
ST2678 系列 控制箱（台）

使用说明书

上海苏特电气有限公司

一、 概述：

本系列控制箱（台）是根据高压试验变压器独特的使用范围而设计生产的，其功能有：

- A、合闸声光报警；
- B、计时声光报警；
- C、电子式低压电流保护（箱式）；
- D、高压电压直读；
- E、耐压试验时间自由设定（数显）；
- F、移动式结构（台式）

二、 工作原理：

本系列控制箱（台）是由接触式调压器（50kVA 以上为电动柱式调压器）及其控制、保护、测量、信号电路组成。它是通过接入 220V 或 380V 工频电源，调节调压器（即试验变压器的输入电压），以获得所需要的试验高压电压值。其工作原理见图 1：

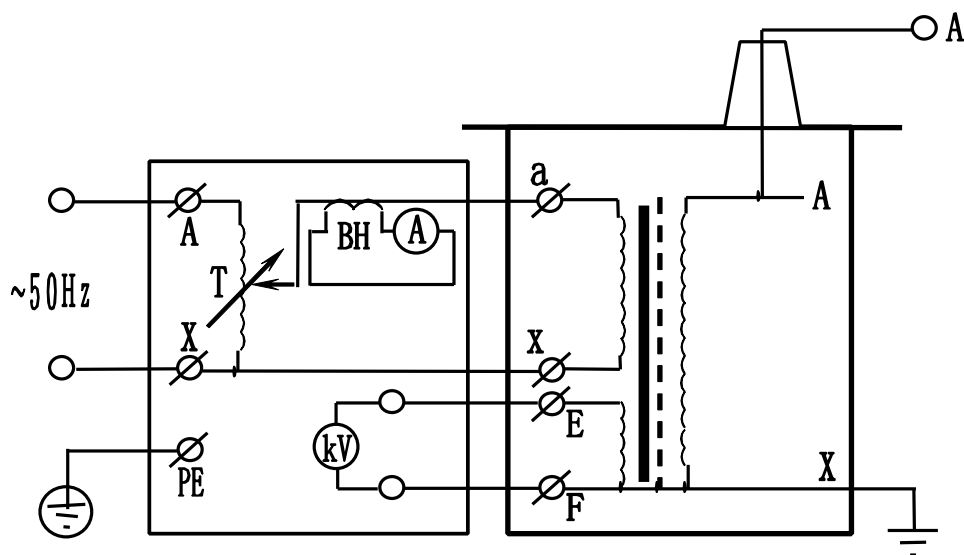
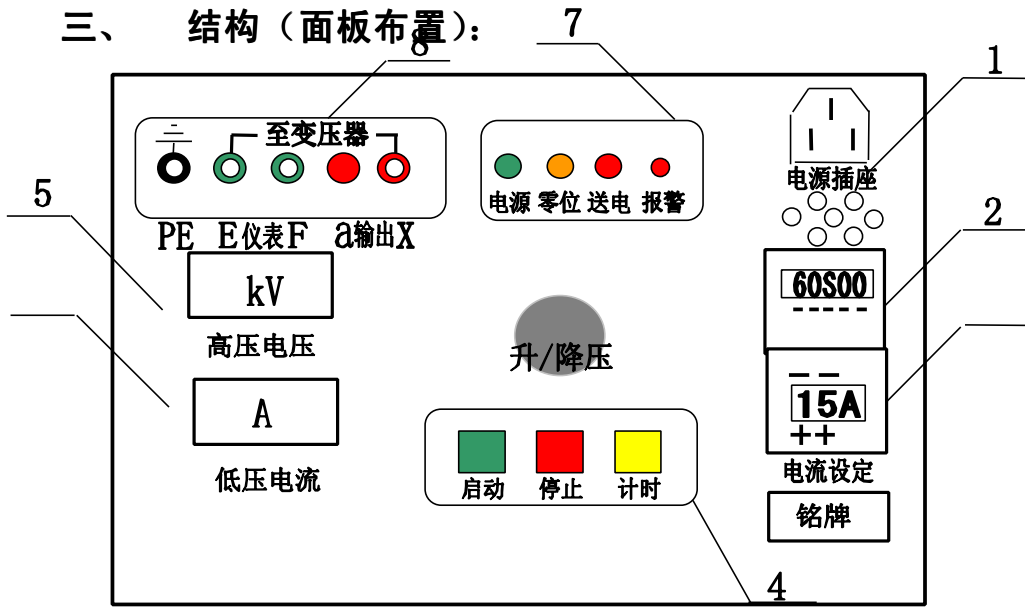


图 1：控制箱（台）工作原理

BH - 电流互感器

Ⓐ - 电流表

三、 结构（面板布置）：



- 1—电源插座
- 2—数显时间继电器
- 3—电子电流整定器
- 4—启动、停止、计时按钮
- 5—高压电压指示表
- 6—低压电流指示表
- 7—信号灯、报警闪光灯
- 8—接线柱

