

## 参数表

力传感器

KS 系列

(0,2 kN - 2,5 kN)



### 优点/应用

- 用于静态和动态的拉向力和压向力
- 高精度
- 气密密封设计
- 负载达到额定负载的80%时, 依然保持高耐疲劳性
- 组装容易, 且有多种组装可能性

### 选项/配件

- 可选的固定电缆连接或插入式连接
- 扩展的温度范围
- 拉伸和压缩的安装组件

技术参数

|                           | 名义力值            | 压向/拉向 | $\pm F_{nom}$ | kN                        | 0, 2                                | 0, 5  | 1      | 2, 5   |
|---------------------------|-----------------|-------|---------------|---------------------------|-------------------------------------|-------|--------|--------|
|                           |                 |       |               |                           |                                     |       |        |        |
| 计量参数                      | 准确度级别/精度        |       |               |                           | 0, 02                               |       |        |        |
|                           | 力测量范围           |       |               | %                         | 1 – 100                             |       |        |        |
|                           | 直线度误差           |       | $d_{lin}$     | %                         | 0, 02                               |       |        |        |
|                           | 插值误差            |       | $f_c$         | %                         | 0, 4                                |       |        |        |
|                           | 滞后              |       | $h$           | %                         | 0, 02                               |       |        |        |
|                           | 进回程误差           |       | $v$           | %                         | 0, 2                                |       |        |        |
|                           | 再现性             |       |               | %                         | 0, 003                              |       |        |        |
|                           | 蠕变              |       |               | %                         | 0, 03                               |       |        |        |
|                           | 温度对特征值的影响（每10K） |       | $TK_C$        | %/10 K                    | 0, 04                               |       |        |        |
|                           | 温度对零点的影响（每10K）  |       | $TK_0$        | %/10 K                    | 0, 025                              |       |        |        |
|                           | 偏心率影响           |       |               | %/mm                      | 0, 015                              |       |        |        |
|                           | 弯矩影响            |       |               | %/N·m                     | 0, 075                              | 0, 03 | 0, 015 | 0, 006 |
|                           | 侧向力影响           |       |               | %/(0,1·F <sub>nom</sub> ) | 0, 02                               |       |        |        |
|                           | 扭矩影响            |       |               | %/(mm·F <sub>nom</sub> )  | 0, 2                                |       |        |        |
|                           | 拉向力/压向力特征值的差异   |       | $d_{ZD}$      | %                         | 0, 15                               |       |        |        |
| 电气参数                      | 额定特征值           |       | $C_{nom}$     | mV/V                      | 2                                   |       |        |        |
|                           | 特征值公差           |       | $d_c$         | %                         | 0, 2                                |       |        |        |
|                           | 零点误差            |       | $d_{S,0}$     | %                         | 0, 5                                |       |        |        |
|                           | 输入电阻            |       | $R_e$         | Ω                         | > 550                               |       |        |        |
|                           | 输出电阻            |       | $R_a$         | Ω                         | > 400                               |       |        |        |
|                           | 绝缘电阻            |       | $R_{is}$      | Ω                         | > 10 <sup>9</sup>                   |       |        |        |
|                           | 激励电压的操作范围       |       | $B_{U,G}$     | V                         | 5 – 20                              |       |        |        |
| 保护等级（IP编号，依据DIN EN 60529） |                 |       |               |                           | 50 <sup>1)</sup> ; 67 <sup>2)</sup> |       |        |        |

# 技术参数

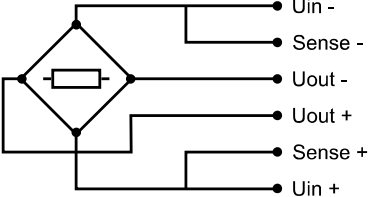
机械参数

| 名义力值 压向/拉向 | $\pm F_{nom}$ | kN    | 0, 2  | 0, 5 | 1      | 2, 5 |
|------------|---------------|-------|-------|------|--------|------|
| 额定位移       | $s_{nom}$     | mm    | 0, 05 |      |        |      |
| 弹性体刚度      | $c_{ax}$      | kN/mm | 3, 5  | 7    | 14     | 35   |
| 质量         | $m$           | kg    | 0, 3  |      | 0, 5   |      |
| 相对运动质量     | $m_{mess}$    | kg    | 0, 01 |      | 0, 013 |      |
| 基波谐振频率     | $f_G$         | kHz   | 8     |      |        |      |
| 允许振动应力     |               | %     | ± 80  |      |        |      |
| 极限力        |               | %     | ± 150 |      |        |      |
| 破断力        |               | %     | > 300 |      |        |      |
| 极限侧向力      |               | %     | ± 100 |      |        |      |
| 允许偏心率      | $e_G$         | mm    | 10    |      |        |      |
| 极限弯矩       | $M_{b\,zul}$  | N·m   | 2, 5  | 5    | 15     | 30   |
| 额定温度范围     | $B_{T, nom}$  | °C    | 10    |      | – 60   |      |
| 工作温度范围     | $B_{T, G}$    | °C    | –40   |      | – +120 |      |

