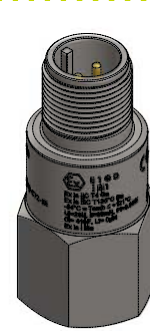


DATA SHEET

vibro-meter®

## CE620 具有集成 电子器件的压电式 加速度计



CE620  
(仅传感器版本)



CE620  
(集成电缆版本)



### 主要特性及优点

- 来自 vibro-meter® 产品线
- 电压输出信号: 100 或 500 mV/g
- 频率响应:
  - 1 到 9000 Hz (100 mV/g 版本)
  - 0.4 到 1600 Hz (500 mV/g 版本)
- 温度范围:
  - 55 到 120°C (100 mV/g 版本)
  - 55 到 90°C (500 mV/g 版本)
- 采用内部屏蔽的隔离电子电路, 有利于降低噪声和提高偏置电压稳定性
- 接地与壳体隔离
- 有仅传感器版本或集成电缆版本可选用
- 可提供标准版本和认证用于危险区域的 Ex 版本

### 描述

Meggitt's vibro-meter® 产品线的具有集成电子器件的 CE620 压电式加速度计是一种通用的振动传感器, 用于在恶劣的工业环境中监测和保护机器。

CE620 是一个行业标准的 IEPE (集成电子压电) 振动传感器, 需要恒定的电流电源, 并在偏置电压 (DC 电压) 上提供动态振动输出信号 (AC 电压)。它的灵敏度可选 100 或 500 mV/g。

CE620 有仅传感器版本或具有不锈钢编织保护层的集成电缆版本选用。仅传感器版本允许将传感器连接到监测系统的一系列不同的电缆组件, 这取决于应用和环境。

CE620 有在标准 (非危险) 区域使用的标准版本和在危险区域安装的 Ex 版本 (潜在爆炸性环境) 可选。

对于特殊应用, 请联系当地的 Meggitt 代表。

### 应用

- 在恶劣的工业环境和/或危险区域的通用振动监测



该文档包含的信息可能要服从欧盟、美国或其他国家的出口控制规程。该文档的每个接受者有责任确保该文档中的信息的传送或使用符合相关出口控制规程。ECN N/A。

# 技术参数

注: 除非另有说明, 列出的所有值都是典型值, 参考于 24°C (75°F)。

## 运行

### 灵敏度

- 100 mV/g 版本 : 100 mV/g  $\pm$ 5%  
(订货选项代码 B100)
- 500 mV/g 版本 : 500 mV/g  $\pm$ 5%  
(订货选项代码 B500)

### 动态范围

- 100 mV/g 版本 :  $\pm$ 80 g peak
- 500 mV/g 版本 :  $\pm$ 16 g peak

横向灵敏度 :  $<$ 5%

线性 :  $\pm$ 1% 最大

### 频率响应

- 100 mV/g 版本 : 1 到 9000 Hz ( $\pm$ 10%)  
0.5 到 14000 Hz ( $\pm$ 3 dB)
- 500 mV/g 版本 : 0.4 到 1600 Hz ( $\pm$ 10%)  
0.2 到 3700 Hz ( $\pm$ 3 dB)

### 共振频率

- 100 mV/g 版本 : 25 kHz 标称的
- 500 mV/g 版本 : 16 kHz 标称的

### 温度响应(灵敏度偏差)

- -55°C (-67°F) : -10% 典型的
  - 120°C (-248°F) : +5% 典型的
- 注: 参考于 20°C (68°F)。

## 电气

供电电压 : 22 到 28 V<sub>DC</sub>

(对于电流源)

供电电流 : 2 到 10 mA

偏置电压 (4 mA 供电)

- 100 mV/g 版本 : 12 V<sub>DC</sub> 标称的  
(订货选项代码 B100)
- 500 mV/g 版本 : 10 V<sub>DC</sub> 标称的  
(订货选项代码 B500)

