



D30 系列 低压保护装置

使用手册 (Ver1.10)



扫一扫，关注微信公众号

河南森尼瑞电气有限公司

目 录

1. 装置简介	2
1.1. 装置主要特点.....	2
1.2. 装置主要功能.....	2
1.3. 装置订货选型说明.....	错误！未定义书签。
2. 技术指标	4
3. 保护工作原理	5
3.1. 二段定时限过流保护（速断）.....	6
3.2. 反时限过流保护.....	6
3.3. 过负荷保护.....	6
3.4. 定时限零序过流保护/漏电保护.....	7
3.5. 低电压保护.....	7
3.6. 过电压保护.....	8
3.7. 过热保护（D30M）.....	8
3.8. 电机启动保护（D30M）.....	8
3.9. 堵转保护（D30M）.....	9
3.10. 后加速保护（D30L）.....	9
3.11. 低频减载（D30L）.....	9
3.12. 两段式负序电流保护.....	10
4. 控制功能描述	10
5. 保护定值清单	11
6. 人机界面操作说明	14
6.1. 显示屏和按键.....	14
6.2. 界面及设置.....	15
6.2.1. 显示界面.....	15
6.2.2. 参数设置.....	19
7. 产品安装与典型接线	22
7.1. 安装尺寸.....	22
7.2. 背板端子图.....	25
7.2.1. 端子说明.....	25
7.2.2. 典型原理接线图及信号定义.....	25

注：本资料版权为河南森尼瑞电气有限公司所有，受版权法的保护，使用仅限于森尼瑞的用户，未经本公司书面许可，不得以任何形式和方式提供给第三者，同时本公司保留对资料的修改和解释权。

1. 装置简介

D30L/D30M 系列低压保护装置由我公司自主研发和生产，安装于 400V 配电等级的低压开关柜上，也可组屏安装。

适用于电厂、矿厂、化工厂、钢厂、机械厂等 PC 柜（PC 供电一般采用框架式断路器并配有功能完善的智能脱扣器或电子脱扣器），也可以用于 75kW 以上电机馈线回路（开关采用塑壳断路器）。

1.1. 装置主要特点

- 采用 32 位高性能嵌入式 ARM 作为 CPU，和嵌入式实时多任务操作系统。测控功能不依赖通讯网，网络瘫痪与否不影响测控的正常运行。
- 可靠现场总线技术，支持 RS485 通讯。
- 大屏幕汉字液晶显示，人机界面友好，能显示多种测量参数、1000 条运行报告、故障录波等测量统计数据。
- 提供故障录波功能和 SOE 事件。
- 具有“综合保护”和“测量仪表”功能，一个装置具有两种功能，为用户节省成本。
- 完善的软硬件自检功能。
- 结构加强型设计，适用于恶劣电磁环境。

1.2. 装置主要功能

遥测：三相电压、三相电流、零序电流、有功功率、无功功率、功率因数、视在功率、频率、正负序电压电流、四象限电能、31 次谐波测量。

故障录波：每周波保存 64 点，保存 10 个周期，采集三相电压或者三相电流。并能通过液晶显示出波形图形。

SOE 事件记录和运行报告记录(1000 条)：SOE 事件记录继电器动作和 DI 状态的事件记录；运行报告记录继电器保护动作故障信息。

产品功能		产品型号	D30L 线路	D30M 电动机
保护功能	两段过流保护（速断）		■	■
	过流反时限保护		■	■
	过负荷保护		■	■
	低电压保护		■	■
	漏电保护（外接漏电保护 CT）		选配（二 选一）	选配（二 选一）
	零序电流保护（自产零序或外接零序保护 CT）			
	后加速保护		■	
	低频减载		■	
	两段式负序电流保护		■	■
	过电压保护		■	■
	过热保护			■
	电机启动保护			■
	堵转保护			■
遥测	三相全电压、负序电压、三相全电流、负序电流、31 次谐波、频率、零序电流、有功、无功、视在功率、四象限电能。		■	■
故障录波			■	■
SOE 事件记录1000条			■	■
DI 开关量输入			8DI	8DI
DO	1 个掉电检测和 3 个继电器输出		4DO	4DO
通讯功能	1 路 RS485 通讯，MODBUS_RTU 协议		■	■
变送输出	1 路 DC 4~20mA 变送输出		选配	选配

备注：1、选配漏电保护功能时，需配置漏电保护 CT（LX1：1A，测量范围 10mA~10A），与装置配套供货。

2、选配零序保护功能时，需配置零序保护 CT（LX2：5A，测量范围 50mA~50A），与装置配套供货。或者客户可选择自产零序。

3、注意装置系统参数设置中“零序漏电接地选择”有“接地”“零序”“漏电”三个选择，零序对应 LX2 零序过流保护，漏电对应 LX1 漏电保护，接地对应自产零序电流保护。选择不同零序电流保护时注意系统参数设置中对应不同选择。

装置成套供应互感器规格表：

选项	选型代码	说明	最大启动电流	孔径	备注说明
装置配套外置互感器规格电	A1	2 A	16A	∅ 15mm	电机保护按照电机额定电流参考选择，并同时考虑电机的启动电流不超过最大启动电流值。
	A2	6.3 A	52A	∅ 15mm	
	A3	25 A	215A	∅ 15mm	

流	A4	50A	415A	∅ 15mm	线路保护按照线路额定电流选择。
	A5	100 A	720A	∅ 30mm	
	A6	200 A	1400A	∅ 30mm	
	A8	特殊规格		∅ 30mm	超过 200A 规格电流请客户特殊说明, 根据客户需求定做, 目前最高可做到 300A。
零序互 感器	LX1	100A 以上		∅ 72mm	漏电 CT 变比 1A/0.5mA。
		100A 以下		∅ 45mm	
	LX2	考虑穿线孔径		∅ 40mm	零序 CT 变比 5A/0.5mA。

注意事项:

- 1、规格电流应根据电机额定电流、功率因数、启动方式及启动时的带载情况综合选择。
- 2、不同电流规格的孔径如表格所标注, 如有特殊需求 (如孔径及互感器配线长度) 请订货时注明。
- 3、改造项目, 针对电流规格的选择更应根据实际情况区别选择。
- 4、A8 目前可选 250A 或 300A, 最大启动电流为 1650A 或者 1980A。
- 5、互感器标配线长 1.5 米。
- 6、客户单独选外配互感器, 建议选保护级电流互感器, 二次 5A 时可选 6.3A 规格电流互感器配合使用。若客户不选择保护 CT, 电机保护选 CT 时考虑电机最大启动电流 CT 的饱和度。

2. 技术指标

技术参数	技术指标	
额定数据		
额定工作电源	AC/DC220V 或 AC/DC110V;	
额定交流电流 I_n	外配二次5A 时可选6.3A 规格电流互感器配合使用。额定电流不大于300A 时, 可选配与装置配套供应的外置互感器 (规格详见下表)。	
额定交流电压 U_n	线电压100V、380V, 订货时需注明。	
零序电流	漏电保护 CT (LX1: 1A, 测量范围 10mA~10A); 零序保护 CT (LX2: 5A, 测量范围 50mA~50A)。	
额定频率	50Hz;	
热稳定性	交流电压回路	长期运行: 1.2 U_n ;
	交流电流回路	长期运行: 2 I_n ;
		5s : 10 I_n ;
保护定值整定范围及误差		
定值整定范围	交流电压	0.1 U_n ~1.6 U_n ;
	交流电流	0.1 I_n ~14 I_n ;
定值误差	电流	< $\pm 2.5\%$;
	电压	< $\pm 2.5\%$;
延时整定范围及误差		
定值整定范围	0~500S;	
定值误差	0~2S 范围内 (含2S) 不超过40mS; 在2~100S 范围内, 不超过整定值的 $\pm 2\%$;	

测量精度		
电压测量精度	0.5级；	
电流测量精度	0.5级	
频率测量精度	0.1Hz；	
功率、电能测量精度	1.0级	
SOE 事件分辨率	< 2ms；	
节点容量	250VAC 5A/30VDC 5A。	
电磁兼容		
绝缘性能	绝缘电阻	装置所有电路与外壳之间绝缘电阻在标准实验条件下，不小于100M Ω ；
	介质强度	装置所有电路与外壳的介质强度能耐受交流50Hz，电压2KV(有效值)，历时1min 试验，而无绝缘击穿或闪络现象。当复查介质强度时，试验电压值为规定值的75%。
冲击电压	装置的导电部分对外露的非导电金属部分及外壳之间，在规定的试验大气条件下，能耐受幅值为5KV 的标准雷电波短时冲击检验。	
抗干扰能力	装置能承受 GB/T14598.13规定的频率为1MHz 及100KHz 衰减振荡波（第一个半波电压幅值共模为2.5KV，差模为1KV）脉冲干扰试验；	
	装置能承受 GB/T14598.14规定的严酷等级为 IV 级的静电放电干扰试验；	
	装置能承受 GB/T14598.9规定的严酷等级为 III 级的辐射电磁场干扰试验；	
机械性能	工作条件	装置能承受严酷等级为 1 级的振动响应、冲击响应检验；
	运输条件	装置能承受严酷等级为 1 级的振动耐久、冲击耐久及碰撞检验。
环境条件		
环境温度	工作	-10 $^{\circ}$ C ~ +50 $^{\circ}$ C；
	贮存	-25 $^{\circ}$ C ~ +70 $^{\circ}$ C 在极限值下不施加激励量，装置不出现不可逆变化，温度恢复后装置应能正常工作；
大气压力	86~106k Pa（相当于海拔高度2km 及以下）；	
相对湿度	不大于95%，无凝露；	
其它条件	装置周围的空气中不应含有带酸、碱、腐蚀或爆炸性的物质。	

