xU, 2DI, 5DO
X1		相电流和电压输入
		5 1 A / 5 A & 1U (100/110 V), 螺丝固定可抽出式
		6 1 A / 5 A & 1U (100/110 V), 环形可抽出式
X1		零序电流输入
		A 1 A / 5 A
		B 0,2 A / 1 A
X2		辅助电源额定电压 [V]
		A 电源 A 48 - 230 V (范围: 40 ... 265 Vac/dc)
		B 电源 B 24 V (范围: 18 ... 36 Vdc)
X3	A	预留选项
		A None
X4		开入量电压门槛
		1 24 Vac/dc
		2 110 Vac/dc
		3 220 Vac/dc
X5	A	电压测量 + I/O
		A None
X6		带有通讯的I/O
		B RS-485 + 8DI
		C 2 x RJ-45 + 8DI
		D 2 x LC + 8DI
		E RJ + 232 + 8DI with IRIG-B
		F LC + 232 + 8DI with IRIG-B
X7	A	程序版本
		A 版本 2.1
	C	区域
		A 全球
		C 中国

1. 选型
2. 在方格中填入代码
3. 检查选型代码：

Easergy MiCOM P3

U20

A

A

A

C

卡槽号

X1

X1

X2

X3

X4

X5

X6

X7

Easergy MiCOM P3 标准型

Easergy MiCOM P3U30 选型

	U30	应用类型
		U30 线路 & 电动机, 4xI, 1xU, 2DI, 5DO
X1		相电流电压输入
		5 1 A / 5 A & 1U (100/110 V), 螺丝固定可抽出式
		6 1 A / 5 A & 1U (100/110 V), 环形可抽出式
X1		零序电流输入
		A 1 A / 5 A
		B 0,2 A / 1 A
X2		辅助电源额定电压 [V]
		A 电源 A 48 - 230 V (范围: 40 ... 265 Vac/dc)
		B 电源 B 24 V (范围: 18 ... 36 Vdc)
X3	A	预留选项
		A None
X4		开入量电压门槛
		1 24 Vac/dc
		2 110 Vac/dc
		3 220 Vac/dc
X5	B	电压测量 + I/O
		B 3U (100 / 110 V) + 6DI + 3DO
X6		带有通讯的I/O
		B RS-485 + 8DI
		C 2 x RJ-45 + 8DI
		D 2 x LC + 8DI
		E RJ + 232 + 8DI with IRIG-B
		F LC + 232 + 8DI with IRIG-B
X7	A	程序版本
		A 版本 2.1
	C	区域
		A 全球
		C 中国

1. 选型
2. 在方格中填入代码
3. 检查选型代码：

Easergy MiCOM P3

U30

A

B

A

C

卡槽号

X1

X1

X2

X3

X4

X5

X7

X7

Easergy MiCOM P3 高级型
Easergy MiCOM P3F30 选型

1. 选型

2. 在方格中填入代码

3. 检查选型代码：

Easergy MiCOM P3

F30

G

-

A

A

-

-

A

-

A

-

A

卡槽号

12

F30

应用类型

F30

馈线保护

1

辅助电源额定电压 [V]

C

电源 C 110 - 230 V (80 .. 265 Vac/dc, 5 x DO , 1 x 告警(A1),自检(SF))

D

电源 D 24 - 48 V (18 .. 60 Vdc, 5 x DO , 1 x 告警(A1),自检(SF))

2

G

I/O 板卡 I

G

6DI+4DO (6 x DI, 4 x DO)

3

I/O 板卡 II

A

None

G

6DI+4DO (6 x DI, 4 x DO)

H

6DI+4DO (6 x DI, 4 x DO(NC))

I

10DI (10 x DI)

4

I/O 板卡 III

A

None

G

6DI+4DO (6 x DI, 4 x DO)

H

6DI+4DO (6 x DI, 4 x DO(NC))

I

10DI (10 x DI)