输出阻抗 : 50  $\Omega$  标称的

### 残余电气噪声

- 100 mV/g 版本 : 30  $\mu$ g/ $\sqrt{\text{Hz}}$  at 1 Hz, 6  $\mu$ g/ $\sqrt{\text{Hz}}$  at 10 Hz,  
5  $\mu$ g/ $\sqrt{\text{Hz}}$  at 100 Hz, 5  $\mu$ g/ $\sqrt{\text{Hz}}$  at 1000 Hz
- 500 mV/g 版本 : 20  $\mu$ g/ $\sqrt{\text{Hz}}$  at 0.1 Hz, 6  $\mu$ g/ $\sqrt{\text{Hz}}$  at 1 Hz, 2  $\mu$ g/ $\sqrt{\text{Hz}}$  at 10 Hz,  
2  $\mu$ g/ $\sqrt{\text{Hz}}$  at 100 Hz, 2  $\mu$ g/ $\sqrt{\text{Hz}}$  at 1000 Hz

接地 : 壳体隔离(机械地), 内部屏蔽

内部隔离 : 100 M $\Omega$  最小

(壳体对屏蔽)

反极性 : 保护的

过压 : 保护的

技术参数 (续)

环境

温度范围	
• 100 mV/g 版本 (订货选项代码 B100)	: -55 到 120°C (-67 到 248°F)
• 500 mV/g 版本 (订货选项代码 B500)	: -55 到 90°C (-67 到 194°F)
湿度	: IP68 (依据 IEC 60529)
冲击振动限制	: 5000 g peak
连续振动限制	: 500 g peak
基座应变灵敏度	: 0.0002 g peak/με
电磁敏感性 (50 Hz, 0.03 T)	: 0.2 g

潜在爆炸性环境

可提供 Ex 批准的版本，用于危险区域

保护类型 Ex ia: 本质安全 (订货选项代码 A2)		
Europe	EC type examination certificate	<div>Ex I M1</div> <div>Ex ia I Ma</div> <div>Ex II 1 GD (Zones 0, 1, 2, 20, 21, 22)</div> <div>Ex ia IIC T4 Ga</div> <div>Ex ia IIIC T135°C Da</div> <div>LCIE 20 ATEX 3039 X</div>
International	IECEx certificate of conformity	<div>Ex ia I Ma</div> <div>Ex ia IIC T4 Ga</div> <div>Ex ia IIIC T135°C Da</div> <div>IECEx LCIE 20.0026X</div>
Russian Federation	EAЭC RU certificate of conformity*	<div>PO Ex ia I Ma X</div> <div>OEx ia IIC T4 Ga X</div> <div>Ex ia IIIC T135°C Da X</div> <div>EAЭC RU C-CH.AΔ07.B.03042/21</div>

\* 没有蚀刻/标记在产品上。

- !

有关保护模式的具体参数和安全使用的特殊条件，请参阅 Meggitt SA 提供的 Ex 证书。
- !

有关适用于本产品的 Ex 认证的最新信息，请参阅 Meggitt SA 提供的 Ex 产品注册(PL-1511) 文件。

批准

符合性	: 欧洲联盟(EU)合格声明(CE 标志)
电磁兼容性 (EMC)	: EMC 符合 (2014/30/EU) EN 61326-1
环境管理	: RoHS 符合 (2011/65/EU)
危险区域	: Ex 批准版本 (参见 第 3 页的潜在爆炸性环境)

## 技术参数 (续)

### 物理特性

壳体材料	: 不锈钢 (AISI 316L, DIN 1.4404)
尺寸	: 参见 第 5 页的机械图。
重量	
• 仅传感器版本	: 85 g (0.19 lb) 大约
• 集成电缆版本	: 60 g/m (0.04 lb/ft) 大约

### 连接器

传感器版本	: 仅传感器版本 (PNR 444-620-000-111) 参见 第 5 页的仅传感器版本。
连接器类型	: MIL-C-5015-10SL-4P –坚固的圆形螺纹接口，带键槽的 2 针连接器 注: 与推荐的电缆组件使用的 MIL-C/DTL-5015 型连接器匹配。
连接器针脚引出 (针脚分配)	
• Pin A (+)	: 电源及输出信号
• Pin B (-)	: 公共端 com
推荐的电缆组件	: EC318, EC319, EC622 和 EC632 (参见 第 7 页的附件)

