

感谢您使用本公司产品！使用前请仔细阅读本说明书！

1. 外观及产品特点 Product features



◇ 产品特点

- 全数字化操作；
- 移相调压和过零调功可切换；
- 具备可输入命令功能；
- 产品带有缺相、固态继电器故障报警功能；
- 内置快速熔断器，具有过流保护功能。

2. 使用安全、警告与注意事项

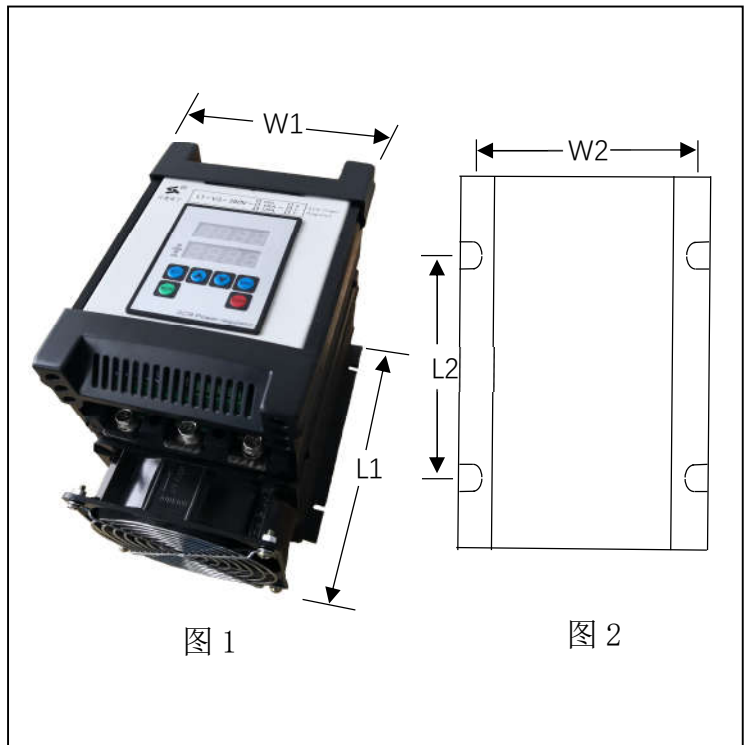
- ⚠ 安全**
1. 使用前请认真阅读安全注意事项后使用。此表示的注意事项是有关安全方面的重要内容请务必执行。
 2. 本产品如果使用在对人员伤害及引起重大财产损失设备上时，必须设置双重保护或三重保护装置后使用。
 3. SCR 在不输出时，不算完全隔离，建议必须装置分路开关（NFB）。
 4. 在设备维修时，要隔离主电源，如只操作 SCR 关掉是不够的，因其输出端仍带电，会发生触电危险。

- ⚠ 警告**
1. 为了维护本产品的长期使用，请正确使用标准输入电压。
 2. 请不要随意去分解、加工、改装、修理本产品，以免发生故障、触电、起火等危险。

- ⚠ 注意**
1. 请确认产品在运输过程中无破损后使用。
 2. 因 SCR 为大电流产品，使用时请务必锁紧进线（R、S、T）及出线（U、V、W）端子，如未锁紧，会造成弧焊现象，电流数倍增加，造成烧毁零部件。
 3. 通电过程中或刚断电后，请不要触摸散热器，以免烫伤。
 4. 进线、出线端子有触电的危险，请避免与导体直接接触。
 5. 当想关闭负载不用时，先按 STOP 键关断控制信号，使 SCR 输出为零，再切断主电路电源。
 6. 使用环境：请使用在通风良好，无热辐射、无腐蚀性、无可燃性的环境中。
 7. 安装时遵循气体热学原理，请按上下垂直方向安装。
 8. 负载未接或电流小于 0.5A 以下，SCR 无法正常测试（负载电流请大于 0.5A）。

3. 产品规格

型号		LT-V3-380V
外形尺寸 (mm)	图	1
	W1	140
	L1	220
	H	205
安装尺寸 (mm)	图	2
	W2	130
	L2	130



