

天正绿 不一样的来电感觉

TND/TNS 系列全自动交流稳压器



1 适用范围

TND/TNS系列全自动交流稳压器是由接触式调压器及自动控制电路组成。对输出电压进行取样、放大后控制伺服电机带动电刷组件在环形调压线圈磨面上按所需方向转动，使输出电压调整到额定值而达到稳压目的。

产品可广泛适用于办公设备、调试仪器、通讯系统、工业设备、医用设备、家用电器等用电设备、设施的供电。



2 型号及其含义



3 正常工作条件及安装条件

- 3.1 环境温度: $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ 。(适用于户内式)。
- 3.2 相对湿度: 不大于90%(温度为 $+25^{\circ}\text{C}$ 时)。
- 3.3 安装场所: 海拔高度不超过1000米。
- 3.4 工作环境: 应安装在通风, 干燥、无阳光直接照射、无腐蚀性介质及易燃、易爆气体的室内使用。
- 3.5 户内使用, 输出不能并联使用。
- 3.6 特殊使用条件应由客户和我公司协商确定。



4 结构特点

该系列产品输出波形好, 调压平稳; 输出电压精度高, 输入电压范围宽, 负载适应性强; 具有输出过压、短路保护(欠压一般需要订做, 当输出电压过高或负载短路时, 本机均能自动切断输出), 确保设备的安全用电。

5 主要技术参数

| 相数 | 单相 | 三相 |
|--------|---|---|
| 规格 | 0.5k、1k、1.5k、2k、3k、5k 7.5k、10k、15k、20k、30k | 1.5k、3k、4.5k、6k、9k、15k 20k、30k、40k、50k、60k、75k |
| 输入电压 | 160V~250V | |
| 输出电压 | 220V \pm 3% (3kVA 及以下带有 110V \pm 3%) | |
| 输出过压保护 | 246 \pm 4V (1.5kVA及以下和 110V 输出无过压保护) | 430 \pm 7V (TNS-4.5kVA 及以下输出无过压保护) |
| 调压速度 | 每秒大于 10V | |
| 额定工作频率 | 50Hz | |
| 效率 | 大于 90% | |

TND/TNS 系列全自动交流稳压器



6 外形尺寸及重量

| 相数 | 型号规格 | 产品尺寸 max 长×宽×高 (mm) | 净重 (kg) | 装箱数量 (只) |
|--------|------------------|------------------------|---------|----------|
| 单相 | TND-0.5 | 190 × 170 × 125 | 3.6 | 4 |
| | TND-1 | 210 × 190 × 155 | 5 | 4 |
| | TND-1.5 | 210 × 190 × 155 | 6 | 4 |
| | TND-2 | 290 × 240 × 195 | 9.2 | 1 |
| | TND-3 | 305 × 230 × 230 | 11.7 | 1 |
| | TND-5 (台式) | 355 × 220 × 295 | 17 | 1 |
| | TND-7.5 (台式) | 420 × 240 × 370 | 28 | 1 |
| | TND-10 (台式) | 420 × 240 × 370 | 30 | 1 |
| | TND-5 (立式) | 305 × 270 × 460 | 21.5 | 1 |
| | TND-10 (立式) | 360 × 320 × 510 | 33 | 1 |
| | TND-15 | 420 × 380 × 740 | 63 | 1 |
| | TND-20 | 420 × 380 × 740 | 66 | 1 |
| | TND-30 | 420 × 380 × 740 | 83 | 1 |
| 三相 | TNS-1.5 | 490 × 320 × 170 | 13 | 1 |
| | TNS-3 | 490 × 320 × 170 | 17 | 1 |
| | TNS-4.5 | 490 × 320 × 170 | 18 | 1 |
| | TNS-6 | 360 × 270 × 640 | 31 | 1 |
| | TNS-9 | 390 × 310 × 760 | 40 | 1 |
| | TNS-15 | 440 × 350 × 780 | 60 | 1 |
| | TNS-20 | 520 × 400 × 860 | 75 | 1 |
| | TNS-30 | 520 × 400 × 860 | 86 | 1 |
| | TNS-40 | 650 × 530 × 1080 | 175 | 1 |
| | TNS-50 | 650 × 530 × 1080 | 180 | 1 |
| | TNS-60 | 650 × 530 × 1080 | 185 | 1 |
| TNS-75 | 670 × 570 × 1310 | 231 | 1 | |

