

**MYD、HYD型智能控制器**

(CW3DN系列智能型万能式断路器)



# 使用说明书

**常熟开关制造有限公司**  
(原常熟开关厂)

# 目 录

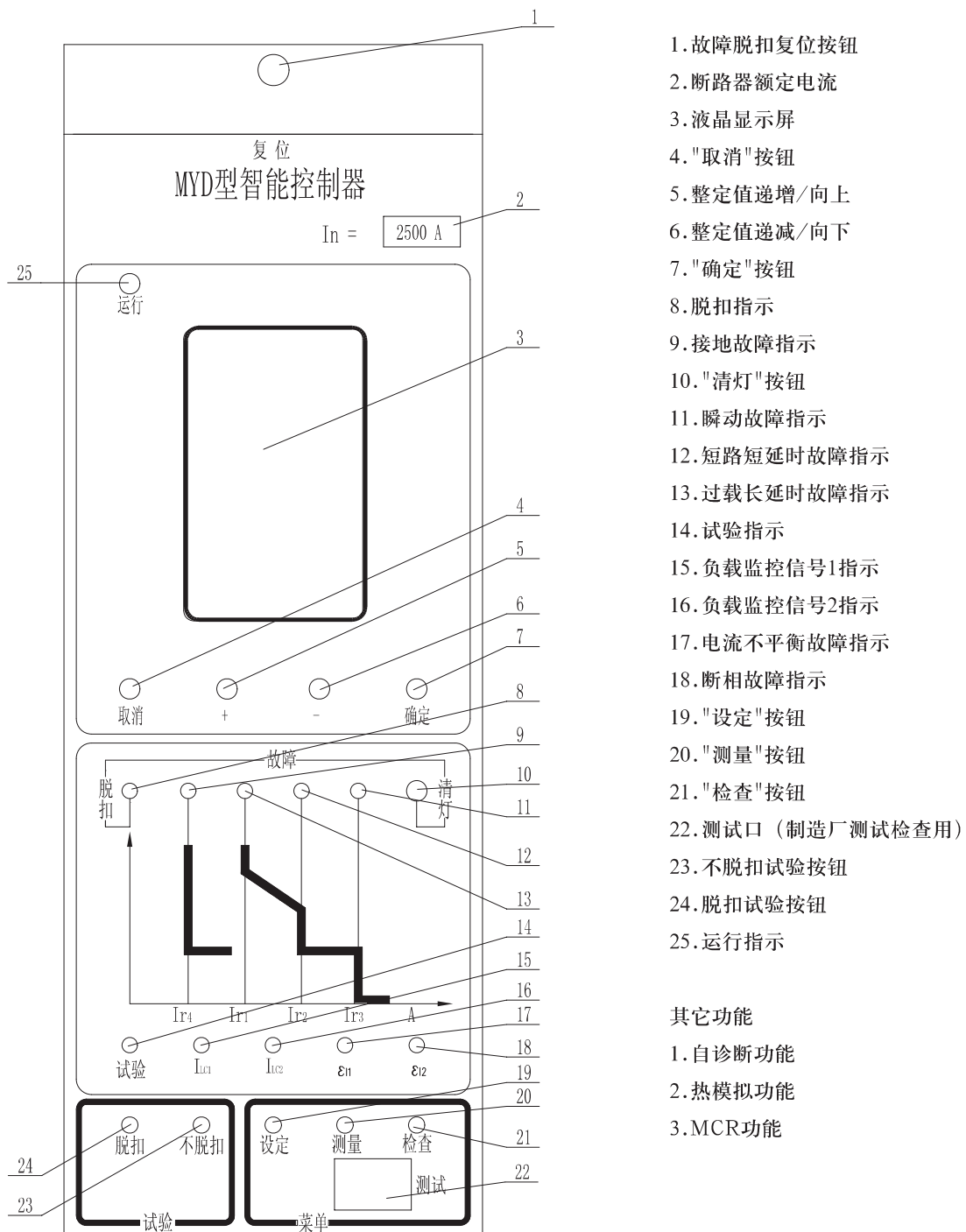
1.0 MYD、HYD型智能控制器的特性值设定及其使用 .....	1
-----------------------------------	---



