

## IPE180系列 单相多功能电力仪表



IPE180系列单相多功能电力仪表，用于配电系统的连续监视。仪表可真实有效测量电压、电流、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数、频率、有功电度、无功电度等。有一路模拟量输出用于DCS系统或工业监控设备，四路开关量输入用于监视开关的状态，两路继电器输出用于控制开关的动作。所有数据都可以通过RS485通讯口用Modbus-RTU通讯协议读出。

### 应用领域

IPE180系列单相多功能电力仪表的应用领域非常广泛，特别是在对电力品质、电力安全有要求的场合以及就地显示的场合。

#### 主要应用领域：

配电馈出          中低压系统  
工业设备          商业、工业和电力系统

### 产品特点

直接测量多种电力参数  
模拟量变送输出，多参数越限报警  
可直接从电流、电压互感器接入，可任意设定PT/CT变比  
计量级电能测量功能(IPE187、IPE189)  
掉电后，设定之参数不会丢失  
LCD显示，显示形象直观  
可通讯接入SCADA，PLC系统中  
可与业界组态软件通讯(Intouch，Fix，Citect，组态王，力控，太力等)  
外形尺寸96×48×90mm，可用于抽屉柜  
方便安装，接线简单，工程量小

### 功能列表

● 固有功能    ○ 选配功能

| 功能    | 测量选项                 | IPE381                           | IPE382 | IPE383 | IPE387 | IPE389 |
|-------|----------------------|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 实时测量值 | 电压                   | V                                | ●      |        | ●      | ●      |
|       | 电流                   | I                                |        | ●      | ●      | ●      |
|       | 有功功率                 | P                                |        |        | ●      | ●      |
|       | 无功功率                 | Q                                |        |        |        | ●      |
|       | 视在功率                 | S                                |        |        |        | ●      |
|       | 功率因数                 | PF                               |        |        |        | ●      |
|       | 频率                   | Hz                               | ●      |        | ●      | ●      |
| 能量    | 有功电度                 | Ep                               |        |        | ●      | ●      |
|       | 无功电度                 | Eq                               |        |        | ●      | ●      |
| I/O选项 | 开关量输入                | 4DI                              | ○      | ○      | ○      | ○      |
|       | 继电器输出（报警输出）          | 2RO                              | ○      | ○      | ○      | ○      |
| AO选项  | 模拟量输出AO              | 4~20mA<br>0~1mA<br>0~5V<br>(三选一) | ○      | ○      | ○      | ○      |
| 通讯    | RS485接口，Modbus-RTU协议 |                                  | ○      | ○      | ○      | ○      |
| 显示方式  | 高清晰液晶(LCD)显示         |                                  | ●      | ●      | ●      | ●      |
| 外形尺寸  | 96×48×90mm           |                                  |        |        |        |        |

测量精度及范围

| 参数   | 精确度                | 分辨率    | 范围                 |
|------|--------------------|--------|--------------------|
| 电压   | 0.5%               | 0.1V   | 20V~50kV           |
| 电流   | 0.5%               | 0.001A | 0~9999A            |
| 有功功率 | 1.0%               | 1W     | -999999~999999kW   |
| 无功功率 | 2.0%               | 1var   | -999999~999999kvar |
| 视在功率 | 1.0%               | 1VA    | 0~999999kVA        |
| 功率因数 | 1.0%               | 0.001  | -1.0~0~1.0         |
| 频率   | 0.2%               | 0.01Hz | 45Hz~65Hz          |
| 有功电度 | 1.0%               | 0.1kWh | 0~999999kWh        |
| 其他参数 | 1.0%               |        |                    |
| 漂移系数 | <100PPM/°C(0~50°C) |        |                    |

技术规格参数

输入

交流电流

|       |                  |
|-------|------------------|
| 电流互感器 | 二次侧5A(二次侧1A可选)   |
| 负荷    | <0.2VA           |
| 过负荷   | 2倍额定值连续 20倍额定值1秒 |
| 精度    | 0.5%             |

开关状态输入

|        |          |
|--------|----------|
| 光隔离电压  | 2500Vac  |
| 输入形式   | 湿节点      |
| 输入电阻   | 2K(典型值)  |
| 输入电压   | 16~30Vdc |
| 最大输入电流 | 20mA     |

输入频率范围 45~65Hz

交流电压

|       |                          |
|-------|--------------------------|
| 电压互感器 |                          |
| 原边/次边 | 直连或100~50,000 : 100~400V |
| 输入范围  | 20~400V                  |
| 负荷    | <0.2VA                   |
| 精度    | 0.5%                     |

输出

继电器输出(RO)

|        |              |
|--------|--------------|
| 类型     | 机械触点         |
| 接触电阻   | 100mΩ时       |
| 最大开关电压 | 250Vac或30Vdc |
| 最大开关电流 | 3A           |
| 触点形式   | 1H           |
| 触点材料   | 银合金          |
| 输出方式   | 保持或状态输出      |

报警输出

|        |                                         |
|--------|-----------------------------------------|
| 可选报警参数 | 电压, 电流, 频率, 有功功率, 无功功率, 视在功率, 功率因数(7选1) |
| 输出方式   | RO                                      |

