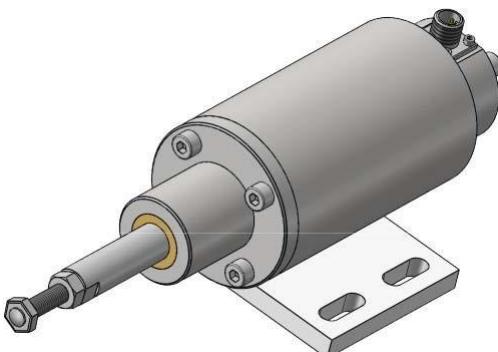


DATA SHEET

## AE219 壳体膨胀 探头



AE219 – 50 mm 版本



### 关键特性与优点

- 来自 vibro-meter® 产品线
- 膨胀测量，基于线性可变差动变压器 (LVDT)
- 集成了电子电路  
(不需要额外的信号处理器)
- 测量范围: 50 或 100 mm
- 频率响应: 5 Hz
- 温度范围: 0 到 100 °C
- 输出信号: 4 到 20 mA 电流环路
- 用于本地读数的集成位置刻度
- 坚固耐用的工业设备，采用铝和坚固的不锈钢结构
- IP55 防护等级

### 应用

- 用于机械保护和/或状态监测的膨胀测量
- 适用于大中型机器，如燃气和/或蒸汽涡轮机

### 描述

AE219 是壳体膨胀探头，来自 Parker Meggitt's vibro-meter® 产品线。它是一种专用传感器，用于测量机器经历的膨胀，通常是由于温度的变化。

AE219 壳体膨胀探头的测量范围为 50 或 100 mm。这允许对范围广泛的不同大小的机器进行监测和保护。

AE219 使用线性可变差动变压器 (LVDT) 传感元件来测量位移，因此它不会磨损。信号处理电子元件集成在传感器的主体/壳体中，因此它只需要一个 24 V<sub>DC</sub> 电源，就可以产生与测量膨胀成正比的输出信号。输出是工业标准的 4 到 20 mA 电流环路信号，当测量杆完全拉出时给出最大电流。

一系列电缆组件可用于将 AE219 连接到机械监控系统，如 VM600<sup>Mk2</sup> / VM600, VibroSmart® 或 DCS/PLC。电缆的长度和保护级别可根据应用和环境进行配置。

有关特殊应用，请联系您当地的 Parker Meggitt 代表。



本文件所载资料可能受欧洲联盟、美国或其他国家的出口管制条例规管。本文件的每个接收方都有责任确保本文件中包含的任何信息的转让或使用符合所有相关的出口管制规定。ECN N/A。

## 技术参数

### 一般操作

#### 测量范围

- 50 mm 版本 : 50 mm ( $\pm 25$  mm)  
(PNR 800-219-000-011)
- 100 mm 版本 : 100 mm ( $\pm 50$  mm)  
(PNR 800-219-000-111)

