

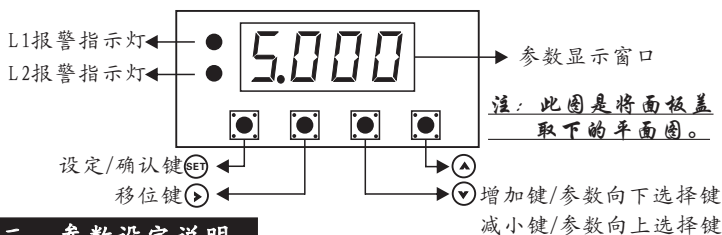
- 零值、满值、小数点可自由设定；
- 多级数字滤波选择，有效滤除干扰，有效消除非临界跳字；
- 实现报警、控制输出、变送输出及RS485通讯；
- 交直流输入通用；
- 显示范围：-1999~9999；

一、主要技术指标

- 工作电源：AC/DC85~264V/3W
- 测量精度：±(0.5%+1个字)
- 响应频率：50Hz
- 直流信号显示范围：-1999~9999
- 交流信号显示范围：0~9999
- 超限显示："HHHH"或"LLLL"
- 继电器触点容量：AC220V/3A
- 继电器触点寿命：10⁵次
- 变送输出精度：±(0.5%+1个字)
- RS485通讯协议：Modbus RTU协议
- 工作温度：0~50℃；相对湿度：≤85%RH
- 外形尺寸及开孔尺寸（见下表）

型号	数码管尺寸	外形尺寸(mm)	开孔尺寸(mm)
DP3-5	0.56(英寸)	96×48×98	92×45
DP6L-5	0.80(英寸)	80×80×63	76×76

二、面板说明 (以DP3-5为例)



三、参数设定说明

(一) 设定输入信号编号（进入方法：长按 SET 1s后，输入密码1268）



3.1.1 电流输入信号编号表：(仪表出厂编号根据客户需求)

输入信号	输入信号编号	输入信号范围	备注
直流电流 DCA	0	-5~5A	注1
	1	-1~1A	
	2	-100~100mA	
	3	-75~75mV	
	4	0~20mA	
	5	4~20mA	
	6	0~100mA	
交流电流 ACA	7	无效	
	8	0~5A	
	9	0~1A	
	10	0~100mA	

3.1.2 电压输入信号编号表：(仪表出厂编号根据客户需求)

输入信号	输入信号编号	输入信号范围	备注
直流电压 DCV	0	-500~500V	注1
	1	-100~100V	
	2	-10~10V	
	3	-1~1V	
交流电压 ACV	4	0~500V	
	5	0~100V	
	6	0~10V	
	7	0~1V	

注：一个测量仪表只能测量一种信号。量程最大相同时可交直流通用，只需更改输入信号编号。例如：原输入信号为"8"的表，可直接改为"0"来测量直流电流信号；

(二) 设定量程显示参数(进入方法：长按 SET 1s后，输入密码0045)

1、量程显示参数介绍

参数显示符	参数名称	参数意义	选项或设定范围	出厂值	备注
PuL	PvL	零信号对应值	-1999~9999		注2
PuH	PvH	满信号对应值	-1999~9999		注3
dot	dot	小数点位置	0~3		注4
FILt	FILt	数字滤波系数	0~6	0	注5
End	End	结束标志			

2、参数定义说明

注1. 直流信号可测负值，但负值最小只能显示到-1999，超出此范围则显示"LLLL"，例设定零值为0，满值为9999时，则直流信号测量范围为-1999~9999。

注2. 零值(PvL)：输入信号为0时对应的显示值，可用于零点修正或初值偏移。通常情况下，此值设定为0000。

注3. 满值(PvH)：输入信号为正向最大时的对应显示值。设定的满值不同，其相应的分辨率也不同。满值越小，分辨率越低显示越稳定。以配接500A/5A的互感器为例，满值设定见表1。

注4. 小数点位置(dot)，小数点位置任意设定，见表2。

表1：

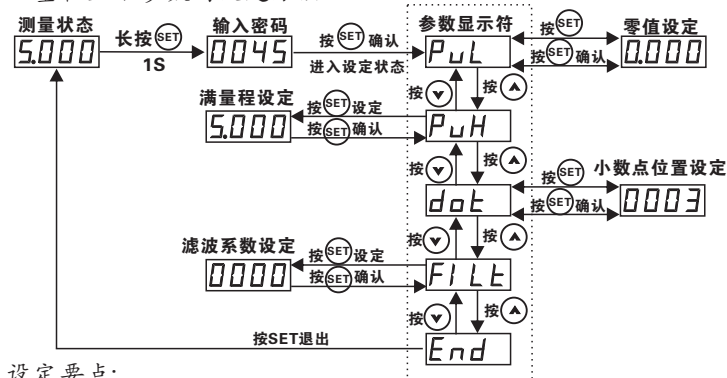
满值设定	小数点位置	仪表显示	分辨率
0500	0	500	1A
5000	1	500.0	0.1A

