

1 概述

1.1 主要用途与适用范围

MPS-TL 系列稳压器是 TND/TNS 型高精度全自动单、三相交流稳压器升级第五代产品(以下简称稳压电源), 是本公司博众家之长, 研制生产的新一代稳压电源。该稳压电源同接触式调压器, 自动控制电路和伺服电机组成。当电网电压不稳定或负载变化时, 自动控制电路进行取样、放大、控制伺服电机带动转臂、电刷按所需方向转动, 使输出电压调整到额定值而达到稳压目的。

本稳压电源具有外形美观大方、体积小、重量轻、自身功耗低、各种保护功能齐全、稳定可靠、输出波形失真小的特点。广泛应用于工业生产、科学研究、医疗卫生、家用电器等电网电压波动大或电网电压季节性变化大的地区。

1.2 产品标准: JB/T 10089; Q/ZT 78。

2 正常工作及安装条件

2.1 环境温度-5°C~+40°C ;

2.2 海拔高度不超过 1000m;

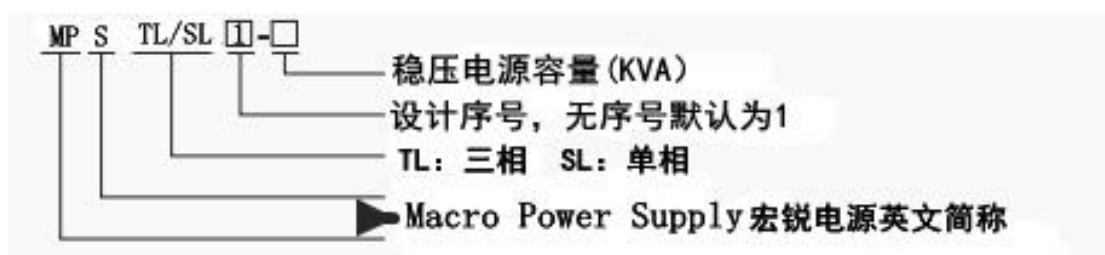
2.3 相对湿度 15%~90%(20°C时);

2.4 安装场所应无在严重影响稳压电源绝缘的气体、蒸汽、化学沉淀、灰尘、污垢及其他爆炸性和侵蚀性介质的室内。

2.5 安装场所要干燥通风, 且切忌高温及水淋。

3 型式、特点及基本参数

3.1 产品型号及含义



3.2 技术特征

3.2.1 输出容量

输出容量与输入电压的关系见图 1。当输入电压低于 198V 时, 产品的输出容量就会减少, 必须降低容量使用; 选择输出电压为 110V 时输出容量不能超过额定容量的 50%, 以防过载。

3.2.2 过载能力

产品使用时严禁长时间过载,当输入相电压在 198V 至 250V(线电压 342V 到 430V)变化时,在应急使用的特殊情况下,允许按表 1 运行。

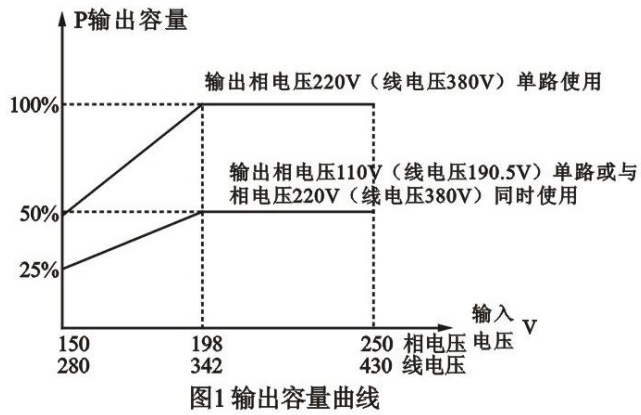


表1 过载能力

过载 %	不允许超过时间 min
20	60
40	30
60	5

3.2.3 特点功能.见表 2

表 2 特点功能

特点功能	型号
过压、欠压指示功能	单相: MPS-SL-0.5、 MPS-SL-1、 MPS-SL-1.5 三相: MPS-TL-1.5.MPS-TL-3、 MPS-TL-1.5
过压、欠压指示及保护功能	单相: MPS-SL-2 及以上 三相:MPS-TL-6 及以上
欠压保护选择功能	单相: MPS-SL-2 及以上不含 MPS-SL-5 三相: MPS-TL-6 及以上
延时输出功能 (一般为短延时 5s 士 2s 可定做长延时 5min 士 2min)	单相: MPS-SL-2 及以上 三相: MPS-TL-6 及以上
220V、110V 同时输出功能	单相: MPS-SL-5 及以上
市电直接供电功能	单相: MPS-TL-2、 MPS-TL-3、 MPS-TL-5

