多普力科技
DUO PU LI SCIENCE AND TECHNOLOGY

DPL-A/U□-3E系列三相电压表/电流表 使用说明书(V1.2)

DPL-A/U□-3E可编程三相电压或电流表，采用专用电量测量芯片和单片机电路；产品整4位测量，精度高，质量可靠，性能稳定，抗干扰能力强。用户并可通过键面操作，任意设置电流、电压变比，具有开关量输出（越限报警）、开关量输入、电流电压变送输出及通讯功能可选。该产品广泛应用于成套电气、实验设备、变电所线路配制等场合，以数字直读方式显示电气线路中的电压或电流值。

产品主要特点：

- 全自动SMT贴片加工工艺，性能稳定。
- 用户可通过键盘修改PT/CT变比值。
- LED/LCD三排显示，读数清晰。
- 产品性价比高，接线简单，便于操作。

产品主要技术指标：

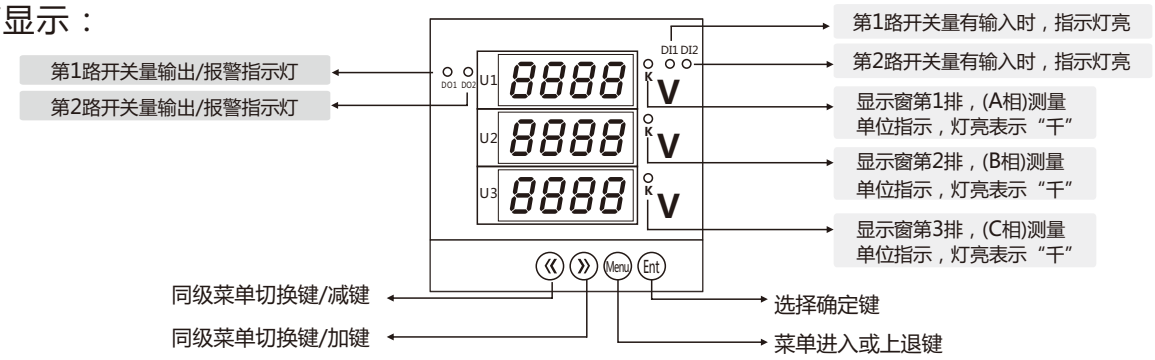
主要项目		技术指标
输入信号	电流信号	交流电流0-5A直通，持续工作1.2倍，瞬时10倍/1秒 6A以上需用电流互感器
	电压信号	交流电压0-500V直通，持续工作1.2倍，瞬时2倍/1秒 600V以上需用电压互感器
	频　率	40-60Hz
	输入阻抗	电压表＞500KΩ，电流表＜2mΩ
测量显示	显示范围	0-9999
	精　度	电流/电压：0.5级；
	单位选择	仪表单位“K”（千）自动切换，指示灯指示
	显示方式	四位LED数码管显示
附加功能	开关量输出	2路干结点继电器输出，触点AC220V 50HZ 1A(阻性)。(用户可选)
	开关量输入	2路干结点方式。 (用户可选)
	变送输出	2路变送输出：4-20mA或0-20mA (用户可选)
	通　讯	RS485通讯，MODBUS-RTU协议
其它	电　源	AC220V 50Hz(特殊电压可订做），功耗≤2VA
	安全性能	绝缘电阻≥100MΩ，工频耐压：2KV/1min 交流有效值
	工作环境	工作温度:0-50℃， 相对湿度≤90%无腐蚀气体场合

产品外形尺寸及选型说明：

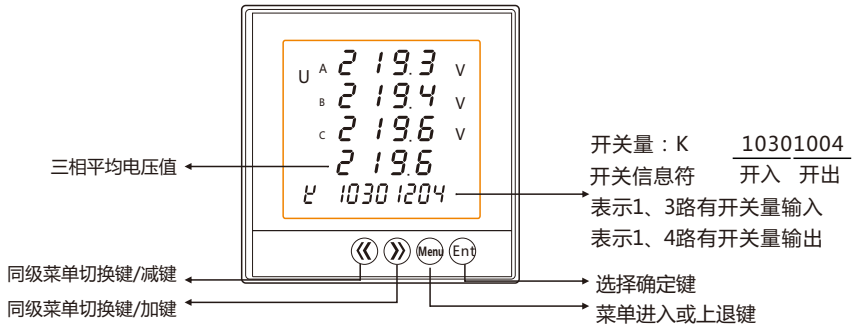
外形代号	仪表外形	仪表开孔尺寸	外形代号	仪表外形	仪表开孔尺寸
2	42方形　120*120	106×106	7	72方形　72*72	66.5×66.5
6	80方形　80*80	75.5×75.5	9	96方形　96*96	91×91
8	48方形　48*48	44.5×44.5			