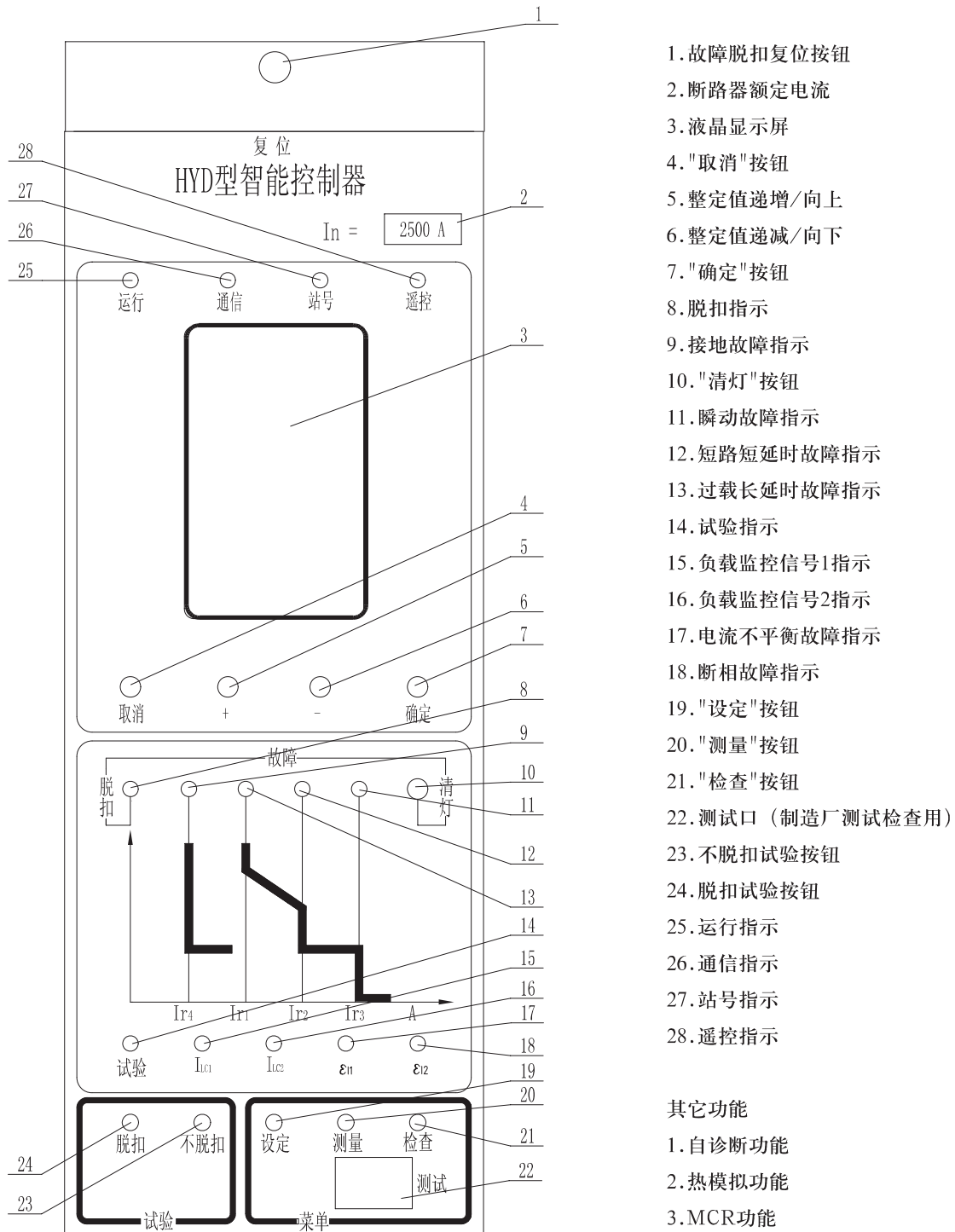
## 1.0 MYD、HYD型智能控制器的特性值设定及其使用

### 1.1 面板说明

#### 1.1.1 MYD型面板说明

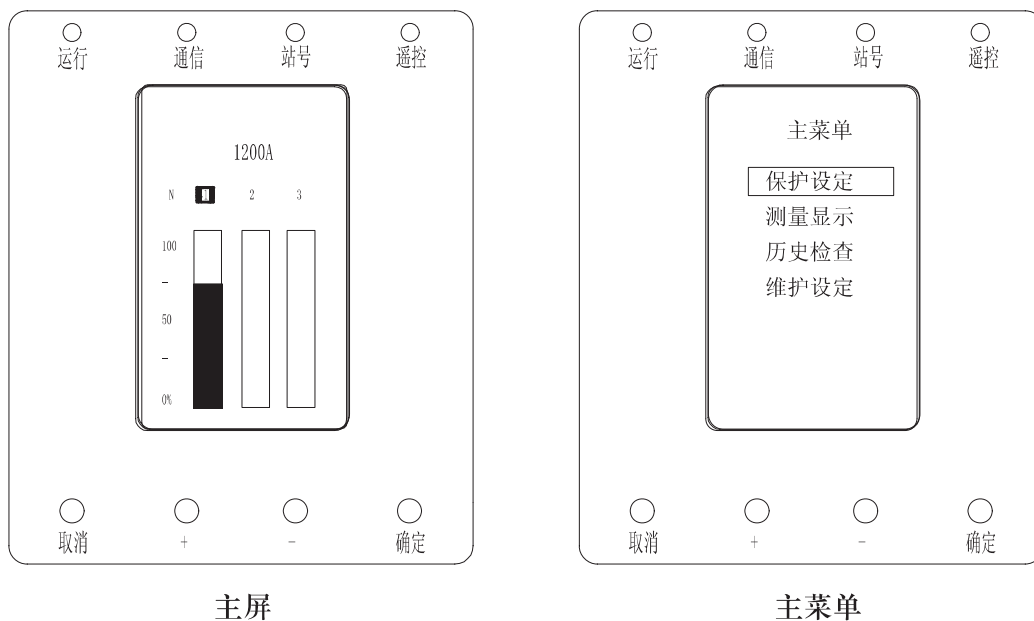


### 1.1.2 HYD型面板说明



## 1.2 主屏及主菜单

MYD/HYD型智能控制器提供了主屏及主菜单，主菜单包括四个主题菜单。



**主屏** 运行中主屏显示I1、I2、I3负荷电流柱型图示，每相负荷水平以Ir1的百分比表  
出，黑实框指示当前显示的电流值的相，默认为最大负荷相。通过“+”和“-”按钮可循  
环选择显示I1、I2、I3实时值，停止操作5秒后恢复显示主屏。

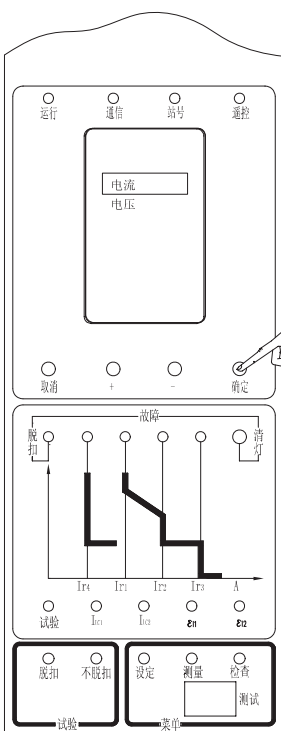
**主菜单** 在主屏界面，通过“确定”按钮进入主菜单，主菜单内可选择4个主题菜单：  
“保护设定”、“测量显示”、“历史检查”、“维护设定”。

## 1.3 测量显示

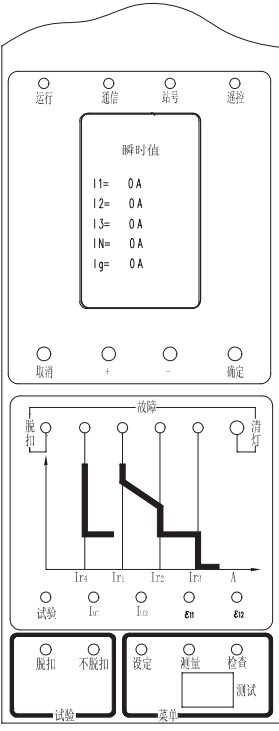
可以通过以下2种方式进入菜单：

- (1) 在主屏界面，按“测量”按钮进入菜单；
- (2) 在主屏界面，按“确定”按钮进入主菜单，通过“+”和“-”选择“测量显示”，  
按“确定”按钮进入。