#### 机械行程

- 50 mm 版本 : 52 mm
- 100 mm 版本 : 105 mm

#### 灵敏度

- 50 mm 版本 : 0.32 mA/mm
- 100 mm 版本 : 0.16 mA/mm

#### 线性

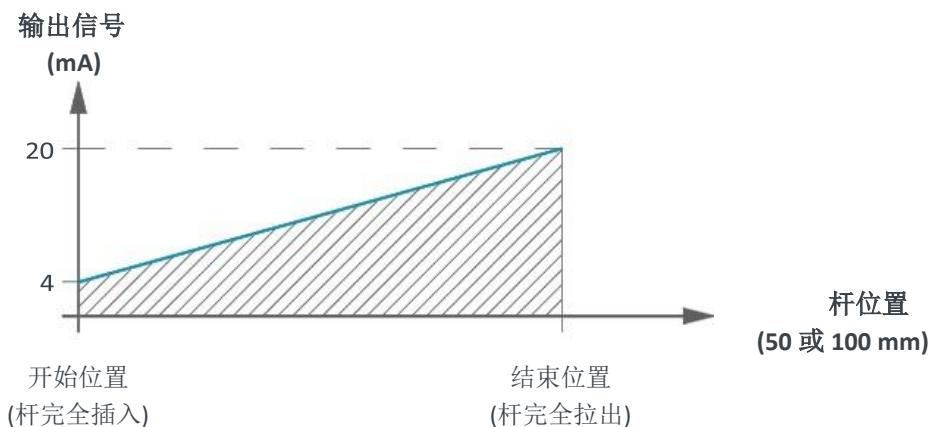
- :  $\pm 0.6$  %

#### 频率响应

- 机械的 : 0 到 5 Hz
- 电气的 : 0 到 200 Hz

#### 输出信号

- 电流输出 : 4 到 20 mA 电流环路 (恒电流信号)
- 开始位置 :  $4 \text{ mA} \pm 0.15 \text{ mA}$ .  
注: 测量杆完全插入 / 里部位置刻度结束标记。
- 结束位置 :  $20 \text{ mA} \pm 0.3 \text{ mA}$ .  
注: 测量杆完全拉出 / 外部位置刻度结束标记。  
注: AE219 膨胀探头是在工厂校准的。



#### 弹簧力

- 50 mm 版本 :  $F_0: 30 \text{ N}$ , 测量杆处于结束位置时弹簧上的初始力, 即完全拉出。  
 $F_{\text{MAX}}: 50 \text{ N}$ , 测量杆处于开始位置, 即完全插入时, 施加在弹簧上的力。
- 100 mm 版本 :  $F_0: 30 \text{ N}$ , 测量杆处于结束位置时弹簧上的初始力, 即完全拉出。  
 $F_{\text{MAX}}: 70 \text{ N}$ , 测量杆处于开始位置, 即完全插入时, 施加在弹簧上的力。

## 技术参数(续)

### 就地指示读数

集成的位置标尺

: 位置 (测量值) 显示在探头杆上的刻度尺/标记上, 提供本地读数。  
提供了一个在一端读数从最小值到最大值刻度, 在另一端读数从最大值到最小值刻度。  
例如, 0 到 50 mm 和 50 到 0 mm (对于 50 mm 版本)

### 供电电源

供电电压

: 14 到 36 V<sub>DC</sub> (24 V<sub>DC</sub> 标称)

(对于电流环路)

注: A 和 B 引脚之间的 4 到 20 mA 电流环路电压。

电流消耗

: 3.5 mA 最大环路电流 (在相应的电压水平上)

最大环路电阻

: 500 Ω

接地

: 屏蔽连接到公共端

注: 环路电压限制到 23 到 36 V<sub>DC</sub>, 具有 500 Ω 最大负载。21.5 到 36 V<sub>DC</sub> 环路电压可接受 400 Ω 负载, 14 到 36 V<sub>DC</sub> 环路电压, 负载 < 20 Ω。

### 环境

温度范围

: 0 到 100 °C (32 到 212 °F)

(运行和存储)

防护等级

: IP55

(符合 IEC 60529)

### 批准

一致性

: 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 61000-6-2:2019-11.

EN 61000-6-4:2020-09.

电气安全

: EN 61010-1:2020-03

环境管理

: RoHS 符合 (2011/65/EU 和 2015/863/EU)

### 物理

材料

• 主体/外壳

: 铝和不锈钢

• 探头杆

: 不锈钢, 坚固的

• 杆端部

: 不锈钢, 坚固的

尺寸

: 参见第 5 页的机械图和订货信息

重量

• 50 mm 版本

: 3.65 kg (8.1 lb) 大约

• 100 mm 版本

: 4.56 kg (10.1 lb) 大约

## 技术参数(续)

### 安装

: AE219 探头通过安装支架 (底板) 安装, 底板可以安装在探头的两侧 (参见第 5 页的机械图和订货信息)。

安装支架 (板) 使用 2 × 内六角螺钉固定到 AE219 探头体/外壳上, 公称拧紧扭矩为 5 N•m (3.7 lb-ft)。

AE219 探头(安装支架) 使用 2 × M10 六角螺钉和弹簧垫圈安装在机器上, 公称拧紧扭矩为 44 N•m (32.5 lb-ft)。

也请参考 *Housing expansion measurement using the AExxx housing expansion probe manual*.

