

模块式旋转应变仪放大器

型号：AMP-SG 系列

- 高精度桥激振
- 高压信号输出
- 外置可调分流电阻
- 外置可调增益
- 精准的低噪声微分放大器
- 遥控桥激振开关
- 远程分流校准
- 可固定于 SR 系列滑环转子上
- 放大器可多重叠加，以便多通道应用



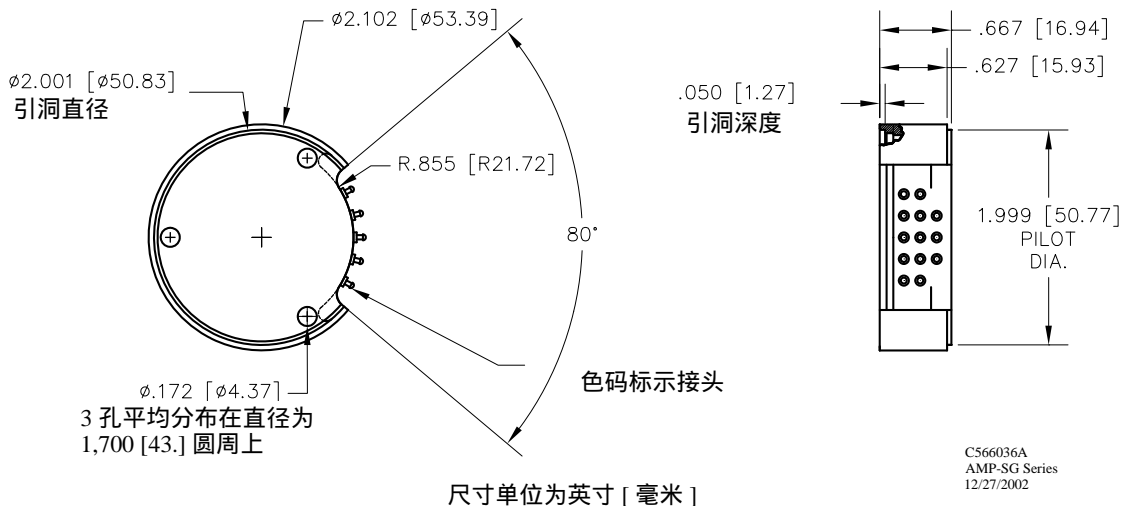
产品描述

Michigan Scientific 生产的模块式旋转应变仪放大器可以被安置在本公司的 SR 系列滑环的转子上。将信号放大器放置在滑环转子上有效的提取高质量的数据。这种设计缩短了放大器与传感器之间的距离，有效地避免了因导线过长，接口电阻变化，以及电磁干扰造成的信号损失。

这些模块式旋转应变仪放大器集成了高精度的低飘移桥激振源、稳定的微分放大器、与远程分流电阻校准系统，用于系统范围检测。每个放大器模块都可以提供单通道的应变仪桥激振和放大功能。多通道设备可以选用放大器阵列或放大器多重叠加。

产品结构

结构



放大器的电路图以及放大器叠加的连线建议请参见技术注释 (Technical Notes) 部分。

8500 Ance Road
Charlevoix, MI 49720
Tel: 231-547-5511
Fax: 231-547-7070
Rev: 8/16/08

MICHIGAN SCIENTIFIC
<http://www.michsci.com>
Email: mscinfo@michsci.com
corporation

321 East Huron Street
Milford, MI 48381
Tel: 248-685-3939
Fax: 248-685-5406

模块式旋转应变仪放大器

产品规格

参数	规格
桥激振	
类型	直流恒压 (双极激振)
量级	AMP-SG-U2 $\pm 2.5V$ 标准值 (总计 5 volts) AMP-SG-U2-10 $\pm 5.0V$ 可用值 (总计 10 volts) AMP-SG-U2-17 $\pm 8.5V$ 可用值 (总计 17 volts) AMP-SG-U2-20 $\pm 10.0V$ 可用值 (总计 20 volts)
精确度	0.20%
温度系数	0.0005%/°C Max (0.00028 %/°F)
电流限度	AMP-SG-U2 42 mA AMP-SG-U2-10 84 mA AMP-SG-U2-17 142 mA AMP-SG-U2-20 167 mA
远程校准	正负双向分流校准
分流电阻	内阻值 外阻值
	100k Ω 和 1 M Ω 100k Ω 到 1 M Ω
分流精确度	@ 100k Ω @ 1M Ω
	0.02% 0.10%
增益	Externally adjustable
范围	带跳线 待外置电阻
	100 和 2000 V/V 100 到 2000 V/V
精确度	@ 25°C, Gain =100 @ 25°C, Gain =1000
	$\pm 0.05\%$ 典型值 ($\pm 0.50\%$ 最大值) $\pm 0.50\%$ 典型值 ($\pm 1.0\%$ 最大值)
温度系数	0.0025 %/°C (0.0014 %/°F)
输出	
范围	$\pm 10V$ 最大值
容性负载	1000 pF 最大值
电压偏置	放大器输入端
初始值	@ 25°C $\pm 10 \mu V$
温度稳定性	$\pm 0.1 \mu V / ^\circ C$
时间稳定性	$\pm 1.0 \mu V / 月$
直流共态抑制比	160 dB
噪声	rti 0.01 to 10 Hz 0.7 μV p-p
动态响应	可选择更高的带宽
频率响应	@ 增益 =1000 -3dB @ 增益 =100
	1 kHz 10 kHz
转换速率	0.5 V/ μs
终态时间 降至 0.01% @ 增益 =100	145 μs
功率要求	
电压	@ 25°C ± 13 to ± 17 VDC
电流	± 15 mA (不含桥负载) (+15 mA 分流校准的附加电流)
操作环境	
规格	-25 to +85°C (-13 to +185°F)
操作	-55 to +125°C (-67 to +257°F)
机械	
重量	AMP-SG-U2, AMP-SG-U2-10 64 g (2.25 oz) AMP-SG-U2-17, AMP-SG-U2-20 82 g (2.89 oz)
选项 : 本系列有四个型号 : APM-SG-U2, AMP-SG-U2-10, AMP-SG-U2-17, AMP-SG-U2-20 他们分别可以提供 5V, 10V, 17V, or 20V 的激振电压。可订制其他自定义的激振电压。	

8500 Ance Road
Charlevoix, MI 49720
Tel: 231-547-5511
Fax: 231-547-7070
Rev: 8/16/08

MICHIGAN SCIENTIFIC
<http://www.michsci.com>
Email: mscinfo@michsci.com
corporation

321 East Huron Street
Milford, MI 48381
Tel: 248-685-3939
Fax: 248-685-5406