



PFR plus
功率因数控制器
使用说明书

感谢您选用我们的产品。本说明书主要描述了功率因数控制器的安装和布线所需的基本信息。在操作产品前，请阅读本说明书获得足够的产品知识。保留本说明书作为未来参考。

上海切维电气有限公司
电话：021-31268562

安全预防措施



在安装和操作 PFR plus 控制器前，应仔细阅读安全注意事项。本说明书供安装、维护和操作人员参考。

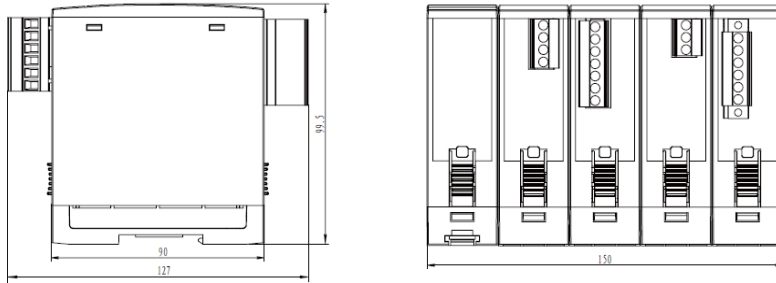


PFR plus 控制器必须由合格的电工技师进行安装、维护和操作。切勿带电操作。清洁时，请用干布擦拭灰尘。切勿使用研磨机、溶剂或酒精。清洁前，请先关闭电源，断开电压测量电路。切勿打开控制器外壳。仪器内部没有可供用户使用的零件。本控制器可连接到电流互感器上。在尚未确定其已短路或并联至另一个阻抗低的负载之前，请勿拔掉电流互感器的接线。否则将会产生危险的高压。请勿将本产品用于其设计功能之外的任何其它用途。

产品型号

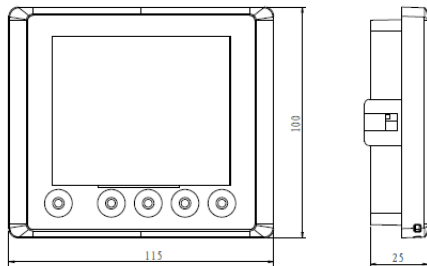
基本模块：PFR plus-BM6/BM12/BM6T/BM12T
显示和操控模块：PFR plus-HM
扩展模块：PFR plus-EM6/EM6T

基本模块 (mm)



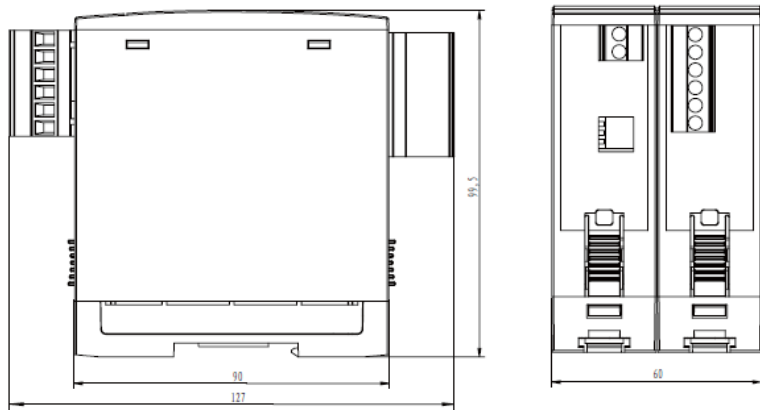
基本模块 PFR plus-BM12 外形

显示和操控模块 (mm)