4. 输出方式及波形

触发方式	输出波形图		
	10%输出	50%输出	90%输出
移相调压			
过零调功			

移相调压方式

优点：连续输出，无断续现象。

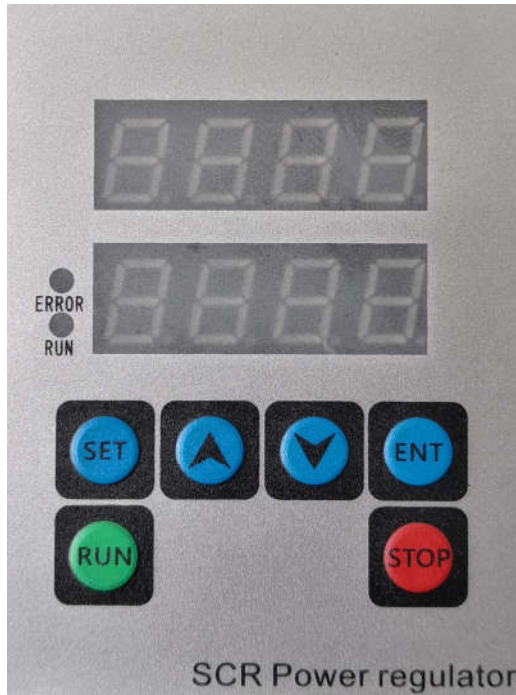
缺点：触发时产生谐波。

过零调压方式

优点：不会产生谐波。

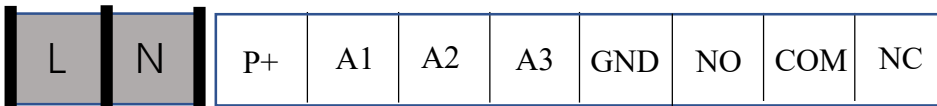
缺点：只适用于定阻性负载，输出时电流表呈抖动现象

5. 面板说明



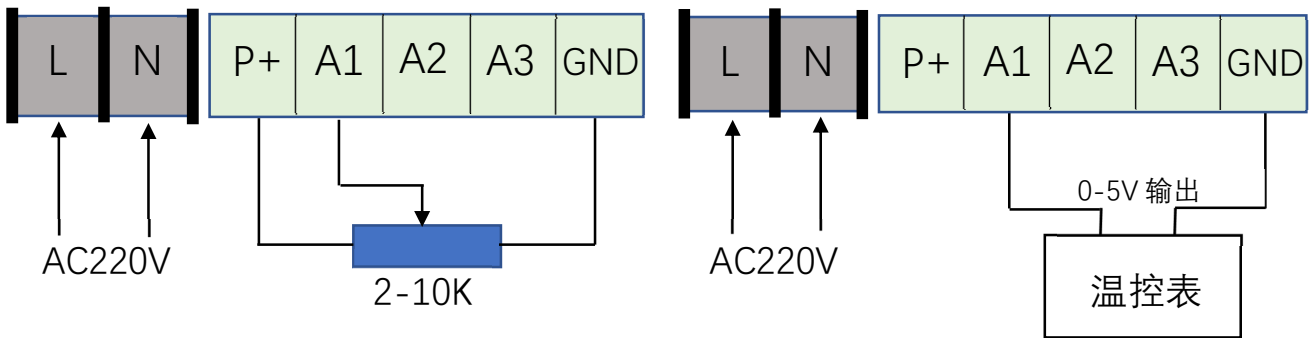
名称	功能说明
上排数码管	当前输出百分比显示
下排数码管	RUN/STOP、参数设定显示
ERR 指示灯	当电力调整器出现异常故障时此灯亮（红色）。
RUN/STOP 指示灯	当电力调整器正常工作及按下 RUN 按键时亮绿灯，当按下 STOP 按键后亮红灯。
SET 按键	按此键后，显示 SET，进入参数设定菜单。当需要设定的数值较大时，该键也作为移位键，可以将改变位在个位与十位间切换。设置完成后需再次按此键确认。
+ 按键	参数向后切换或数据增加键
- 按键	参数向前切换或数据减少键
ENT 按键	数据修改确认键，当找到需要修改的参数后，短按此键，参数值闪烁，数据修改后按此键确认，否则修改的数据作废，确认后数值停止闪烁。
RUN 按键	按键启动
STOP 按键	按键停止

