

PDS-790 系列数字式测控装置

产品概述

PDS-790 系列数字式测量控制装置是我公司推出的全系列测控装置，主要适用于 110kV 及以下电压等级变电站、大型厂矿及企业变电站中变压器、线路及公共测量控制。

PDS-790 系列产品型号及适用范围

型号	适用范围
PDS-791A/B/C 数字式测量控制装置	110kV 及以下输电线路测控
PDS-792A 数字式测量控制装置	集中式公共测控
PDS-793A/B/C/E 数字式测量控制装置	110kV 及以下变压器测控及公共测控
PDS-794A 数字式 PT 并列及测控装置	PT 并列及测量

PDS-790 系列装置功能配置表

功能 型号	遥信	遥测	遥控	遥脉
PDS-791A	52 路	12 路交流	10 路	52 路
PDS-791B	40 路	12 路交流/4 路直流	10 路	40 路
PDS-791C	52 路	12 路交流/4 路直流	6 路	52 路
PDS-792A	56 路	48 路交流/8 路直流	12 路	56 路
PDS-793A	20 路	12 路交流（6 电压、6 电流）/ 4 路直流	6 路	20 路
PDS-793B	20 路	12 路交流（12 电压）/4 路直流	6 路	20 路
PDS-793C	20 路	12 路交流（8 电压、4 电流）/ 4 路直流	6 路	20 路
PDS-793E	20 路	12 路交流（12 电流）/4 路直流	6 路	20 路
PDS-794A	20 路	12 路交流（6 电压、6 电流）/ 4 路直流	—	20 路

主要特点

◆ 统一的硬件和软件平台：采用 Freescale(Motorola)的 32 位微处理器为核心，系列产品均在统一的硬件平台上开发。在统一硬件平台的基础上采用了统一的软件平台，软件平台采用了国际流行的嵌入式操作系统及高级语言编程。模块化程度高，具有很高的运行可靠性。

◆ 结构简单合理：机械结构上采取了分插件和背插式设计，所有插件均可独立插拔，维护方便，同时机箱整体密封，可适用于恶劣的现场条件下，方便组屏并可下放安装于开关柜。

◆ 高可靠性：电气设计上，主要插件—主处理器板采用六层印制板的电气设计，主要元件全部采用进口器件，所有输入、输出接口均带有隔离和保护措施，保证了装置电气设计上的高可靠性；电源和显示模块采取了宽温设计，有很宽的温度适用性；产品均通过了国家级检测机构的全部型式试验的测试，可靠性很高。

◆ 良好的电磁兼容性能：系列产品均按照电力行业的最高电磁兼容标准设计，并通过了国家级检测机构严格的 EMC 测试，同时在软件上也采取了大量的冗余设计，保证了产品在恶劣电磁环境下的适应性。

◆ 测控功能完善、性能优良：

●PDS-791A/B/C 配置了大容量的遥信、遥控，可以满足 GIS 对测控装置的要求，可适用于 110kV 带 GIS 的线路；

●PDS-792A 作为变电站的集中测控装置，配置了大容量遥信、遥测、遥控，可以将变电站的公共测量、控制点“一网打尽”；

●PDS-793 装置可作为变压器的测控装置，也可作为分散式的公共测控装置，配置灵活，有多种典型配置产品，也可以按用户要求定制；

●遥测量精度达到或超过国家标准要求。

◆ 以太网和现场总线相结合的通讯接口：适应变电站自动化系统通讯的需求，该系列所有装置均配置了高速工业以太网接口，同时考虑到发电厂及工矿企业的使用环境，配置了国际标准的、独立的、双路冗余的 CAN-BUS 现场总线通讯接口，可以组成由两种通讯方式构成的冗余通讯网络，具有很高的通讯可靠性。

◆ 友好的用户界面：系列产品的人机交互界面采用了工业级宽温型 320×240 的超大屏幕兰屏液晶显示器（LCD），图形化的显示界面，所有操作菜单均为全汉化，并有详细的操作提示。

◆ 自动检测系统：系列产品在出厂时均经过自动检测系统的自动测试，保证了产品质量的一致性，消除了人工调试的“盲点”。

◆ 运行维护方便：装置具有全面的实时自检功能，装置或系统的任何异常均可在界面上以报文反映；正常运行时装置 LCD 上实时显示设备的运行工况；装置所有接插件均可插拔，大大方便了装置的维修更换。

