

施耐德电气 PM5350电力参数测量仪

产品目录



施耐德电气

善用其效 尽享其能



全球能效管理专家施耐德电气为世界100多个国家提供整体解决方案，其中在能源与基础设施、工业过程控制、楼宇自动化和数据中心与网络等市场处于世界领先地位，在住宅应用领域也拥有强大的市场能力。致力于为客户提供安全、可靠、高效的能源，施耐德电气2009年的销售额为158亿欧元，拥有超过100,000名员工。施耐德电气助您——善用其效，尽享其能！

施耐德电气在中国

1987年，施耐德电气在天津成立第一家合资工厂梅兰日兰，将断路器技术带到中国，取代传统保险丝，使得中国用户用电安全性大为增强，并为断路器标准的建立作出了卓越的贡献。90年代初，施耐德电气旗下品牌奇胜率先将开关面板带入中国，结束了中国使用灯绳开关的时代。

施耐德电气的高额投资有力地支持了中国的经济建设，并为中国客户提供了先进的产品支持和完善的技术服务，中低压电器、变频器、接触器等工业产品大量运用在中国国内的经济建设中，促进了中国工业化的进程。

目前，施耐德电气在中国共建立了77个办事处，26家工厂，6个物流中心，1个研修学院，3个研发中心，1个实验室，500家分销商和遍布全国的销售网络。施耐德电气中国目前员工数近22,000人。通过与合作伙伴以及大量经销商的合作，施耐德电气为中国创造了成千上万个就业机会。

施耐德电气 EcoStruxure™ 能效管理平台

凭借其对五大市场的深刻了解、对集团客户的悉心关爱，以及在能效管理领域的丰富经验，施耐德电气从一个优秀的产品和设备供应商逐步成长为整体解决方案提供商。今年，施耐德电气首次集成其在建筑楼宇、IT、安防、电力及工业过程和设备等五大领域的专业技术和经验，将其高质量的产品和解决方案融合在一个统一的架构下，通过标准的界面为各行业客户提供一个开放、透明、节能、高效的EcoStruxure™能效管理平台，为企业客户节省高达30%的投资成本和运营成本。

PM5350电力参数测量仪表



概述

PM5350电力参数测量仪表，是施耐德电气PowerLogic仪表家族中又一全新产品。其秉承北美设计风格，外形设计精巧，功能强大，适用于各类行业的配电监控系统。PM5350仪表可对用电负荷的全电力参数实时监测，并且为客户提供中英文显示，LCD超大屏幕，在强光和大视角环境下都能获得良好的视觉效果。

典型应用

- > 电力监控：对系统内部的线路和负载进行远程的实时监控
- > 能源管理：满足客户对电能分项计量和成本分摊的特殊需求
- > 系统维护：实时报警和存储，便于维护人员查询历史事件，快速排除故障

功能特性

安装方便

- > 两侧配有两个可拆卸式的安装卡棒，无需使用任何外部工具即可灵活操作，方便现场安装和改造
- > 仪表厚度仅有44mm，节省柜内空间
- > 线电压为480V以下的情况，可直接连接，不用配置额外的电压互感器等附件

便捷使用

- > 直观的导航系统，方便用户自己设置及语言选择
- > 可同时清晰显示六行数据，秒级刷新频率
- > 主面板下配有两个功能LED显示（绿色和橙色），分别指示电能脉冲和电气报警

遥信遥控

- > 仪表本身标配四个数字输入端，采集开关多种状态
- > 两个继电器输出端，可直接连接断路器的线圈，实现对线路开关的遥控功能

国际标准

- > 电能精度为0.5S级，符合IEC 62053-22国际上通用的电能计量精度要求
- > 仪表满足IEC 61557-12的全性能标准（IEC 61557-11 PMD/S/K70/0.5）

电能质量分析

- > 测量系统的总谐波畸变率（THD和TDD），有效分析系统的谐波污染情况
- > 提供带有时间标记的峰值需量计算，预测下一时段负荷的用电状况

事件告警

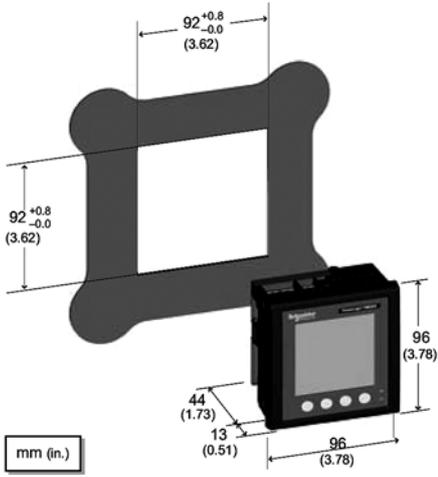
- > 配置30种报警类型，对负载出现的过压、欠压和三相不平衡等常见的故障类型，及时报警并对最近的40次事故设置了历史时间记录
- > 负荷计时系统，可对特定线路进行时间设置，便于运行人员实时维护