表2：

0	1	2	3
5000	5000	5000	5000

注5. 数字滤波系数(FILt)：可设为0~6。其中0表示无数字滤波，滤波系数越大，显示越稳定，滞后越大。

3. 量程显示参数的设定方法



设定要点：

- 长按 SET 1s进入设定状态；
- 使用移位键 \leftarrow 、减少键 \downarrow 、增加键 \uparrow 输入密码；
- 使用参数向上选择键 \uparrow 或参数向下选择键 \downarrow 选择新参数；
- 按 SET 键确认保存。

(三) 设定报警参数(进入方法：长按 SET 1s后，输入密码0001)

1. 报警参数介绍，注：继电器输出功能需订制

参数显示符	参数名称	参数意义	参数设定范围	出厂值	备注
AH1	AH1	继电器J1吸合值	-1999~9999	0.0	注6
AL1	AL1	继电器J1释放值	-1999~9999	0.0	
AH2	AH2	继电器J2吸合值	-1999~9999	0.0	
AL2	AL2	继电器J2释放值	-1999~9999	0.0	
End	End	结束标志			

2. 报警参数的设定方法与量程显示参数设定方法类似

注6. 继电器动作设定说明：

AH1和AH2为继电器吸合值，AL1和AL2为继电器释放值

- 设定AH1=AL1(AH2=AL2)，无报警功能。
- 设定AH1>AL1(AH2>AL2)，当测量值 \geq AH1时，继电器吸合；当测量值 \leq AL1时继电器释放，继电器动作情况见图1，常用于上限报警。
- 设定AH1<AL1(AH2<AL2)，当测量值 \leq AH1时，继电器吸合；当测量值 \geq AL1时继电器释放，继电器动作情况见图2，常用于下限报警。
- 吸合值不等于释放值，其之间的区域构成回程不动区。通常回程不动作区为3~5个字。

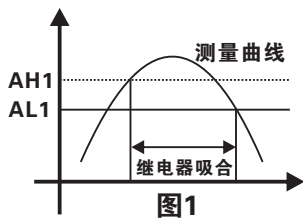


图1

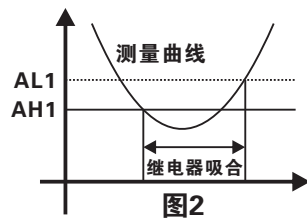


图2

(四) 设定变送参数 (进入方法: 长按 Ⓢ 1s后, 输入密码 0010)

1. 变送参数介绍, 注: 变送输出功能需订制

参数显示符	参数名称	参数意义	参数设定范围	出厂值	备注
obty	obty	变送输出类型选择	0~20/4~20	0~20	注7
obl	obl	变送输出下限值	-1999~9999	0	注8
obh	obh	变送输出上限值	-1999~9999	0	注9
End	End	结束标志			

2. 变送参数的设定方法与量程显示参数设定方法类似

3. 参数定义说明:

注7. 变送输出类型选择 (obty): 根据变送输出需要, 可选择0~20mA或4~20mA。

注8. 变送输出下限值 (obl): 变送输出为0mA或4mA时的对应显示值。

注9. 变送输出上限值 (obh): 变送输出为20mA时对应的显示值。设定的上限值不同, 其相应的分辨率也不同。上限值越小, 变送输出的分辨率越低。

(四) 设定通讯参数 (进入方法: 长按 Ⓢ 1s后, 输入密码 1008)

1. 通讯参数介绍, 注: 通讯功能需订制

参数显示符	参数名称	参数意义	可设范围	出厂值	备注
Addr	Addr	主站号地址	1~255	1	注10
bAud	bAud	通讯波特率	0~3	2	注11
odEu	odEu	校验位	0~2	0	注12
End	End	结束标志			

2. 通讯参数的设定方法与量程显示参数设定方法类似

3. 参数定义说明:

注10. 站号地址 (Addr): 多个仪表通讯时, 设置不同的站号;

注11. 通讯波特率 (bAud): 设0对应2400, 设1对应4800, 设2对应9600, 设3对应19200

注12. 校验位 (odEu): 设0为无校验, 设1为偶校验, 设2为奇校验

4. 本仪表通讯采用标准的Modbus-RTU协议, 支持的功能有:

0x03 (16进制): 读取一个或多个保持寄存器;

0x04 (16进制): 读取一个或多个输入寄存器;