5

I/O 板卡 IV

A

None

G

6DI+4DO (6 x DI, 4 x DO)

H

6DI+4DO (6 x DI, 4 x DO(NC))

I

10DI (10 x DI)

6

其他板卡 I

A

None

D

4个弧光 (4个弧光传感器)

K

RS232 (RS232)

7

A

预留选项

A

None

8

模拟量测量板 (参考应用类型)

E

3L(5 A)+4U+2Io (5/1A+1/0.2 A)

F

3L(1 A)+4U+2Io (5/1A+1/0.2 A)

9

通信接口 I

A

None

B

RS232 (RS232, IRIG-B)

C

RS232+RJ (RS232, IRIG-B + 以太网 RJ-45 100 Mbs)

D

RS232+LC (RS232, IRIG-B + 以太网 LC 100 Mbs)

N

2xRJ (以太网 RJ 100 Mbs, RSTP, PRP)

O

2xLC (以太网 LC 100 Mbs, RSTP, PRP)

P

PP (塑料/塑料光口)

R

GG (玻璃/玻璃光口)

10

A

程序版本

A

版本 2.1

11

面板显示

B

128x128 (128 x 128 LCD 矩阵)

C

128x128Ext (128 x 128 LCD 矩阵, 可拆卸) ⁽¹⁾

12

开入量电压门槛

A

24 V ac/dc, 带涂层

B

110 V ac/dc, 带涂层

C

220 V ac/dc, 带涂层

A

预留选项

A

产品版本

A

版本 2.1

A

区域

A

全球

Easergy MiCOM P3 高级型

Easergy MiCOM P3M32 选型

	M32	应用类型
		M32 带差动功能的电动机保护
1		辅助电源额定电压 [V]
		C 电源 C 110 - 230 V (80 .. 265 Vac/dc, 5 x DO , 1 x 告警(A1),自检(SF))
		D 电源 D 24 - 48 V (18 .. 60 Vdc, 5 x DO , 1 x 告警(A1),自检(SF))
2	G	I/O 板卡 I
		G 6DI+4DO (6 x DI, 4 x DO)
3		I/O 板卡 II
		A None
		G 6DI+4DO (6 x DI, 4 x DO)
		H 6DI+4DO (6 x DI, 4 x DO(NC))
		I 10DI (10 x DI)
4	T	I/O 板卡 III
		T 3xI (5/1A) + Io (5/1A) 用于电动机差动保护
5	A	I/O 板卡 IV
		A None
6		其他板卡 I
		A None
		D 4个弧光 (4个弧光传感器)
		K RS232 (RS232)
7	A	预留选项
		A None
8		模拟量测量板 (参考应用类型)
		E 3L(5 A)+4U+2Io (5/1A+1/0.2 A)
		F 3L(1 A)+4U+2Io (5/1A+1/0.2 A)
9		通信接口 I
		A None
		B RS232 (RS232, IRIG-B)
		C RS232+RJ (RS232, IRIG-B + 以太网 RJ-45 100 Mbs)
		D RS232+LC (RS232, IRIG-B + 以太网 LC 100 Mbs)
		N 2xRJ (以太网 RJ 100 Mbs, RSTP, PRP)
		O 2xLC (以太网 LC 100 Mbs, RSTP, PRP)
		P PP (塑料/塑料光口)
		R GG (玻璃/玻璃光口)
10	A	程序版本
		A 版本 2.1
11		面板显示
		B 128x128 (128 x 128 LCD 矩阵)
		C 128x128Ext (128 x 128 LCD 矩阵, 可拆卸) ⁽¹⁾
12		开入量电压门槛
		A 24 V ac/dc, 带涂层
		B 110 V ac/dc, 带涂层
		C 220 V ac/dc, 带涂层
	A	预留选项
	A	产品版本
		A 版本 2.1
	A	区域
		A 全球