### 电缆连接 / 连接器

: 坚固的圆形 (MIL-C-5015 型), 螺纹联接器, 带键槽的 2 针连接器。

注: 与 MIL-C/DTL-5015 型连接器配合, 如推荐的电缆组件所使用的(见下文)。

### 连接器针脚 (针排列)

• 针 A

• 针 B

: 回路正 (电源正 (+))

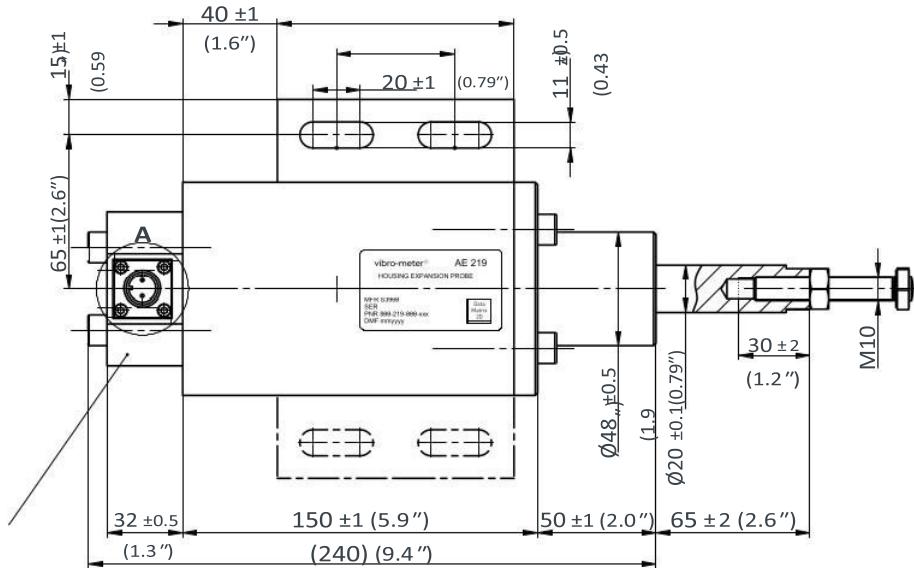
: 回路负 (电源公共端 (0 V))

### 推荐电缆组件

: EC622, EC632, EC318 和 EC319 (参见第 7 页的附件)

## 机械图和订货信息

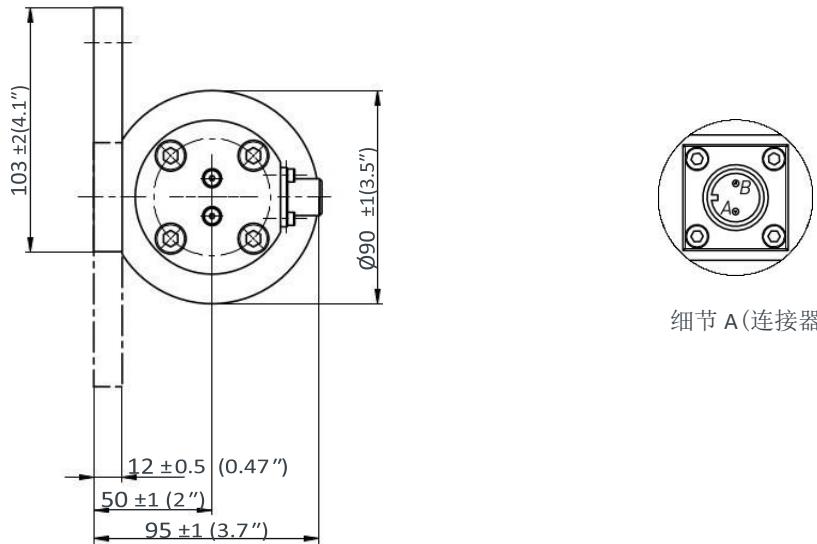
50 mm 版本 (PNR 800-219-000-011)



100 ± 2 (3.9 ")  
50 ± 1 (2 ")

注: 安装支架 (板) 可以安装在两个位置之一 (顶部或底部)。  
(这里显示的是顶部位置。)