1.3.1 电流

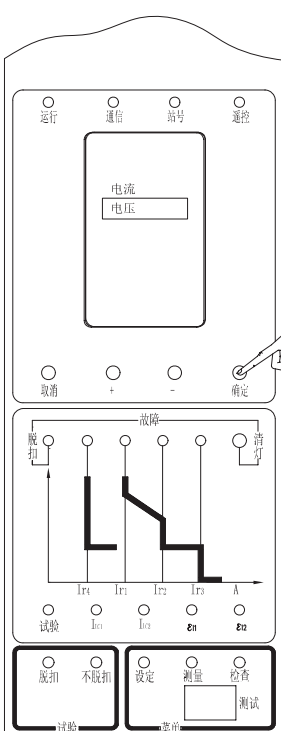


a)通过“+”和“-”按钮选择“电流”，再按“确定”按钮。

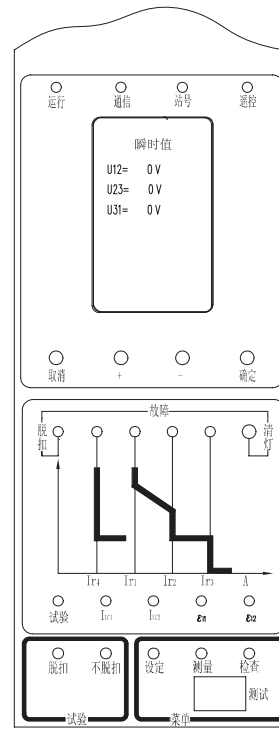


可查看I1、I2、I3、IN、Ig实时值。

1.3.2 电压



a)通过“+”和“-”按钮选择“电压”，再按“确定”按钮。



可查看U12、U23、U31三相电压值。

## 1.4 保护设定

在控制器上可以在线调节设定，但此时的负载电流应小于整定电流，控制器供电方式可采用：

- (1) 辅助电源；
- (2) 从控制器面板接入DC24V。

保护设定可以选择电流保护或者负载监控，可以通过以下2种方式进入菜单：

- (1) 在主屏界面，按“设定”按钮进入；
- (2) 在主屏界面，按“确定”按钮进入主菜单，通过“+”和“-”按钮选择保护设定，按“确定”按钮进入。

保护参数的设定，步骤如下：具体操作见以下示例：

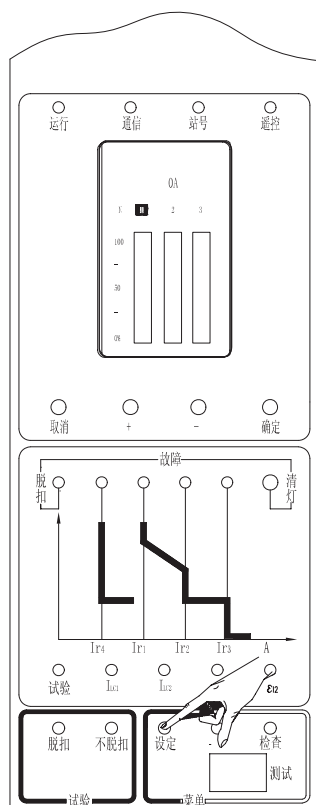
显示：通过“+”和“-”按钮选择对应保护，按“确定”按钮进入保护菜单

设定：通过“+”和“-”按钮选择需要修改的参数，按“确定”按钮，再通过“+”和“-”按钮将显示屏上的显示值设定到所需数值或接近的数值，按“确定”按钮。

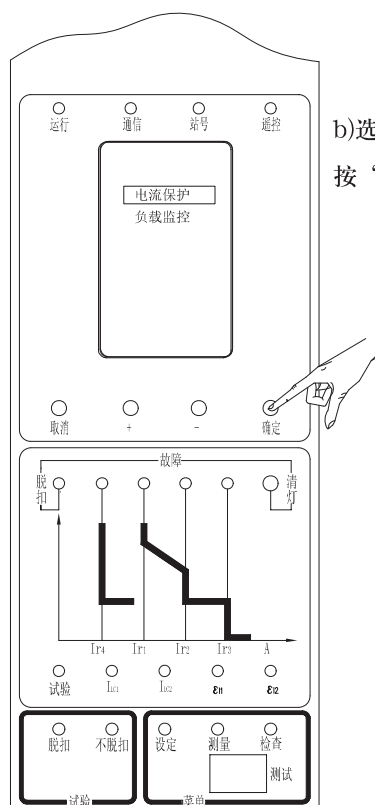
贮存：按“取消”按钮，再按“+”按钮选择“是”，按“确定”按钮保存。

[示例]以 $I_n=1600A$ 的控制器为例，原设定 $I_{r1}=1600A$ ， $t_1=30s$ ； $I_{r2}=9600A$ ， $t_2=OFF0.2s$ ； $I_{r3}=19500A$ ；