### 电缆

传感器版本	: 集成电缆版本 (PNR 444-620-000-211) 参见 第 6 页的集成电缆版本。
电缆类型	: 电缆: Teflon <sup>®</sup> FEP 电缆, 双芯屏蔽, $\varnothing 4.8 \pm 0.2$ mm 导线: $2 \times 0.5$ mm <sup>2</sup> 双绞线 编织外层: 不锈钢 (AISI 316L) 外径: $\varnothing 5.2 \pm 0.3$ mm (0.20") 最大温度: 200°C (392°F) 重量: 参见 第 4 页的物理特性
电缆引出线 (飞线分配)	
• 红 (+) 线	: 电源及输出信号
• 白 (-) 线	: 公共端 com

### 安装

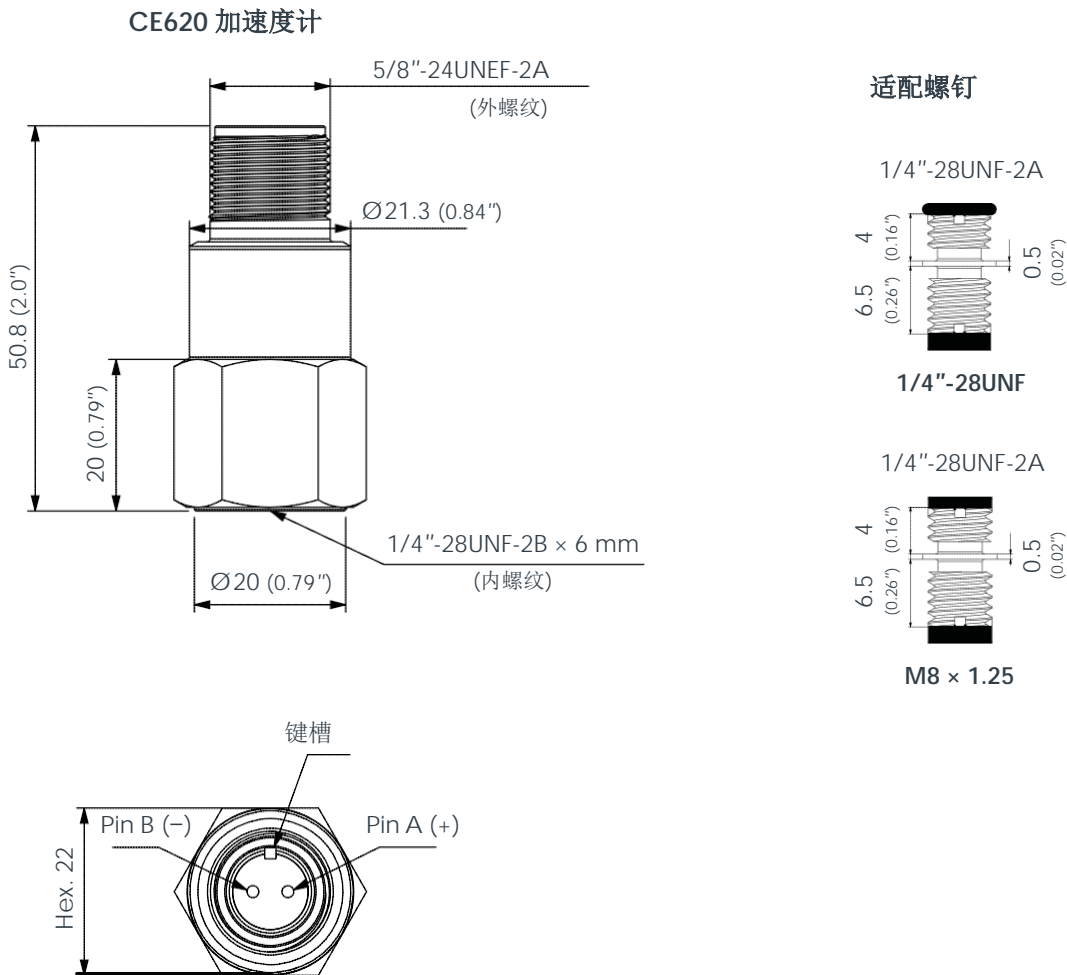
螺钉或适配器	: 1/4"-28UNF-2A (参见 第 7 页的附件)
扭矩	: 2.4 N•m (1.8 lb-ft) 请参阅 <i>CExxx and PVxxx vibration sensors (piezoelectric accelerometers and piezoelectric velocity sensors) installation manual</i> .

