

微型环状压力传感器

型号 8438



- 量程从 0 ~ 5 N 到 0 ~ 200kN
- 中心穿孔
- 平盘的设计
- 不锈钢制
- 传感器本体采用全焊接工艺
- 输出信号可标准化为常用数值

应用

8438 系列的微型环状压力传感器，外部尺寸被设计得特别小，从而可以被广泛地应用在工业生产和实验室。更小的外径和高度可以让微型环状压力传感器完美地安装在各种机构中，被测物可拆开后可直接穿过传感器做压力量测。

典型应用场合：

- ▶ 螺栓
- ▶ 螺丝
- ▶ 板件的锁附力
- ▶ 轴承接触力
- ▶ 点焊机
- ▶ 切削工具等

说明

被测张力和压力必须方向相反地轴向垂直加在该传感器整个内圈和外圈带上。被测力是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。为了达到最佳的精确度，传感器基底应该保持表面的光滑度，坚固程度至少符合 63 HRC 的规格。传感器的底盖与表面焊接处理，有助于传感器的稳定。同时，使用时应避免侧向力产生，以免使测试结果失真。

安装或操作过程中，要确保电缆插座和传感器电缆不受过高拉伸或弯曲力。对于机器上的传感器电缆，也要注意消除应变和弯曲影响。

技术参数

Order Code	Measuring Range	Dimensions [mm]														Thread	Resonance Frequency [kHz]
		D1	ø D2	ø D3	ø D4	ø D5	A	H	ø C	L	ø K	M	B	ø T	G		
8438-5005	0 ... 5 N	12.7	11.4	10.2	5.1	2.5	3.0	3.8	-	-	1.2	1.2	-	-	-	-	0.4
8438-5010	0 ... 10 N	12.7	11.4	10.2	5.1	2.5	3.0	3.8	-	-	1.2	1.2	-	-	-	-	0.7
8438-5020	0 ... 20 N	25.4	21.6	20.6	6.6	5.1	6.4	7.1	4.8	8.0	1.4	3.0	-	-	-	-	1.0
8438-5050	0 ... 50 N	25.4	21.6	20.6	6.6	5.1	6.4	7.1	4.8	8.0	1.4	3.0	-	-	-	-	1.1
8438-5100	0 ... 100 N	28.0	25.0	22.0	9.0	5.5 ^{H8}	7.0	8.0	2.2	8.0	1.9	2.5	-	-	-	-	1.2
8438-5200	0 ... 200 N	28.0	25.0	22.0	9.0	5.5 ^{H8}	7.0	8.0	2.2	8.0	1.9	2.5	-	-	-	-	2.0
8438-5500	0 ... 500 N	28.0	25.0	22.0	9.0	5.5 ^{H8}	7.0	8.0	2.2	8.0	1.9	2.5	-	-	-	-	3.7
8438-6001	0 ... 1 kN	38.0	29.0	25.0	13.5	7.0 ^{H8}	9.0	10.0	3.6	8.0	3.0	3.0	3.0	33.5	M 2.5x0.45	-	3.4
8438-6002	0 ... 2 kN	38.0	29.0	25.0	13.5	7.0 ^{H8}	9.0	10.0	3.6	8.0	3.0	3.0	3.0	33.5	M 2.5x0.45	-	5.5
8438-6005	0 ... 5 kN	38.0	29.0	25.0	13.5	7.0 ^{H8}	9.0	10.0	3.6	8.0	3.0	3.0	3.0	33.5	M 2.5x0.45	-	10.0
8438-6010	0 ... 10 kN	38.0	29.0	25.0	13.5	7.0 ^{H8}	9.0	10.0	3.6	8.0	3.0	3.0	3.0	33.5	M 2.5x0.45	-	15.0
8438-6020	0 ... 20 kN	49.0	41.0	35.0	23.0	15.0 ^{H8}	15.0	16.0	3.6	8.0	3.0	4.5	3.0	45.0	M 2.5x0.45	-	14.0
8438-6050	0 ... 50 kN	49.0	41.0	35.0	23.0	15.0 ^{H8}	15.0	16.0	3.6	8.0	3.0	4.5	3.0	45.0	M 2.5x0.45	-	24.0
8438-6100	0 ... 100 kN	78.0	60.0	54.0	42.0	28.0 ^{H8}	24.0	25.0	5.6	10.0	5.0	6.5	5.5	69.0	M 4.0x0.7	-	22.0
8438-6200	0 ... 200 kN	78.0	60.0	54.0	42.0	28.0 ^{H8}	24.0	25.0	5.6	10.0	5.0	6.5	5.5	69.0	M 4.0x0.7	-	37.0