欲重新设定 $t_1=15s$ （其他不变），操作如下：

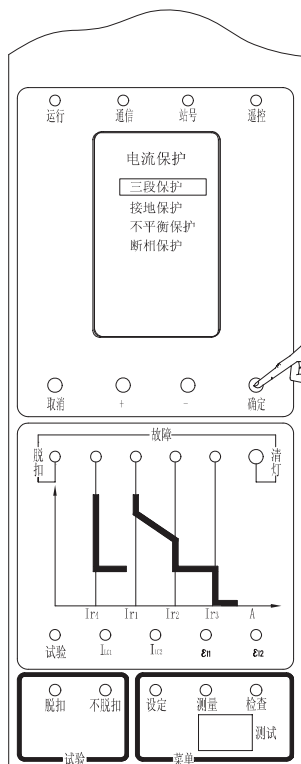


a)当控制器接上电源，此时，显示屏显示主电路运行电流为0。按“设定”按钮进入“保护设定”菜单。

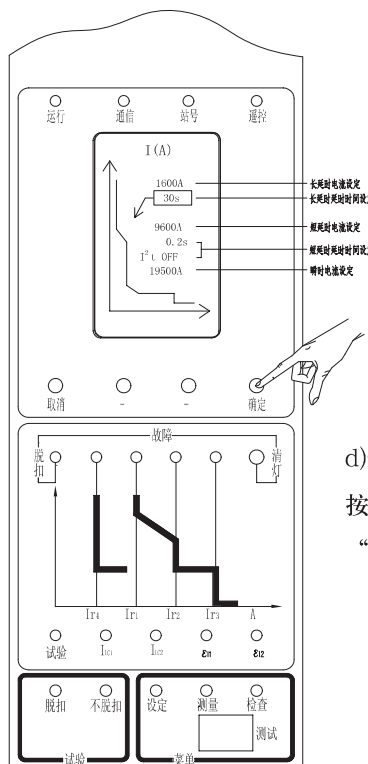


b)选择“电流保护”，按“确定”按钮。

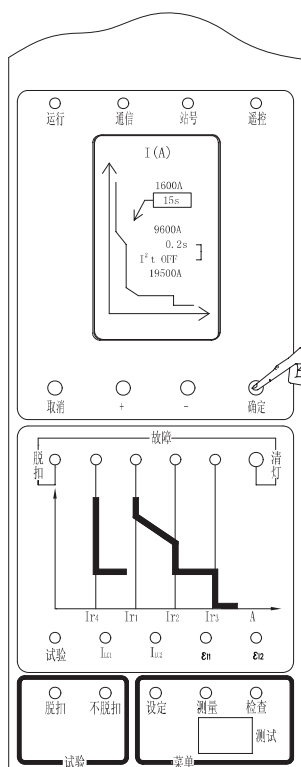




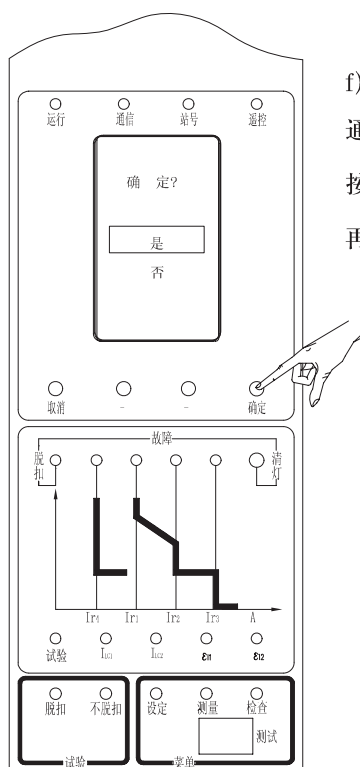
c)选择“三段保护”，  
按“确定”按钮。



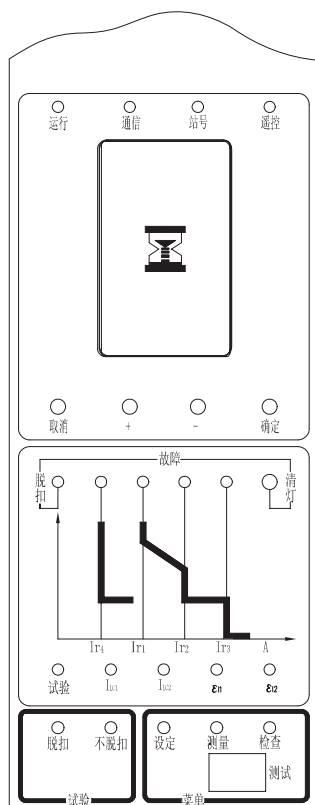
d)通过“+”和“-”  
按钮选择30s，再按  
“确定”按钮。



e)通过“+”和“-”  
按钮将时间调整为15s，  
再按“确定”按钮。



f)按“取消”按钮，  
通过“+”和“-”  
按钮选择“是”，  
再按“确定”按钮。



g)保持几秒钟，返回上一级菜单。

三段保护的其他参数整定方式相同。

注1：瞬动保护电流设定向上调整至最大值后出现Ir3 OFF，表明瞬动保护关闭。

注2：接地保护、不平衡保护、断相保护、负载监控的整定值修改方式与长延时参数调整方式相同。

注3：接地保护动作时间选择OFF，表明接地保护功能只报警不脱扣。

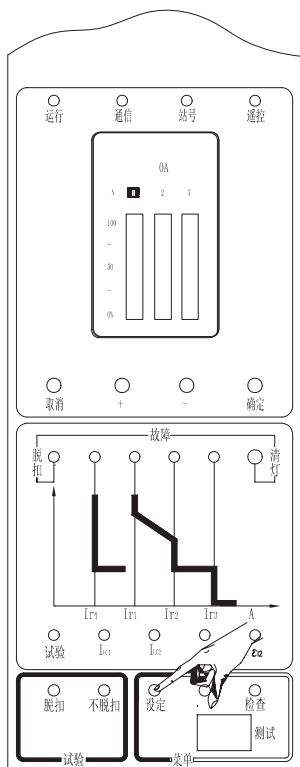
### 1.5 试验

控制器可分别进行长延时、短延时、瞬时、接地故障保护特性试验，试验分“脱扣”试验(断路器应分闸)和“不脱扣”试验(断路器应不分闸)两种，可以通过以下2种方式进入菜单：

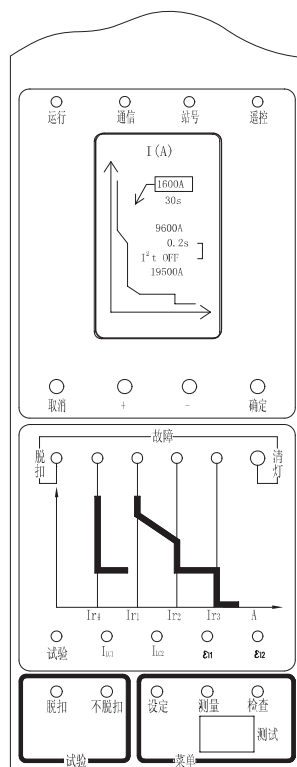
- (1) 在主屏界面，按“脱扣”或“不脱扣”按钮进入；
- (2) 在主屏界面，按“确定”按钮进入主菜单，通过“+”和“-”按钮选择维护设定，按“确定”按钮进入。

[示例]长延时动作特性脱扣试验（1.5Ir1）

①先查看原设定的参数Ir1、t1，操作如下：

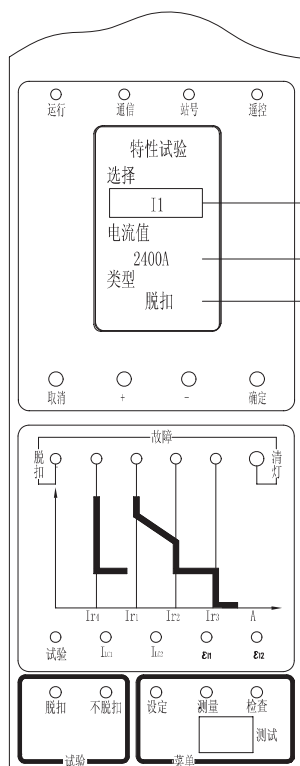


a)按“设定”键，通过“+”和“-”按钮选择“电流保护”，按“确定”按钮进入；通过“+”和“-”按钮选择“三段保护”按“确定”按钮进入。



b)观察到长延时动作电流为1600A，动作时间为30s。

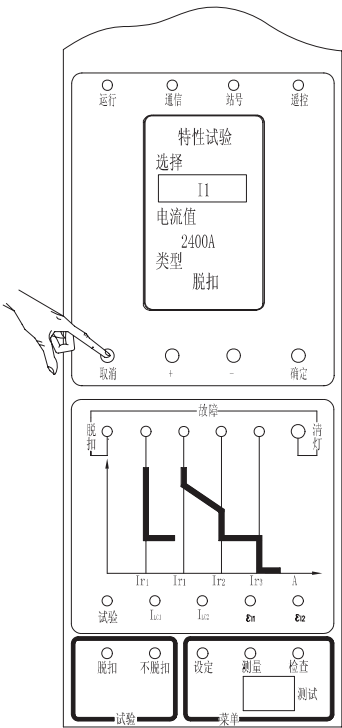
## ② 试验参数设置



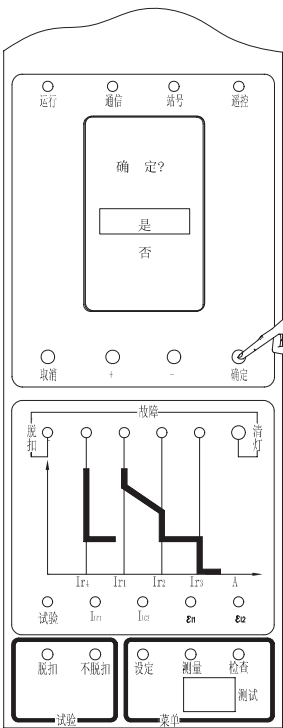
选择I1/I2/I3/IN任意一相  
1.5I<sub>1</sub>=2400A  
选择“脱扣”