装置型号及功能配置

PDS-791A(B、C) 数字式测控装置

主要适用于变电站电气自动化系统中的公共测量及控制部分。

测控功能

- 交流测量：六路测量电流和六路测量电压构成的两路功率测点。
- 直流/变送器测量
 - A 型：无；
 - B 型：无；
 - C 型：四路独立的直流/变送器测量。
- 遥信
 - A 型：52 路外部硬遥信开入及遥信 SOE；
 - B 型：40 路外部硬遥信开入及遥信 SOE；
 - C 型：52 路外部硬遥信开入及遥信 SOE。
- 遥控
 - A 型：10 路独立的开关遥控分、合；
 - B 型：10 路独立的开关遥控分、合；
 - C 型：6 路独立的开关遥控分、合。
- 装置定值远方查看、修改及定值区切换。

通讯功能

- 装置带有两个高速 CAN-BUS 网络，可以实现双网配置；
- 装置同时提供一个 10M 工业以太网口，一个串口和一个 RS-485 接口。

PDS—792A 数字式测控装置

主要适用于变电站电气自动化系统中的公共测量及控制部分。

测控功能

- 交流测量：二十四路测量电流和二十四路测量电压构成的八路功率测点；
- 直流/变送器测量：八路独立的直流/变送器测量；
- 遥信/遥脉：56 路外部硬遥信开入及遥信 SOE；
- 遥控：十二路独立的断路器遥控分、合；
- 装置定值远方查看、修改及定值区切换。

通讯功能

- 装置带有两个高速 CAN-BUS 网络，可以实现双网配置；
- 装置同时提供一个 10M 工业以太网口，一个串口和一个 RS-485 接口。

PDS—793A(B、C、E) 数字式测控装置

主要适用于变电站电气自动化系统中的公共测量及控制部分。

测控功能

- 交流测量
 - A 型：六路测量电流和六路测量电压构成的两路功率测点；
 - B 型：三段母线电压及 3U₀ 测量；
 - C 型：四路测量电流和六路测量电压构成的两路功率测点，及两段母线的 3U₀ 测量；
 - E 型：十二路测量电流。
- 直流/变送器测量：四路独立的直流/变送器测量；
- 温度测量：四路温度电阻输入的测量；
- 遥信：20 路外部硬遥信开入及遥信 SOE；
- 遥控：六路独立的断路器遥控分、合；
- 装置定值远方查看、修改及定值区切换；
- 手动准同期功能。

通讯功能

- 装置带有两个高速 CAN-BUS 网络，可以实现双网配置；
- 装置同时提供一个 10M 工业以太网口，一个串口和一个 RS-485 接口。

PDS—794A 数字式 PT 并列及测控装置

主要适用于变电站电气自动化系统中的公共测量,同时带一个 PT 并列回路。

装置功能

- 交流测量：六路测量电流和六路测量电压构成的两路功率测点；
- 遥信/遥脉：20 路外部硬遥信开入及遥信 SOE 或 20 路遥脉；

- 并列：两段母线 PT 的电压并列回路；
- 装置定值远方查看、修改及定值区切换。

通讯功能

- 装置带有两个高速 CAN-BUS 网络，可以实现双网配置；
- 装置同时提供一个 10M 工业以太网口，一个串口和一个 RS-485 接口。

技术参数

1. 工作电源

额定电压：DC220V/DC110V/AC220V；

允许偏差：-20%~+15%；

功耗：正常运行时，不大于 15W；

装置动作时，不大于 30W。

2. 工作频率

额定：50Hz/60Hz；

偏差：+10%。

3. 交流电流输入 (CT)

3.1. 保护回路

额定值 I_n ：5A/1A；

精确测量范围：0.08 I_n ~20 I_n ；

测量误差：不大于 2%（相对误差）。

过载能力：2 I_n 可连续工作；

10 I_n 允许工作 16s；

50 I_n 允许工作 1s；

功耗：不大于 0.5VA。

3.2. 测量回路

额定值 I_n ：5A/1A；

测量范围：0~2 I_n ；

测量误差：不大于 0.2%。

过载能力：1.2 I_n 连续工作；

功耗：不大于 0.5VA。

4. 交流电压输入 (PT)