3.2.4 主要技术参数.见表 3

表 3 主要技术参数

项目	单相	三相
规格	0.5KVA、1KVA、1.5KVA、 2KVA、3KVA、5KVA、 10KVA、15KVA、20KVA、 30KVA	1.5KVA、3KVA、4.5KVA、 6KVA、10KVA、15KVA、20KVA、 30KVA、45KVA、60KVA、 75KVA、90KVA、100KVA
输入电压范围	160V-250V	(三相四线制)相电压 160V~250V 线电压 277V-430V
输出电压	220V 或 110V	(三相四线制)相电压 220V 线电压 380V
输出过电压保护值	246V ± 4V	相电压 246V ± 4V(以相电压为准)
输出欠电压保护值	184V ± 4V	相电压 184V ± 4V(以相电压为准)
稳压精度	≤± 3%	
频率	50Hz~ 60Hz	
功率因数	0.8	
波形失真	无附加波形失真	
反应时间	≤3s(输入电压变化 10%时)	

3.2.5 工作原理.具体工作原理方框图见图 2、图 3、图 4、图 5。注：以下原理图仅供参考，产品如有改动，恕不另行通知。

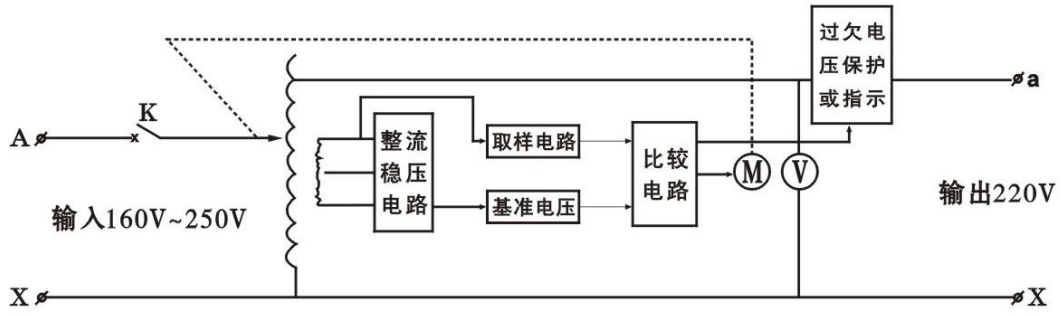


图2: MPS-SL0.5-10KVA卧式原来图

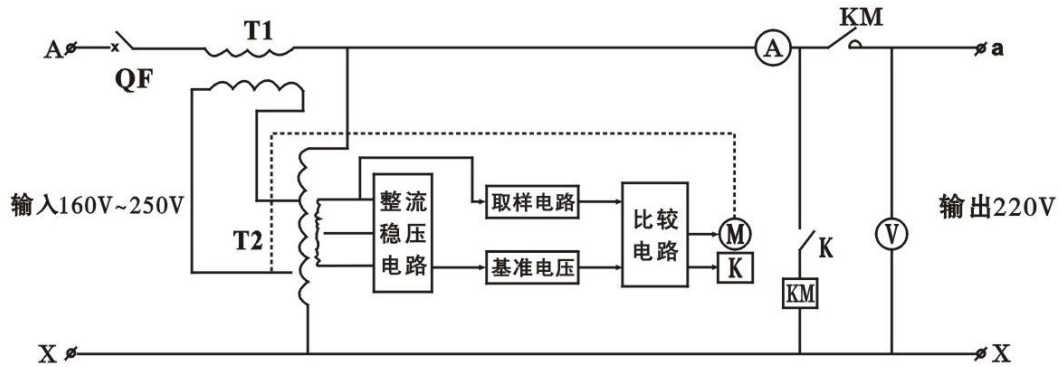


图3: MPS-SL10KVA立式原理图

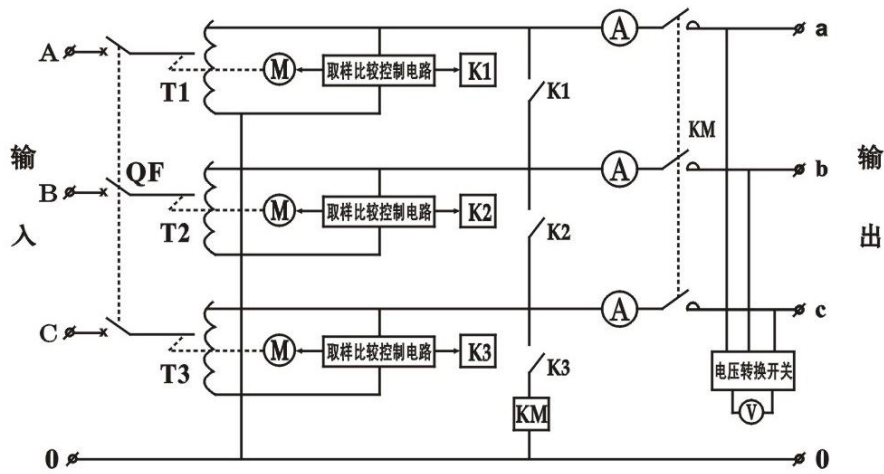


图4: MPS-TL-1.5/15KVA原来图

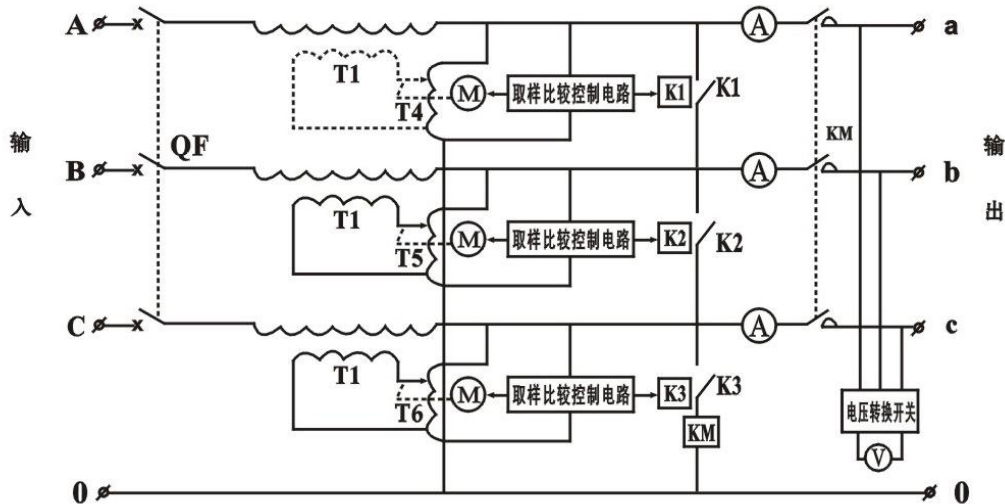


图5: MPS-TL-20/100KVA原理图

