



TNSC-20



TNSC-50

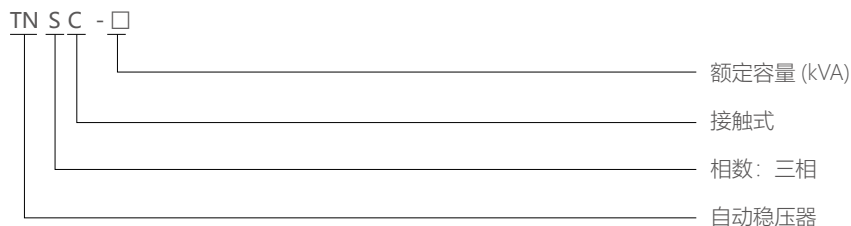
TNSC 系列接触稳压器

1 适用范围

TNSC 系列接触稳压器（以下简称稳压器）适用于需要稳定负载电压的各种场所，当电源电压产生波动时，稳压器能使负载电压自动稳定在额定值的偏差范围内。本系列稳压器主要适用于三相三线制供电，输入无需接入零线工作，本系列稳压器主要针对工业场合的各类机床、数控设备配套开发设计，可为空压机、激光切割机、数控加工中心、刀具磨床、火花机等设备稳压供电，确保设备的稳定运行。

符合标准: Q/ZT 431。

2 型号及含义



3 正常工作条件和安装条件

3.1 环境温度

稳压器适用于以下环境温度:

- a) 最高气温40℃，最热月平均气温30℃，最高年平均气温20℃；
b) 最低气温为-5℃，当用户需要在低于-5℃环境下使用时，需在订货时特殊指明。

3.2 湿度：最高温度为40℃时，空气的相对湿度不超过50%，在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度，例如20℃时达90%。对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施。

3.3 海拔不超过1000 m。

3.4 安装环境应通风良好，无污秽、腐蚀性气体、粉尘、可燃物和可燃气体。

3.5 安装场所无摇动和冲击振动。

3.6 户内使用，稳压器间的输出端不能并联使用。

3.7 电源电压的波形为正弦波, 三相电源电压应对称。

4 主要技术参数

规格	TNSC-15	TNSC-20	TNSC-30	TNSC-50	TNSC-75	TNSC-100
额定容量 kVA	15	20	30	50	75	100
相数	三相					
频率	50Hz					
输入电压	342V~418V					
额定输出电压	380V					
稳压精度	±（1% ~5%） 可调					
绝缘耐热等级	F 级					
输出过压保护值	≥ 418V(默认值)					
输出欠压保护值	≤ 342V(默认值)					
过载保护	电流值≥ 1.2In, 持续达 10s 动作。电流值 > In 持续 60s±10s 动作。					
保护功能	具有输出过压、输出欠压、过流（过载）、过温、缺相、错相（可选，默认关闭）保护功能，保护方式为切断输入					
接线方式	三相三线 +PE(无零线) 或三相四线 +PE					
通讯接口	支持 Modbus RS485					
显示界面	高清晰显 LCD 屏（显示输入电压、输出电压、输出电流数据，可显示负载量及过压，欠压、过载、缺相等工作状态）					
其它功能	自动稳压及手动调压功能两种工作模式可选，输出电压及精度等参数可设置					

注1: 本系列产品额定频率为50Hz, 如果在60Hz 的电网中使用, 可向制造厂协议定制。

注2:当采用三相四线供电时,即供电电源为A相、B相、C相、零线(此时零线为直通状态),输出端如需接单相负载使用,应确保三路相电压负载平衡。

5 产品特点

- 5.1 采用三相三线制供电，适用于无 N 线的供电场景。
- 5.2 配置可移动脚轮，便于安装调试及维护。
- 5.3 采用高清 LCD 液晶彩色显示屏，中英文显示屏界面。输入电压、输出电压、输出电流、负载量、工作状态实时显示，读取方便（图 1，图 2）。
- 5.4 应用数据处理能力的中央处理器 CPU 组成控制系统，实现智能稳压控制、手动调压、参数设置及保护功能。
- 5.5 具有自动稳压及手动调压两种工作模式；具有参数设置功能，可以对输出电压、稳压精度、保护值等参数进行设置。
- 5.6 具备输出过压、输出欠压、过流（过载）、过温、缺相等完整的保护功能。
- 5.7 标配支持 Modbus 协议的 RS485 通讯接口，可实现远程联机数据读取及设置。

