



# 能源领域 加速度计

用于能源勘探的精密加速度计

**Honeywell**

# 用于能源勘探的精密加速度计

## Q-Flex 高温加速度计

霍尼韦尔为随钻测量和电缆测井应用提供QAT（160和185型）和Mini Q（150、185和200型）高温加速度计。这些产品采用霍尼韦尔的Q-Flex航空级标准设计，坚固耐用、耐受高温，专为石油和天然气应用量身定制。

如同Q-Flex系列其他型号产品，QAT和Mini Q加速度计同样采用Q-Flex蚀刻石英弯曲惯性系统，通过非晶态石英校准质量结构来提供优良的偏差、标度因数和轴对准稳定性。集成的Q-Flex电子电路可生成和加速度成比例的输出电流，同时支持静态和动态加速度测量。用户还能通过调整输出负载电阻，针对具体应用的加速范围进行灵活缩放，将输出电流转换为电压信号。

霍尼韦尔的能源应用加速度计还包含一个电流输出型内部温度传感器，可通过温度补偿算法大幅改善偏差、标度因数和轴对准性能。坚实的设计和严格的质控可保证优良的可靠性。QAT和Mini Q一直以来都是高规格石油和天然气应用的优先选择。

### 主要特点

- 耐高温
- 坚固耐用
- 模拟输出
- 可选方型或圆形安装法兰（仅QAT160 / 185）
- 可现场调节范围
- 用于热补偿的内部温度传感器
- 低功耗电路
- 内置测试功能

### 霍尼韦尔加速度计可提供：

- 以具有竞争力的价格带来行业先进的加速度计性能。

### 霍尼韦尔加速度计的优势：

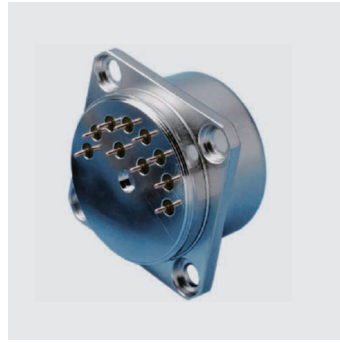
- 卓越的专业领域知识
- 经证明的可靠性和耐用性

### 性能特点

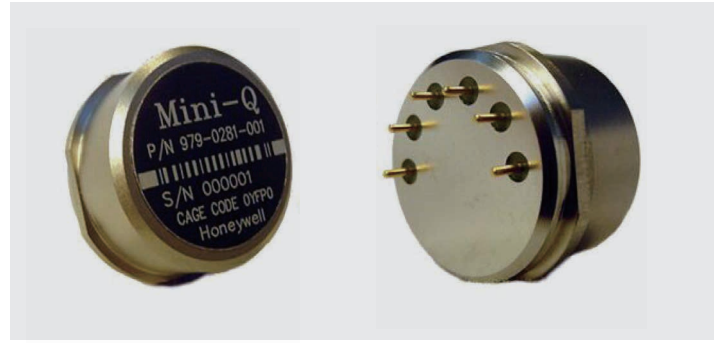
性能参数	QAT	Mini Q
输入量程	±20 g	±20 g
偏差	<20 mg	<15 mg
模型残留误差	<450 µg	<600 µg
标度因数	2.75 mA/g ± 1.8%	1.3 mA/g
模型残留误差	<450 ppm	<400 ppm
轴偏差	<3 mrad	<6.5 mrad
一年期重复精度	<400 °rad	
振动校正	< ± 100 °g/g <sup>2</sup>	
阈值和分辨率	<5 °g	<1 °g
带宽	<200 Hz	
环境参数	QAT	Mini Q
振动、工作及耐受冲击		
正弦振动	30g峰值, 50到800Hz	
随机振动	20 grms	30 grms
冲击		
工作冲击	1000 g	1000 g
耐受冲击 (-40 到 70°)	2000 g	2000 g
电气参数	QAT	Mini Q
输入电压	± 12.5 到 ± 15.5 VDC	± 12 到 ± 18 VDC
静态电流	6 (每个电源)	
静态功耗	180m 瓦	
物理参数	QAT	Mini Q
重量	55 g	25 g
尺寸(直径x高)	1.0 英寸 x 0.73 英寸	0.79 英寸 x 0.57 英寸