4 使用方法说明

- 4.1 使用前先检查电网电压应在本机允许的输入范围内，再按照稳压电源后面板接线标志接线，切勿接错，接地要可靠。
- 4.2 单相 1.5kVA 及以下稳压电源用熔断器作短路保护，其它规格全部用断路器作短路保护，使用前应检查开关是否灵活、可靠。
- 4.3 三相稳压电源产品为三相四线制接线方式，在使用前请接入零线。严禁省略零线，否则有损坏稳压电源及用电设备的危险！
- 4.4 接线无误后方可打开电源开关，单相稳压电源表应指向 220V，三相稳压电源应改变输出电压转换开关，电压应指向 380V，看是否缺相，正常稳压后再开户用电设备。
- 4.5 遇到电网故障(包括缺相)或输入电压过高或过低时应及时关闭稳压电源及用电设备的电源开关。
- 4.6 在造型时按用电设备的额定功率、开机浪涌电源、感性或容性等负载情况来合理选择稳压电源，其输出容量应留有充分的余量，特别是冲击性负载造型时余量要更大，具体选型安全系数见表 4。
- 4.7 当电网电压低于 198V (相电压)、342V (线电压)时，产品的输出容量就有所降低，必须减轻负载使用，其具体输出容量曲线按图 1 中的要求。
- 4.8 单相稳压电源输出 220V 及 110V 同时使用时，其负载电流不得大于产品额定电流，三相稳压电源输出 220V 和 380V 同时使用时，每相负载电流总和不得超过每相额定电流值，三相负载应均衡。

4.9 单相 2kVA~3kVA 产品欠压保护选择开关在底板后面，单相 10kVA 及三相 6kVA 及以上产品欠压保护选择开关在线路板上。产品在设计时有欠压保护功能，特殊情况下(电网电压低于输入范围下限以下)，选择去除此功能时(开关置于 OFF)，必须参照图 1 要求减少负载，并考虑低压对设备的影响程度。