工作电源

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 100~240Vac, 50/60Hz |     |
| 160~300Vdc          |     |
| 功耗                  | <2W |

模拟量输出(AO)

|      |                    |
|------|--------------------|
| 范围   | 4~20mA或0~1mA或0~5V  |
| 解析度  | 12bit              |
| 负载能力 | 4~20mA 最大负载电阻：500Ω |
|      | 0~1mA 最大负载电阻：10kΩ  |
|      | 0~5V 最大输出电流：20mA   |

通讯

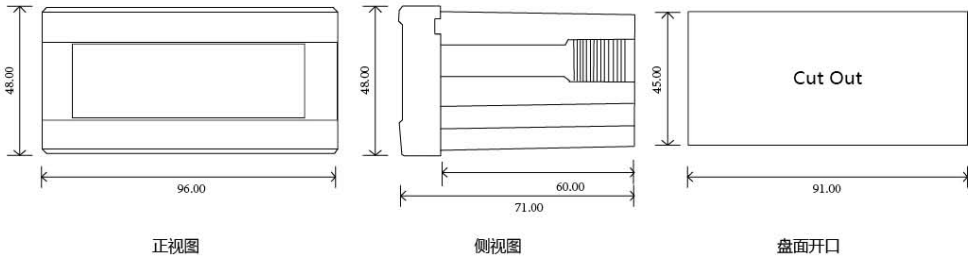
|      |                          |
|------|--------------------------|
| 类型   | RS485接口, 异步半双工, N, 8, 1  |
| 通讯协议 | Modbus-RTU或DL/T 645 通讯协议 |
| 波特率  | 1200至19200bps            |

适用环境

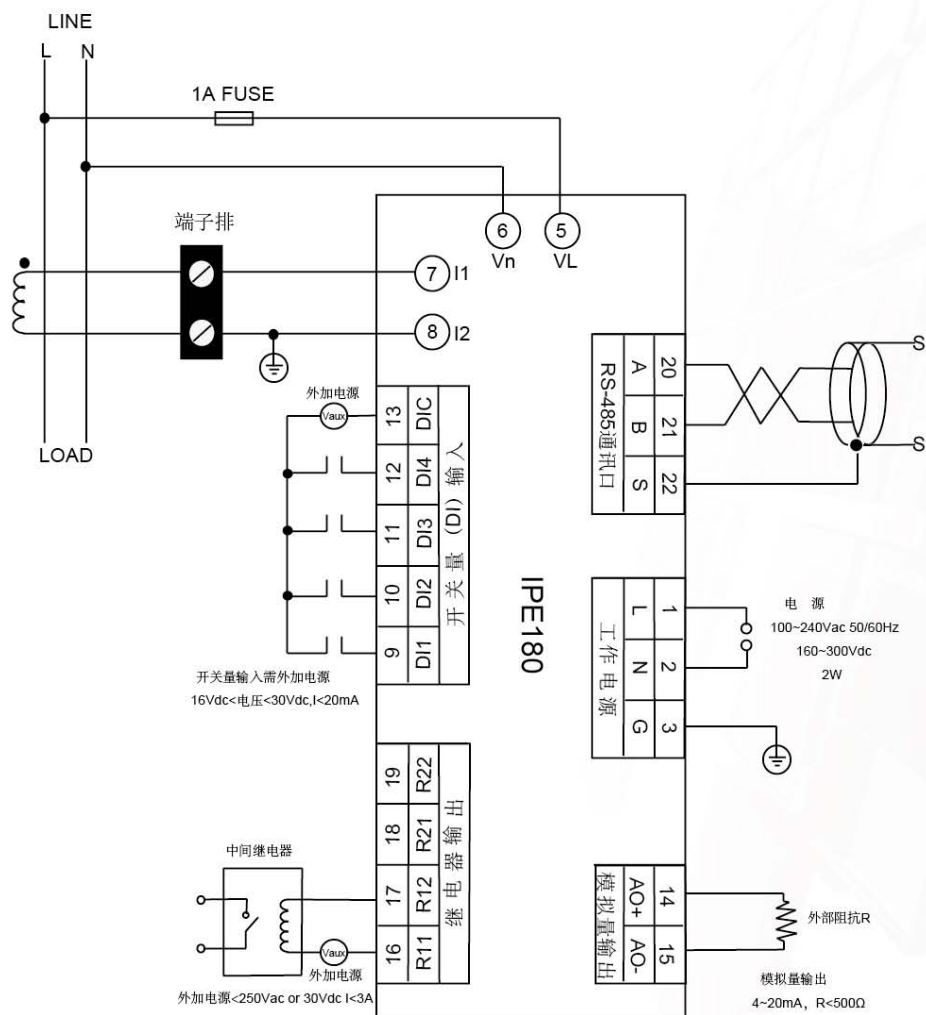
|      |            |
|------|------------|
| 工作温度 | -25°C~70°C |
| 存储温度 | -40°C~85°C |
| 相对湿度 | 5%~95%不结露  |

外形及开口尺寸

单位：mm



## 典型接线图



## 订货说明