QAT 160



QAT 185



Mini Q

### 各型号性能差异

RSS 偏差和标度因数	QAT 160	QAT 185	MiniQ 150	MiniQ 185	MiniQ 200
一年期重复精度	1mg	1.5 mg	1.8mg	1.8mg	1.8mg
工作温度*	0 到 160°C	-40 到 185°C	0 到 150°C	0 到 185°C	0 到 200°C
耐受温度	-40 到 175°C	-40 到 200°C	-40 到 215°C	-40 到 215°C	-40 到 215°C

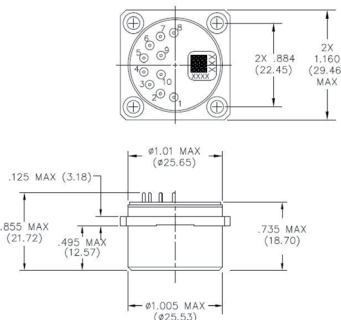
\* 工作温度是指加速度计在该温度范围内工作可达到标定性能。加速度计可耐受温度范围更广，但误差可能增加。

### 目前在售型号

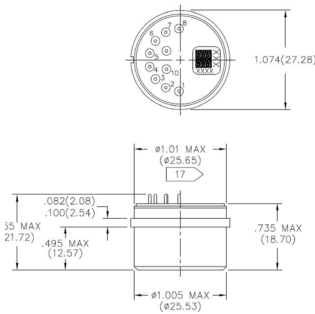
QAT 160	QAT 185	MiniQ 150	MiniQ 185	MiniQ 200
979-0273-OXY 或 979-0275-OXY	979-0273-OXY 或 979-0275-OXY	979-0281-150 重力加速度输入量程 为标准输入量程 979-0281-151 重力加速度输入量程 限制为 +/-15g	979-0281-001 重力加速度输入量程 为标准输入量程 979-0281-021 重力加速度输入量程 限制为 +/-15g	979-0286-001 重力加速度输入量程 为标准输入量程
X X=0 - 重力加速度输入量程为 标准输入量程 X=2 - 重力加速度输入量程限 制小于 +/- 15g	X X=0 - 重力加速度输入量程为 标准输入量程 X=2 - 重力加速度输入量程限 制小于 +/- 15g			
Y Y=1 - 方形安装法兰 Y=2 - 小型圆形安装法兰 Y=3 - 稍大圆形安装法兰	Y Y=1 - 方形安装法兰 Y=2 - 小型圆形安装法兰 Y=3 - 稍大圆形安装法兰			

Mini Q 系列仅可选圆形安装法兰。  
查询其他零件编号或型号。

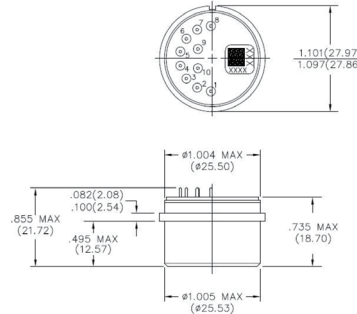
### 产品外形



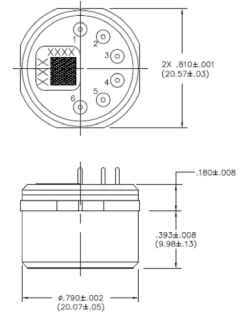
QAT 方形安装法兰



QAT 小型圆形安装法兰



QAT 稍大圆形安装法兰



Mini Q

## 更多信息

有关霍尼韦尔惯性传感器的更多信息，敬请访问霍尼韦尔航空航天集团网站[aerospace.honeywell.com.cn/cn/zh/learn/products/sensors/-accelerometers-high-performance-accelerometers](https://aerospace.honeywell.com.cn/cn/zh/learn/products/sensors/-accelerometers-high-performance-accelerometers)或发送邮件至 [InertialSensors@honeywell.com](mailto:InertialSensors@honeywell.com)联系我们。

## 霍尼韦尔航空航天集团

1944 East Sky Harbor Circle  
Phoenix, AZ 85034  
[aerospace.honeywell.com](https://aerospace.honeywell.com)

N61-1417-000-001 | 10/20  
© 2022 Honeywell International Inc.

**THE  
FUTURE  
IS  
WHAT  
WE  
MAKE IT**

**Honeywell**