5 注意事项

- 5.1 稳压电源投入运行前应了解其使用条件，必须符合第 2 条规定的正常工作条件。
- 5.2 接地端必须牢固接地，确保安全。
- 5.3 严禁在通电的情况下打开机箱随意调节，以免发生触电危险。
- 5.4 稳压电源在正常工作时发热，此属正常，切忌用物品将稳压电源罩起而影响正常散热，造成损害。
- 5.5 外界电压的波动会使稳压电源自动调压，发出齿轮摩擦声属正常现象。
- 5.6 稳压电源长时间使用后，要请专业人员(电工)清除机内灰尘维护碳刷与线圈磨面间的清洁，磨面积尘过多造成电刷阻力过大时，可用细纱纸轻轻打磨线圈磨面和碳刷使其接触与转动良好;碳刷磨损造成其压力过小时，要调整碳刷与线圈的接触压力，避免二者跳火;发现碳刷磨损严重时，要及时更换，否则会造成稳压电源的损坏。
- 5.7 三相稳压电源输入电路必须严格按照三相四线制连线，绝对不能省略零线，否则会损坏稳压电源和用电设备。三相稳压电源的每相额定容量为总容量的 1/3，作单相使用时注意不得超载。
- 5.8 地线和零线不得接反或不得用地线代用零线，否则有可能造成机身带电或不能正常工作。
- 5.9 按稳压电源容量合理选择输入、输出导线的截面积，一般铜线按(4~5)A/mm²选取，铝线减半，尽量减少线路中的功率损耗。
- 5.10 使用过程中，若发现稳压电源有异常现象，要立即切断电源，并送指定地点维修。

6 售后服务

在用户遵守保管、安装和使用规则的条件下，从产品安装之日起 12 个月，但不超过制造厂发货给用户 18 个月内，产品因制造质量不良而发生损坏和不能正常工作时，制造厂负责包修、包换、包退。

7 附件

产品说明书一份；产品保修卡合格证一张。

尊敬的顾客：

请你协助我们做一件事，当本产品在其寿命终了时，为了保护我们的环境，请做好产品或其零部件材料的回收工作，对于不能回收的材料，也请您做好处理。非常感谢您的合作支持。

七、使用接线图

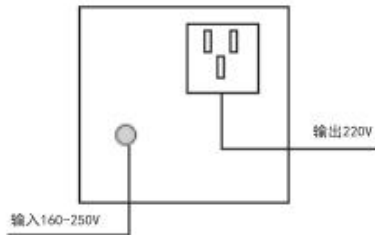


图1: 单相MPS-SL-0.5/1.5KVA接线图

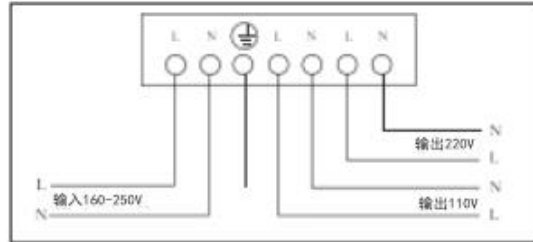


图2: 单相MPS-SL-2/3KVA接线图

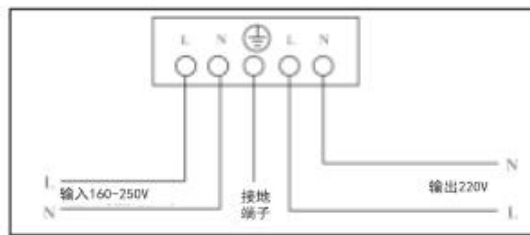


图3: 单相MPS-SL-5/10KVA接线图



图4: 单相MPS-SL-5/30KVA接线图

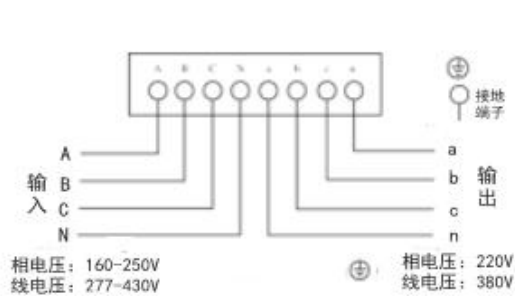


图5: 三相MPS-TL-6/15KVA接线图



图5: 三相MPS-TL-20/100KVA接线图

保 修 卡

尊敬的用户，感谢您购买中国·无锡宏锐电气有限公司的产品。为了能更好的为您服务，在购买产品后，请认真阅读、填写并妥善保管好此保修卡。

用户名称		联系人	
用户地址		联系电话	
产品名称		产品型号	
购买日期			
出厂编号			
维 修 记 录	日期	故障原因及处理情况	

注：稳压电源质保期自出产后 12 个月。

产 品 合 格 证

产品名称	稳压电源	型号	
出厂结果	经检测，产品已经通过各项测试，准予出厂。		
制造厂家：中国·无锡宏锐电气有限公司			