c) 通过“+”、“-”以及“确定”按钮将各参数设置到如图所示

③ 试验操作：

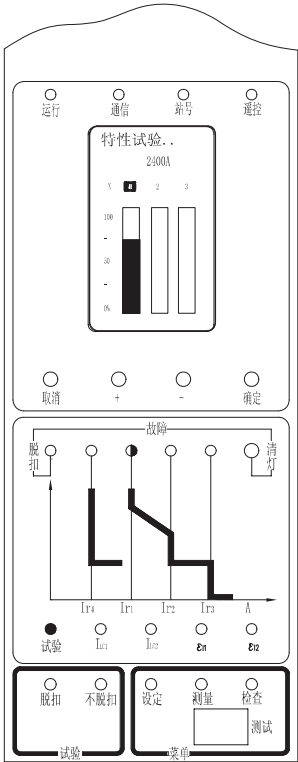


d)按“取消”按钮。



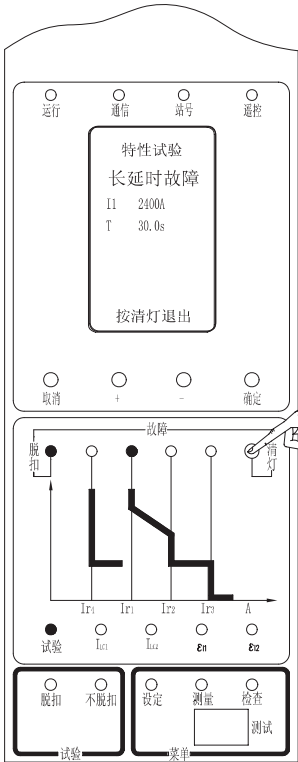
e)通过“+”和“-”按钮选择“是”，点击“确定”按钮，开始试验。

④ 检查试验结果：



f)试验进行中

试验过程中，“试验”灯常亮，“过载长延时故障指示”灯闪烁。



g)显示试验结果，点击“清灯”按钮，清除故障，回到主屏界面。

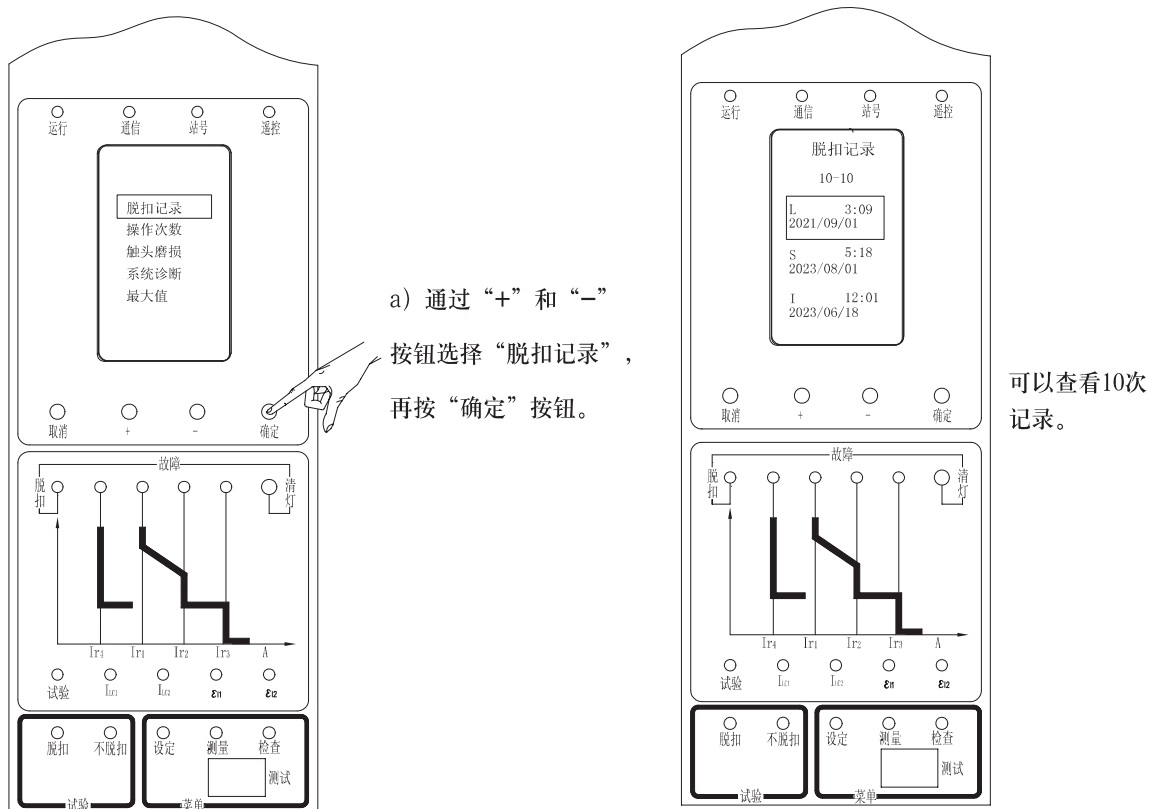
试验完毕，“试验”灯常亮，“过载长延时故障指示”灯常亮。

## 1.6 历史检查

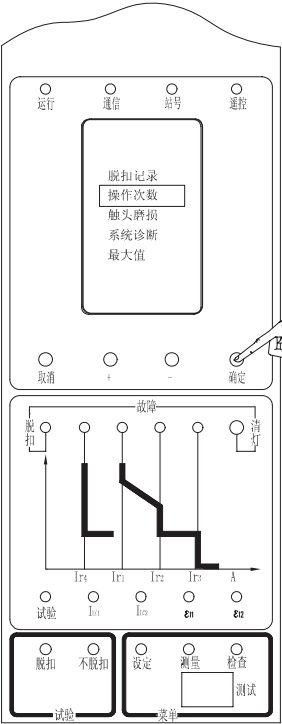
可以通过以下2种方式进入菜单：

- (1) 在主屏界面，按“检查”进入；
- (2) 在主屏界面，按“确定”按钮进入主菜单，通过“+”和“-”按钮选择历史检查，按“确定”按钮进入。

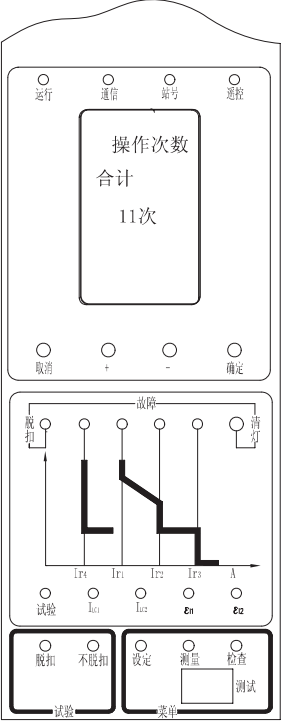
### 1.6.1 脱扣记录



1.6.2 操作次数

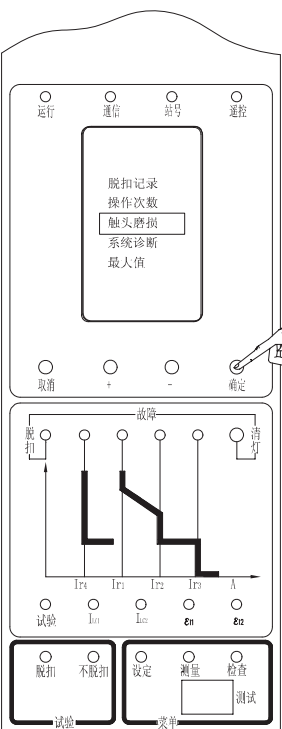


a) 通过“+”和“-”按钮选择“操作次数”，再按“确定”按钮。

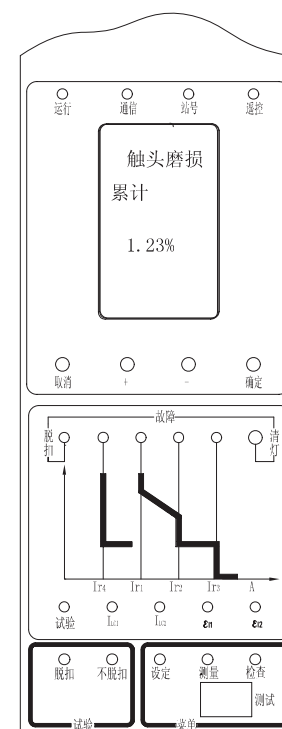


显示控制器有电时操作次数。

1.6.3 触头磨损

