

UG 型 超精密通用圆筒式传感器



描述：

UG 型超精密通用圆筒式传感器达到了标尺质量和表现的标准。它实现了 $\pm 0.03\%$ 的非线性度和低形变（通常为 .0045in）。它应用了粘贴箔式应变片组成全桥，用于测试高精度与可靠性的应用。两头的内纹螺丝让这款传感

器可安装在任何地方，以实现拉向、压向和通用的力的测量。UG 型可用于静止或动态的应用中，其不锈钢结构保证了它拥有很高的可靠性。

特性：

- 5 lb 至 50000 lb 量程
- 不锈钢
- 全焊接设计
- 0.03% 线性度迟滞
- 小插脚
- mV/ 输出

UG 型超精密通用圆筒式传感器

技术规格

负载量程 ¹²	100 lb 至 150000 lb
线性	±0.03 % 满量程 ¹
滞后性	±0.03 % 满量程 ¹
非重复性	±0.02 % 满量程
输出 (公差)	3 mV/v ± 1 %
负载方向	拉向 / 压向 ⁴
分辨率	无限
蠕变 (最大)	0.02 % (20 min)

环境

工作温度	-34°C 至 85°C [-30°F 至 185°F] ⁶
补偿温度	15°C 至 71°C [60°F 至 160°F] ⁵
储存温度	-73°C 至 121°C [-100°F 至 250°F]
温度效应, 零点	0.0015 % 满量程 / °F
温度效应, 量程	0.0008 % 满量程 / °F

电气

应变计类型	粘贴式箔片型
激励 (校准标定)	10Vdc
绝缘电阻	在 50 Vdc 时, 5000mΩ
电桥电阻 (公差)	350 Ω
零点平衡 (公差)	1 % 的满量程
电气端子 (标准)	MS3102E-14S-6P
配套连接器 (未包括)	MS3106A-14S-6S (AA121)

机械

最大允许负载	150 % 满量程 ²
材料	不锈钢

电线代码

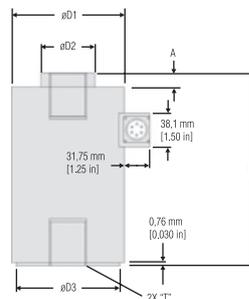
电缆	非放大类型
A	(+) 激励
B	(+) 激励
C	(-) 激励
D	(-) 激励
E	(-) 输出
F	(+) 输出

量程代码

量程代码	量程	量程代码	量程
BR	100 lb	DV	10000 lb
CN	250 lb	EJ	15000 lb
CR	500 lb	EL	20000 lb
CV	1000 lb	EN	30000 lb
DL	2000 lb	EP	50000 lb
DN	3000 lb	ER	75000 lb
DP	4000 lb	ET	100000 lb
DR	5000 lb	FJ	150000 lb
DT	7500 lb		

安装尺寸和特性

量程 lb	H mm [in]	∅D1 mm [in]	∅D2 mm [in]	∅D3 mm [in]	A mm [in]	T
100	69.85 [2.75]	50.8 [2.00]	16.00 [0.63]	48.26 [1.9]	2.29 [0.09]	3/8-24UNF × 7/16 in
250, 500	69.85 [2.75]	50.8 [2.00]	16.00 [0.63]	48.26 [1.9]	4.57 [0.18]	3/8-24UNF × 7/16 in
1000, 2000, 3000, 4000	104.90 [4.13]	63.5 [2.50]	19.05 [0.75]	50.8 [2.00]	4.57 [0.18]	1/2-20UNF × 5/8 in
5000, 7500, 10000	149.35 [5.88]	88.9 [3.50]	39.62 [1.56]	76.2 [3.00]	4.83 [0.19]	1-14UNF × 11/8 in
15000, 20000, 30000	215.9 [8.50]	127 [5.00]	60.45 [2.38]	109.22 [4.3]	16.00 [0.63]	1 1/2-12 UNF × 2 in
50000, 75000	304.8 [12.00]	152.4 [6.00]	92.20 [3.63]	139.7 [5.5]	17.53 [0.69]	2-12UNF × 2 1/2 in
100000, 150000	401.32 [15.80]	190.5 [7.5]	121.92 [4.8]	172.72 [6.8]	17.53 [0.69]	3-8UNF × 4 1/2 in