1. 选型

2. 在方格中填入代码

3. 检查选型代码：

Easergy MiCOM P3

M32

G

T

A

-

A

A

-

-

A

-

A

-

A

卡槽号

1

2

3

4

5

-

6

7

8

9

10

11

12

Easergy MiCOM P3 高级型

Easergy MiCOM P3T32 选型

	T32	应用类型
		T32 带差动功能的变压器保护
1		辅助电源额定电压 [V]
		C 电源 C 110 - 230 V (80 .. 265 Vac/dc, 5 x DO, 1 x 告警(A1),自检(SF))
		D 电源 D 24 - 48 V (18 .. 60 Vdc, 5 x DO, 1 x 告警(A1),自检(SF))
2	G	I/O 板卡 I
		G 6DI+4DO (6 x DI, 4 x DO)
3		I/O 板卡 II
		A None
		G 6DI+4DO (6 x DI, 4 x DO)
		H 6DI+4DO (6 x DI, 4 x DO(NC))
		I 10DI (10 x DI)
4	T	I/O 板卡 III
		T 3xI (5/1A) + Io (5/1A) 用于变压器差动保护
5	A	I/O 板卡 IV
		A None
6		其他板卡 I
		A None
		D 4个弧光 (4个弧光传感器)
		K RS232 (RS232)
7	A	预留选项
		A None
8		模拟量测量板 (参考应用类型)
		E 3L(5 A)+4U+2Io (5/1A+1/0.2 A)
		F 3L(1 A)+4U+2Io (5/1A+1/0.2 A)
9		通信接口 I
		A None
		B RS232 (RS232, IRIG-B)
		C RS232+RJ (RS232, IRIG-B + 以太网 RJ-45 100 Mbs)
		D RS232+LC (RS232, IRIG-B + 以太网 LC 100 Mbs)
		N 2xRJ (以太网 RJ 100 Mbs, RSTP, PRP)
		O 2xLC (以太网 LC 100 Mbs, RSTP, PRP)
		P PP (塑料/塑料光口)
		R GG (玻璃/玻璃光口)
10	A	程序版本
		A 版本 2.1
11		面板显示
		B 128x128 (128 x 128 LCD 矩阵)
		C 128x128Ext (128 x 128 LCD 矩阵, 可拆卸) ⁽¹⁾
12		开入量电压门槛
		A 24 ~ 230 V ac/dc, 带涂层
		B 110 ~ 230 V ac/dc, 带涂层
		C 220 ~ 230 V ac/dc, 带涂层
	A	预留选项
	A	产品版本
		A 版本 2.1
	A	区域
		A 全球

1. 选型

2. 在方格中填入代码

3. 检查选型代码：

Easergy MiCOM P3 **T32** **G** **T** **A** - **A** **A** - - **A** - **A** - **A**

卡槽号 1 2 3 4 5 - 6 7 8 9 10 11 12

Easergy MiCOM P3 高级型

Easergy MiCOM P3G30 选型

1. 选型

2. 在方格中填入代码

3. 检查选型代码：

Easergy MiCOM P3

G30

G

A

A

A

A

A

卡槽号

12

G30

应用类型

G30 发电机保护

1

辅助电源额定电压 [V]

C 电源 C 110 - 230 V (80 .. 265 Vac/dc, 5 x DO , 1 x 告警(A1),自检(SF))

D 电源 D 24 - 48 V (18 .. 60 Vdc, 5 x DO , 1 x 告警(A1),自检(SF)F)

2

G

I/O 板卡 I

G 6DI+4DO (6 x DI, 4 x DO)

3

I/O 板卡 II

A None

G 6DI+4DO (6 x DI, 4 x DO)

H 6DI+4DO (6 x DI, 4 x DO(NC))

I 10DI (10 x DI)

4

I/O 板卡 III

A None

G 6DI+4DO (6 x DI, 4 x DO)

H 6DI+4DO (6 x DI, 4 x DO(NC))

I 10DI (10 x DI)

5

I/O 板卡 IV

A None

G 6DI+4DO (6 x DI, 4 x DO)