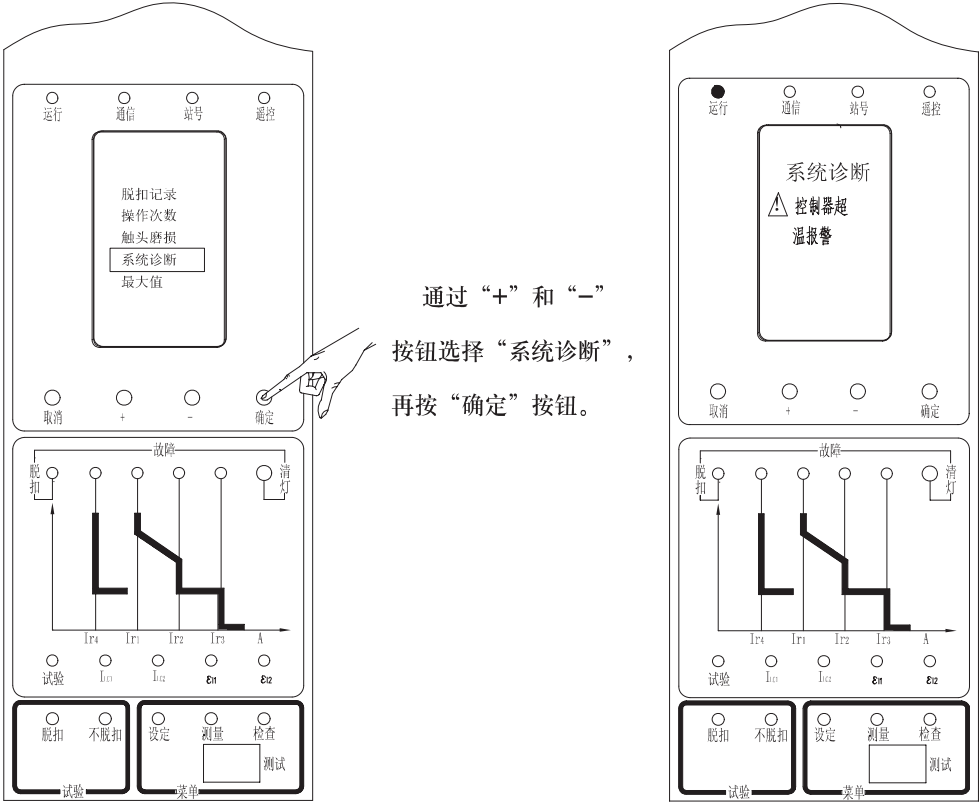


a) 通过“+”和“-”按钮选择“触头磨损”，再按“确定”按钮。



显示触头磨损的百分比值

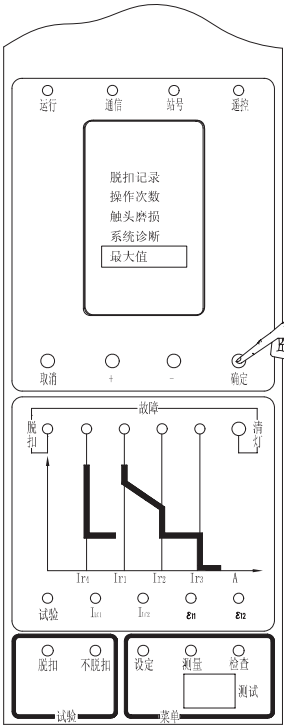
1.6.4 系统诊断



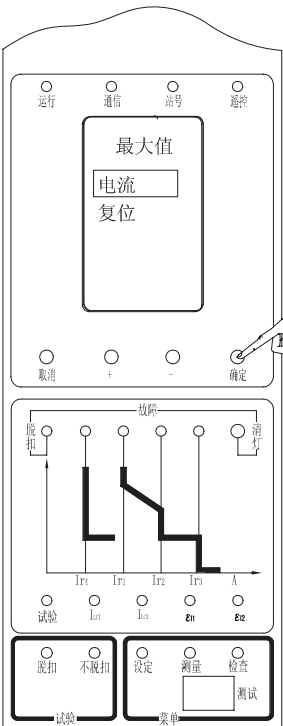
不做任何操作，控制器上“运行”灯变为红色时，说明存在故障，

- 系统诊断分为：
- 控制器超温报警(温度过高，超过 $80^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ )
  - 存储器内部报警(存储器故障)
  - 磁通变换器报警(磁通变换器异常)

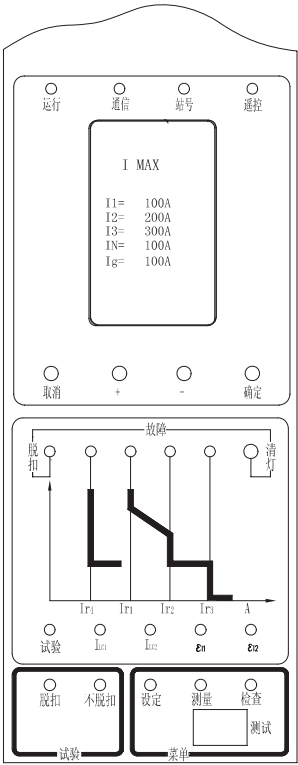
1.6.5 最大值



a) 通过“+”和“-”按钮选择“最大值”，再按“确定”按钮。



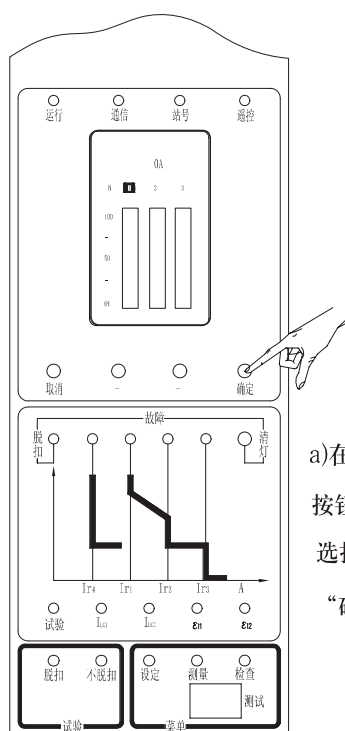
b) 选择“电流”，查看电流最大值。  
注：选择“复位”，清除电流最大值。



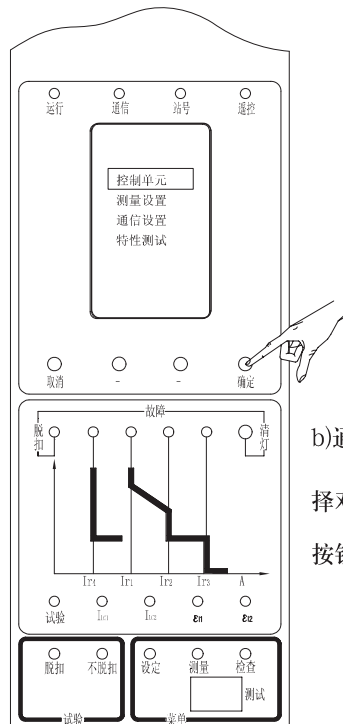
显示三相、中性线、  
接地电流的历史最大值



## 1.7 维护设定



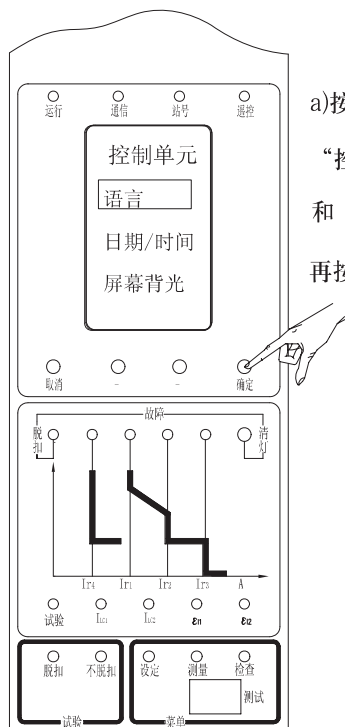
a) 在“主屏”界面按“确定”按钮，通过“+”和“-”选择“维护设定”，按“确定”按钮进入菜单。