6. 控制端子接线说明



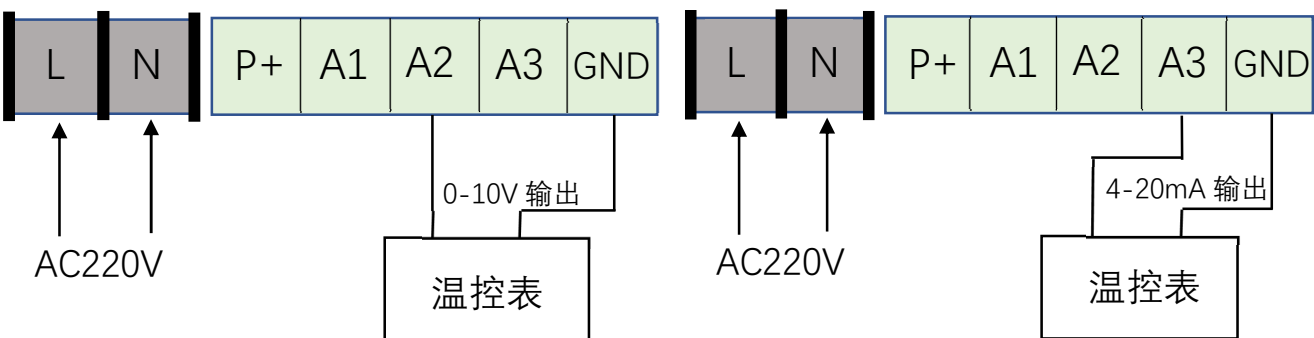
符号	功能说明
L	控制板供电电源，AC220V
N	
P+	基准电源+5V，供外部电位器使用的给定基准电压。
A1	电压模拟量输入端口 1：0-5V，与 GND 构成回路。
A2	电压模拟量输入端口 2：0-10V，与 GND 构成回路。
A3	电流模拟量输入端口 3：4-20mA，与 GND 构成回路。
GND	信号公共地：模拟量信号负端，开关量信号公共端。
NO	输出继电器：报警输出信号，无报警常开输出。 负载能力 AC240V/5A，DC24V/5A，NO:常开点；NC:常闭点
COM	
NC	

7. 控制端子接线举例



方式 1: 手动控制方式

方式 2: 自动控制方式 (0-5V)



方式 3: 自动控制方式 (0-10V)

方式 4: 自动控制方式 (4-20mA)

