

# 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



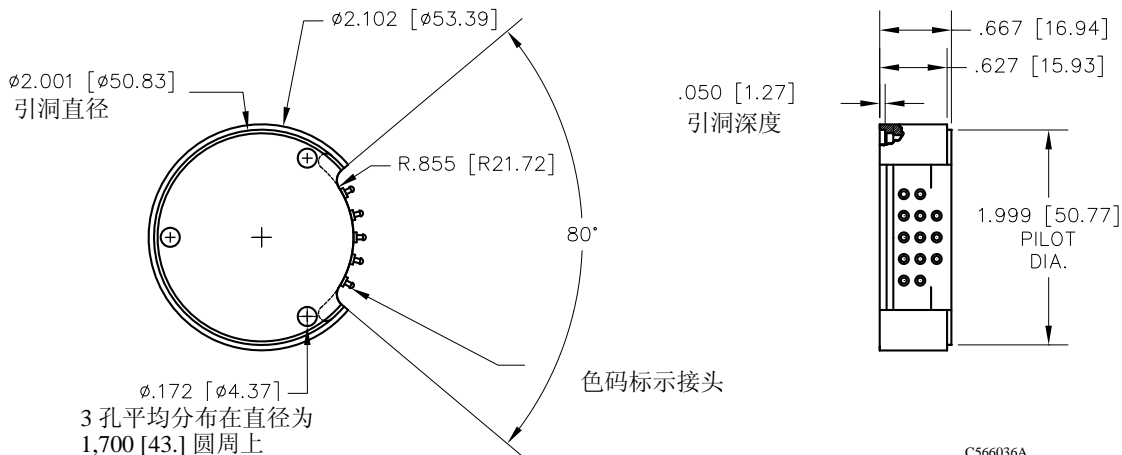
## 产品描述

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漂移桥激振源、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



尺寸单位为英寸 [毫米]

C566036A  
AMP-SG Series  
12/27/2002

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: 9/4/08

**MICHIGAN SCIENTIFIC**  
<http://www.michsci.com>  
Email: [mscinfo@michsci.com](mailto: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
<b>桥激振</b>	
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
<b>远程校准</b>	正负双向分流校准
分流电阻 内阻值	100k $\Omega$ 和 1 M $\Omega$
分流电阻 外阻值	100k $\Omega$ 到 1 M $\Omega$
分流精确度 @ 100k $\Omega$	0.02%
分流精确度 @ 1M $\Omega$	0.10%
<b>增益</b>	Externally adjustable
范围 带跳线	100 和 2000 V/V
待外置电阻	100 到 2000 V/V
精确度 @ 25°C, Gain =100	$\pm 0.05\%$ 典型值 ( $\pm 0.50\%$ 最大值)
精确度 @ 25°C, Gain =1000	$\pm 0.50\%$ 典型值 ( $\pm 1.0\%$ 最大值)
温度系数	0.0025 %/°C (0.0014 %/°F)
<b>输出</b>	
范围	$\pm 10V$ 最大值
容性负载	1000 pF 最大值
<b>电压偏置</b>	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 $\mu V$ p-p
<b>动态响应</b>	可选择更高的带宽
频率响应 @ 增益 =1000	1 kHz
-3dB @ 增益 =100	10 kHz
转换速率	0.5 V/ $\mu s$
终态时间 降至 0.01% @ 增益 =100	145 $\mu s$
<b>功率要求</b>	
电压 @ 25°C	$\pm 13$ to $\pm 17$ VDC
电流	$\pm 15$ mA (不含桥负载) (+15 mA 分流校准的附加电流)
<b>操作环境</b>	
规格	-25 to +85°C (-13 to +185°F)
操作	-55 to +125°C (-67 to +257°F)
<b>机械</b>	
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)
<b>选项</b> : 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: 9/4/08

**MICHIGAN SCIENTIFIC**  
<http://www.michsci.com>  
Email: [mscinfo@michsci.com](mailto:mscinfo@michsci.com)  
corporation

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