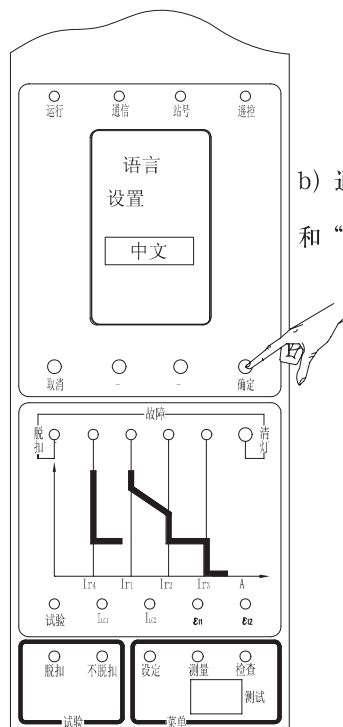
b) 通过“+”和“-”选择对应菜单，按“确定”按钮进入菜单。

### 1.7.1 控制单元

#### 1.7.1.1 语言

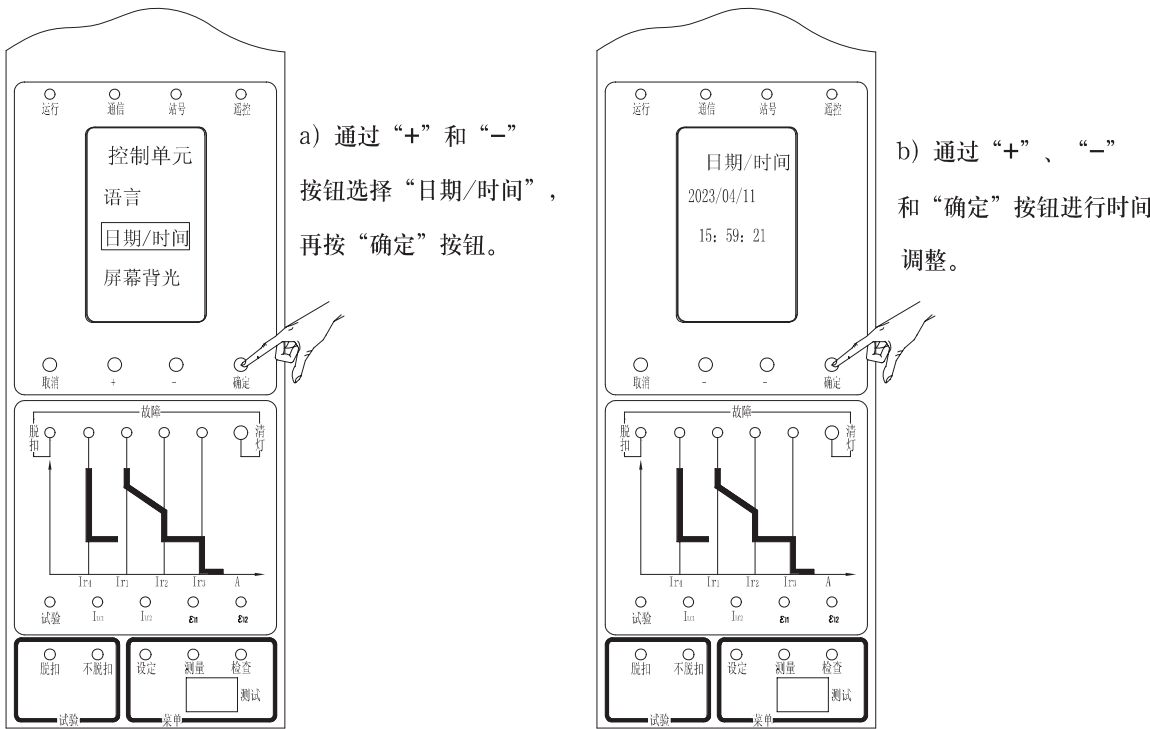


a) 按“确定”按钮进入“控制单元”，通过“+”和“-”按钮选择语言，再按“确定”按钮。

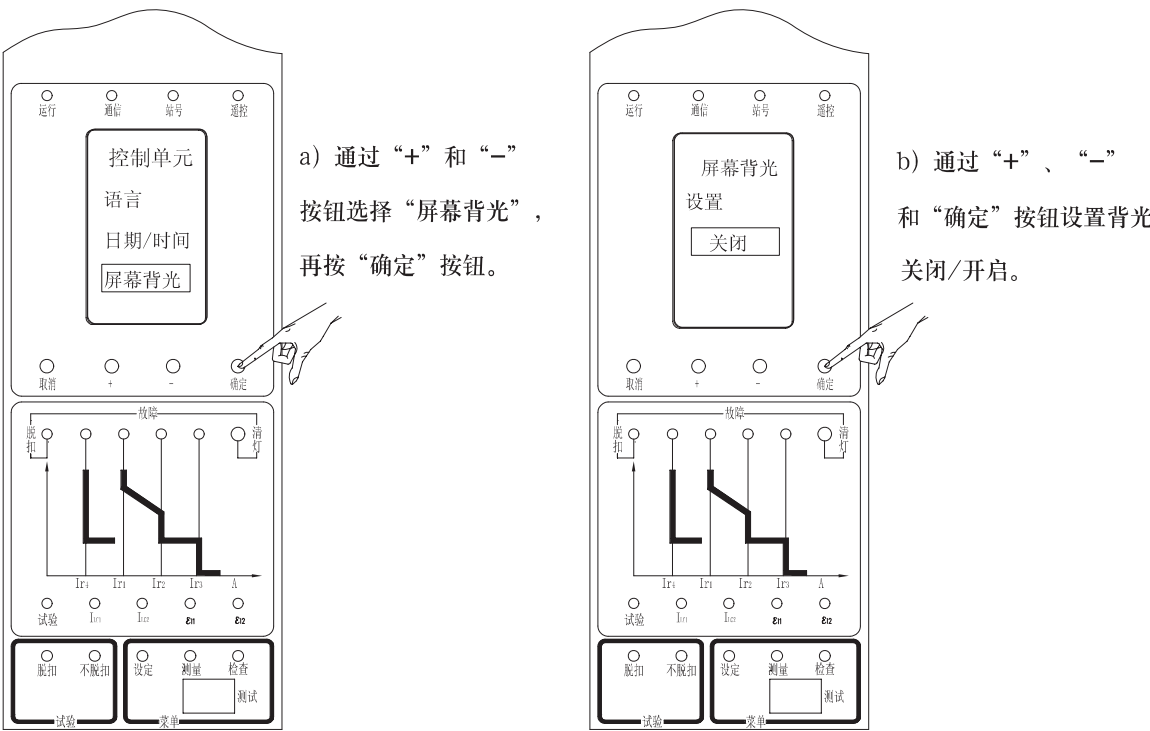


b) 通过“+”、“-”和“确定”按钮选择语言。

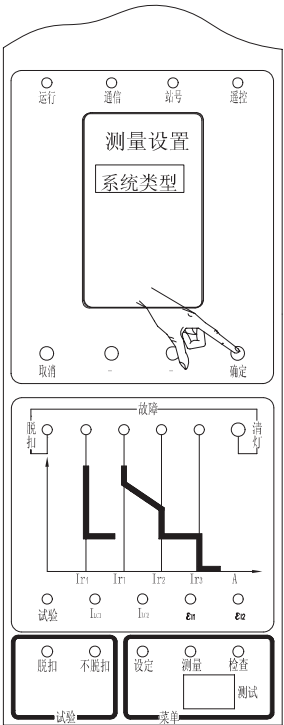
1.7.1.2 日期/时间



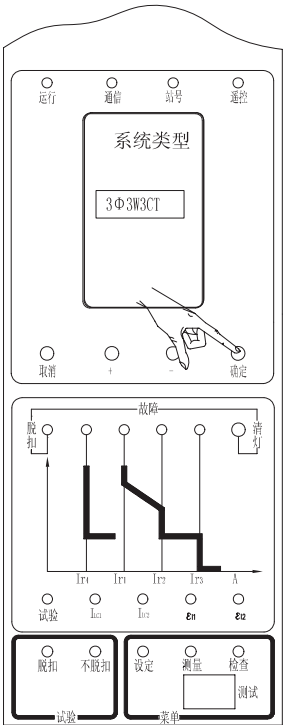
1.7.1.3 屏幕背光



1.7.2 测量设置



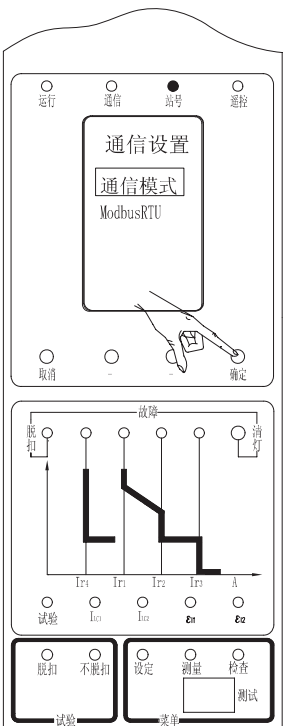
a)在“维护设定”界面，通过“+”和“-”按钮选择“测量设置”，按“确定”按钮进入



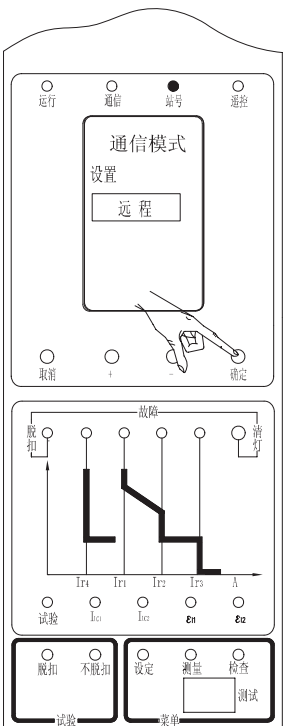
b)按“确定”按钮后，通过“+”和“-”进行切换，按“确定”按钮，再按“取消”按钮后选择“是”进行保存。

3Φ3W3CT：3相3线3CT  
3Φ4W3CT：3相4线3CT  
3Φ4W4CT：3相4线4CT

1.7.3 通信设置

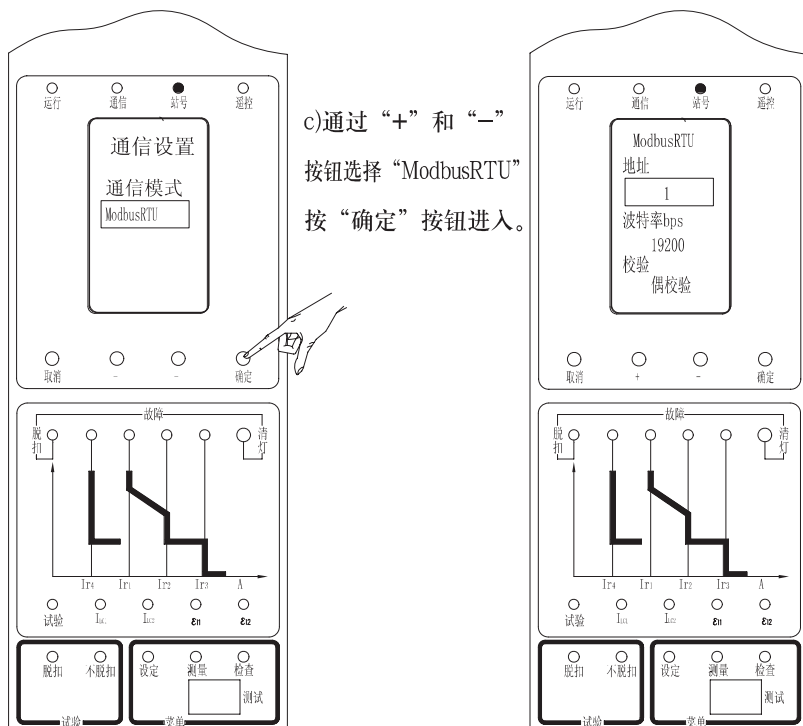


a)在“维护设定”界面，通过“+”和“-”按钮选择“通信设置”，按“确定”按钮进入（此时站号灯亮），按“确定”按钮选择通信模式。



b)按“确定”按钮后，通过“+”和“-”进行切换，按“确定”按钮，再按“取消”按钮后选择“是”进行保存。

通行模式可选：远程/本地



d)通过“+”和“-”按钮选择地址、波特率和校验位，按“确定”按钮后，通过“+”和“-”修改参数，再按“确认”按钮确定后，按“取消”按钮，选择“是”进行保存。

注：可选的通信协议有：Modbus RTU、Profibus DP、DeviceNet、CAN，通信参数见下表：

通信参数	Modbus RTU	Profibus DP	DeviceNet	CAN