### 标定

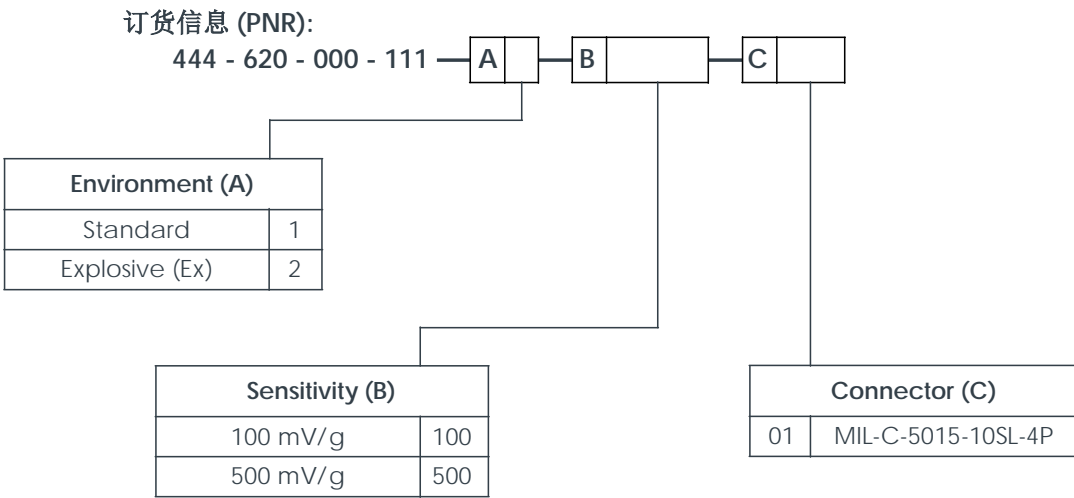
工厂动态校准，无需后续标定。

机械图

仅传感器版本

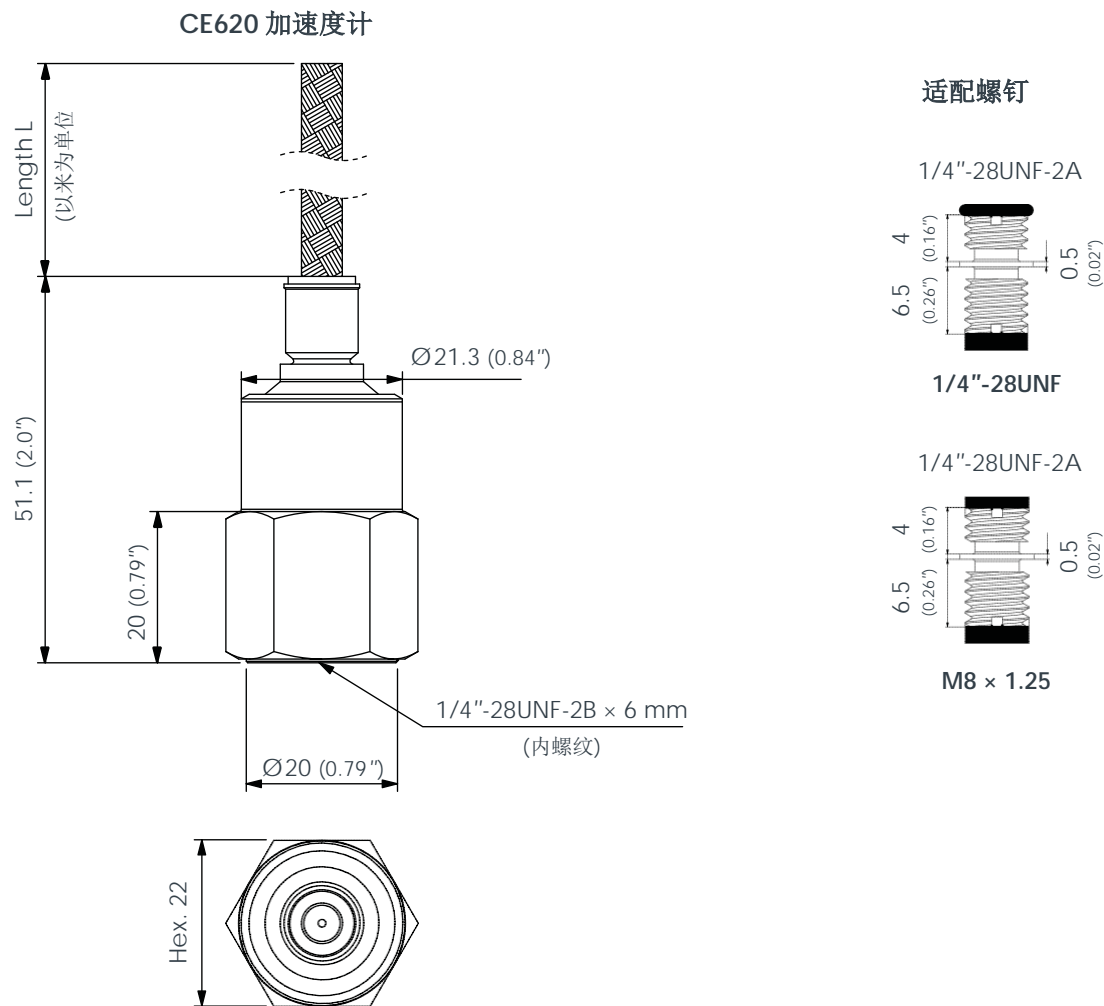


注  
除非另有说明，所有尺寸的单位是 mm(in)。  
对于仅传感器版本的 CE620，传感器匹配 MIL-C/DTL-5015 型连接器。  
并不是所有的传感器订购选项码(A, B 和 C)的组合都是可用的。  
参见 第 7 页的订货信息 和第 7 页附件中的 ECxxx 电缆组件。



机械图 (续)