3. 保护工作原理

3.1. 二段定时限过流保护（速断）

本装置设二段定时限过流保护，各段电流及时间定值可独立整定，通过分别设置保护压板控制这两段保护的投退。当三相电流中任一相电流大于任一段过流保护的定值，并达到整定延时后保护动作。二段定时限过流保护原理框图如图 3-1：

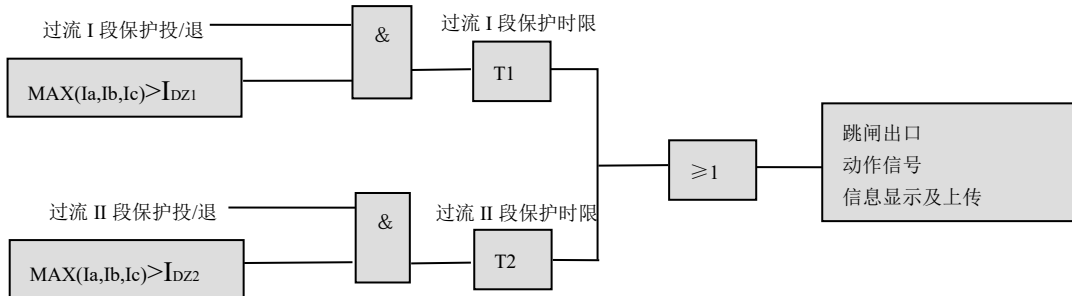


图 3-1 二段定时限过流保护（速断）原理框图

3.2. 反时限过流保护

本装置提供三相电流反时限保护，本装置设有三种反时限，反时限特性方程如下：

$$\text{一般反时限: } t = \frac{0.14}{\left(\frac{I}{I_p}\right)^{0.02} - 1} \quad (1)$$

$$\text{非常反时限: } t = \frac{13.5}{\left(\frac{I}{I_p}\right) - 1} \quad (2)$$

$$\text{极端反时限: } t = \frac{80}{\left(\frac{I}{I_p}\right)^2 - 1} t_p \quad (3)$$

上式中： I — 故障电流 I_p — 整定电流
 t_p — 时间整定常数 t — 动作时间

反时限曲线特性可由控制字选择（0 为一般反时限，1 为非常反时限，2 为极端反时限）。反时限保护可由软压板投退。反时限过流保护原理框图如图 3-2（反时限零序过流保护同理）：

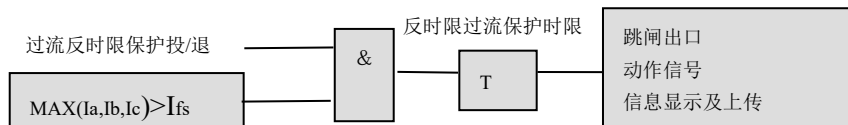


图 3-2 反时限过流保护原理框图

3.3. 过负荷保护

本装置设有过负荷保护功能。过负荷可通过控制字定值选择动作于跳闸或告警。当三



相电流中任一相电流大于整定值且整定延时到动作。过负荷保护原理框图如图3-3:

跳闸出口

图 3-3 过负荷保护原理框图

3.4. 定时限零序过流保护/漏电保护

本装置设有定时限零序电流保护，通过设置保护压板控制投退。当零序电流大于零序过流保护整定值，并且达到整定的延时后，保护即动作。对不接地系统，一般零序电流较小时可投告警。当接地电流太大时可作用于跳闸，零序过流保护动作跳闸或告警可由出口配置中控制字整定。定时限零序过流保护原理框图如图 3-4：漏电保护与零序保护原理相同。

注意装置系统参数设置中“零序漏电接地选择”有“接地”“零序”“漏电”三个选择，零序对应 LX2 零序过流保护，漏电对应 LX1 漏电保护，接地对应自产零序电流保护。选择不同零序电流保护时注意系统参数设置中对应不同选择。

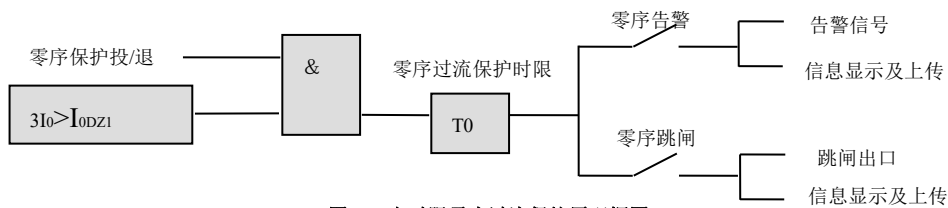


图 3-4 定时限零序过流保护原理框图

3.5. 低电压保护

低电压保护功能，通过设置保护软压板控制投退。当三相线电压中的任一相电压小于整定值并达到整定延时后保护动作。原理框图如图 3-5:

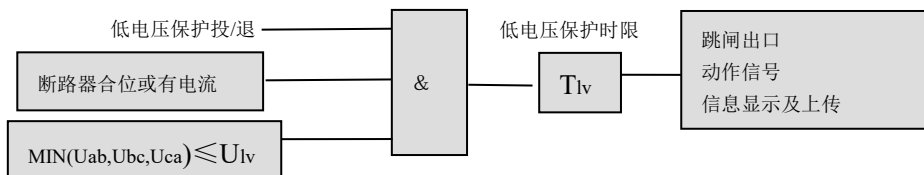


图 3-5 低电压保护原理框图

3.6. 过电压保护

装置设有过电压保护功能，通过设置保护软压板控制投退。当三相线电压中的任意一相电压大于整定值并达到整定延时后保护动作。原理框图如图 3-6:

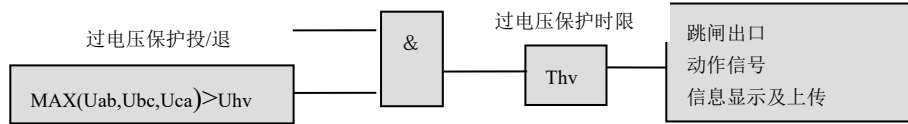


图 3-6 过电压保护原理框图

3.7. 过热保护 (D30M)

过热保护主要为了防止电动机过热，因此在装置中设置一个模拟电动机发热的模型，综合电动机正序电流 I1 和负序电流 I2 的热效应，引入了等值发热电流 Ieq，其表达式为：

$$I_{eq}^2 = K1 * I1^2 + Kfr * I2^2$$

式中 K1 = 0.5 (起动过程中，防止电动机正常起动中保护误动)，K1 = 1.0 (起动结束后)；Kfr = 3~10，模拟 I2 的增强发热效应，一般可取为 6。

当 $I_{eq} > 1.05 * I_e$ 时，进行热累加，过热保护方程为：

$$t = \frac{Tfr}{\frac{I_{eq}^2}{I_e^2} - 1.05^2}$$

当 $I_{eq} < 1.05 * I_e$ 时，进行散热，散热保护方程为：

$$t = \frac{Tsr}{-\left(\frac{I_{eq}^2}{I_e^2} - 1.05^2\right)}$$

上式中： $Tsr = Tfr * Ksr$

其中： I_e ——电动机额定电流 I_{eq} ——等值发热电流

Tfr ——过热时间常数 Ksr ——散热系数

t ——动作时间

当热积累值达到 RGJ (过热报警状态) 时发告警信号，装置面板上的过热灯亮；在未达到过热跳闸水平时热积累值恢复正常值 (低于过热报警水平) 时，发告警返回信号，复位后面板上的过热灯熄灭。

当热积累值达到过热跳闸水平时发跳闸信号并跳闸。

3.8. 电机启动保护 (D30M)

D30M 装置测量电动机启动时间的方法：当电动机的最大相电流从零突变到 10% I_e 时开始

计时，直到启动电流过峰值后下降到110% I_e 时止，这两者之间的时间称为电动机的启动时间， I_e 为电动机额定电流。装置既能通过电流值自动判断电动机的启动过程，也可通过启动时间来判断启动过程。电动机启动后，当电流降到额定电流的110%以下时，或整定的时间已到，均认为电动机的启动过程结束。

电动机启动后，当延时超过启动时间过长保护整定的时间的定值后，电流还没有降到额定电流的110%时保护动作。启动保护原理框图如图3-7：

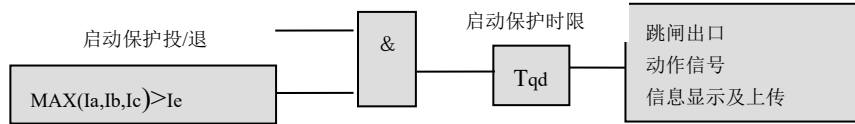


图 3-7 电机启动保护原理框图

3.9. 堵转保护 (D30M)