电气参数

电桥电阻(全桥): $\leq 0 \dots 10 \text{ N}$, 半导体应变片的额定值: 500Ω
 $\geq 0 \dots 20 \text{ N}$, 箔状应变片的额定值: 350Ω

激励电压: $\leq 0 \dots 10 \text{ N}$, 最大值 5VDC
 $\geq 0 \dots 20 \text{ N}$, 最大值 10VDC

额定灵敏度: $\leq 0 \dots 10 \text{ N}$, 额定值为 20mV/V
 $0 \dots 20 \text{ N}$ 以及 $0 \dots 50 \text{ N}$, 额定值为 2mV/V
 $0 \dots 100 \text{ N}$, 额定值为 1.0mV/V
 $\geq 0 \dots 200 \text{ N}$, 额定值为 1.5mV/V

环境条件

工作温度范围: 0°C 到 +85°C
 额定温度范围: +15°C 到 +70°C
 零点温漂: $\leq \pm 0.03\% \text{ F.S./K}$
 温度对灵敏度的影响: $\leq 0.03\% \text{ Rdg./K}$

机械参数

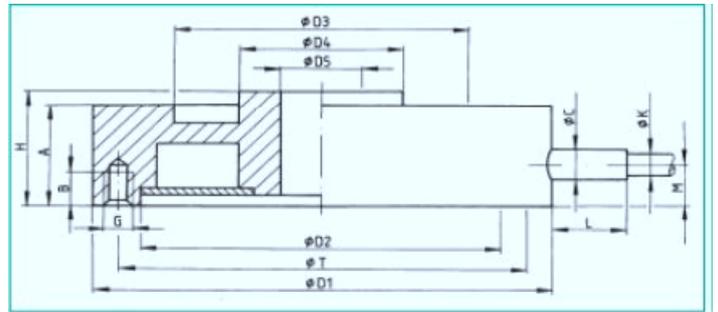
非线性: $\leq \pm 1.0\% \text{ F.S.}$
 相对滞后: $\leq 0.75\% \text{ F.S.}$
 不变安装位置的非重复性: $< 0.25\% \text{ F.S.}$
 满刻形变量: 约 60 μm
 安装: 测量范围 $\geq 0 \dots 1000 \text{ N}$, 传感器的下方有 3 个安装孔, 在直径 T 等距划分为 120°, 一个孔正对电缆线的出口, 这种安装只允许压力负载。
 最大操作力: 额定容量的 150%
 动态负载容量: 建议值 额定容量的 50%
 最大值 额定容量的 70%
 材质: 不锈钢 1.4542

电气连接

$\leq 0 \dots 500 \text{ N}$: 屏蔽, 铁氟龙绝缘电缆搭载开路焊接接头, 长度约 2m, 弯曲半径 $\geq 20 \text{ mm}$
 $0 \dots 1 \text{ kN}$ 到 $0 \dots 50 \text{ kN}$: 配有防扭结保护, 长度约 40mm, 弯曲半径 $\geq 30 \text{ mm}$
 测量范围 $\geq 0 \dots 100 \text{ kN}$: 配有防扭结保护, 以及电缆线接头, 长度约 50mm, 弯曲半径 $\geq 30 \text{ mm}$ 。
 防护等级: 依据 EN 60529, 测量范围 $\leq 0 \dots 50 \text{ kN}$, 防护等级为 IP54
 测量范围 $\geq 0 \dots 100 \text{ kN}$, 防护等级为 IP65
 尺寸: 参照表和尺寸图
 一般尺寸公差: 根据 ISO 2768-f 规定。
 重量: 根据不同的测量范围, 从 5g 到高达 900g。
 布线: 测量范围 $\leq 0 \dots 50 \text{ N}$ / $\geq 0 \dots 100 \text{ N}$

红色	激励电压	正
黑色/棕色	激励电压	负
绿色/绿色	输出信号	负
白色/黄色	输出信号	正

8438 型号-尺寸图



订购信息

微型环状压力传感器, 量程 500N 型号 **8438-5500**

配件

配对连接器
 12pin 接头, 用于连接 burster 桌上型仪表 型号 **9941**
 9pin 接头, 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:
 在主要方向(拉力为正) 型号 **99004**
 仅用于连接 9163 桌上型版本 型号 **99002**
 主要方向反向(压力为正) 型号 **99007**
 仅用于连接传感器 9163 桌上型版本 型号 **99008**

选项

标准灵敏度 1.0mV/V $\pm 1\%$, 电缆与连接器整合成一体, 仅用于测量范围 $\geq 0 \dots 20 \text{ N}$ 。
-V010

制造厂校准证书 (WKS)

传感器的单独校准或的与显示仪一起校准, 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