集成电缆版本



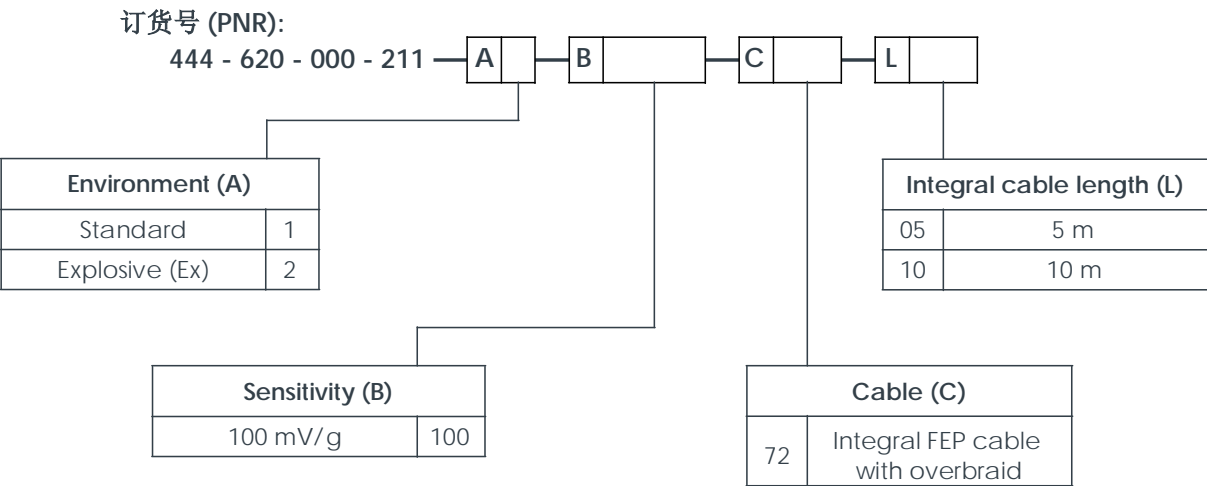
注

除非另有说明，所有尺寸的单位是 mm(in)。

对于集成电缆版本的 CE620，电缆长度在订货时确定。

并不是所有的传感器订购选项码(A, B, C 和 L)的组合都是可用的。

参见 订货号 (PNR) 如下和 第 7 页 的订货信息。



## 订货信息

为了订购, 请指定所需要的具有集成电子部件的 CE620 压电式加速度计的版本 ...

### 标准 (非-Ex) 版本:

型号	名称	订货号 (PNR)
CE620	100 mV/g sensor only version	444-620-000-111-A1-B100-C01
CE620	500 mV/g sensor only version	444-620-000-111-A1-B500-C01
CE620	100 mV/g integral cable version – 5 m cable length	444-620-000-211-A1-B100-C72-L05
CE620	100 mV/g integral cable version – 10 m cable length	444-620-000-211-A1-B100-C72-L10

### Ex 版本 (用于危险区域):

型号	名称	订货号 (PNR)
CE620	100 mV/g sensor only version	444-620-000-111-A2-B100-C01
CE620	100 mV/g integral cable version – 5 m cable length	444-620-000-211-A2-B100-C72-L05
CE620	100 mV/g integral cable version – 10 m cable length	444-620-000-211-A2-B100-C72-L10

#### 注

只有上面列出的特定订货号(PNRs)的 CE620 传感器能订购。  
也就是说, 不是所有的传感器订购选项码的组合(A、B、C 和 L)都是可用的。  
例如, CE620 传感器 Ex 版本就没有 500 mV/g 灵敏度可选。

## 附件

### 提供的

条目	型号	部件号 (PNR)
• 适配螺钉	1/4"-28UNF	809-601-000-011
	(1/4"-28UNF-2A to 1/4"-28UNF-2A)	
	M8 × 1.25	809-601-000-021
	(1/4"-28UNF-2A to M8 × 1.25)	

注: CE620 配供每种适配螺钉, 即 1 个 M8 × 1.25 和 1 个 1/4"-28UNF。

### 可选的

条目	型号	部件号(PNR)
• 适配螺钉	M8 × 1	809-601-000-031
	(1/4"-28UNF-2A to M8 × 1)	

## 附件(续)

### 可选的(续)

条目	型号	部件号(PNR)
• 电缆组件	EC318. Standard version with a 2-pin MIL-C/DTL-5015 type connector, 2-wire RADOX <sup>®</sup> cable.	922-318-000-002
	EC318. Standard version with a 2-pin MIL-C/DTL-5015 type connector, 2-wire RADOX <sup>®</sup> cable and cable protection (flexible stainless-steel hose).	922-318-000-403
	EC319. Splashproof version with a 2-pin MIL-C/DTL-5015 type connector, 2-wire RADOX <sup>®</sup> cable.	922-319-000-002
	EC319. Splashproof version with a 2-pin MIL-C/DTL-5015 type connector, 2-wire RADOX <sup>®</sup> cable and cable protection (sealed, flexible stainless-steel hose).	922-319-000-103
	EC622. Standard version with a 2-pin MIL-C/DTL-5015 type connector, 2-wire Polyurethane (PUR) cable, IP67 cable boot (overmold).	922-622-000-001
	EC632. Higher-temp. version with a 2-pin MIL-C/DTL-5015 type connector, 2-wire Teflon <sup>®</sup> FEP cable, IP67 cable boot (overmold).	922-632-000-001
	EC632. Higher-temp. version with a 2-pin MIL-C/DTL-5015 type connector, 2-wire Teflon <sup>®</sup> FEP cable, IP67 cable boot (overmold) and cable protection (stainless steel (AISI 316L) overbraid).	922-632-000-101