H 6DI+4DO (6 x DI, 4 x DO(NC))

I 10DI (10 x DI)

6

其他板卡 I

A None

D 4个弧光 (4个弧光传感器)

K RS232 (RS232)

7

A

预留选项

A None

8

模拟量测量板 (参考应用类型)

E 3L(5 A)+4U+2Io (5/1A+1/0.2 A)

F 3L(1 A)+4U+2Io (5/1A+1/0.2 A)

9

通信接口 I

A None

B RS232 (RS232, IRIG-B)

C RS232+RJ (RS232, IRIG-B + 以太网 RJ-45 100 Mbs)

D RS232+LC (RS232, IRIG-B + 以太网 LC 100 Mbs)

N 2xRJ (以太网 RJ 100 Mbs, RSTP, PRP)

O 2xLC (以太网 LC 100 Mbs, RSTP, PRP)

P PP (塑料/塑料光口)

R GG (玻璃/玻璃光口)

10

A

程序版本

A 版本 2.1

11

面板显示

B 128x128 (128 x 128 LCD 矩阵)

C 128x128Ext (128 x 128 LCD 矩阵, 可拆卸) ⁽¹⁾

12

开入量电压门槛

A 24 ~ 230 V ac/dc, 带涂层

B 110 ~ 230 V ac/dc, 带涂层

C 220 ~ 230 V ac/dc, 带涂层

A

预留选项

A

产品版本

A 版本 2.1

A

区域

A 全球

Easergy MiCOM P3 高级型

Easergy MiCOM P3G32 选型

	G32	应用类型
		G32 带差动功能的发电机保护
1		辅助电源额定电压 [V]
		C 电源 C 110 - 230 V (80 .. 265 Vac/dc, 5 x DO , 1 x 告警(A1),自检(SF))
		D 电源 D 24 - 48 V (18 .. 60 Vdc, 5 x DO , 1 x 告警(A1),自检(SF))
2	G	I/O 板卡 I
		G 6DI+4DO (6 x DI, 4 x DO)
3		I/O 板卡 II
		A None
		G 6DI+4DO (6 x DI, 4 x DO)
		H 6DI+4DO (6 x DI, 4 x DO(NC))
		I 10DI (10 x DI)
4	T	I/O 板卡 III
		T 3xI (5/1A) + Io (5/1A) for generator differential protection
5	A	I/O 板卡 IV
		A None
6		其他板卡 I
		A None
		D 4个弧光 (4个弧光传感器)
		K RS232 (RS232)
7	A	预留选项
		A None
8		模拟量测量板 (参考应用类型)
		E 3L(5 A)+4U+2Io (5/1A+1/0.2 A)
		F 3L(1 A)+4U+2Io (5/1A+1/0.2 A)
9		通信接口 I
		A None
		B RS232 (RS232, IRIG-B)
		C RS232+RJ (RS232, IRIG-B + 以太网 RJ-45 100 Mbs)
		D RS232+LC (RS232, IRIG-B + 以太网 LC 100 Mbs)
		N 2xRJ (以太网 RJ 100 Mbs, RSTP, PRP)
		O 2xLC (以太网 LC 100 Mbs, RSTP, PRP)
		P PP (塑料/塑料光口)
		R GG (玻璃/玻璃光口)
10	A	程序版本
		A 版本 2.1
11		面板显示
		B 128x128 (128 x 128 LCD 矩阵)
		C 128x128Ext (128 x 128 LCD 矩阵, 可拆卸) ⁽¹⁾
12		开入量电压门槛
		A 24 ~ 230 V ac/dc, 带涂层
		B 110 ~ 230 V ac/dc, 带涂层
		C 220 ~ 230 V ac/dc, 带涂层
	A	预留选项
	A	产品版本
		A 版本 2.1
	A	区域
		A 全球