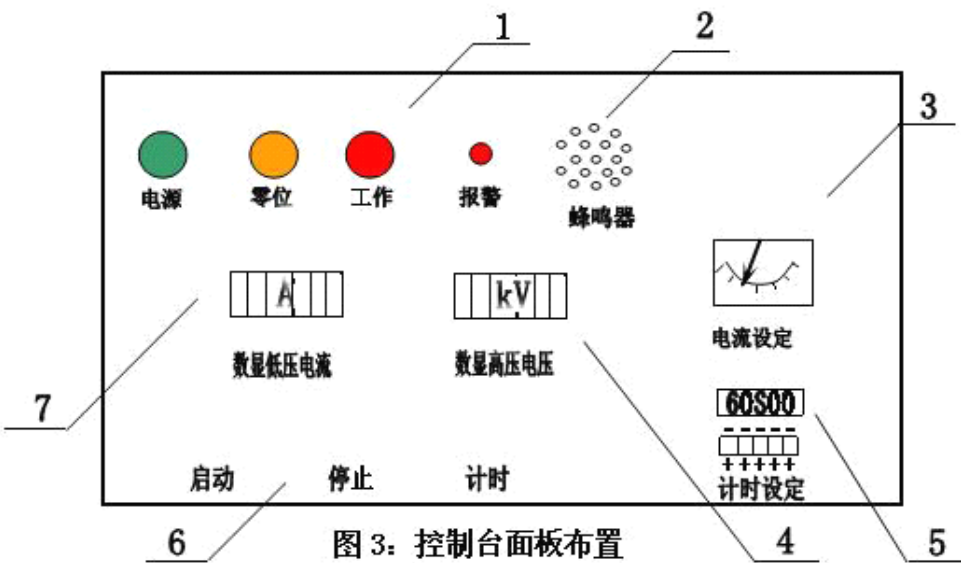


图 3：控制台面板布置

- 1—信号灯、报警闪光灯
- 2—报警器出音孔
- 3—电流保护继电器
- 4—高压电压指示表
- 5—数显时间继电器
- 6—启动、停止、计时按钮
- 7—低压电流表

四、 技术参数、规格及选用配套

该控制箱（台）的容量是与调压器是与调压器的容量而标称，如果和试验变压器（短时 30min 以内工作制）配套工作，可根据中华人民共和国电力行业标准“DL474.4-92”之规定： $P_0=0.75P$ 选配。式中 P_0 —试验变压器容量； P —调压器容量。如用于电器专业工厂产品作批量试验，调压器容量应等于试验变压器容量，即： $P_0=P$ 。

控制箱（台）的技术参数如表 1

| 规格 | 容量 (kVA) | 电 源 | | | 输 出 | | 外型尺寸 (mm) | 参考重量 (kg) |
|--------|-------------|--------|------------|-------------|------------|------------|--------------|--------------|
| | | 相 数 | 电压 (V) | 频 率 (Hz) | 电压 (V) | 电 流 (A) | | |
| ST-3 | 3 | 1 | 220 | 50 | 240 | 13.6 | 280×380×160 | 17 |
| ST-5 | 5 | 1 | 220 | 50 | 240 | 22.7 | 280×380×160 | 20 |
| ST2678 | 10 | 1 | 220 | 50 | 240 | 45.5 | 400×600×650 | 40 |
| ST-15 | 15 | 1 | 220 380 | 50 | 240 430 | 68 39 | 400×600×720 | 50 |
| ST-20 | 20 | 2 | 380 | 50 | 430 | 52.6 | 400×600×720 | 55 |
| ST-30 | 30 | 2 | 380 | 50 | 430 | 78.9 | 400×600×920 | 79 |
| ST-50 | 50 | 2 | 380 | 50 | 430 | 131.5 | | |

五、 操作指南

在操作之前应根据不同被试品的容量、电压等级，先计算好最大工作电流，并调整电流保护器。其试验接线应参考本说明书中图 1 或试验变压器中相关的连接示意图，接地端应良好接地（以下视耐压试验为例）。

5—1、连接电源（箱式为插座式电源，台式为接线柱式电源），并将调压器手柄旋至零位处，零位开关闭合，零位指示灯（黄灯）亮，（也称调压器零位输出状态指示）；

5—2、按下启动按钮（绿色），接触器吸合，调压器受电，同时工作指示灯（红灯）亮，并发出警报声（警报声随调压器离开零位后，报

警声光才能停止)；

5—3、顺时针缓慢均匀地旋转调压器手柄，并密切注视仪表读数，当升到所需高压电压值时，应停止旋转手柄，并及时按下计时按钮（黄色），此时，数显时间继电器顺计时显示时间（计时单位为“s”，秒），当到达设定的时间，控制箱（台）内发出声光报警，及时将调压器手柄反方向旋转，直至调压器回零为止，解除计时按钮；

5—4、在升压或耐压试验过程中，如出现短路、闪络、击穿等过电流时，电流继电器保护跳闸，调压器自动断电，表示被试品不合格，此时应将调压器回零，切断电源，检查被试品。

六、 使用与维护

6—1、开箱验收时，应检查主控回路接线是否松动，调压器电刷是否接触良好；

6—2、长期不用时，使用前应用 500V 兆欧表测量绝缘电阻，其阻值不低于 0.5M Ω ；

6—3、电源电压应符合箱（台）铭牌上的输入电压值；

6—4、本箱（台）设有过电流保护，出厂已调整为额定电流的 80%。用于小负载时，应根据被试品的额定容量电流重新设定；

6—5、使用完毕后，应关好箱（台）门盖，以保持箱（台）内部清洁。

七、 使用条件

7—1、环境温度：0—40 $^{\circ}\text{C}$ ；

7—2、海拔高度：<1000m；

7—3、相对湿度：<85%；

7—4、工作场所应无严重影响绝缘的气体、蒸汽、化学性尘埃及其它爆炸性和腐蚀性介质。

八、 随机附件

- 1、 产品合格证
 - 2、 产品保修卡
 - 3、 使用说明书
 - 4、 电源线（台式无）
-