当电动机的运行电流大于整定电流并达到整定延时后，保护动作出口。为躲开电动机的启动电流，堵转保护在电动机启动过程中自动闭锁，启动完成后自动投入。堵转保护原理框图如图 3-8：

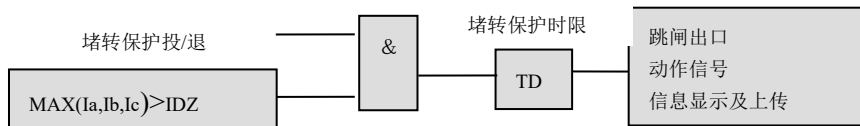


图 3-8 堵转保护原理框图

3.10. 后加速保护 (D30L)

装置设有后加速保护。后加速保护是在手动合闸(遥控合闸)于故障线路上时，加速保护跳闸。有手动合闸(遥控合闸)时启动，在 3 秒内有效。后加速保护原理如图 3-9：

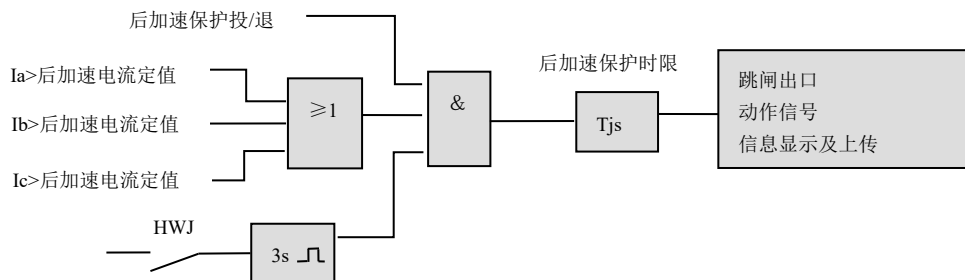
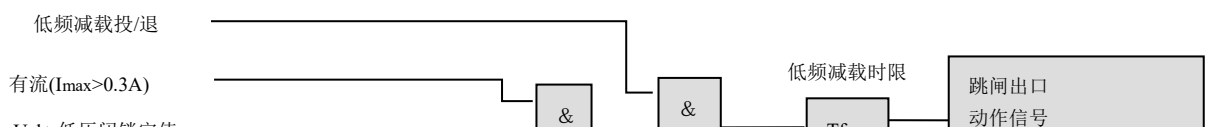


图 3-9 后加速保护原理框图

3.11. 低频减载 (D30L)

装置设有低频减载保护。具有电压闭锁、滑差闭锁功能，其中低电压闭锁定值固定为



60V，滑差闭锁定值固定为 5Hz/s。低频减载原理图如图 3-10：

图 3-10 低频减载原理框图

3.12. 两段式负序电流保护

两段（定时限与反时限）负序电流保护，分别对反相、断相、匝间短路以及较严重的电压不对称等异常运行状况提供保护。其中，I段负序电流保护为负序速断保护，为不平衡保护的主保护，只动作于跳闸；

II段负序电流保护为不平衡保护的后备保护。II段保护定义成反时限延时保护。

II段负序反时限电流保护的公式如下：

$$t = \frac{80}{(I/I_p)^2 - 1} T_p$$

式中： I为负序电流

I_p 为负序II段电流定值 I_{fx2}

T_p 为负序II段时限 T_{fx2}

t为动作时间

整定定值时，如果采用反时限保护，负序II段时间定值 T_{fx2} 小于0.05s则装置自动取为0.05s。

4. 控制功能描述

复位操作，相当于复位按钮。用户可以省去复位按钮，通过装置复位，故障时的液晶界面上会显示复位，“复位”对应的按键为“复位按钮”。

工艺连锁，只要检测到工艺连锁DI信号，装置就执行跳闸动作。

远方分两种：一种DI端子控制（DCS控制）：远方/就地DI信号选择远方控制时，DI输入的DCS合闸/跳闸命令，装置对应D01和D02控制框架断路器分合。

另一种为后台通讯遥控，远方/就地DI信号选择远方控制时，后台发遥控命令，装置可以对应D01和D02控制框架断路器分合。

本地操作：装置控制界面会显示对应的控制指示，对应按钮操作，实现装置就地控制。

故障输出，可选择脉冲或电平，默认电平方式，用户可设置输出电平模式。故障输出关联对象可选择：报警和跳闸输出、只跳闸输出、只报警输出、不输出。默认报警和跳闸都输出。

5. 保护定值清单

本区域用03码查询，16码设置。通过设置开启此项功能，实现简单的保护功能。

本装置显示界面为汉显，不显示具体数字代号，数字仅用于后台监控系统解析通讯数据使用（如软压板投入/退出对应数字为1/0，在显示界面中仅汉显）。

注：定值整定步长为0.01；

I_n ：表示额定电流二次值；仅针对外配二次5A与我公司6.3A配套CT使用时设置额定电流 I_n 为5A并设置变比。完全用我公司配套CT时电流变比不用设置，额定电流 I_n 可因现场实际运行情况可设置，也可不设置，不设置默认使用配套CT规格电流。

U_n ：表示额定电压（220V或者380V或其他，默认220V）；

5.1. D30L 定值清单

序号	定值种类	定值项目	定值范围
1	过流 I 段保护	电流定值	$0.1I_n \sim 10I_n$
		整定时限	0s~99.99s
		软压板	投入 / 退出
		保护方式	跳闸 / 告警
2	过流 II 段保护	电流定值	$0.1I_n \sim 10I_n$
		整定时限	0s~99.99s
		软压板	投入 / 退出
		保护方式	跳闸 / 告警
3	过流反时限	电流定值	$0.1I_n \sim 10I_n$
		整定时限	0s~99.99s
		软压板	投入 / 退出
		保护方式	跳闸 / 告警
		反时限曲线选择	一般/非常/极端
4	过负荷保护	电流定值	$0.1I_n \sim 4I_n$
		整定时限	0s~99.99s
		软压板	投入 / 退出
		保护方式	跳闸 / 告警
5	低电压保护	电压定值	$0.1U_n \sim 1.0U_n$
		整定时限	0s~99.99s
		软压板	投入 / 退出
		保护方式	跳闸 / 告警
6	零序过流保护	电流定值	$0.1I_n \sim 10I_n$ （零序或接地） 或 $0.1A \sim 10A$ （漏电）
		整定时限	0s~99.99s
		软压板	投入 / 退出

		保护方式	跳闸 / 告警
7	后加速保护	电流定值	0.1In~10In
		整定时限	0s~99.99s
		软压板	投入 / 退出
		保护方式	跳闸 / 告警
8	低频减载	频率定值	45.00~49.50HZ
		整定时限	0s~9.99s
		软压板	投入 / 退出
		保护方式	跳闸 / 告警
		滑差闭锁	投入 / 退出
9	负序 I 段保护	电流定值	0.1In~10In
		整定时限	0s~99.99s
		软压板	投入 / 退出
		保护方式	跳闸 / 告警
10	负序 II 段保护	电流定值	0.1In~10In
		整定时限	0s~99.99s
		软压板	投入 / 退出
		保护方式	跳闸 / 告警
11	过电压保护	电压定值	0.1Un~1.6Un
		整定时限	0s~99.99s
		软压板	投入 / 退出
		保护方式	跳闸 / 告警

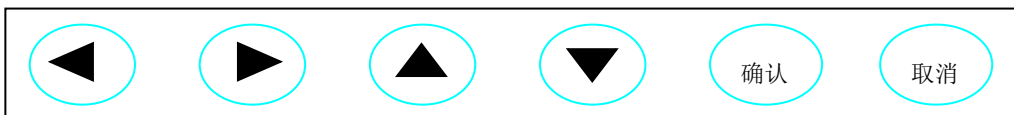
5.2. D30M 定值清单

序号	定值种类	定值项目	定值范围
1	过流 I 段保护	电流定值	0.1In~10In
		整定时限	0s~99.99s
		软压板	投入 / 退出
		启动倍数	0.0In~16In
		保护方式	跳闸 / 告警
2	过流 II 段保护	电流定值	0.1In~10In
		整定时限	0s~99.99s
		启动倍数	0.0In~16In
		软压板	投入 / 退出
		保护方式	跳闸 / 告警
3	过流反时限	电流定值	0.1In~10In
		整定时限	0s~99.99s
		软压板	投入 / 退出
		保护方式	跳闸 / 告警
		反时限曲线选择	一般/非常/极端
4	过负荷保护	电流定值	0.1In~4In