能以 90° 旋转



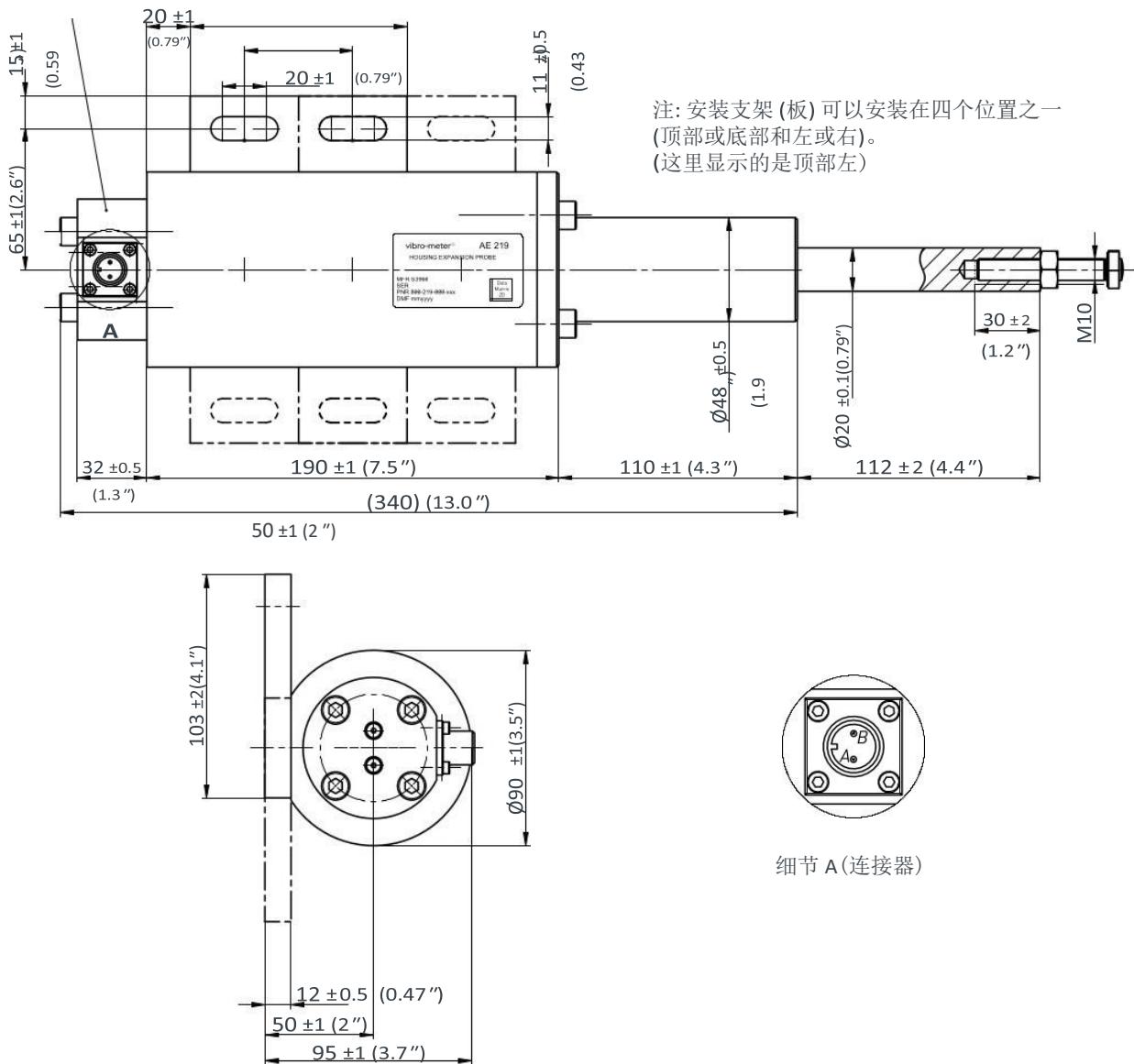
细节 A (连接器)

注: 除另有说明外, 所有尺寸均以 mm (in) 毫米 (英寸) 为单位。

## 机械图和订货信息 (续)

100 mm 版本 (PNR 800-219-000-111)

能以  $90^\circ$  旋转



注：除另有说明外，所有尺寸均以 mm (in) 毫米 (英寸) 为单位。



MEGGITT

## 订货信息

为了订货, 请指定所需 AE219 壳体膨胀探头的版本...