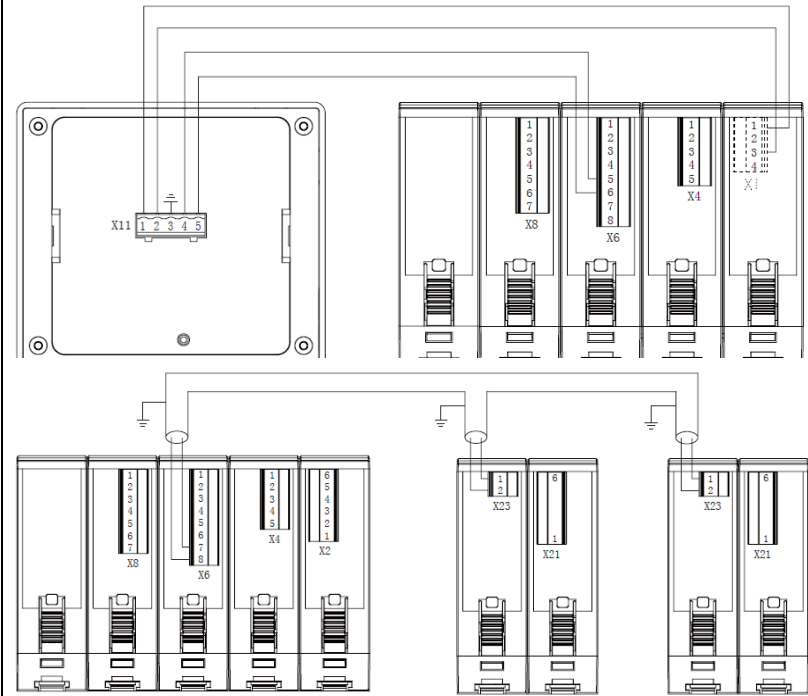


开孔尺寸：
90mm x 90mm

扩展模块 (mm)

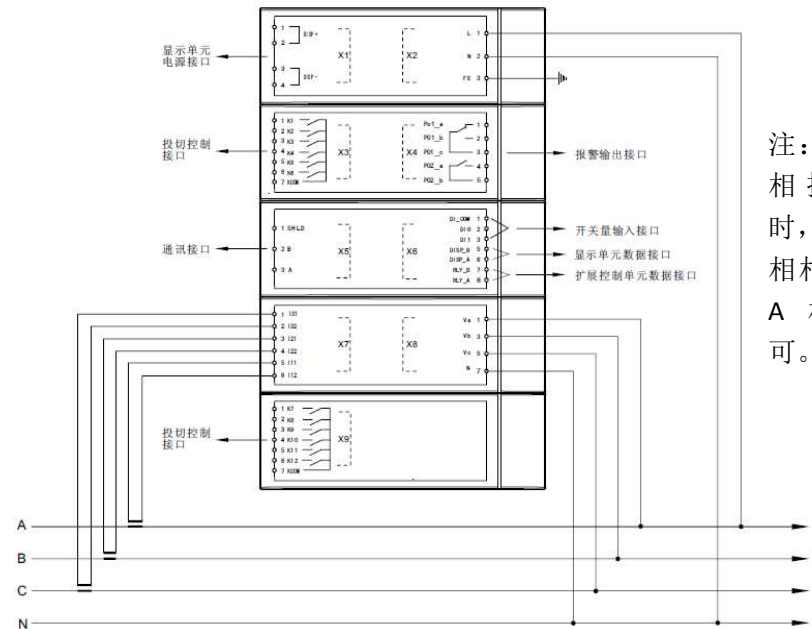


与基本模块的连接图



注：显示和操控模块/扩展模块与基本模块之间推荐使用屏蔽线连接，屏蔽层接地。

典型应用图



注：当采用单相接线方式时，只需连接 A 相相电压以及 A 相电流即可。

导航菜单



- 解锁
 - 闭锁
 - 自动模式
 - 手动模式
 - 报警
 - 无报警
 - 故障
 - 无故障
- 1** **24** 已投入的电容器编号
- 1** **24** 未投入的电容器编号

除以上图标外，还有几个常用的图标：

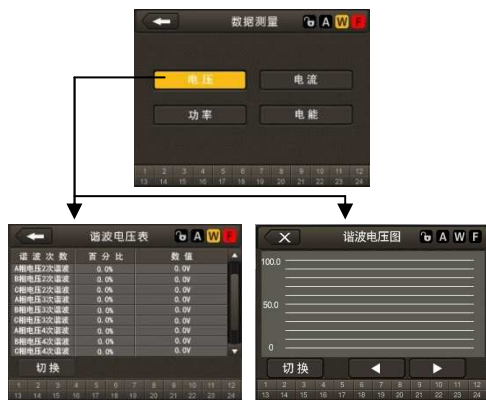
- 关闭当前菜单； 确认；
- 下一页； 上一页； 清除数据或信息。

*注：1. 状态栏表示 24 个控制输出的工作状态，没有数字编号说明该控制输出不存在；
2. 点击 后，会弹出对话框要求输入密码，如果密码输入正确，控制器操作解锁，图标显示为 ；再点击一次，控制器又会操作加锁，此时触摸屏及按键都无法操控。