		整定时限	0s~99.99s
		软压板	投入 / 退出
		保护方式	跳闸 / 告警
5	过电压保护	电压定值	0.1Un~1.6Un
		整定时限	0s~99.99s
		软压板	投入 / 退出
		保护方式	跳闸 / 告警
6	低电压保护	电压定值	0.1Un~1.0Un
		整定时限	0s~99.99s
		软压板	投入 / 退出
		保护方式	跳闸 / 告警
7	漏电保护	电流定值	0.1In~10In (零序或接地) 或 0.1A~10A (漏电)
		整定时限	0s~99.99s
		启动倍数	0.0In~16In
		软压板	投入 / 退出
		保护方式	跳闸 / 告警
8	负序 I 段保护	电流定值	0.1In~10In
		整定时限	0s~99.99s
		软压板	投入 / 退出
		保护方式	跳闸 / 告警
9	负序 II 段保护	电流定值	0.1In~10In
		整定时限	0s~99.99s
		软压板	投入 / 退出
		保护方式	跳闸 / 告警
10	过热保护	时间常数	0.01~100 分钟
		散热系数	0.01~10
		发热系数	3.0~10.0
		告警水平	30%~95%
		软压板	投入 / 退出
		保护方式	跳闸 / 告警
11	启动保护	整定时限	0s~99.99s
		软压板	投入 / 退出
		保护方式	跳闸 / 告警
12	堵转保护	电流定值	0.1In~10In
		整定时限	0s~99.99s
		软压板	投入 / 退出
		保护方式	跳闸 / 告警

6. 人机界面操作说明




6.1. 显示屏和按键




共 6 个按键从左至右为：左键（←），右键（→），上键（↑），下键（↓），确认键，取消键。

特注：当操作到控制界面时，界面下方显示的“启动”“停止”“复位”“菜单”操作指示，操作时应

按照对应的按键进行操作。

名称	说明
显示屏	采用 192*160 点阵大屏幕液晶显示屏。
左键 	1、在菜单界面中表示切换光标向左移动； 2、在浏览参数界面里面表示向前翻页； 3、在设置界面里，当手型光标闪烁时按此键不起作用，当手型光标不闪烁时表示向左移动设置光标； 4、在设置测量参数中设置电压变比和电流变比时，按左键表示切换小数点的位置； 5、在故障录波的波形界面中按左键表示波形左移 1.5 周期。
右键 	1、在菜单界面中表示切换光标向右移动； 2、在浏览参数界面里面表示向后翻页； 3、在设置界面里，当手型光标闪烁时按此键不起作用，当手型光标不闪烁时表示向右移动设置光标； 4、在故障录波的波形界面中按右键表示波形右移 1.5 周期。
上键 	1、在菜单中表示切换光标上移； 2、在浏览参数界面里面表示向前翻页； 3、在设置界面里，当手型光标闪烁时表示向上移动光标，当手型光标不闪烁时表示设置数值 0-9 循环切换； 4、在故障录波波形界面中按上键波形沿 y 轴扩大一倍。

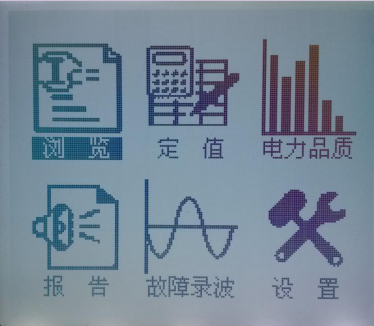
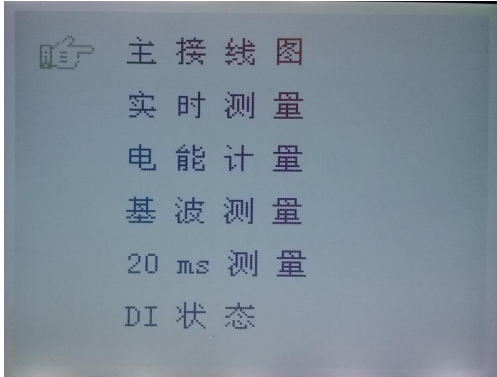
<p>下键</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1、在菜单里面，切换光标向下移动； 2、在浏览参数界面里面，向后翻页； 3、在设置界面里，当手型光标闪烁时表示向下移动光标，当手型光标不闪烁时表示设置数值 9-0 循环切换； 4、在故障录波波形界面中按下键波形沿 y 轴缩小一倍。
<p>确认键</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、在菜单界面中表示进入相应的菜单； 2、在设置界面中表示进入相应参数设置； 3、在故障录波的波形界面中按确认键在 A 相、B 相、C 相和三相电压或电流波形中切换。
<p>取消键</p>	<p>返回上级菜单或者取消操作。</p>

6.2. 界面及设置

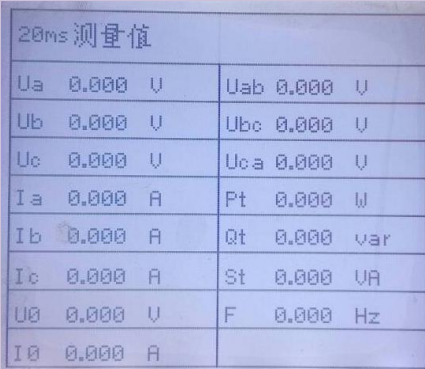

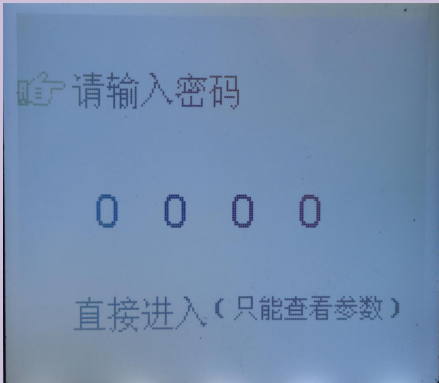
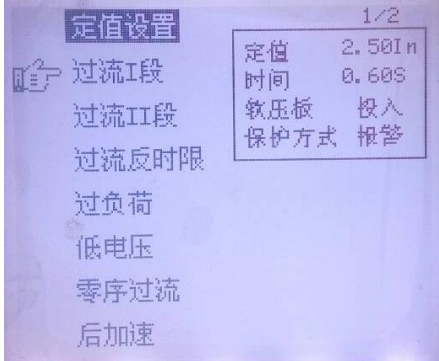
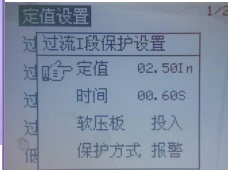
6.2.1. 显示界面

仪表上电后先显示 5S LOGO 界面，接着显示主接线图，按取消键显示主界面：

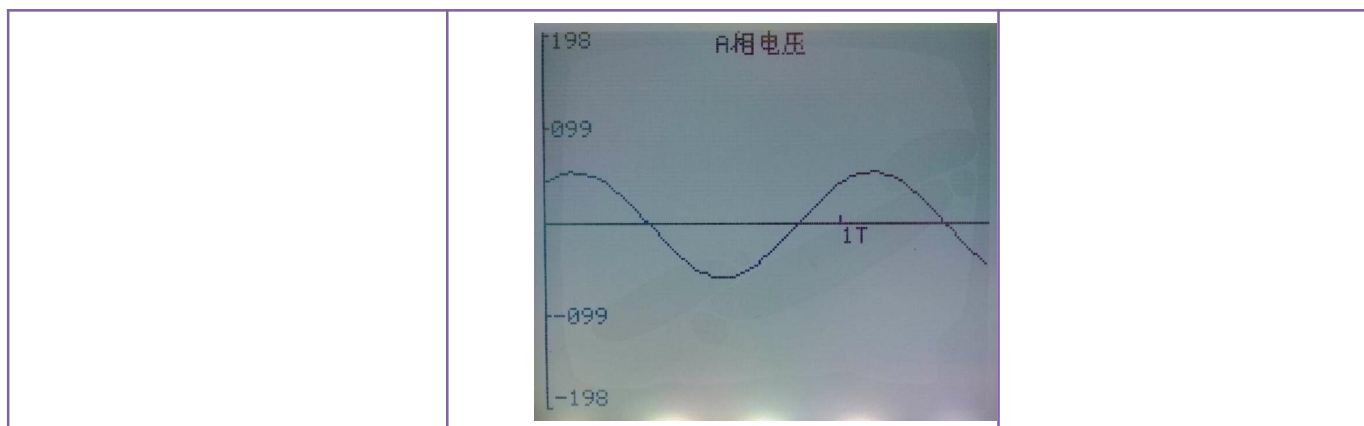
注：产品型号不一样，界面多少会有差异，请以实际产品型号对照的界面为准。

一级显示界面	二级显示界面	三级显示界面	界面说明
<p>主界面</p> 			<p>装置上电后显示主界面菜单，该界面通过左右键、上下键可以调整光标的位置，光标在哪个菜单下就表示选择哪个菜单，按确认键就可以进入该菜单。</p>
	<p>浏览</p> 		<p>在主界面，光标移到浏览菜单，按确认进入浏览显示界面，共有 6 项内容，按上下键可以移动光标在这 6 个菜单间进行选择。按取消键可以返回到主界面，按确认键可以进入各个子菜单。</p>