1. 选型

2. 在方格中填入代码

3. 检查选型代码：

Easergy MiCOM P3

G32

G

T

A

-

A

A

-

-

A

-

A

-

A

卡槽号

1

2

3

4

5

-

6

7

8

9

10

11

12

弧光点传感器

订货代码	描述	用于
REL52801	VA1DA-20	电弧光传感器 20 m
REL52802	VA1DA-20S-HF	电弧光传感器 20 m 带屏蔽无卤素
REL52803	VA1DA-20S	电弧光传感器 20 m 带屏蔽
REL52804	VA1DA-6	电弧光传感器 6 m connect cable
REL52805	VA1DA-6S-HF	电弧光传感器 6 m带屏蔽无卤素
REL52806	VA1DA-6S	电弧光传感器 6 m 带屏蔽
REL52807	VA1EH-20	电弧光传感器 20 m 导管安装
REL52808	VA1EH-20S	电弧光传感器 20 m (导管安装)带屏蔽
REL52809	VA1EH-6	电弧光传感器 6m 导管安装
REL52810	VA1EH-6S	电弧光传感器 6m (导管安装)带屏蔽

P3F3x / P3M3x
P3T3x / P3G3x

RTD 模块

订货代码	描述	用于
REL52811	VIO12AASE	24-230 V RTD 模块 12 RTD 输入 光接口 Tx
REL52812	VIO12ABSE	24-230 V RTD 模块 12 RTD 输入 RS485
REL52813	VIO12ACSE	24VDC RTD 模块 12 RTD 输入 4/4 mA 输入/输出
REL52814	VIO12ADSE	48-230VDC RTD 模块 12 RTD 输入 4/4 mA 输入/输出

P3Ux0 / P3F3x
P3L3x / P3M3x
P3T3x / P3G3x

通信接口模块

订货代码	描述	用于
REL52815	VPA3CGSE	Profibus 接口模块
REL52820	VSE002	RS485 模块
REL52821	VSE009	DeviceNet 模块

P3Ux0 / P3F3x
P3L3x / P3M3x
P3T3x / P3G3x

光纤接口模块

订货代码	描述	用于
REL52816	VSE001-GGSE	光纤接口模块(玻璃-玻璃)
REL52817	VSE001-GPSE	光纤接口模块(玻璃-塑料)
REL52818	VSE001-PGSE	光纤接口模块(塑料-光纤)
REL52819	VSE001-PPSE	光纤接口模块(塑料-塑料)

P3Ux0 / P3F3x
P3L3x / P3M3x
P3T3x / P3G3x

其他附件

订货代码	描述	用于
REL52822	USB cable	USB 编程电缆 (Easergy Pro)
REL52828	VYX001	Z型点弧光传感器安装片
REL52829	VYX002	L型点弧光传感器安装片
REL52831	VYX301	VSE00x 墙壁紧固件模块
REL52832	VYX695	45mm 提升支架, P3X
REL52823	VX067	COM 1-2 & COM 3- 4端口拆分电缆
REL52824	VX072	Profbus 电缆
REL52834	VYX860	45mm 提升支架, P3U
REL52833	P3UPSC	面板密封压盖
REL52825	VX082	RS232 - VSE (1xD9) 电缆
REL52826	VX083	RS232 - 远方 (3xD9) 电缆
REL52827	VX084	RS232 - VPA 3CG 电缆 (Profibus)
REL52835	VX085	P3U (RS232)-VSE009 电缆

P3F3x
P3L3x / P3M3x
P3T3x / P3G3x

P3Ux0

Life Is On



施耐德电气(中国)有限公司

Schneider Electric(China)Co.,Ltd.

北京市朝阳区望京东路6号
施耐德电气大厦
邮编: 100102
电话: (010) 8434 6699
传真: (010) 8450 1130

Schneider Electric Building, No. 6,
East WangJing Rd., Chaoyang District
Beijing 100102 P.R.C.
Tel: (010) 8434 6699
Fax: (010) 8450 1130

由于标准和材料的变更, 文中所述特性和本资料中的图像只有经过我们的业务部门确认以后, 才对我们有约束。