型号	名称	订货号 (PNR)
AE219	壳体膨胀探头, 50 mm 测量范围 (50 mm 版本)	800-219-000-011
AE219	壳体膨胀探头, 100 mm 测量范围 (100 mm 版本)	800-219-000-111

## 附件

条目	型号	订货号 (PNR)
• 电缆组件	EC622. 标准版带有 2 针 MIL-C/DTL-5015 型连接器, 2 线聚氨酯(PUR)电缆, IP67 电缆引导(塑封)。	922-622-000-001
	EC632. 高温版本带有 2 针 MIL-C/DTL-5015 型连接器, 2 线 Teflon®FEP 电缆, IP67 电缆引导(塑封)。	922-632-000-001
	EC632. 高温版本带有 2 针 MIL-C/DTL-5015 型连接器, 2 线 Teflon®FEP 电缆, IP67 电缆引导(塑封)和电缆保护(不锈钢 (AISI 316L) 编织网)。	922-632-000-101
	EC318. 标准版带有 2 针 MIL-C/DTL-5015 型连接器, 2-线 RADOX® 电缆。	922-318-000-002
	EC318. St 标准版带有 2 针 MIL-C/DTL-5015 型连接器, 2-线 RADOX® 电缆和电缆 保护(柔性不锈钢柔性不锈钢软管)。	922-318-000-403
	EC319. 防溅版本带有 2 针 MIL-C/DTL-5015 型连接器, 2-线 RADOX® 电缆。	922-319-000-002
	EC319. 防溅版本带有 2 针 MIL-C/DTL-5015 型连接器, 2-线 RADOX® 电缆和电缆 保护(柔性不锈钢柔性不锈钢软管)。	922-319-000-103

### 注

订购电缆组件时必须指定电缆长度。订购 EC6x2 电缆组件时, 订购选项代码-L 用于指定总电缆长度。

EC6x2 电缆组件必须指定标准长度为 2、5、10、15、20 或 30m (分别对应 L2000、L5000、L10000、L15000、L20000 或 L30000 的订货选项代码)。订购 EC31x 电缆组件时, 订购选项代码-L 或-U 用于指定总电缆长度。EC31x 电缆组件可指定任意电缆长度。

更多信息请参考电缆组件产品图纸。

Parker Hannifin Corporation – 通常被称为派克-是运动和控制技术的全球领导者，为各种移动，工业和航空航天市场提供精密工程解决方案。一个多世纪以来，公司一直致力于实现工程突破，创造更美好的明天。

Parker Meggitt 于 2022 年 9 月加入 Parker Aerospace Group，此前 Parker 成功收购了 Meggitt PLC (航空航天、国防和能源领域的全球领导者)。这包括位于瑞士弗里堡的 Meggitt 工厂，作为法律实体 Meggitt SA (前身为 Vibro-Meter SA) 运营。因此，vibro-meter® 产品线现在归派克所有。

 本文档中的所有信息，如描述、规格、图纸、建议和其他陈述，都是正确可靠的。尽管这些数据的准确性和/或完整性是出于善意而提供的，但我们不能保证这些数据的准确性和/或完整性，也不能保证 Parker Meggitt (Meggitt SA) 对这些数据具有法律约束力，并且我们保留在不事先通知的情况下更改本文档/出版物任何部分的权利。在获得和/或使用本产品之前，您应该评估它并确定它是否适合您的预期应用。您也可以访问我们的网 [www.meggittsensing.com/energy](http://www.meggittsensing.com/energy) 以确保使用的是最新版本的文档。例如，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。

除非与 Parker Meggitt 有明确的书面协议，否则您将承担与使用本产品相关的所有风险和责任。任何免费提供的建议和意见，虽然是善意提供的，但不具有法律约束力。对于当前 Parker Meggitt 出版物中未包含的与产品相关的任何陈述，以及摘录、摘要、翻译或任何其他非由我们撰写和制作的文件中包含的任何陈述，我们概不负责。

用于 Parker Meggitt 提供的产品的认证和保证仅对直接从我们或授权经销商处购买的新产品有效。

在本出版物中，点(.)用作小数分隔符，千位由细空格分隔。示例：12 345.678 90。

Copyright © 2024 Parker Meggitt. 版权所有。



#### Parker Meggitt (Meggitt SA) office

Parker Meggitt, Motion, Power & Sensing  
Division (MPSD).

Meggitt SA, Route de Moncor 4, Case postale, 1701  
Fribourg, Switzerland.

[www.meggittsensing.com/energy](http://www.meggittsensing.com/energy)  
[www.meggitt.com](http://www.meggitt.com) [www.parker.com](http://www.parker.com)