	<p style="text-align: right;">主接线图</p> 	<p>在浏览主界面下，光标移到主接线图，按确认进入主接线图界面。</p>																																				
	<p style="text-align: right;">实时测量</p> 	<p>在浏览主界面下，光标移到实时测量，按确认进入实时测量界面。当接线方式为三相三线制时分为6个页面；接线方式为三相四线制时分为12个页面；按右移键可以在各个显示页面切换。</p>																																				
	<p style="text-align: right;">电能计量</p> 	<p>在浏览主界面下，光标移到电能计量，按确认进入界面。</p>																																				
	<p style="text-align: center;">基波测量</p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Ua</td><td>0.000 V</td> <td>U0</td><td>0.000 V</td> </tr> <tr> <td>Ub</td><td>0.000 V</td> <td>I0</td><td>0.100 A</td> </tr> <tr> <td>Uc</td><td>0.000 V</td> <td>U1</td><td>0.000 V</td> </tr> <tr> <td>Ia</td><td>0.100 A</td> <td>I1</td><td>0.000 A</td> </tr> <tr> <td>Ib</td><td>0.120 A</td> <td>U2</td><td>0.000 V</td> </tr> <tr> <td>Ic</td><td>0.100 A</td> <td>I2</td><td>0.000 A</td> </tr> <tr> <td></td><td></td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td> <td></td><td></td> </tr> </table>	Ua	0.000 V	U0	0.000 V	Ub	0.000 V	I0	0.100 A	Uc	0.000 V	U1	0.000 V	Ia	0.100 A	I1	0.000 A	Ib	0.120 A	U2	0.000 V	Ic	0.100 A	I2	0.000 A													<p>在浏览主界面下，光标移到基波测量，按确认进入基波测量界面。U1, I1 为正序电压电流，U2, I2 为负序电压电流。</p>
Ua	0.000 V	U0	0.000 V																																			
Ub	0.000 V	I0	0.100 A																																			
Uc	0.000 V	U1	0.000 V																																			
Ia	0.100 A	I1	0.000 A																																			
Ib	0.120 A	U2	0.000 V																																			
Ic	0.100 A	I2	0.000 A																																			

	<p style="text-align: center;">20ms 测量</p> 	<p>在浏览主界面下，光标移到 20ms 测量，按确认进入 20ms 测量界面。按左右键前后翻页。</p>
	<p style="text-align: center;">DI 状态</p> 	<p>在浏览主界面下，光标移到 DI 状态，按确认进入 DI 状态界面，查看 DI 状态“退出”或者“投入”。</p>
<p style="text-align: center;">定值</p> 		<p>密码界面，原始密码为 1111，输入正确后可进入定值设置界面。密码可以在“测量参数设置”内修改，与设置界面的密码为同一密码。</p>
	<p>定值界面共 2 页；定值修改界面为弹跳窗口，修改定值时在弹跳窗口查看并修改：</p> 	<p>在定值界面内，按左右键进行翻页，按上下键选择菜单，按确认键将跳出窗口；在窗口内，按上下键可以移动光标在各菜单间选择。按取消键可以返回到主界面。</p>

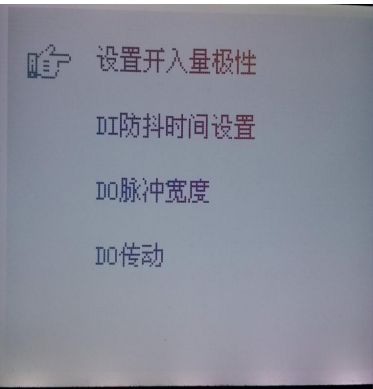
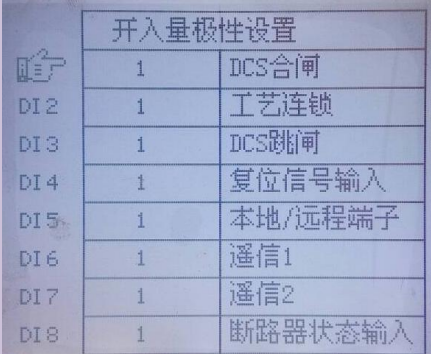
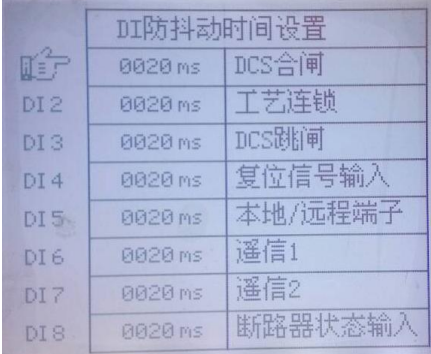
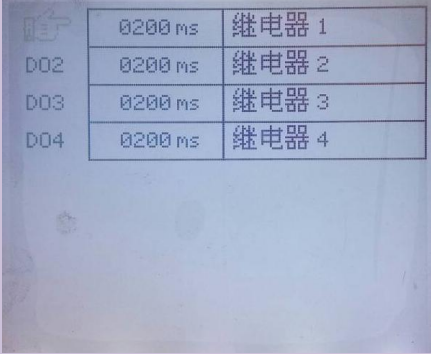
<p style="text-align: center;">电力品质</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">电压总畸变率</th> <th colspan="2">电流总畸变率</th> </tr> <tr> <td>Ua</td><td>0.0%</td> <td>Ia</td><td>0.0%</td> </tr> <tr> <td>Ub</td><td>0.0%</td> <td>Ib</td><td>0.0%</td> </tr> <tr> <td>Uc</td><td>0.0%</td> <td>Ic</td><td>0.0%</td> </tr> <tr> <td>U</td><td>0.0%</td> <td>I</td><td>0.0%</td> </tr> <tr> <th colspan="2">电压奇数畸变率</th> <th colspan="2">电流奇数畸变率</th> </tr> <tr> <td>Ua</td><td>0.0%</td> <td>Ia</td><td>0.0%</td> </tr> <tr> <td>Ub</td><td>0.0%</td> <td>Ib</td><td>0.0%</td> </tr> <tr> <td>Uc</td><td>0.0%</td> <td>Ic</td><td>0.0%</td> </tr> <tr> <th colspan="2">电压偶数畸变率</th> <th colspan="2">电流偶数畸变率</th> </tr> <tr> <td>Ua</td><td>0.0%</td> <td>Ia</td><td>0.0%</td> </tr> <tr> <td>Ub</td><td>0.0%</td> <td>Ib</td><td>0.0%</td> </tr> <tr> <td>Uc</td><td>0.0%</td> <td>Ic</td><td>0.0%</td> </tr> </table>	电压总畸变率		电流总畸变率		Ua	0.0%	Ia	0.0%	Ub	0.0%	Ib	0.0%	Uc	0.0%	Ic	0.0%	U	0.0%	I	0.0%	电压奇数畸变率		电流奇数畸变率		Ua	0.0%	Ia	0.0%	Ub	0.0%	Ib	0.0%	Uc	0.0%	Ic	0.0%	电压偶数畸变率		电流偶数畸变率		Ua	0.0%	Ia	0.0%	Ub	0.0%	Ib	0.0%	Uc	0.0%	Ic	0.0%		<p>电力显示界面下共有 10 个数据界面；按左右键、上下键可以移动光标在这几个界面之间进行切换显示。</p>
电压总畸变率		电流总畸变率																																																				
Ua	0.0%	Ia	0.0%																																																			
Ub	0.0%	Ib	0.0%																																																			
Uc	0.0%	Ic	0.0%																																																			
U	0.0%	I	0.0%																																																			
电压奇数畸变率		电流奇数畸变率																																																				
Ua	0.0%	Ia	0.0%																																																			
Ub	0.0%	Ib	0.0%																																																			
Uc	0.0%	Ic	0.0%																																																			
电压偶数畸变率		电流偶数畸变率																																																				
Ua	0.0%	Ia	0.0%																																																			
Ub	0.0%	Ib	0.0%																																																			
Uc	0.0%	Ic	0.0%																																																			
<p style="text-align: center;">报告</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>时间</th> <th>事件描述</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>546</td> <td>2011.08.25 12:36:49.415</td> <td>D03 分</td> </tr> <tr> <td>545</td> <td>2011.08.25 12:36:48.215</td> <td>Ia 0.00 Ib 0.00 Ic 0.00 I段过流报警</td> </tr> <tr> <td>544</td> <td>2011.08.25 12:36:48.215</td> <td>D03 合</td> </tr> <tr> <td>543</td> <td>0000.00.00 00:00:00.000</td> <td>I1 0.00 I2 0.00</td> </tr> <tr> <td>542</td> <td>2011.08.25 12:34:54.650</td> <td>D03 分</td> </tr> </tbody> </table>	序号	时间	事件描述	546	2011.08.25 12:36:49.415	D03 分	545	2011.08.25 12:36:48.215	Ia 0.00 Ib 0.00 Ic 0.00 I段过流报警	544	2011.08.25 12:36:48.215	D03 合	543	0000.00.00 00:00:00.000	I1 0.00 I2 0.00	542	2011.08.25 12:34:54.650	D03 分		<p>在主界面下，光标移到报告菜单，按确认进入报告显示界面。按左右键可查看历史报告，报告按发生时间顺序排列，第 1 个报告为最近时间内产生的报告。本菜单主要显示继电器动作（遥控动作、保护动作），遥信变位 SOE 事件，运行事件记录，定值修改记录。最多可以显示 1000 条记录。</p>																																		
序号	时间	事件描述																																																				
546	2011.08.25 12:36:49.415	D03 分																																																				
545	2011.08.25 12:36:48.215	Ia 0.00 Ib 0.00 Ic 0.00 I段过流报警																																																				
544	2011.08.25 12:36:48.215	D03 合																																																				
543	0000.00.00 00:00:00.000	I1 0.00 I2 0.00																																																				
542	2011.08.25 12:34:54.650	D03 分																																																				
<p style="text-align: center;">故障录波</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>时间</th> <th>录波描述</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>79</td> <td>2011.08.25 11:00:34.034</td> <td>Ia 0.00 Ib 0.00 Ic 0.00 I段过流跳闸</td> </tr> <tr> <td>79</td> <td>2011.08.25 11:00:32.294</td> <td>Ia 0.00 Ib 0.00 Ic 0.00 I段过流跳闸</td> </tr> <tr> <td>78</td> <td>2011.08.25 10:59:24.958</td> <td>Ia 0.00 Ib 0.00 Ic 0.00 I段过流跳闸</td> </tr> <tr> <td>77</td> <td>2011.08.25 10:59:20.577</td> <td>Ia 0.00 Ib 0.00 Ic 0.00 I段过流跳闸</td> </tr> <tr> <td>76</td> <td>0000.00.00 00:00:00.000</td> <td>Ia 0.00 Ib 0.00 Ic 0.00 I段过流跳闸</td> </tr> </tbody> </table>	序号	时间	录波描述	79	2011.08.25 11:00:34.034	Ia 0.00 Ib 0.00 Ic 0.00 I段过流跳闸	79	2011.08.25 11:00:32.294	Ia 0.00 Ib 0.00 Ic 0.00 I段过流跳闸	78	2011.08.25 10:59:24.958	Ia 0.00 Ib 0.00 Ic 0.00 I段过流跳闸	77	2011.08.25 10:59:20.577	Ia 0.00 Ib 0.00 Ic 0.00 I段过流跳闸	76	0000.00.00 00:00:00.000	Ia 0.00 Ib 0.00 Ic 0.00 I段过流跳闸		<p>在主界面下，光标移到故障录波菜单，按确认进入故障录波显示界面，显示故障原因及产生故障时的日期和时间，包括故障波形。手型光标闪烁时为选择状态，按左右键翻页，按上下键手型光标向上移动，按取消键返回到保护仪表主界面，按确认键进入该故障的波形界面。</p>																																		
序号	时间	录波描述																																																				
79	2011.08.25 11:00:34.034	Ia 0.00 Ib 0.00 Ic 0.00 I段过流跳闸																																																				
79	2011.08.25 11:00:32.294	Ia 0.00 Ib 0.00 Ic 0.00 I段过流跳闸																																																				
78	2011.08.25 10:59:24.958	Ia 0.00 Ib 0.00 Ic 0.00 I段过流跳闸																																																				
77	2011.08.25 10:59:20.577	Ia 0.00 Ib 0.00 Ic 0.00 I段过流跳闸																																																				
76	0000.00.00 00:00:00.000	Ia 0.00 Ib 0.00 Ic 0.00 I段过流跳闸																																																				
		<p>故障波形在波形界面，按上下键波形的沿 y 轴扩大或缩小一倍，按左右键波形沿 x 轴向左或向右移动 1.5 个周期，按确认键 A 相、B 相、C 相和三相波形相互切换，按取消键返回到故障列表界面。</p>																																																				