仪表的面部结构及功能说明：

数码管显示：



液晶屏显示：



按键说明：

菜单进入或上退键：在仪表测量显示情况下，按一下该键进入编程模式及密码设置。其另一个作用，

Menu 按该键退回上一层菜单。

Ent 选择确定键：选择确认后，并返回到上次菜单。

《 同级菜单切换键/减键：实现同级菜单相互切换，或在数字设置时，为数字减键。

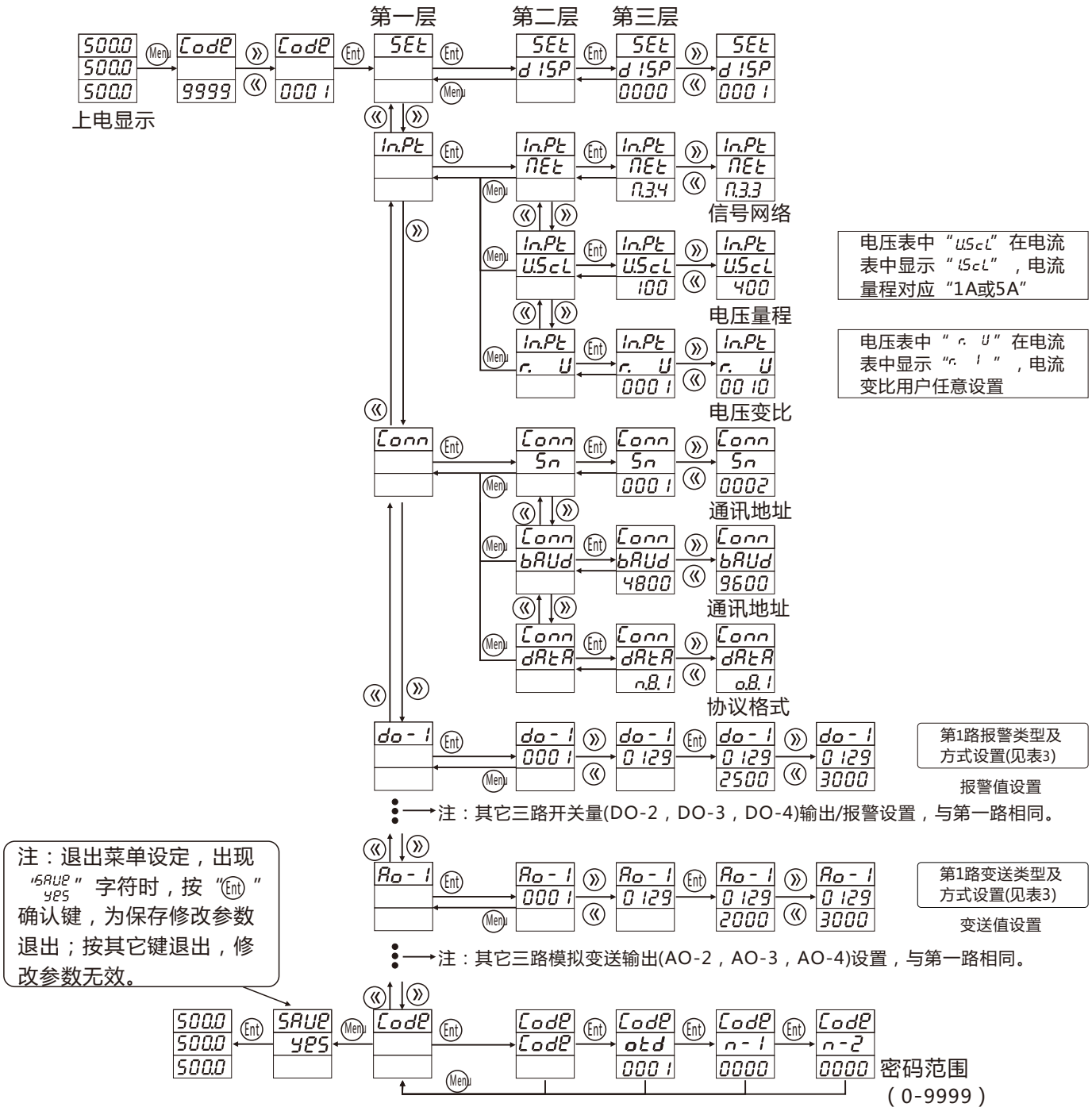
》 同级菜单切换键/加键：实现同级菜单相互切换，或在数字设置时，为数字加键。

仪表的操作流程图

1、仪表参数说明：（注:带通讯仪表，通讯手册另外说明）

第一层	第二层	第三层	描 述
密码 CodE		密码数据(0-9999)	密当输入的密码正确时才可以进入编程，默认密码是0001
系统设置 SEt	显示 dISP	0-1	此项无意义
信号输入 InPt	网络 nEt	N.3.4和N.3.3	选择测量信号的输入网络
	电压范围 USCL	400V和100V	选择测量信号的电压量程
	电压变比 r. U	1-9999	电压变比设置例：10KV/100V=100，则PT=100
	电流范围 ISCL	5A和1A	选择测量信号的电流量程
	电流变比 r. I	1-9999	电流变比设置例：100A/5A=20，则CT=20
通讯参数 Conn	地址 Sn	1-127	选择仪表地址范围：1-127
	通讯速率 bAUd	2400/4800/9600	通讯波特率：2400/4800/9600
	协议 dAtA	字通讯和字节通讯	字通讯是两字节通讯
开关量输出 do-1	输出选择1-255	报警值设置1-9999	其它三路开关量输出与第1路设置方法相同
变送输出 Ao-1	输出选择1-255	变送值设置1-9999	其它三路变送输出与第1路设置方法相同
修改密码 CodE	旧的密码 otd	1-9999	当前所用的旧密码
	n-1	1-9999	修改新密码
	n-2	1-9999	新密码确认

2、操作菜单流程图:



■ 开关量输出（报警）及模拟变送输出类型与方式设置：

表3

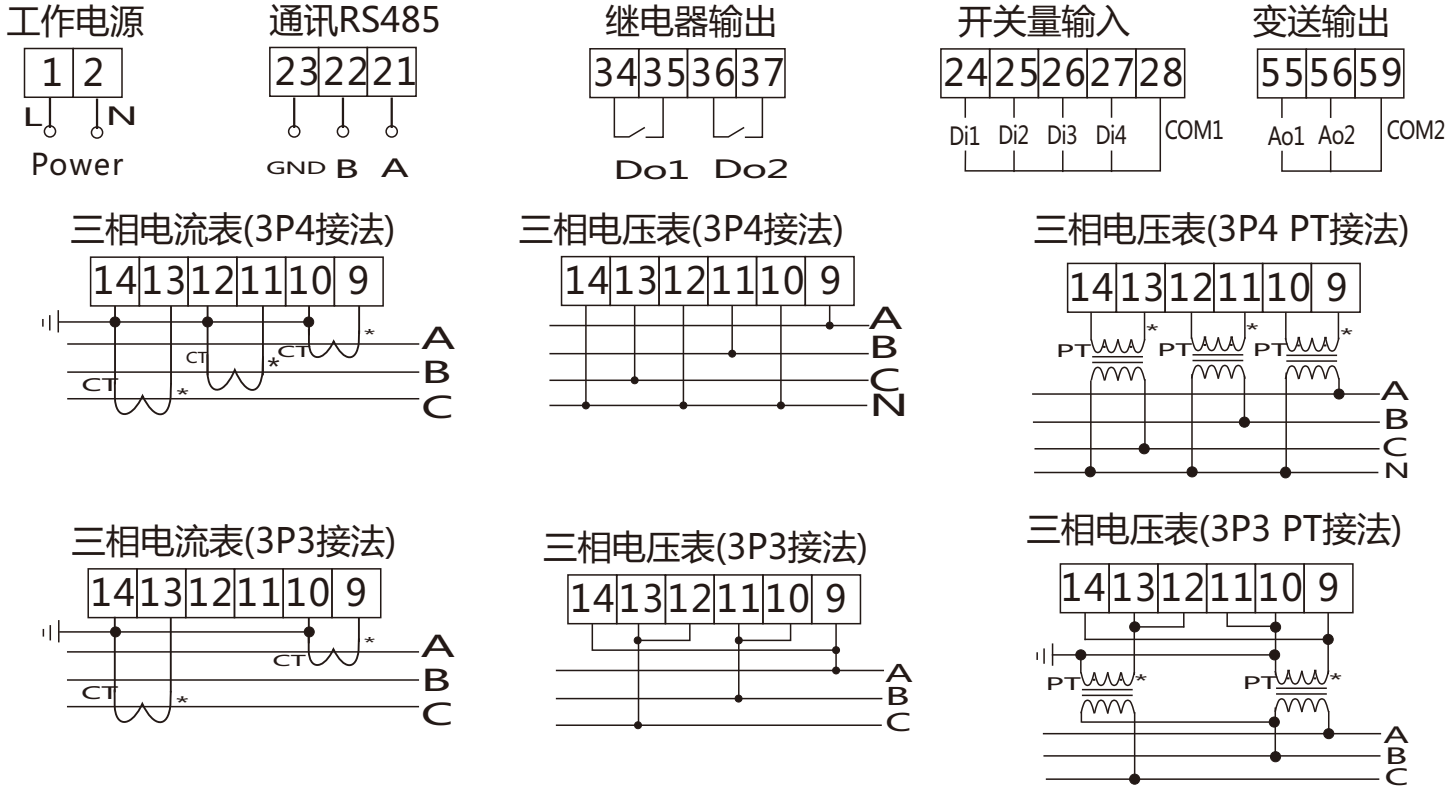
输出方式 / 输出项目类型	开关量输出/报警方式		模拟变送输出方式	
	对应参数(低报警）	对应参数(高报警）	对应参数(0-20mA）	对应参数(4-20mA）
Ua(A相电压）	1	129	1	129
Ub(B相电压）	2	130	2	130
Uc(C相电压）	3	131	3	131
Ia(A相电流）	7	135	7	135
Ib(B相电流）	8	136	8	136
Ic(C相电流）	9	137	9	137

报警值（变送值）计算方法：取量程值的最高4位有效数，得到一个4位整数的参数比值(以下简称参比值），则有报警值(变送值）与量程值之比等于设定值与参比值之比。即：

$$设定值=\frac{报警值(变送值）*参比值}{量程值}$$

例：三相电压表，量程为0-400V，A相大于260V高报警，则A相输出报警方式值为“129”；报警设定值=260*4000/400=2600

产品端子及接线说明：（注意产品接线以产品外壳上接线图为准）



产品安装及使用注意事项：

1、仪表应安装于以下环境：大气压力：86-106kPa，环境温度：0-50℃；相对湿度：45～85%RH。

2、安装环境应避免如下场合：有腐蚀性、易燃性气体；有水、油、化学品、烟雾或蒸气污染；有过多的灰尘、盐份或金属粉末；有空调直吹，阳光的直射，热辐射积聚及环境温度的急剧变化可能引起的结露之处；不得直接震动或冲击产品主体结构。

仪表使用应注意以下几点：

产品《附件》
安装支架2个，说明书1份

- 产品接线时，必须看清楚仪表壳体上的接线图，分清仪表的工作电源和仪表的信号输入端（即测量端），防止工作电源接错而烧坏仪表。
- 仪表工作电源如有特殊要求，请在订做时必须说明,否则,常规产品出厂工作电源为：AC220V 50Hz
- 测量端信号不得超出量程范围使用（遵照产品技术指标中说明），防止电压或电流过大而烧毁仪表
  仪表作精度测量时，仪表必须预热15分钟。
- 在因磁场或高频仪器，高压火花，闪电等原因引起仪表显示异常时，建议在外部使用电源滤波器或非线性电阻等干扰吸收电路。

制造商：无锡多普力科技有限公司