8. 参数设置

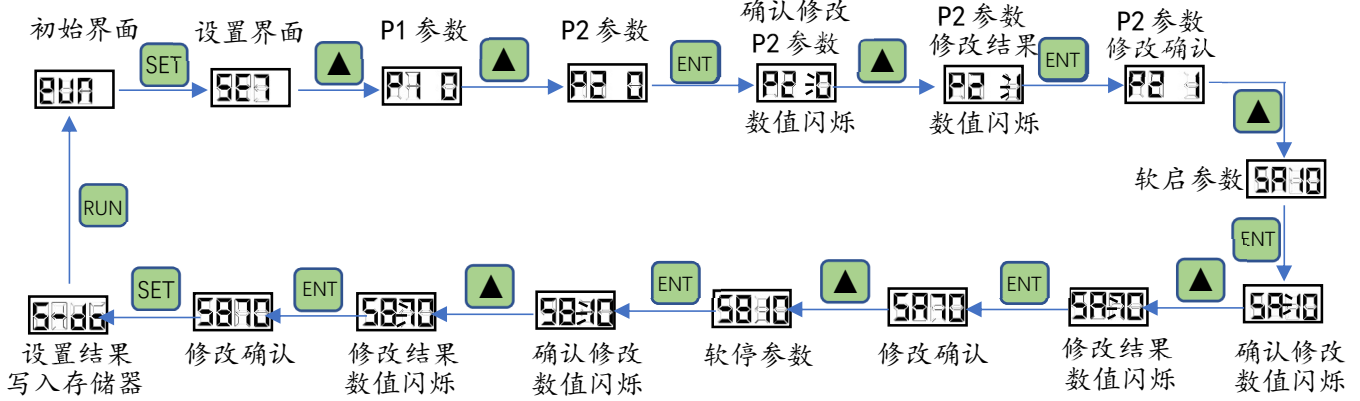
下层数码管为参数设置显示，参数代码及含义见下表

代码	子代码	代码含义	出厂设定值
SET		参数设定界面	
P1 X		工作模式设定, X=0 时为调压模式; X=1 时为调功模式。	0
P2 X		缓启动/缓关断设定, X=0 时为固定启停时间模式; X=1 时为可调启停时间模式。	0
P2 1	SAX0	当 P2 设定为 1 时, SA 表示缓启动时间设定, X 设定范围为 1-9, 分别代表 10 秒-90 秒九档。	1
P2 1	SBX0	当 P2 设定为 1 时, SB 表示缓关断时间设定, X 设定范围为 1-9, 分别代表 10 秒-90 秒九档。	1
P3 X		限幅模式设定, X=0 时不限幅; X=1 时, 输出限幅。	0
P3 1	L-XY	限幅值的设定, 设定范围为 0-99%。	99
S-do		参数设定完成且写入存储器, 掉电保存。	

