

超导线圈的电源

NTS系列 0 - 65 V / 0 - 10000 A

FEATURES:

- 高效率
- 短路保护，无限制
- 短路全电流运行
- 补偿的传感终端
- 电源线上的电压降。通过预先设定电压，可以产生线性电流斜坡
- 通电和断电电压可通过一个电位器进行预设
- 线性升降控制的恒压运行
- 线性断电，带反向
- 允许电压达到标称值
- 输出电压值（2象限运行）
- 监控外部的联锁回路
- 负载和内部回路作为标准

FUNCTION:

专为超导线圈应用而设计。该电源系列通过一组并联变换器进行串联调节，并联变换器由使用相控晶闸管的预调节级驱动。以这种方式，输出晶体管的功率损耗保持在最小。因此，最终控制元件在能量消耗和静态恒流模式下始终具有低功耗。在断电模式下，晶体管级作为电流接收器工作，并且通过空气或水冷却来耗散功率。冷却：高达约1000A（或约5kW断电），空气冷却。对于更高的电流，或更高的功率，水冷却。

DESIGN:

高达200A（或约2.5千瓦）的19英寸桌面机箱或插件。

更高电流或功率的装置作为19"柜安装在滚筒叶片上。侧板可以拆下，后门可以锁上。

所有机柜都有可拆卸的吊耳。

OUTPUT:

输出隔离：输出是浮动的。对地工作电压：风冷机组最大±300V直流，水冷机组最大±100V直流。

输出端子：高达100A，后夹。对于更高的电流，我们使用铜棒。

TECHNICAL DATA:

电源连接：最高1400W标称功率：230V ±10%47Hz至53Hz，2800W及以上：400V ±10%47Hz至53Hz，700W及以上：400V ±10%47Hz至53Hz，三相

环境温度：0°C至+40°C

以下数据均为指导值，将根据规范进行修改。（有关解释，请参阅定义和术语）

电流设定范围：约0.1%至100%

电压设定范围：从-100%到+100%

设置分辨率：±1 x 10⁻⁴至±1 x 10⁻⁶

剩余纹波（电压0-20MHz）：约1 x 10⁻³pp

剩余纹波（电流0-20MHz）：? 1 x 10⁻⁴pp至? 1 x 10⁻⁶pp，取决于负载的感应率

启动时间：从1秒开始。到100小时

偏离：

对于±10%的电源电压变化：<±1 x 10⁻⁵

对于空载/满载：<2 x 10⁻⁴

在恒定条件下超过8小时：<±1 x 10⁻⁴至±1 x 10⁻⁵

温度范围内：<1x10⁻⁴至±5x10⁻⁶/K

POSSIBLE OPTIONS:

模拟编程，
模拟编程，浮动

更高分辨率的DVM

计算机接口-IEEE 488、RS 232、RS 422、Profibus DP、USB、LAN（更多信息，请告知）

更高的稳定性

数字控制电子斜坡电流控制；升降时间可手动或通过计算机接口调节

手动或通过计算机接口设置电流限制。外部设置分辨率高达1 x 10⁻⁵

具有可调阈值的高速关断输入

监控磁铁的淬火检测器

在失超或电源故障的情况下快速断电：直流断路器或半导体开关将电源从磁铁上断开。断电是通过一个功率电阻器，在失超时启动，或通过一个外部电路实现的

短路开关（电流源100mA，用于加热超导电路的一个扇区）

水冷

更多的选择和特殊的解决方案。



Design Example
NTS 25000M - 50
Front plate

对于这种类型的电源，我们不表示一系列的标准类型，因为这是有意义的，以适应每一个应用的功率和设备的单位。

超导线圈的电源

NTS系列 0 - 65 V / 0 - 10000 A



Design Example
NTS 720 - 8 mod. 8V / 90A
customer specific design for high
temperature super conductor



Design Example
NTS 20000M - 10
10V / 2000A



Design Example
NTS 25000M - 50
50V / 5000A