

TI2100 高稳直流大电流标准源



注:该图仅供参考,实际产品可能略有差异

产品概述

- 一系列工业检测用的高稳直流大电流标准源。
- 采用模块化设计,支持多电源组合输出,以适应不同电流规格要求的应用场景。
- 装置的可靠性高,重量轻,体积小,噪声小,支持长时间连续工作,为工业品的批量制造提供了有效的测试手段。

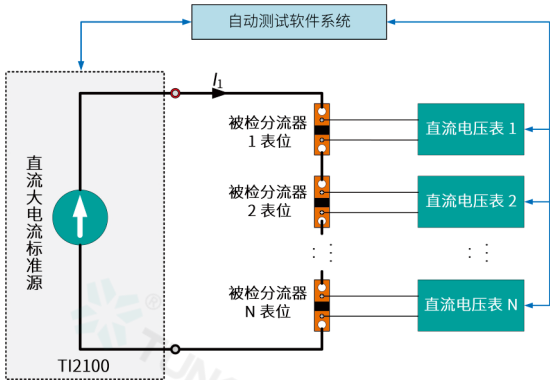
产品特点

- 装置准确度等级达到0.01级。
- 单电流量程,无须继电器换挡,可靠性强。
- 短期稳定度典型值优于0.003 % * FS。
- 恒流输出的最大负载电压达10 V。
- 单极性源可外接换向器(配件)实现电流换向。
- 双极性源(选件)直接通过电路产生正反电流。
- 上升时间典型值< 0.1 s,建立时间典型值< 1 s。
- 恒流输出输出纹波系数小于0.1%。
- 标准配置LAN、RS232通信接口。
- 可选配直流电压表,以组建直流通流器检测系统。
- 可选配传感器供电与输出量测试仪,以组建电流传感器检测系统。

主要应用

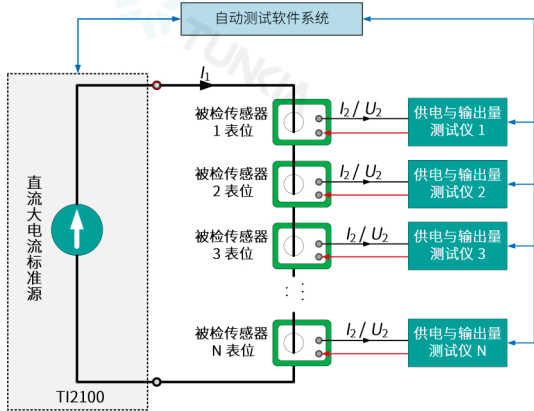
检测直流分流器

- 支持标准源法对直流分流器进行校准与测试(需选配电压测量模块)。
- 负载电压最高为10 V,适用于生产线同时检测多只被检分流器。(注:同时可接入数量与被检分流器的负载大小有关)
- 支持与用户的自动测试系统对接(或定制软件),以实现自动测试。
- 支持的检测项目包括:基本误差测试、误差一致性测试、误差稳定性测试、测量重复性测试、分流器热平衡测试、过载测试等。



检测电流传感器

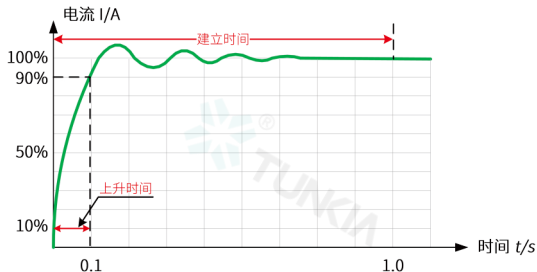
- 用户可选配TI5800传感器器供电与输出量测试仪;
- 采用标准源法实现对电流传感器的校准与测量。
- 同样也适用于生产线同时检测多只电流传感器。(注:同时可接入数量与被检传感器的负载大小有关)
- 支持与用户的自动测试系统对接(或定制软件),以实现自动测试。
- 支持的检测项目包括:基本精度误差、零点输出误差、满量程输出误差、线性度误差、回差、重复性误差、零点漂移、热零点漂移(需搭配温度控制箱)、热灵敏度漂移(需搭配温度控制箱)、过载能力、电源影响量、负载变化率(需搭配负载箱)等。



功能特点

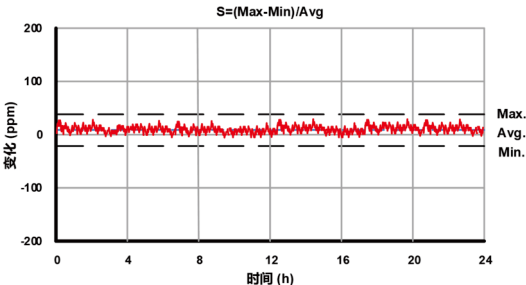
建立时间快

- 上升时间 (10 %至90 %输出) 典型值优于0.1 s。
- 建立时间 (输出稳定至标称精度) 典型值优于1 s。
- 为匹配生产线的快速检测节拍良好的支持, 提高生产检测效率。



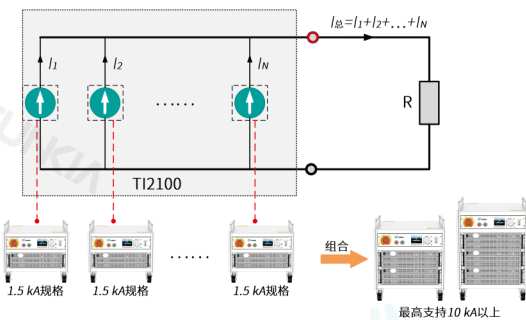
高稳定度

- 短期稳定度典型值: $0.003\% / h_0$ 。
- 可有效地确保工业品批量检测具有较好的重复性和一致性。



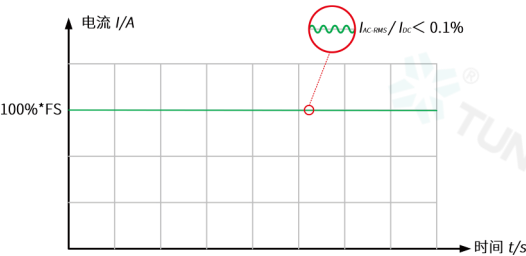
模块源组合输出

- TI2100支持对多个模块源进行组合方式进行直流大电流输出, 最高支持10 kA以上;
- 配有控制模块用于调节多个源输出, 提高均流系数, 保证大电流输出下的稳定性和精度。



纹波含量低

- TI2100电流纹波含量优于0.1 %, 可降低直流纹波带来的噪声干扰, 保证测试结果精度; 同时避免较强纹波引起的浪涌电压或电流, 保证设备运行安全。



技术规格

装置等级	0.01 级
量程	$N * 1.5\text{ kA规格}$
输出范围	$(1\% \sim 100\%) * RG$
电流换向	支持外接换向器 (选件) 支持双极性输出 (功能选件)
最大负载电压	10 V
短期稳定性	$0.003\% * FS$
测量不确定度($k=2$) $ppm * RD^① + ppm * RG^②$	60 + 40
纹波系数	$\leq 0.1\%$
建立时间	$\leq 1\text{ s}$
电路保护	开路保护、过载保护、过热保护
备注	① RD为读数值, ② RG为量程值

选型指南

TI2100- [] []

最大电流量程	
代码	含义
1.5kA	1.5 kA
3kA	3 kA
...	...
N*1.5kA	N*1.5 kA

电流输出极性	
代码	含义
空	单极性
B	双极性

示例: TI2100-20 kA-B 表示该设备最大电流量程为20 kA, 且支持双极性输出。