### 注

订购电缆组件时，必须指定电缆长度。

订购 EC31x 电缆组件时，使用订购选项码-L 或-U 指定电缆总长度。EC31x 电缆组件可指定任意长度的电缆。

当订购 EC6x2 电缆组件时，订购选项代码-L 用于指定电缆的总长度。

EC6x2 电缆组件必须指定标准长度为 2、5、10、15、20 或 30 米(分别对应订购选项码 L2000、L5000、L10000、L15000、L20000 或 L30000)。

更多信息请参阅电缆组件产品图纸。

I 条目	型号	部件号(PNR)
• 安装适配器	MA122_012 (1/4"-28UNF-2A to M6, with a conic base)	809-122-000-012
	MA122_021 (1/4"-28UNF-2A to M6, with a conic base)	809-122-000-021



## 相关产品

CE630	Piezoelectric accelerometer (100 or 500 mV/g output, side connector)	: 参考相应的 data sheet
CE687	Piezoelectric accelerometer (4 to 20 mA output proportional to g)	: 参考相应的 data sheet
PV660	Piezoelectric velocity sensor (4 mV/mm/s output)	: 参考相应的 data sheet
PV685	Piezoelectric velocity sensor (4 to 20 mA output proportional to mm/s)	: 参考相应的 data sheet

Meggitt (Meggitt PLC) 是一家领先的国际工程公司，总部位于英国，为航空航天、国防和选定的能源市场设计和提供高性能组件和子系统。Meggitt 旗下有四个以客户为中心的部门：机身系统、发动机系统、能源及设备和服务及支持。

能源及设备部门包括能源传感和控制产品组，专门为广泛的能源基础设施提供传感和监控解决方案，以及工业燃气轮机控制阀，主要用于发电、天然气和服务市场。能源及设备部门总部位于瑞士(Meggitt SA)，整合了 vibro-meter® 产品线，拥有超过 65 年的传感器和系统专业知识，受到全球原始设备制造商(OEM)的信任。



本文件中的所有信息，如描述、规格、图纸、建议和其他声明，均被认为是可靠的，诚实地陈述为基本正确的，但除非书面明确同意，否则对Meggitt (Meggitt SA)不具有约束力。在获取和/或使用本产品之前，您必须对其进行评估，并确定其是否适合您的预期应用。您还应查看我们的网站 [www.meggittsensing.com/energy](http://www.meggittsensing.com/energy)，以了解有关数据表、证书、产品图纸、用户手册、服务公告和/或其他影响产品的说明的任何更新。

除非与 Meggitt SA 另有书面明确约定，否则您将承担与使用产品相关的所有风险和责任。任何免费提供的建议和忠告，如属善意提供，对 Meggitt SA 不具约束力。Meggitt (Meggitt SA) 不对 Meggitt SA 当前出版物中未包含的与产品相关的任何声明负责，也不对Meggitt SA编写和制作的任何摘要、翻译或任何其他文件中包含的任何声明负责。

适用于 Meggitt SA 提供的产品的认证和保证仅适用于直接从 Meggitt SA 或从 Meggitt SA 授权经销商处购买的新产品。

在本出版物中，点(.)用作小数点分隔符，千位之间用细空格分隔。例如:12 345.678 90。版权所有2022 Meggitt SA。保留所有权利。本文档中所包含的信息如有变更，恕不另行通知。



Meggitt SA  
Route de Moncor 4  
Case postale  
1701 Fribourg  
Switzerland  
Tel: +41 26 407 11 11  
Fax: +41 26 407 13 01  
[energy@ch.meggitt.com](mailto:energy@ch.meggitt.com)  
[www.meggittsensing.com/energy](http://www.meggittsensing.com/energy)  
[www.meggitt.com](http://www.meggitt.com)