图1 TNSC系列显示仪表界面

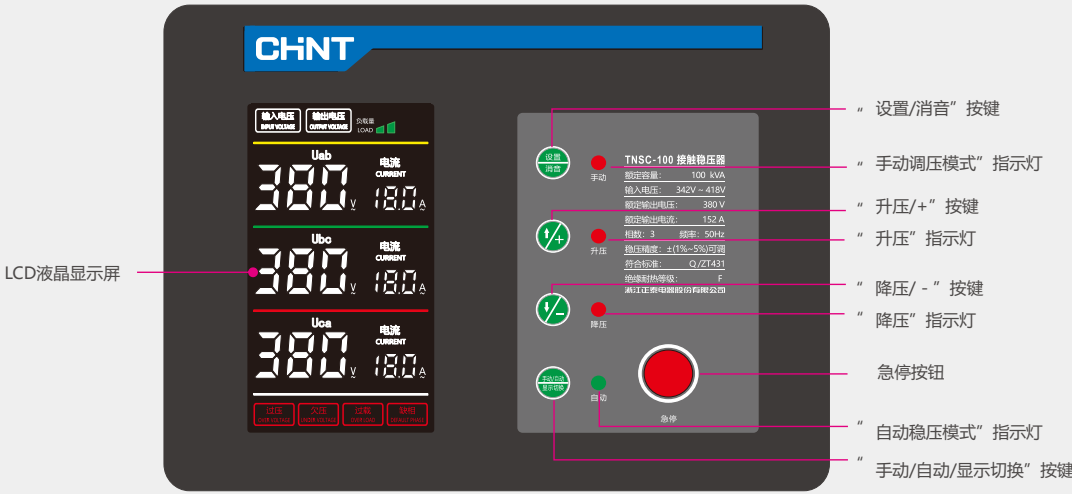
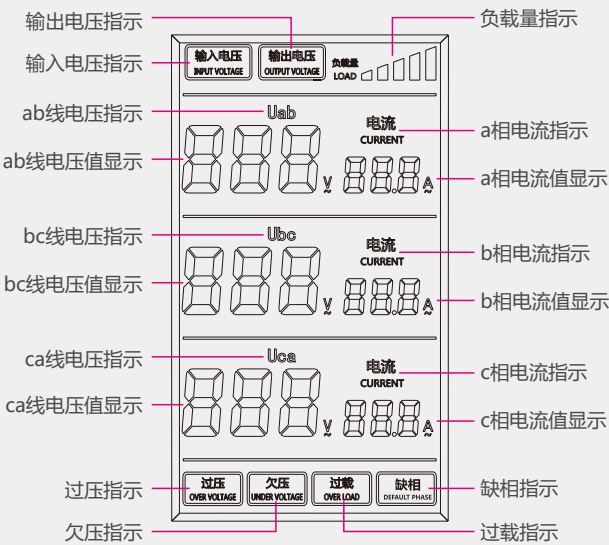
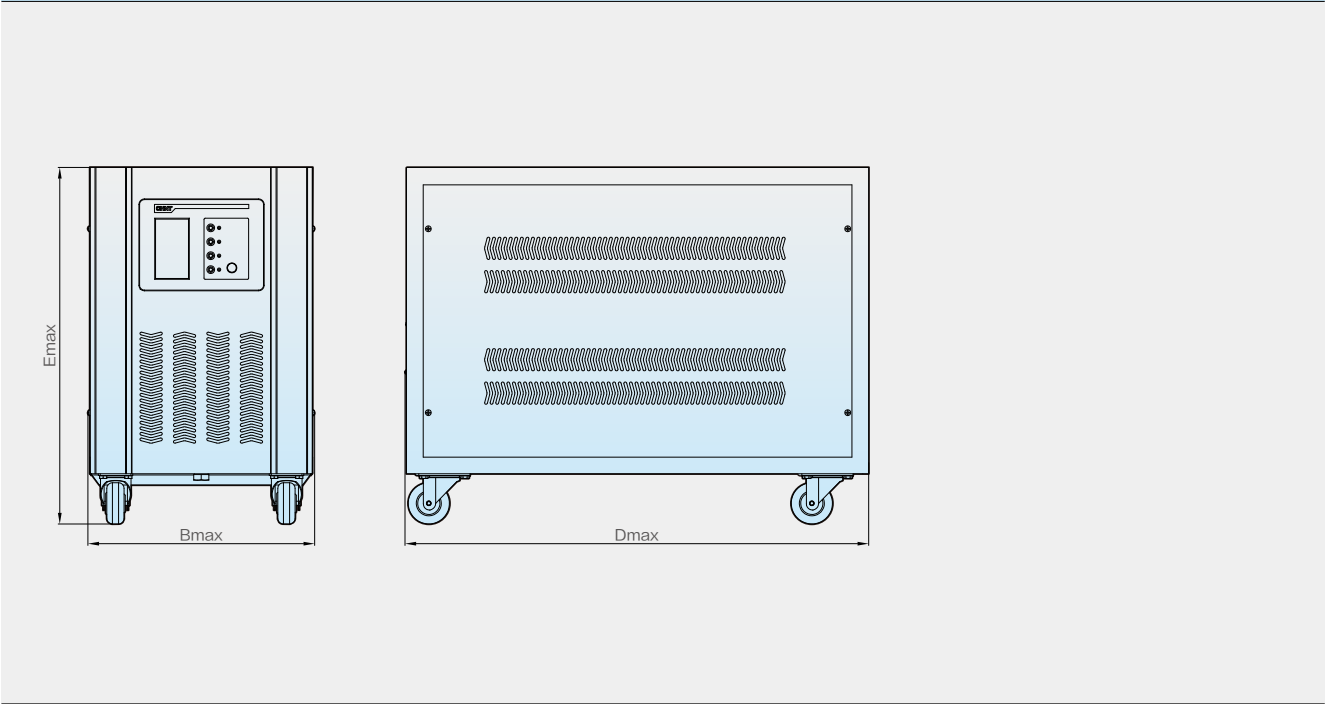