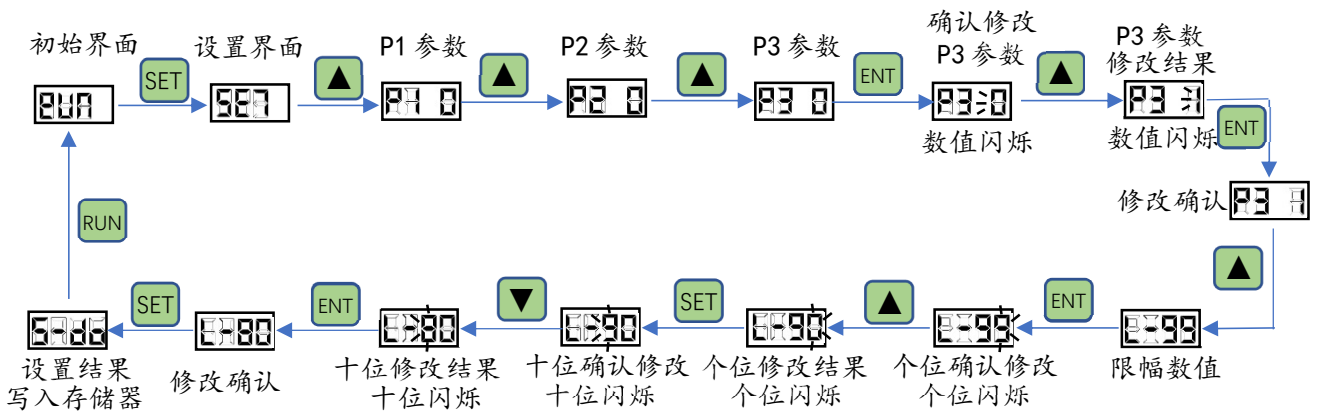
参数设定举例

(1) 出厂缺省设定：调压模式，10 秒缓启动，10S 秒缓关断，不限幅。

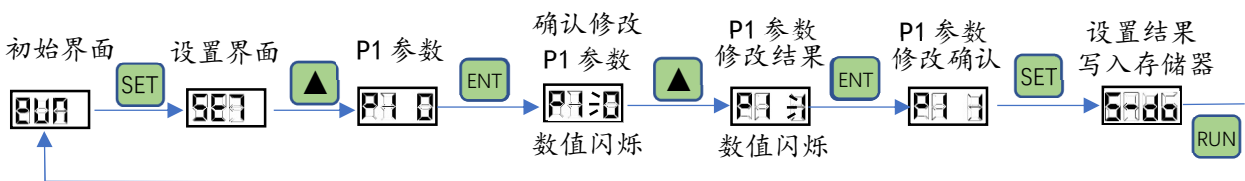
(2) 调压模式，缓启动时间为 70 秒，缓关断时间为 70 秒，不限幅。



(3) 调压模式，缓启动时间为 10 秒，缓关断时间为 10 秒，限幅 80%



(4) 调功模式

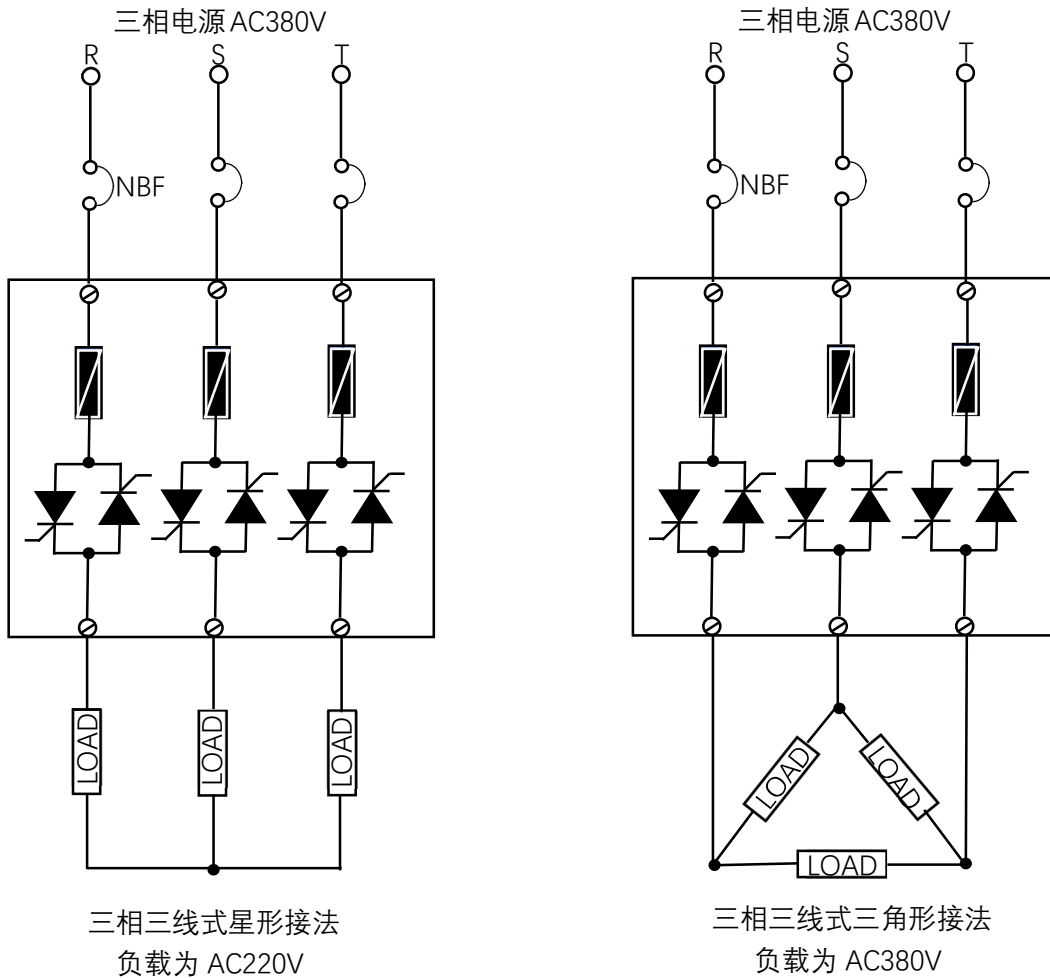


9. 异常报警说明

(1) 当初级未接三相电源或三相电源出现缺相现象时，下层数码管显示 **ERR1** (ERR1)，此时控制端停止输出信号，将 SCR 关闭。出现该现象时，请务必断掉三相电源和 AC220V 供电电源，检查三相交流回路，查找缺相原因，解决后再次上电。

(2) 当 SCR 出现故障（短路或断路）时，下层数码管显示 **ERR2** (ERR2)，此时控制端停止输出信号，将 SCR 关闭。出现该现象时，请务必断掉三相电源和 AC220V 供电电源，检查 SCR 模块，使用万用表测量 SCR 输出端电阻情况，如果电阻接近于 0 时，表示 SCR 被击穿，需要更换该 SCR，如输出两端阻值较大，则需要进一步检查负载连接情况，是否存在短路、虚接情况，如排除上述情况，则表示 SCR 断路，需要更换该 SCR。

10 . 主回路电源配线



11 . 使用功率选型

产品型号	电流	负载功率 (KW)	
		220V	380V
LT-V3-380V-60A	60A	19	33
LT-V3-380V-100A	100A	32	55
LT-V3-380V-125A	125A	40	68