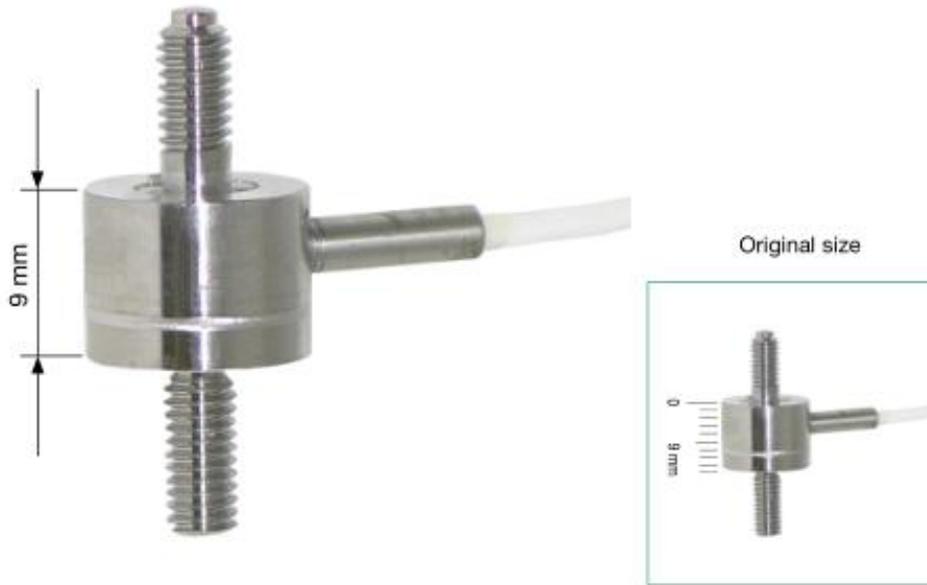


微型拉/压力传感器

型号 8417



- 量程从 0 ~ 50 N 到 0 ~ 5 kN
- 螺纹结构，安装简单
- 尺寸非常小
- 不锈钢制成，结构坚固

应用

该系列的微型拉-压力传感器由高强度不锈钢制成，体积特别小、易于安装非常狭小的应用空间。两端对称的外螺纹可匹配各种连接转换器，也易于快速拧进螺纹孔，快速进行生产。

该型传感器既可用于测量静态力，又可用于测量动态力。径向连接的线缆转为大范围移动设计，柔性极高。为获得最大可能的稳定性，使其既适用于实验室也适用于工业环境，包含线缆导套在内的所有部件均焊接为一体。

典型应用领域包括波登拉线力的测试、焊接缝的耐受力测试和端子连接牵引力、电缆卷绕力的监控等。

说明

该 8417 型压力传感器为平滑、底部加盖的圆柱盘状。顶部集成有专门用来受力的负载钮，顶部内侧安装有全桥应变电路。被测压力经过传感器加载钮加载，并由传感器内部的应变片和全桥电路检测并转换为负载力成正比的电压信号的。

该小尺寸的压力传感器坚固耐用、测量范围窄。传感器必须安装在光滑平面，测量时，被测力必须垂直加载到加载钮中心轴上，避免侧向力对测量结果造成影响，甚至损坏传感器。

特殊的设计使得该微型压力传感器在测量时的形变非常小，且客体坚固度非常高。根据需要，还可选配“灵敏度标准化”，这在多个传感器应用或者同一仪表连接多个传感器的场合，为传感器快速互换带来很大便利。

技术参数

Order Code	Measuring Range	Dimensions [mm]					Thread T	Weight with / without Cable [g]
		Ø D	H	L	A	B		
8417-5050	0 ... 50 N	12.0	9.0	9.5	14.0	4.1	M4 x 0,7	20 / 8
8417-5100	0 ... 100 N	12.0	9.0	9.5	14.0	4.1	M4 x 0,7	20 / 8
8417-5200	0 ... 200 N	12.0	9.0	9.5	14.0	4.1	M4 x 0,7	20 / 8
8417-5500	0 ... 500 N	12.0	9.0	9.5	14.0	4.1	M4 x 0,7	20 / 8
8417-6001	0 ... 1000 N	12.0	9.0	9.5	14.0	4.1	M4 x 0,7	20 / 8
8417-6002	0 ... 2000 N	20.0	12.0	14.0	18.0	6.6	M6 x 1.0	40 / 28
8417-6005	0 ... 5000 N	20.0	12.0	14.0	18.0	6.6	M6 x 1.0	40 / 28

电气参数

电桥电阻(全桥): 量程 $\leq 0 \dots 50\text{N}$ 时, $500\Omega^*$
 量程 $\geq 0 \dots 100\text{N}$ 时, $350\Omega^*$

激励电压: 5 V DC

额定灵敏度: 量程 $\leq 0 \dots 50\text{N}$ 时, $5 \dots 30\text{mV/V}^*$
 量程 $\geq 0 \dots 100\text{N}$ 时, 1.2mV/V^*