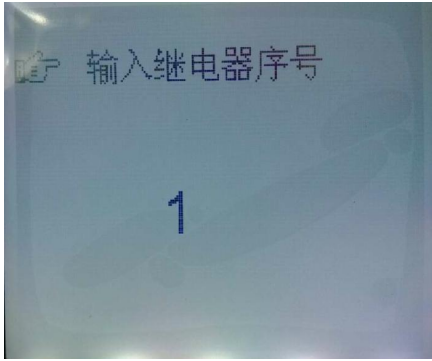



6.2.2. 参数设置

设置界面	二级设置界面	三级设置界面	界面说明
输入密码 			密码出厂值为 1111; 密码也可以在“测量参数设置”菜单中更改。在主界面, 光标移到设置菜单, 按确认进入系统设置界面, 按上下键可以移动光标设置各个界面。按确认键进入设置功能, 要设置参数的菜单首先进入输入密码界面。
设置菜单 			日期和时间设置, 测量参数设置, DI/DO 设置, 系统参数设置。按上下键可以移动光标选择各界面, 按确认键进入。
	设置日期 	无三级界面, 直接在二级界面修改。	共一页可以分别设置日期和时间。手型光标闪烁时为选择状态, 按上下键移动手型光标指向设置日期和设置时间相互切换, 按确认键进入相应的设置状态。手型光标不闪烁时为设置状态, 按上下键数值 0-9 切换, 按左右键设置光标向左或右移动, 按确认键写入设置值设置结束, 按取消键设置无效返回到选择状态。

	<p>测量参数设置 1/2 页</p> <table border="1" data-bbox="443 248 809 562"> <tr> <td>测量参数设置</td> <td>1/2 页</td> </tr> <tr> <td>电压变比</td> <td>1.0 0 0</td> </tr> <tr> <td>电流变比</td> <td>3 0 0 0</td> </tr> <tr> <td>零序电流变比</td> <td>1 0 0 0</td> </tr> <tr> <td>接线方式</td> <td>三相三线</td> </tr> <tr> <td>串口1波特率</td> <td>9600</td> </tr> <tr> <td>串口1通讯格式</td> <td>无校验</td> </tr> <tr> <td>串口2波特率</td> <td>9600</td> </tr> <tr> <td>串口2通讯格式</td> <td>无校验</td> </tr> </table>	测量参数设置	1/2 页	电压变比	1.0 0 0	电流变比	3 0 0 0	零序电流变比	1 0 0 0	接线方式	三相三线	串口1波特率	9600	串口1通讯格式	无校验	串口2波特率	9600	串口2通讯格式	无校验	<p>无三级界面，直接在二级界面修改。</p>	<p>电压变比：设置范围为 0000-9999，设置状态时按左键光标在四位数字与小数点间循环移动（数字或小数点闪烁），数字闪烁时，按上下键数字在从 0-9 循环切换；小数点闪烁时，按左键小数点会向右依次出现在四位数字后面；按确认键写入设置值；按取消键设置无效返回选择状态。</p> <p>电流变比：同电压变比。</p> <p>零序电流变比：只有整数设置。其余操作同电压变比。</p> <p>接线方式：共有三种方式三相四线、三相三线。</p> <p>串口 1 波特率：分为 1200 kbps、2400 kbps、4800 kbps、9600 kbps、19200 kbps、38400 kbps。</p> <p>串口 1 通讯格式：分为无校验、奇校验、偶校验。</p>
测量参数设置	1/2 页																				
电压变比	1.0 0 0																				
电流变比	3 0 0 0																				
零序电流变比	1 0 0 0																				
接线方式	三相三线																				
串口1波特率	9600																				
串口1通讯格式	无校验																				
串口2波特率	9600																				
串口2通讯格式	无校验																				
	<p>测量参数设置 2/2 页</p> <table border="1" data-bbox="443 1120 809 1433"> <tr> <td>测量参数设置</td> <td>2/2 页</td> </tr> <tr> <td>额定电压</td> <td>3 8 0.0</td> </tr> <tr> <td>额定电流</td> <td>5.0 0 0</td> </tr> <tr> <td>变送设置</td> <td>Ia</td> </tr> <tr> <td>Modbus 地址</td> <td>0 0 1</td> </tr> <tr> <td>背光时间</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>手动启动录波</td> <td>电压启动</td> </tr> <tr> <td>通讯测试</td> <td>0 0 0 0</td> </tr> <tr> <td>修改密码</td> <td>0 0 0 0</td> </tr> </table>	测量参数设置	2/2 页	额定电压	3 8 0.0	额定电流	5.0 0 0	变送设置	Ia	Modbus 地址	0 0 1	背光时间	10	手动启动录波	电压启动	通讯测试	0 0 0 0	修改密码	0 0 0 0	<p>无三级界面，直接在二级界面修改。</p>	<p>额定电压：额定电压可设置。</p> <p>额定电流：额定电流可设置。</p> <p>变送设置：变送量可选择。</p> <p>Modbus 地址：范围为 1-247。</p> <p>背光时间：范围为 0-120 分钟。</p> <p>手动启动录波：电压启动，电流启动。</p> <p>通讯测试：设置范围为 0-65535。</p> <p>修改密码：设置范围为 0000-9999。</p>
测量参数设置	2/2 页																				
额定电压	3 8 0.0																				
额定电流	5.0 0 0																				
变送设置	Ia																				
Modbus 地址	0 0 1																				
背光时间	10																				
手动启动录波	电压启动																				
通讯测试	0 0 0 0																				
修改密码	0 0 0 0																				
	<p>DI/DO 设置</p>		<p>设置 DI/DO。</p>																		