图2 TNSC系列 LCD液晶屏显示内容示意图



6 外形尺寸

图3 产品外形尺寸



型号规格	B max	D max	E max
TNSC-15	407	830	655
TNSC-20	407	830	655
TNSC-30	407	830	655
TNSC-50	475	895	755
TNSC-75	475	895	755
TNSC-100	475	895	755

注：由于产品改进引起的外形尺寸改变不作另外说明，表中的数据仅供参考。

7 产品选型及订货须知

7.1 在安装使用本产品时必须合理的选择负载，在选型时按用电设备的额定功率、开机浪涌电流、感性或容性等负载情况来合理选择稳压器，其输出容量应留有充分的余量，特别是冲击性负载选型时余量应更大，具体选型安全系数见表 1。

表 1

负载性质	设备类型	安全系数	选择稳压器容量
纯阻性负载	电阻丝、电炉等设备	1.2~2	≥ 1.2 倍负载总功率
感性、容性负载	空压机、空调、激光切割机、数控加工中心等	1.5~2	≥ 1.5 倍负载总功率

7.2 选型示例见表 2

表 2

负载性质	负载功率	选择稳压器型号推荐	选择稳压器容量
启动平稳无冲击的纯阻性负载	12kW	取最小安全系数 1.2，则 12x1.2=14.4 就近可选 TNSC-15 或更大规格	≥ 1.2 倍负载总功率
空压机电动机等启动电流冲击较大的强感负载		取最小安全系数 1.5，则 12x1.5=18 就近可选 TNSC-20 或更大规格	≥ 1.5 倍负载总功率

8 订货须知

订货请注明：型号规格容量、输入电压范围、输出电压、数量等。

订货须知 (示例)

- 1) 产品名称：接触稳压器
- 2) 产品型号：TNSC-100
- 3) 输入电压范围：342V~418V
- 4) 额定输出电压：380V
- 5) 稳压精度： $\pm 2\%$
- 6) 频率：50Hz
- 7) 负载性质：感性负载，设备总功率 65kW(根据负载性质按 1.5 倍安全系数可选用 TNSC-100)