额定值 U_n ：57.7V；

测量范围：0~2 U_n ；

测量误差：不大于 2%（保护回路相对误差）；

不大于 0.2%（测量回路绝对误差）。

过载能力：2.4 U_n 可连续工作；

功耗：不大于 0.5VA。

5. 开关量输入

工作电压：DC110V/DC220V/AC220V/DC24V；

输入方式：空接点或有源接点；

隔离方式：光电隔离，隔离电压 2500V。

6. 接点输出

6.1. 出口接点（不断弧）

接点容量：2000VA 或 150W；

接点型式：常开。

6.2 信号和位置接点

接点容量：1250VA 或 150W；

接点型式：常开。

6.3. 备用接点

接点容量：1250VA 或 150W；

接点型式：常开（标配），常闭（选配）。

7 环境

正常工作温度：-10℃~+55℃；

极限工作温度：-25℃~+65℃；

存储温度：-40℃~+85℃；

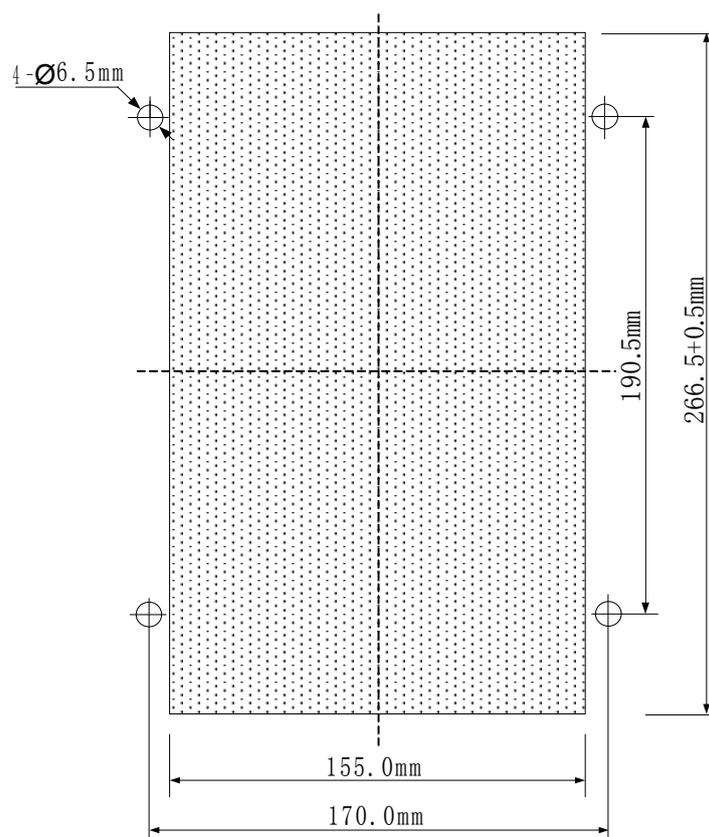
相对湿度：5%~95%；

大气压力：70kPa~106kPa；

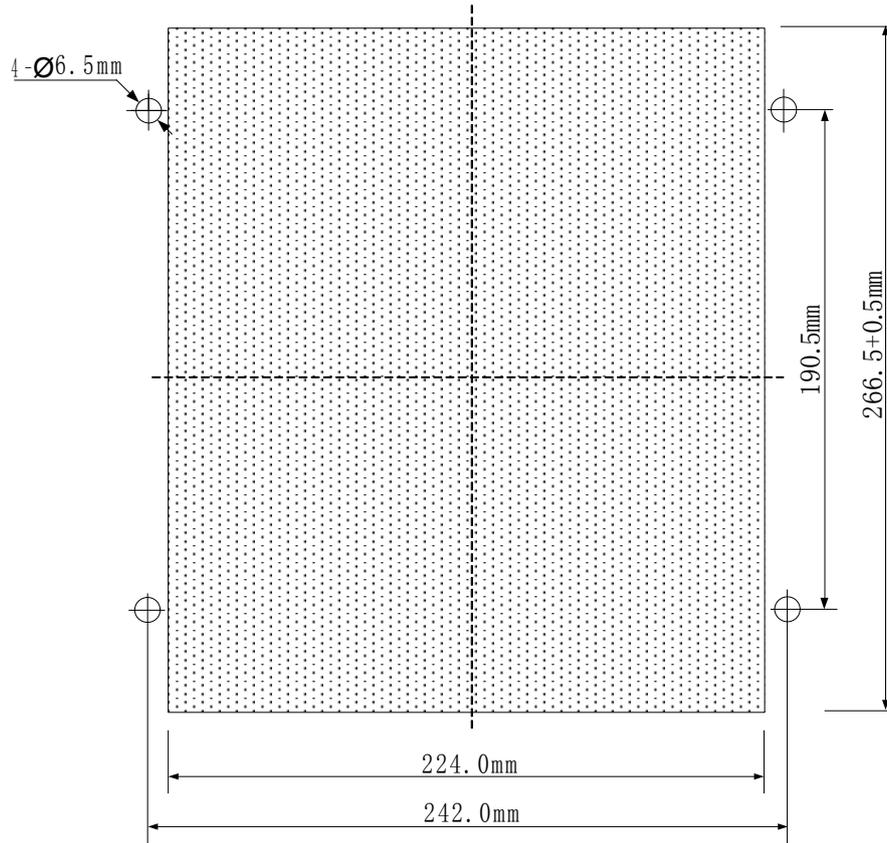
海拔：小于 4000 米；

防护等级：IP50。

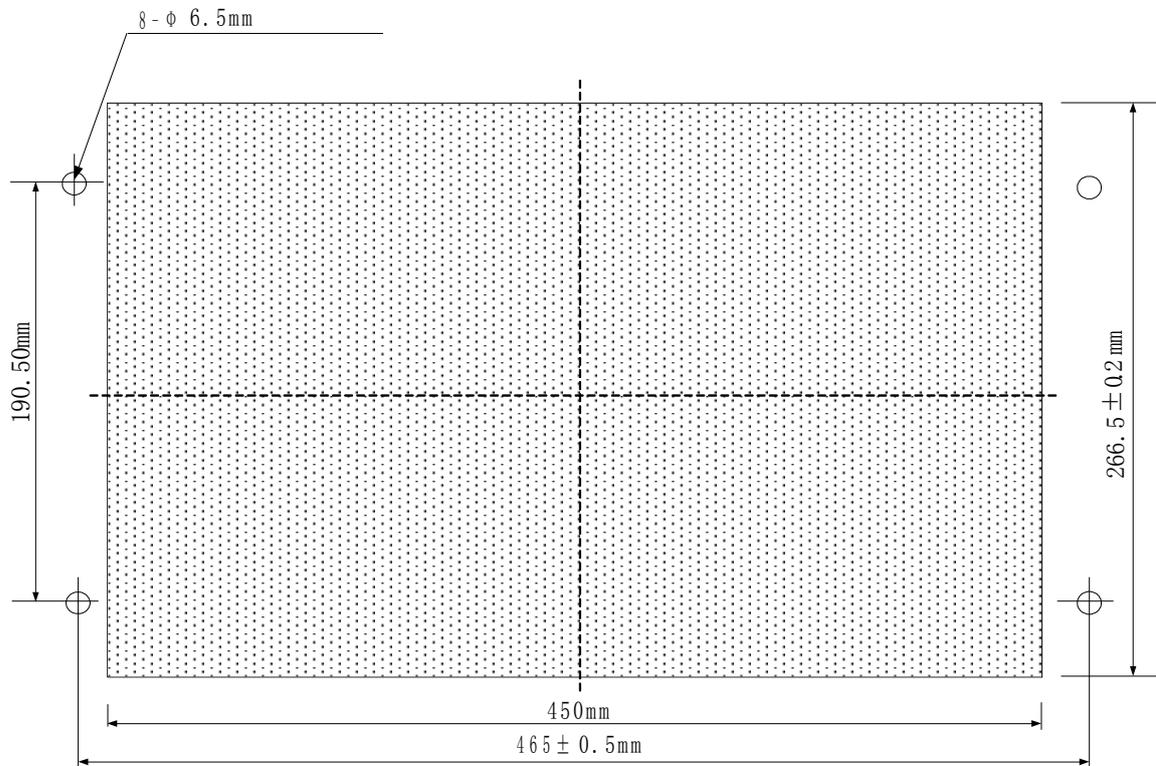
开孔图



PDS-793A (B、C、E)、PDS-794A 开孔尺寸图（标准 6U，19/3 英寸）



PDS-791A (B、C) 开孔尺寸图 (标准 6U, 19/2 英寸)



PDS-792A 开孔尺寸图 (标准 6U, 19 英寸)