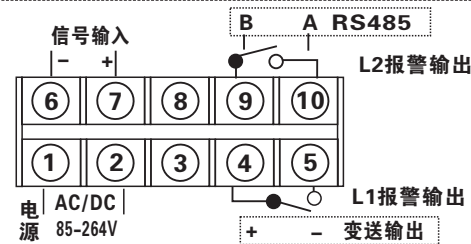
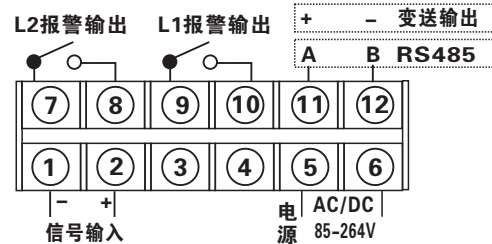
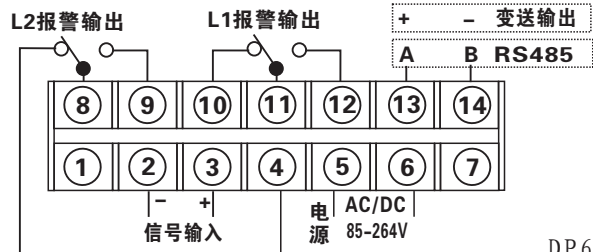
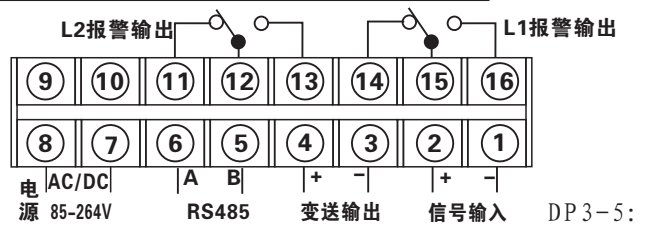
0x06 (16进制): 置一个保持寄存器;

0x10 (16进制): 置一串保持寄存器;

5. 寄存器地址分配表 (下表所述均为字地址)

参数名	地址 (16进制)	属性	参数名	地址 (16进制)	属性
P-Sn: 信号类型	0x01	读/写	bAud: 通讯波特率	0x0E	读/写
PvL: 零信号时对应的显示值	0x02	读/写	bAud: 奇偶校验位	0x0F	读/写
PvH: 满信号时对应的显示值	0x03	读/写	实时测量值 (注13)	0x60	只读
dot: 小数点位置	0x04	读/写	报警1状态 (注14)	0x61	只读
FILt: 滤波系数	0x05	读/写	报警2状态 (注14)	0x62	只读
AH1: 继电器1吸合时对应值	0x06	读/写	注13: 超过最大量程显示2222, 低于-1999, 显示-2222. 其它显示正常测量值。		
AL1: 继电器1释放时对应值	0x07	读/写			
AH2: 继电器2吸合时对应值	0x08	读/写	注14: 为1时则为报警状态; 为0时为非报警状态;		
AL2: 继电器2释放时对应值	0x09	读/写			
Addr: 通讯站号	0x0D	读/写			

四、端子图 (实际接线以壳体标注为准)



五、DP-5系列仪表命名

DP

-5

信号类别

电压信号	DC	500V	100V	10V	1V
AC	500V	100V	10V	1V	
电流信号	DC	5A	1A	100mA	75mV
AC	5A	1A	100mA		

辅助功能

空: 无辅助功能, A: 有变送输出;

J: 1路报警, K: 2路报警; T: RS485通讯;

外形尺寸

(单位: mm)

	3	48	72	6L
外形尺寸	96*48*98	48*48*73	72*72*65	80*80*65
开孔尺寸	91*45	45*45	68*68	76*76

六、选型与应用举例

例: 用户需要测量交流电流0~500A, 要求被测电流高于480A时上限报警, 被测电流低于100A时下限报警, 并将0~500A的电流变成4~20mA变送输出, 系统供电电源AC220V, 仪表开孔尺寸为92*45 (mm)。

1. 仪表选型: 仪表选用DP3-5KA-AC5A智能电流表 (需配接500A/5A交流互感器);

2. 参数设定:

(1) 输入密码1268, 设定输入信号编号如下: 输入信号编

P-Sn=8 (ACA: 0~5A);

(2) 输入密码0045, 设定量程显示参数如下:

零值 PvL=000.0; 满值 PvH=500.0;

小数点位置dot=1 (显示范围: 0.0~500.0);

数字滤波系数FILt可根据现场干扰情况设定。

(3) 输入密码0001, 设定报警参数如下:

电流上限报警吸合值AH1=480.0A;

电流上限报警释放值AL1=479.7A;

电流下限报警吸合值AH2=100.0A;

电流下限报警释放值AL2=100.3A;

(4) 输入密码0010, 设定变送输出参数如下:

变送输出类型选择obty=4~20mA;

变送输出下限值obl=000.0;

变送输出上限值obh=500.0;