产品订货及选型

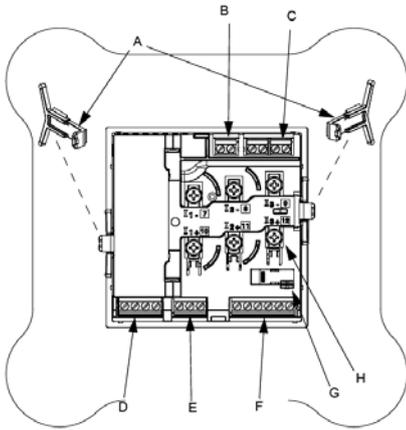
型号	描述	订货号
PM5350	全电量电力仪表，大屏幕LCD显示，支持中文	METSEPM5350

PM5350功能与特性

开孔尺寸



背板安装



- A. 安装卡榫
- B. 工作电源
- C. 测量电压
- D. 数字输出
- E. RS485端口
- F. 数字输入
- G. 计费开关
- H. 测量电流

基本性能		
适用环境	中低压电力系统	
THD基本测量和最小/最大值	■	
测量参数		
电流	总电流、相电流和中性线电流	■
电压	总电压、线电压和相电压	■
频率		■
有功功率、无功功率和视在功率		正向/反向
功率因数	总的和每相	正向/反向, 四象限
位移功率因数	总的和每相	正向/反向, 四象限
不平衡电流、相电压、线电压		■
电度量		存储功能
累计电度、有功电度、无功电度和视在电度	正向/反向; 净值和绝对值	■
需量计算		
平均电流	峰值和平均值	■
有功电度	峰值和平均值	■
无功电度	峰值和平均值	■
视在电度	峰值和平均值	■
带有时间标记 D/T 的峰值需量		■
需量计算	滑动、固定和滚动框	■
测量窗口同步		■
时间计量		
输入/输出计时器		■
工作时间计时器		■
负载运行计时器		■
报警计数器		■
电能质量测量		
THD (总谐波畸变率)	相电流/相电压/线电压	
TDD (总需量占比)		
数据记录		
最大/最小值, 附加相位标记		■
报警(时间间隔为1s)	29种报警	
报警记录	40个事件	■
输入/输出		
数字输入	4 数字量输入(DI1, DI2, DI3, DI4)	
数字输出	2 继电器输出(DO1, DO2)	
显示		
白色背光LCD显示, 共6行(4行测量数据)	■	
IEC 或 IEEE 标准模式	■	
通信		
Modbus RTU, Modbus ASCII, Jbus 协议	■	
通过RS485 串口可进行固件升级(DLF3000软件)	■	