																														
		 <table border="1" data-bbox="786 674 1129 1012"> <thead> <tr> <th colspan="3">开入量极性设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>DCS合闸</td> </tr> <tr> <td>DI 2</td> <td>1</td> <td>工艺连锁</td> </tr> <tr> <td>DI 3</td> <td>1</td> <td>DCS跳闸</td> </tr> <tr> <td>DI 4</td> <td>1</td> <td>复位信号输入</td> </tr> <tr> <td>DI 5</td> <td>1</td> <td>本地/远程端子</td> </tr> <tr> <td>DI 6</td> <td>1</td> <td>遥信1</td> </tr> <tr> <td>DI 7</td> <td>1</td> <td>遥信2</td> </tr> <tr> <td>DI 8</td> <td>1</td> <td>断路器状态输入</td> </tr> </tbody> </table>	开入量极性设置				1	DCS合闸	DI 2	1	工艺连锁	DI 3	1	DCS跳闸	DI 4	1	复位信号输入	DI 5	1	本地/远程端子	DI 6	1	遥信1	DI 7	1	遥信2	DI 8	1	断路器状态输入	<p>设置 DI 开入量极性，“0”表示低电平有效，“1”表示高电平有效。</p>
开入量极性设置																														
	1	DCS合闸																												
DI 2	1	工艺连锁																												
DI 3	1	DCS跳闸																												
DI 4	1	复位信号输入																												
DI 5	1	本地/远程端子																												
DI 6	1	遥信1																												
DI 7	1	遥信2																												
DI 8	1	断路器状态输入																												
		 <table border="1" data-bbox="786 1057 1129 1395"> <thead> <tr> <th colspan="3">DI防抖动时间设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>0020 ms</td> <td>DCS合闸</td> </tr> <tr> <td>DI 2</td> <td>0020 ms</td> <td>工艺连锁</td> </tr> <tr> <td>DI 3</td> <td>0020 ms</td> <td>DCS跳闸</td> </tr> <tr> <td>DI 4</td> <td>0020 ms</td> <td>复位信号输入</td> </tr> <tr> <td>DI 5</td> <td>0020 ms</td> <td>本地/远程端子</td> </tr> <tr> <td>DI 6</td> <td>0020 ms</td> <td>遥信1</td> </tr> <tr> <td>DI 7</td> <td>0020 ms</td> <td>遥信2</td> </tr> <tr> <td>DI 8</td> <td>0020 ms</td> <td>断路器状态输入</td> </tr> </tbody> </table>	DI防抖动时间设置				0020 ms	DCS合闸	DI 2	0020 ms	工艺连锁	DI 3	0020 ms	DCS跳闸	DI 4	0020 ms	复位信号输入	DI 5	0020 ms	本地/远程端子	DI 6	0020 ms	遥信1	DI 7	0020 ms	遥信2	DI 8	0020 ms	断路器状态输入	<p>设置 DI 防抖时间。</p>
DI防抖动时间设置																														
	0020 ms	DCS合闸																												
DI 2	0020 ms	工艺连锁																												
DI 3	0020 ms	DCS跳闸																												
DI 4	0020 ms	复位信号输入																												
DI 5	0020 ms	本地/远程端子																												
DI 6	0020 ms	遥信1																												
DI 7	0020 ms	遥信2																												
DI 8	0020 ms	断路器状态输入																												
		 <table border="1" data-bbox="786 1440 1129 1778"> <tbody> <tr> <td></td> <td>0200 ms</td> <td>继电器 1</td> </tr> <tr> <td>DO 2</td> <td>0200 ms</td> <td>继电器 2</td> </tr> <tr> <td>DO 3</td> <td>0200 ms</td> <td>继电器 3</td> </tr> <tr> <td>DO 4</td> <td>0200 ms</td> <td>继电器 4</td> </tr> </tbody> </table>		0200 ms	继电器 1	DO 2	0200 ms	继电器 2	DO 3	0200 ms	继电器 3	DO 4	0200 ms	继电器 4	<p>设置 DO 脉冲宽度。</p>															
	0200 ms	继电器 1																												
DO 2	0200 ms	继电器 2																												
DO 3	0200 ms	继电器 3																												
DO 4	0200 ms	继电器 4																												

		设置 D0 传动。																		
	<p>系统参数设置</p>  <table border="1" data-bbox="438 667 817 981"> <tr><td>内置电压规格</td><td>0100V</td></tr> <tr><td>内置电流规格</td><td>5A</td></tr> <tr><td>零序电流规格</td><td>5A</td></tr> <tr><td>保护类型</td><td>线路</td></tr> <tr><td>启用参数选择</td><td>FLASH</td></tr> <tr><td>负序算法选择</td><td>A与C相</td></tr> <tr><td>语言选择</td><td>英文</td></tr> <tr><td>DI采样板</td><td>交流</td></tr> <tr><td>液晶对比度</td><td>163</td></tr> </table>	内置电压规格	0100V	内置电流规格	5A	零序电流规格	5A	保护类型	线路	启用参数选择	FLASH	负序算法选择	A与C相	语言选择	英文	DI采样板	交流	液晶对比度	163	<p>无三级界面，直接在二级界面查看，其中带手型光标的可修改，其他不可修改。</p> <p>共 3 页，按左右键翻页，按上下键选择菜单修改。第 2 页为装置故障信息查看，第 3 页为清除电能，无需密码即可清除。</p>
内置电压规格	0100V																			
内置电流规格	5A																			
零序电流规格	5A																			
保护类型	线路																			
启用参数选择	FLASH																			
负序算法选择	A与C相																			
语言选择	英文																			
DI采样板	交流																			
液晶对比度	163																			

7. 产品安装与典型接线

7.1. 安装尺寸

产品外形尺寸如图：开 87*87mm 的方孔，嵌入式安装，卡扣固定。

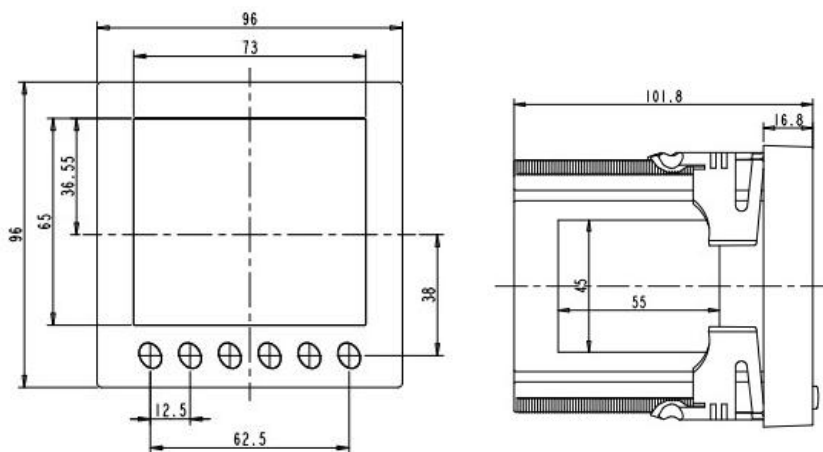


图 1: 正视图

图 2: 侧视图

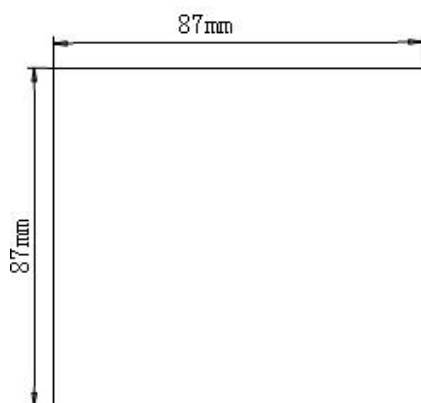
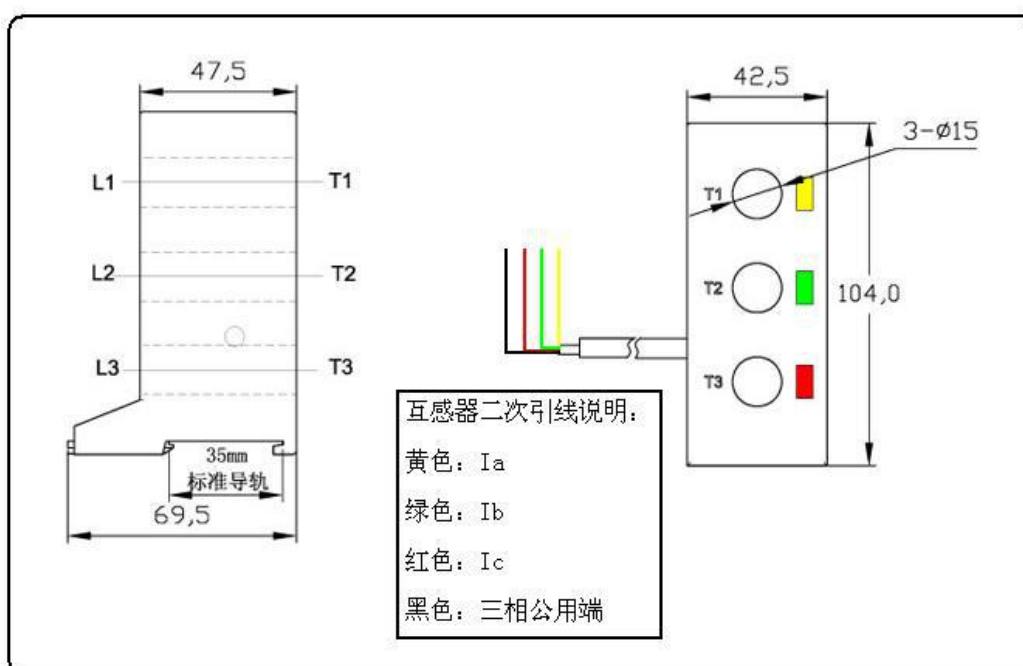