内部放大器

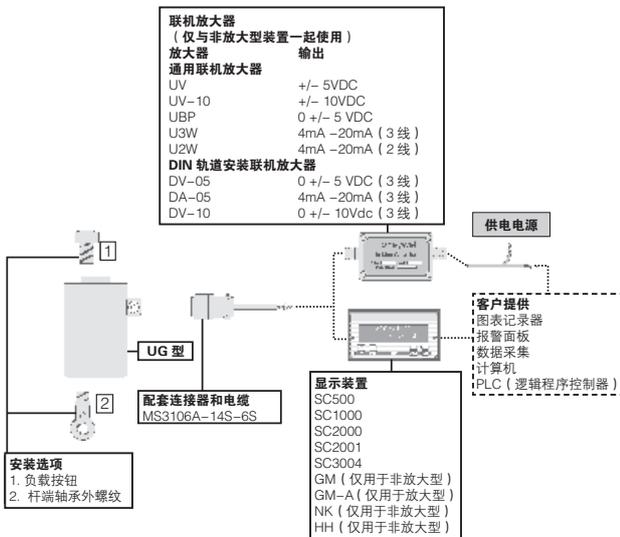
放大器规格	电压输出： 选项 2b	电压输出： 选项 2c	电压输出： 选项 2t	3 线电流： 选项 2j	2 线电流： 选项 2k	本质安全放大器：选项 2n (2n) ***
输出信号	± 5 V	0-5V 或 ± 5V, 45mA	0-10V 或 ± 10V, 45mA	4mA 至 20mA	4mA 至 20mA	4mA 至 20mA
输入电源 (电压)	± 15Vdc 或 26-32 Vdc	11Vdc 至 28 Vdc	15 Vdc 至 28 Vdc	22 Vdc 至 32Vdc	15Vdc 至 40Vdc	9 Vdc 至 28 Vdc
输入电源 (电流)	45mA	40mA	40mA	65 mA	4mA 至 28 mA	4mA 至 24mA
频率响应 (放大器)	3000 Hz	3000 Hz	3000 Hz	2500 Hz	300 Hz	2000 Hz
供电 电源抑制	60 db	60 db	60 db	60 db	60 db	60 db
工作温度	-20°F 至 185°F	-20°F 至 185°F	-20°F 至 185°F	0°F 至 185°F	0°F 至 185°F	-20°F 至 185°F
反向 电压保护	有	有	有	有	有	有
短路保护	瞬时	瞬时	瞬时	有	有	有
电线代码： 连接器 (标准)	A (+) 供电电源 B 公共输出 C 电源返回 D (+) 输出 E 路校正标定 1 F 分路校正标定 2	A (+) 供电电源 B 公共输出 ** C 电源返回 ** D (+) 输出 E 分路校正标定 1 F 分路校正标定 2	A (+) 供电电源 B 公共输出 ** C 电源返回 ** D (+) 输出 E 分路校正标定 1 F 分路校正标定 2	A (+) 供电电源 B 公共输出 ** C 电源返回 ** D (+) 输出 E 分路校正标定 1 F 分路校正标定 2	A (+) 供电电源 B 无连接 C 无连接 D (+) 输出 E 壳体接地 F 无连接	A (+) 供电电源 B 无连接 C 无连接 D (+) 输出 E 壳体接地 F 无连接
电线代码： 电缆 ^{5, 6, 7}	R (+) 供电电源 Bl 公共输出 G 电源返回 W (+) 输出 B 分路校正标定 1 Br 分路校正标定 2	R (+) 供电电源 Bl 公共输出 * G 电源返回 * W (+) 输出 B 分路校正标定 1 Br 分路校正标定 2	R (+) 供电电源 Bl 公共输出 * G 电源返回 * W (+) 输出 B 分路校正标定 1 Br 分路校正标定 2	R (+) 供电电源 Bl 公共输出 * G 电源返回 * W (+) 输出 B 分路校正标定 1 Br 分路校正标定 2	R (+) 供电电源 Bl (+) 输出 W 壳体接地	R (+) 供电电源 Bl (+) 输出 W 壳体接地