PM5350功能与特性



电气参数		
测量类型		三相有效值(三相四线), 每周波采样点为32个
测量精度	相电流	± 0.30%
	相电压	± 0.30%
	功率因数	± 0.005
	三相功率	IEC61557-12/0.5级 ± 0.5%, 0.25A-9.0A (cosφ=1) ± 0.6%, 0.50A-9.0A (cosφ=0.5)
	频率	± 0.05%
	有功电度	IEC61557-12/0.5级; IEC62053-22/0.5s级 ± 0.5%, 0.25A-9.0A (cosφ=1) ± 0.6%, 0.50A-9.0A (cosφ=0.5)
无功电度	IEC61557-12/2.0级; IEC62053-23/3.0级 ± 2.0%, 0.25A-9.0A (sinφ=1) ± 2.5%, 0.50A-9.0A (sinφ=0.5)	
数据刷新率		1s (50/60Hz)
输入电压	电压互感器原边	最大1.0 MV AC
	正常电压	相电压277 V AC
	测量电压范围	线电压200 - 690 V AC 相电压200 - 440 V AC
	过载电压	线电压700VAC, 相电压440 VAC
	阻抗	10 MΩ
	频率范围	45 - 70 Hz
	输入电流	互感器 原边
副边		1A 或 5A
测量电流范围		5 mA - 9 A
耐受值		连续20 A; 50A 持续10秒; 500A 持续1秒
阻抗		< 0.3 MΩ
频率范围		45 - 70 Hz
负荷		< 0.024 VA(9 A)
工作电源(交流)	工作电压	85 - 265 V AC
	负荷	4.1VA / 1.5 W(正常), 最大6.7 VA / 2.7 W (120 V AC时) 6.3 VA / 2.0 W(正常), 最大8.6 VA / 2.9 W (230 V AC时) 最大9.6 VA / 3.5 W(265 V AC时)
	频率	45 - 65 Hz
	最大承受时间	100 ms(正常)(120 V AC时) 400 ms(正常)(230 V AC时)
	工作电源(直流)	工人电压
负荷		1.4 W(正常), 最大2.6 W (125 V DC时) 1.8 W(正常), 最大2.7 W (250 V DC时) 最大3.2 W (300 V DC时)
最大承受时间		50 ms(正常)(125 V DC时)
时钟重启时间		30 S
数字输出	数量/类型	2个继电器输出
	输出频率	最大0.5 Hz
	开关容量	250 V AC(2.0 Amps, 200 k 周期, 阻性负载时) 250 V AC(8.0 Amps, 25 k 周期, 阻性负载时) 250 V AC(2.0 Amps, 100 k 周期, COSφ=0.4时) 250 V AC(6.0 Amps, 25 k 周期, COSφ=0.4时) 30 V DDC(2.0 Amps, 75 k 周期, 阻性负载时) 30 V DDC(5.0 Amps, 12.5 k 周期, 阻性负载时)
数字输入	绝缘	2.5 kV (有效值)
	额定电压	开: 18.5 - 36 V DC; 关: 0 - 4 V DC
	输入电阻	110 kΩ
	最大频率	2 Hz
	响应时间	10 ms
内置直流电源	绝缘	2.5 kV (有效值)
	电压	24 V DC (直流)
	负载容量	4 mA
	绝缘	2.5 kV (有效值)

PM5350功能与特性



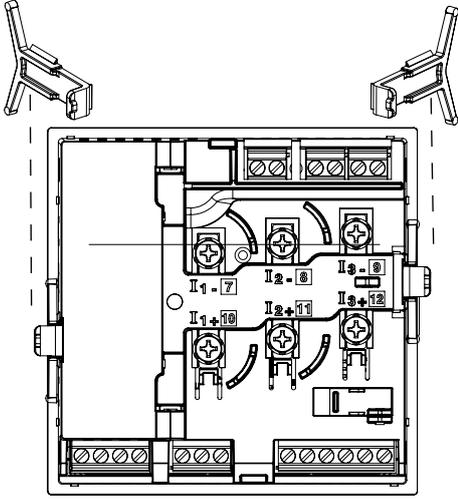
机械特性	
重量	250 g (包装)
IP 防护级别 (IEC 60529)	IP51 (前面板), IP30 (仪表本体)
尺寸 (宽 x 高 x 深)	96 x 96 x 44 mm (柜内深度44mm) 96 x 96 x 13 mm (柜外高度13mm)
安装位置	垂直安装
面板厚度	最大6.35 mm
环境条件	
运行温度 (仪表)	-25 °C ~ +70 °C
(显示屏)	-20 °C ~ +70 °C (-25 °C 以下时显示性能下降)
存储温度 (仪表+显示屏)	-40 °C ~ +85 °C
相对湿度	5 ~ 95 % RH
污染等级	2
海拔高度	3000 米
电磁兼容	
抗静电干扰	IEC 61000-4-2 ⁽²⁾
抗辐射	IEC 61000-4-3 ⁽²⁾
抗快速瞬变	IEC 61000-4-4 ⁽²⁾
抗浪涌	IEC 61000-4-5 ⁽²⁾
抗导电	IEC 61000-4-6 ⁽²⁾
抗磁场	IEC 61000-4-8 ⁽²⁾
抗电压偏移	IEC 61000-4-11 ⁽²⁾
辐射干扰	FCC 15章, EN 55011 A级
传导干扰	FCC 15章, EN 55011 A级
谐波发射	IEC 61000-3-2 ⁽²⁾
闪烁发射	IEC 61000-3-3 ⁽²⁾
安全标准	
欧洲	IEC 61010-1
美国/加拿大	UL61010-1, IEC61010-1 (第二版)
通信 ⁽²⁾	
RS 485 端口	两线连接: 波特率为9600, 19200和38400可调; 奇偶校验: 通讯协议为Modbus RTU, Modbus ASCII, JBUS
固件升级	通过DLF3000软件及通信端口升级
绝缘	2.5 kV (双绝缘)
显示屏	
显示类型	单色点阵LCD显示
分辨率	128 x 128
背影光	白色LED
显示区域 (宽 x 高)	67 x 62.5 mm
按钮	4个圆型按键
指示灯	绿色LED指示灯
电能脉冲输出/报警指示	
类型	光电 LED 指示灯, 橙色
波长	590 - 635 nm
最大脉冲频率	2.5 kHz