波特率	1200bps、 2400bps、 4800bps、 9600bps、 19200bps、 38400bps、	9.6kbps~ 12Mbps 自适应	125kbps、 250kbps、 500kbps	5kbps、10kbps、 20kbps、40kbps、 50kbps、80kbps、 100kbps、125kbps、 200kbps、250kbps、 400kbps、500kbps、 666kbps、800kbps、 1000kbps
通信地址	1-247	1-247	1-247	1-247
帧ID	/	/	/	帧ID 1: 0-255 帧ID 2: 0-255 帧ID 3: 0-255 帧ID 4: 0-31
帧类型	/	/	/	标准/扩展
校验位	无校验、奇校验、 偶校验、	/	/	/

### 1.8 重投运行

控制器的重投运行：按“清灯”按钮。

断路器故障脱扣后重投运行：按“复位”按钮后，再闭合断路器。

### 1.9 HYD型智能控制器通信功能

①当断路器与上位机在进行通信时，“通信”灯闪烁。

②“通信”灯闪烁，并且“遥控”灯亮，表示上位机已对断路器参数进行遥控操作，即在上位机上可实现1.3—1.7各相功能，并可对断路器进行合分闸。

### 1.10 进行通信时的注意事项

①上位机的中央处理器必须486以上，当环境干扰强时建议选用工控机。

②智能控制器与上位机的信号传输采用RS485通信接口。

③RS485局域网站点数最多为125个。

④信号线推荐采用A型屏蔽双绞线，截面应大于 $0.34\text{mm}^2$ ，最大长度1200m。

⑤信号线在敷设时应避免干扰源。

## 注 意

①安装调试时，请注意保护控制器，防尘，防潮，防止机械损伤。

②重新设定参数时，三段保护的电流整定值不得交叉设定，要求 $I_{r1} < I_{r2} < I_{r3}$ 。

③投运前，应由专业人员检查设定参数是否正确，控制器是否已清灯、复位，断路器是否已进入正常状态，并进行试验。运行中，应勤于观察，发现故障或异常情况应及时处理。

④故障跳闸后，应根据面板显示信息的提示，排除电网故障起因后，方可重新投入运行。

地 址: 江苏省常熟市建业路8号  
邮 编: 215500  
销售电话: 0512-52841616 52845227  
服务热线: 0512-52846869 52844091  
技术咨询: 8008282528  
传 真: 0512-52841606 52841465  
网 址: WWW.RIYUE.COM.CN  
电子信箱: CSKG0001@CS-KG.COM