技术参数

- ◎ 额定电源电压：85~265VAC
- ◎ 额定测量电源：400VAC
- ◎ 输入电流：5A
- ◎ 输入阻抗：<0.1ohm
- ◎ 灵敏度：50mA
- ◎ 额定工作频率：50Hz
- ◎ 测量类别：CATIII
- ◎ 测量回路连接方式：相-中线
- ◎ 继电器输出触点容量：最大持续/切换电流：3A/4A 最大电压：250VAC
- ◎ 晶体管输出触点容量：12VDC/100mA
- ◎ 报警继电器：最大持续/切换电流：3A/4A 最大电压：250VAC
- ◎ 功率因数设定：◎ CK 值：0.01~5.00A
- ◎ 输出回路数：BM6: 6 路
BM12: 12 路
最多可扩展至 24 路
- ◎ 控制器功耗：基本模块+显示模块<5VA
扩展模块<2VA
- ◎ 投入延时：10~10000 秒
- ◎ 复位延时：0~300 秒
- ◎ 放电延时：0~300 秒
- ◎ 切换顺序：用户自定义
- ◎ 切换模式：渐进/直投
标准/积分
线性/循环
- ◎ 存储功能：所有设置及电能数据均保存在非易失的记忆体中；
- ◎ 对谐波不敏感；
- ◎ 基本模块与显示和操控模块分离，3.5 寸彩色液晶触摸屏，也可按键操作；
- ◎ 可主辅柜使用；
- ◎ 过电压、欠电压保护；
- ◎ Modbus 波特率：1200/4800/9600/19200
- ◎ 防护等级：面板 IP54
- ◎ 存储温度：-25~85℃
- ◎ 工作温度：-5~50℃
- ◎ 相对湿度：最大 95%，无凝露
- ◎ 标准：JB/T 9663

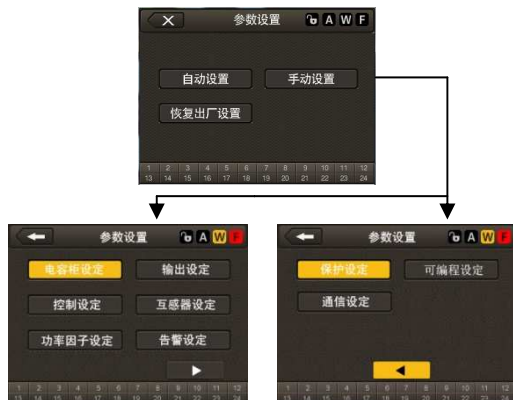
数据测量



测量数据：

- ◎ 电压、电压 THD、31 次电压谐波分量；
- ◎ 电流、电流 THD、31 次电流谐波分量；
- ◎ 视在、有功、无功功率，达到目标功率因数所需功率；
- ◎ 功率因数、频率；
- ◎ 视在、有功、无功电量；

参数设置 1



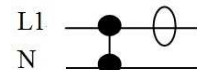
设置内容：

- ◎ 额定电压、PT 变比，单相最小单步，三相最小单步；
- ◎ 各输出端容量、控制状态；
- ◎ 投入、复位、放电延时，接线方式，渐进/直投、标准/积分、线性/循环；
- ◎ 各种告警保护的开启、阈值、延时；
- ◎ 可编程的输入、输出节点；
- ◎ 后台通信；

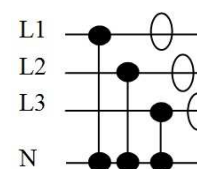
参数设置 2



单相测量接线方式：



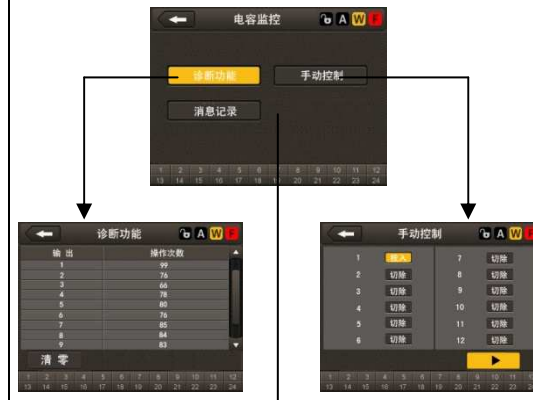
三相测量接线方式：



状态：

- ◎ “切除锁定”：该输出端始终处于切除状态；
- ◎ “投入锁定”：该输出端始终处于投入状态；
- ◎ “1PhL1”、“1PhL2”、“1PhL3”：输出端分别控制一个单相分补电容器，分别处于 A 相、B 相、C 相；
- ◎ “3Ph”：输出端控制一个三相共补电容器；
- ◎ “无”：输出端不存在；

电容监控



- ◎ 记录每个电容器的投入次数，并可根据需要清零；
- ◎ 手动控制时所有的告警和保护均无效，直到切换为自动运行状态；

◎ 消息记录显示最近 5 条有实时时钟的报警和保护信息，并可全部清除；