(1) 线电压最大到700VAC

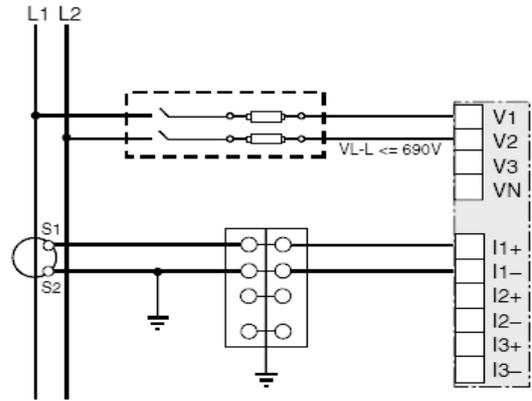
(2) IEC 标准, IEC61557-12

PM5350安装与接线

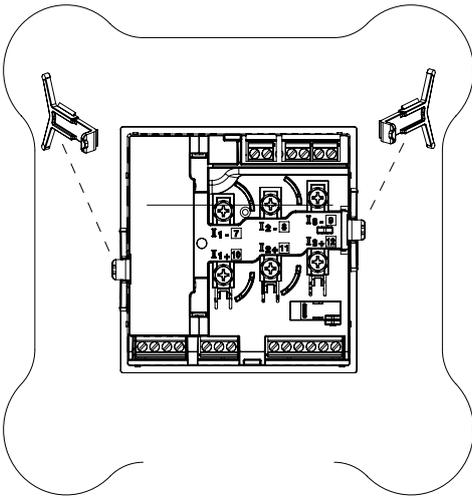
安装示意图



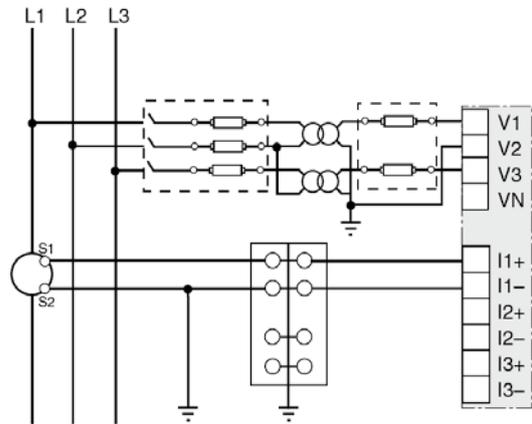
单相两线系统接线图：1CT



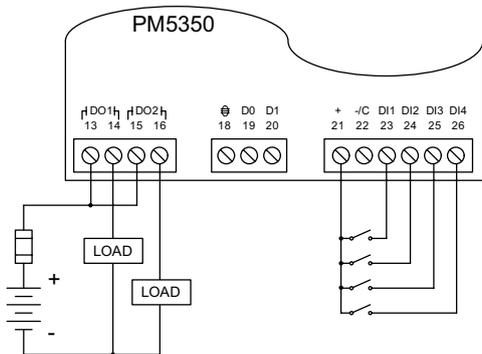
安装示意图



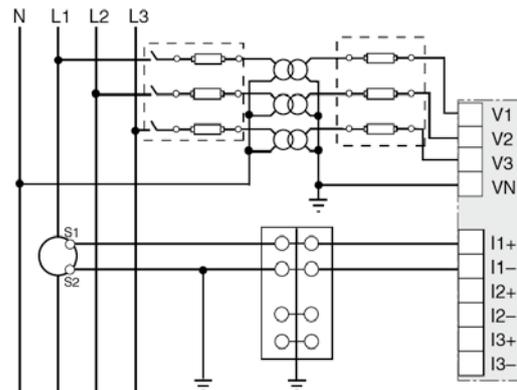
三相四线系统接线图：1CT



PM5350输入输出连接图



三相四线系统接线图：星型连接，3PT



- 标配 4 个数字量输入和 2 个继电器输出
- 数字输入有 2 种模式：正常模式和需量同步模式（内置 24V 直流电源）
- 继电器输出有 3 种模式：控制模式（默认），报警模式和需量同步模式

客户关爱中心热线：400 810 1315

施耐德电气中国
Schneider Electric China
www.schneider-electric.cn

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。



本手册采用生态纸印刷