* 黑色和绿色线为内部连接

** 插脚 B 和插脚 C 为内部连接

*** 有关本质安全批准认可参照文件 #008-0547-00 的最近更新的信息，请登陆我们网站。

典型系统图



UG 型超精密通用圆筒式传感器

选项代码

	许多量程 / 选项的组合可通过我们的快速发运和快速跟踪制造程序供应。请访问 http://sensing.honeywell.com/TMsensor-ship 查看最新的列表。	
负载 量程	100, 250, 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 5000, 7500, 10000, 15000, 20000, 30000, 50000, 75000, 100000, 150000lb	
温度 补偿	1a. 60°F 至 160°F 1b. 30°F 至 130°F 1c. 0°F 至 185°F 1d. -20°F 至 200°F 1e. -20°F 至 200°F 1f. 70°F 至 250°F	1g. 70°F 至 325°F 1h. 70°F 至 400°F 1i. -65°F 至 250°F 1j. 0°C 至 50°C 1k. -20°C 至 85°C 1m. -25°C 至 110°C
内部 放大器	2b. ± Vdc 2c. 0Vdc 至 5Vdc 输出 2j. 4mA 至 20mA(3 线) 输出 2k. 4mA 至 20mA(2 线) ¹³	2n. (2N) 4mA-20 mA (电线) 本质安全 ¹³ 2t. 0 Vdc 至 10 Vdc 2u. 非放大大型, mV/V 输出
电气 端子	6a. Bendix PTIH-10-6P (或等同物) 插脚 6 (最高 250°F) 6b. MS 连接器 MS3102E-14S-6P (MS3106E-14S-6S 配套) (最高 160°F) ¹⁶ 6e. 整体电缆 : 特氟隆	6g. 整体电缆 : 氯丁橡胶 6i. 整体水下电缆 ¹⁵ 6j. 1/2-14 导管配件带有 5ft 的 4 芯的 PVC 电缆 6q. 整体电缆 : 聚亚安酯
分路 校准 标定	8a. 精密的内部电阻器 ¹⁴	
电桥 电阻	12b. 5000 Ω (箔片型) 11a. 方形电桥 ¹⁴ 11b. 对称电桥 ¹⁴ 11c. 方形和对称电桥 ¹⁴	
特殊 校准 标定	30a. 仅进行压向校准标定, 向为正值 30b. 拉向和压向进行校准标定, 拉向为正值 30c. 仅进行压向校准标定, 压向为负值	
冲击和 振动	44a. 耐冲击和振动	
接口	53e. 特征校准标定 ¹⁴ 53t. TEDS.IEEE 1451.4 模块 ⁹	

注

1. $\pm 0.05\%$ 满量程 ≤ 250 lb 和 ≥ 75000 lb。
2. 许最大负载 – 可施加的不致损坏的最大负载。³
3. 致损坏 – 加载至这一程度时, 不会导致额外零点漂移或性能退化。用户必须考虑长期使用的疲劳寿命和结构的整体性。所有结构性临界应用场合 (吊挂负载, 等等) 始终都应设计有安全额外载荷路径。
4. 拉向 / 压向传感器中的标准校准标定只做拉向。
5. 带有分路校准标定 1 终端的互连分路校准标定 2 终端提供 50% (非放大型装置), 75% (4mA – 20mA 3 线装置) 或 80% (电压放大型装置) 的满量程输出, 供快速校准标定之用。带有内部放大器选项 2b, 2c, 2t 和 2j 时, 分路校准标定就成为标准的配置。
6. O= 桔黄色; Y= 黄色; B= 蓝色; Bl= 黑色; R= 红色; Br= 棕色; W= 白色; G= 绿色。颜色标注电缆, 而编号或字母标注连接器。
7. 对于电缆选项, 无需配套连接器。
8. 扩展温度量程, 请向工厂咨询。
9. 放大型的 TEDS 各种型号的可供性, 请向工厂咨询。
10. 取决于量程, 请向工厂咨询。取决于终端, 请向工厂咨询。
11. 取决于内部放大器和终端; 请向工厂咨询。
12. 本装置仅做了英制 (无公制) 校准标定。
13. 要求 5000 Ω 电桥。
14. 不提供带有放大型选项。
15. 最高温度 82°C [180°F], 非屏蔽型为标准, 也供应屏蔽型。
16. 不能与选项 1c, 1e, 1f, 1g, 1h 或 1i 一起使用。

保证

霍尼韦尔保证生产的产品不会使用有缺陷的材料和不完善的工艺。霍尼韦尔的标准产品都承诺遵守该保证, 由霍尼韦尔另行注明的除外。对于质量保证细节请参考订单确认或咨询当地的销售办事处。如果产品在质量保证期间返回霍尼韦尔, 霍尼韦尔将免费修复或更换被确认有缺陷的产品。

上述内容为买方唯一的补偿方法并代替其他的明言或隐含的包括适销性和合用性保证。霍尼韦尔对衍生的, 特殊的或间接的损失不承担任何责任。

当我们通过文献和霍尼韦尔网站提供个人应用协助时, 应由客户决定产品应用的适应性。

规格可能未经通知进行更改。我们相信提供在此处的信息是精确和可靠的, 但不承诺对其使用负责。

警告

人身伤害

- 请勿将该产品作为安全或紧急停止装置使用, 或将其应用于任何可能由于产品故障导致人身伤害的场合。

不遵守该说明可能导致死亡或严重的人身伤害

警告

文件误用

- 本产品手册中提供的信息仅供参考。请勿将该文件作为产品的安装指南使用。
- 完整的安装、操作和维护信息将在每个产品的说明中给出。

不遵守该说明可能导致死亡或严重的人身伤害。

neywell