图 3: 开孔示意图

装置配套外置互感器安装接线说明:



注：黑色为三相公用端可接到 14 \ 16 \ 18 任一端子；黄色，绿色，红色引线对应接入 13 (IA*) , 15 (IB*) , 17 (IC*) 端子。

零序互感器安装尺寸：根据负荷大小选择 45 系列（孔径直径 45mm）或 72 系列（孔径直径 72mm）。

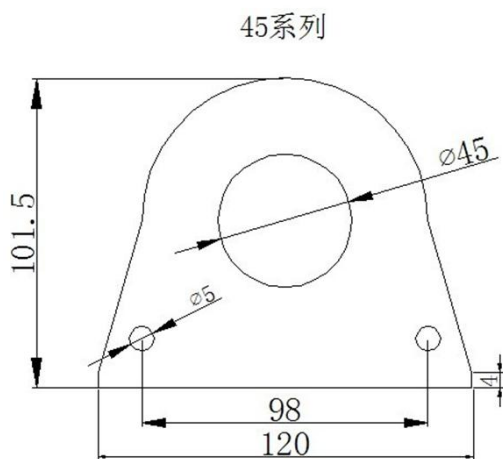


图 4：45 系列尺寸图

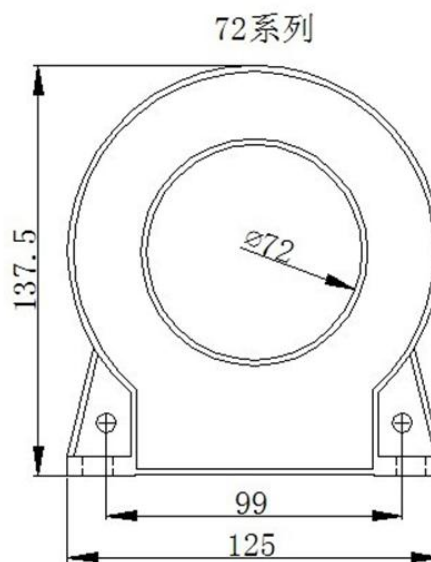


图 5：72 系列尺寸图

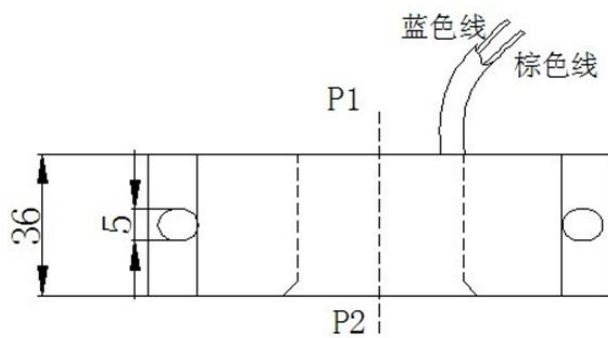
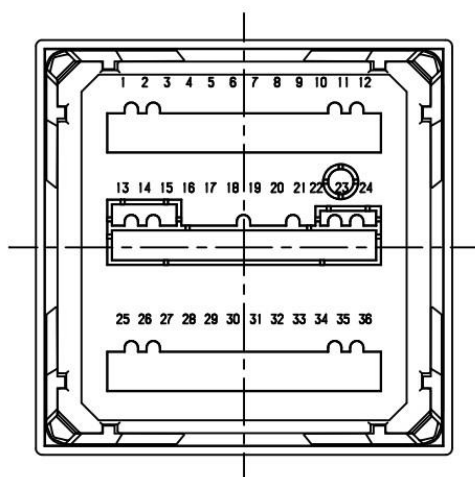


图 6：二次引线示意图

7.2. 背板端子图



7.2.1. 端子说明

上排

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
TA	TB	AO+	AO-	DO4		DO3		DO2		DO1	

中排

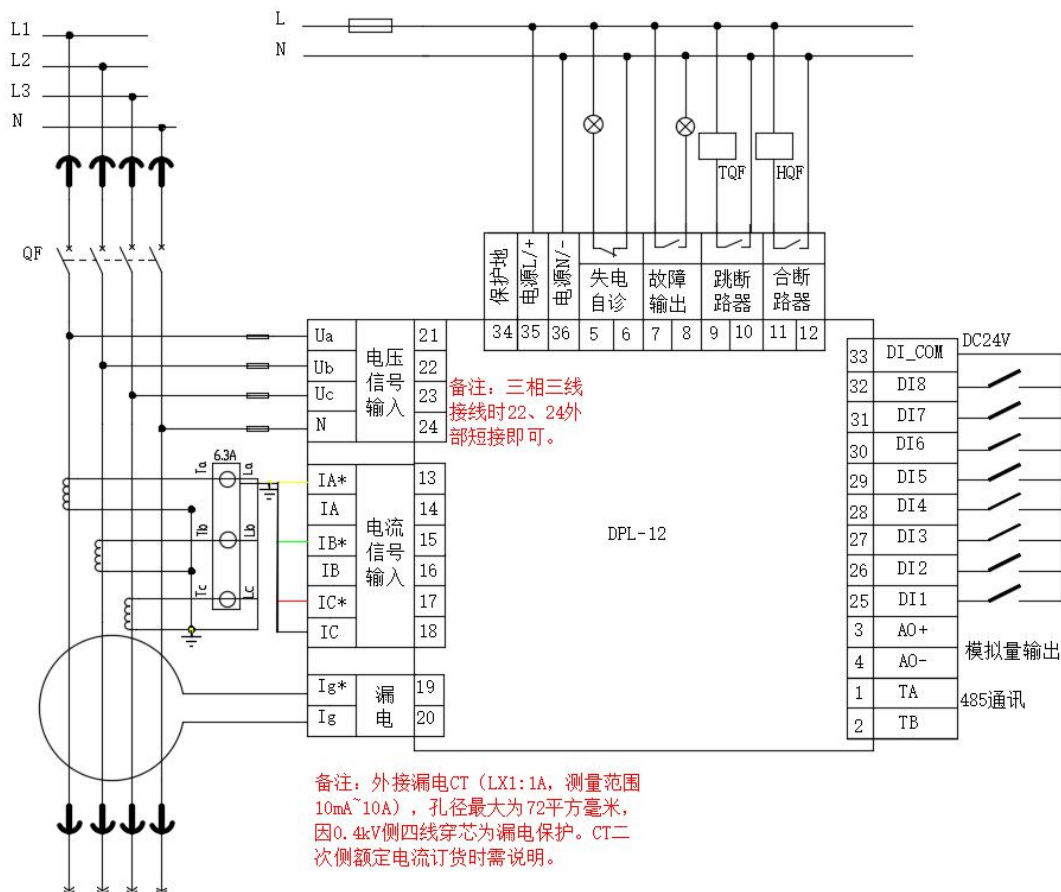
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
IA*	IA	IB*	IB	IC*	IC	Ig		UA	UB	UC	UN

下排

25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
DI1	DI2	DI3	DI4	DI5	DI6	DI7	DI8	DI_COM	AC_FG	AC_L	AC_N

7.2.2. 典型原理接线图及信号定义

- 接线中 DI 端子极性可设置（1 或 0）；
- 故障输出 DO 出口，可选择脉冲或电平，默认电平方式，用户可设置输出电平模式。故障输出关联对象可选择：报警和跳闸输出、只跳闸输出、只报警输出、不输出。默认报警和跳闸都输出；
- 跳断路器 DO 出口可通过软件设置成脉冲或者电平模式（默认为脉冲信号）。



信号定义:

信号输入	用途注释	输出量	用途注释
DI1	DCS 合闸	D01	合闸/遥合
DI2	工艺连锁		
DI3	DCS 跳闸	D02	跳闸/遥跳
DI4	复位信号输入		
DI5	本地/远程端子	D03	故障输出
DI6	通用 DI		
DI7	通用 DI	D04	失电自诊断输出 (常闭触点)
DI8	断路器状态输入		

公司地址：河南省许昌市城乡一体化示范区永兴东路森尼瑞产业园二楼西区

客服电话：0374-8018730 18236812016

技术咨询：0374-8018765 8018277

工作时间：周一-----周五 8:30-17:00

公司网址：<http://www.seniordq.com>

公司信箱：seniordq111@163.com