天正绿 不一样的来电感觉

TND/TNS 系列全自动交流稳压器

7 订货须知

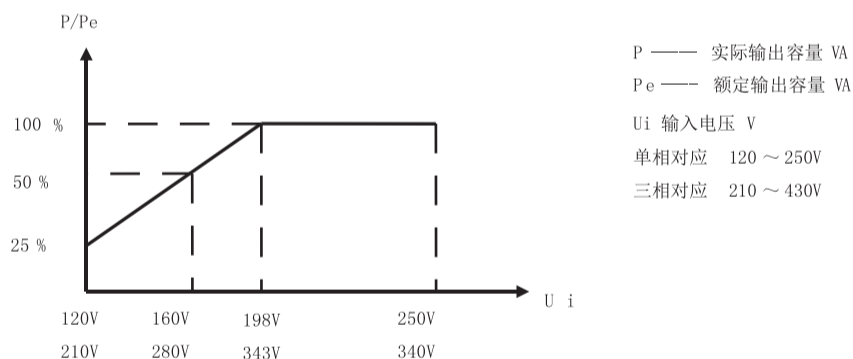
为了你能合理选型和使用安全，订货时请注意以下事项：

- 7.1 该系列三相产品输入为三相四线制连线，使用时输入一定要接零线。
- 7.2 三相稳压器在做单相或三相使用时，每相输出最大容量为整机标称容量的三分之一。
- 7.3 一般在输入电压不低于额定电压的90%时（即单相 $220V \times 90\% = 198V$ 、三相 $380 \times 90\% = 342V$ ），应根据用电设备的额定功率、开机浪涌电流、负载种类（如感性或容性）来合理选择稳压器种类和规格，其产品输出容量应留有充分的余量，具体选型容量系数可参考下表：

| 负载种类 | 用电设备类型 | 容量系数 (参考值) | 选择稳压器容量 |
|-------|--|---------------------------------|---|
| 纯阻性负载 | 白炽灯、电阻式加热丝、电炉等 | 1.1 ~ 1.3 | 大于或等于 1.1 ~ 1.3 倍负载功率 |
| 感性、容性 | 空调、荧光灯、风机、水泵、电动机、制冷设备（如冰箱、制冷机）、机加工设备（如机床、冲床）等，其建筑、工地、厂矿等场所使用的设备。 | 2.5 ~ 3 (用电器功率因数一般不小于 0.8 是) | 大于或等于 2.5 ~ 3 倍负载功率（石料破碎机、球磨机、开矿设备选用大于 4 ~ 6 倍及以上负载功率）。 |

例如：一般家庭主要电器有空调1.5匹约2000W（制冷一般每匹为750~950W或参照最大输入功率）、电磁炉2000W、冰箱200W、荧光灯40W、电脑300W、LED液晶电视40寸约130W、排气扇45W，输入电压范围为198V~250V时，所对应的输出容量曲线为100%，按各为1台计算（ $2000W+2000W+200W+40W+300W+130W$ ） $\times 2.5$ （容量系数） $\div 100\%$ （容量比 P/Pe ）=11675W，选用型号规格为TND-15kVA(15000VA)。

- 7.4 当输入电压单相低于198V、三相低于342V时，稳压器应减轻负载使用或在选用产品时增大容量，具体可参照产品输出容量曲线，以免过载。



例如：有一客户使用单相电，主要电器有空调1.5匹2台约2850W、1台水泵1000W、5台100W排气扇，计算（ $2850W+1000W+100W \times 5$ ） $\times 3$ （容量系数）=13050W，当输入电压为160V时，所对应的输出容量曲线为50%， $13050W \div 50\%$ （容量比 P/Pe ）=26100W，选用型号规格为TND-30kVA(30000VA)。三相电用户参考单相的计算方法，输入电压对应三相210~430V。

说明：a、以上输出容量曲线图可参考相应的点，如没有确切对应的容量比例点，在参考容量曲线图的基础范围上确定一个稍大的容量比即可。

b、参照上述方法选好产品后，建议一般应使用在60%~80%的实际容量范围内（这样产品自身耗电少、工作可靠性高）。

c、特殊定制或超常规产品，输出容量及工作条件应根据定制要求或产品实际设计情况来正确使用。