绝缘电阻: $>10\text{M}\Omega$

*实际数值可能会与额定值有偏差

环境条件

额定温度范围: 量程 $\leq 0 \dots 50\text{N}$ 时, $+15^\circ\text{C}$ 到 $+60^\circ\text{C}$
 量程 $\geq 0 \dots 100\text{N}$ 时, $+15^\circ\text{C}$ 到 $+70^\circ\text{C}$

工作温度范围: 0°C 到 $+80^\circ\text{C}$

温度对零位的影响: 量程 $\leq 0 \dots 50\text{N}$ 时, $\leq \pm 2.5\% \text{ F.S./10K}$
 量程 $\geq 0 \dots 100\text{N}$ 时, $\leq \pm 1.5\% \text{ F.S./10K}$

温度对灵敏度的影响: 量程 $\leq 0 \dots 50\text{N}$ 时, $\leq \pm 2.5\% \text{ Rdg./10K}$
 量程 $\geq 0 \dots 100\text{N}$ 时, $\leq \pm 1.5\% \text{ Rdg./10K}$

机械参数

组合值由非线性, 滞后和不可重复性组成, 在安装位置:
 量程 $\leq 0 \dots 500\text{N}$ 时, $< \pm 0.9\% \text{ F.S}$
 量程 $\geq 0 \dots 1000\text{N}$ 时, $< \pm 0.5\% \text{ F.S.}$

测量类型: 拉力和压力, 校准值为拉力(优先方向), 压力方向相对拉力会有偏差

形变量: $18\mu\text{m}$ 到 $38\mu\text{m}$.

静态容许过载: 150%额定量程

动态负载容量: 建议值 额定容量的 70%
 最大值 额定容量的 100%

材质: 高级不锈钢 17-4PH(类似于 1.4542)

电气连接

量程 $\leq 0 \dots 50\text{N}$: 屏蔽, PTFE 涂层电缆带有开口端用于焊接。电路板(70 x 8 mm)带平衡电阻 30cm 远离电缆端, 拖链合格。

量程 $\leq 0 \dots 50\text{N}$: 屏蔽, TPE 涂层电缆带有开口端用于焊接, 拖链合格。

线缆长度: 2m

弯曲半径: 30mm

防护等级: 依据 EN 60529, 防护等级为 IP54

尺寸: 参照尺寸图

尺寸误差: 符合 ISO2768-f

重量: 参照表格

布线: 白色 激励电压 +
 棕色 激励电压 -
 绿色 输出信号 -
 黄色 输出信号 +

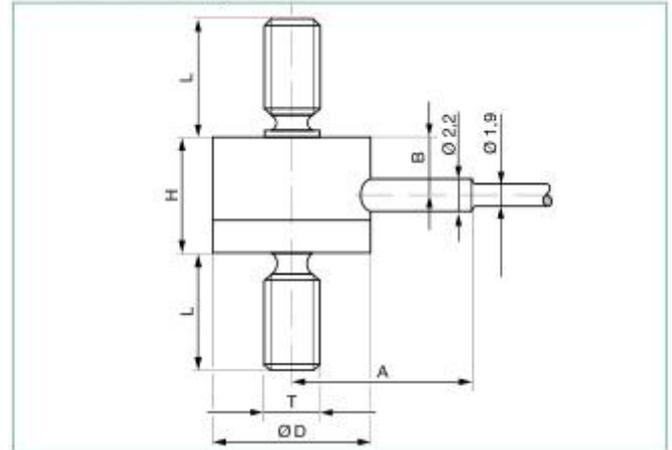
安装注意

确保传感器安装在光滑平面上, 以避免传感器安装面只有几点被支撑。被测力必须加载到加载钮中心轴上, 并避免侧向力。

传感器的固定, 可采用硅胶、粘着剂等, 而不要用外力家具, 以免影响测量精度。

拿放和安装传感器时, 要确保传感器的出线不要连续受到大的拉扯和侧向力。

8417 尺寸图



订购信息

微型力传感器, 量程 0...200N 型号 8417-5200

配件

电气连接端子,
 12pin, 用于连接 burster 桌上型仪表 型号 9941
 9pin, 用于连接 9163-V3-9235 和 9310 型号 9900-V209
 电气接头与传感器标准输出线缆连接服务 型号 99004
 仅用于连接 9163 桌上型版本 型号 99002

选配

量程大于 0...100N 的, 标准灵敏度 $0.8\text{mV/V} \pm 0.25\%$
 型号 ...-V008

输出信号放大

放大器, 例如: 型号 9243。数字显示器, 例如: 型号 9180 或 DIGIFORCE® 型号 9307/9311。 详见相应资料

制造厂校准证书 (WKS)

传感器的单独校准或的与显示器一起校准, 在向上或向下 20%增量内, 作 11 点的标准校准。选配。



波司特精密仪器(上海)有限公司

地址: 上海市静安区武定路 555 号 3M30

电话: 021-52048101 传真: 021-60853394

E-mail: info@bursterchina.com www.bursterchina.com