极限值

1) 连接器  
2) 固定电缆连接

# 电缆连接



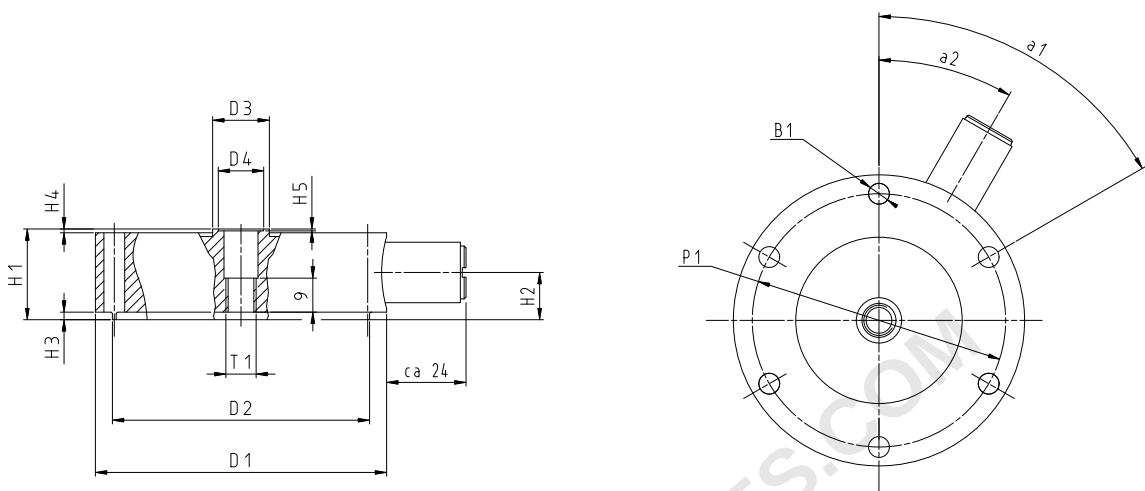
| 固定电缆连接，敞开式终端                                                           |                   | 插入式电缆连接 <sup>1)2)</sup>                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 灰色电缆护套<br>Ø 6.5 mm<br>双绞线, 3 x 2 x 0,25 mm²<br>温度范围: -35 ° C 至 +90 ° C |                   | 7针LEMO连接器系列0<br>插口: - 插头:<br> |    |
| 连接                                                                     |                   | 导线颜色                                                                                                             | 触头 |
| 电源电压 (+)                                                               | U <sub>in+</sub>  | 蓝色                                                                                                               | 3  |
| 电源电压 (-)                                                               | U <sub>in-</sub>  | 黑色                                                                                                               | 2  |
| 测量信号 (+)                                                               | U <sub>out+</sub> | 白色                                                                                                               | 1  |
| 测量信号 (-)                                                               | U <sub>out-</sub> | 红色                                                                                                               | 4  |
| 传感器电缆 (+)                                                              | Sense+            | 绿色                                                                                                               | 5  |
| 传感器电缆 (-)                                                              | Sense-            | 灰色                                                                                                               | 6  |
| 屏蔽                                                                     |                   | 黄色                                                                                                               | 外壳 |

1) 焊接面视图  
2) 插座LEMO S. A. 类型: EGG. 1B. 307. CLL; 插座相配的插头: FGG. 1B. 307. CLA. D72



- 线缆长度 5 米
- 可定更多线缆类型和线缆长度
- 线缆终端接口形式: D-Sub 9; D-Sub 15; M-S 7pol
- 在下单的时候请选择”固定连接 “或 “插入式连接”

# 主要尺寸和连接尺寸



| 名义力值 压向/拉向 | $\pm F_{nom}$     | kN | 0, 2    | 0, 5 | 1 | 2, 5 |
|------------|-------------------|----|---------|------|---|------|
| 孔径         | $\varnothing B_1$ | mm | 5, 5    |      |   |      |
| 直径         | $\varnothing D_1$ | mm | 77      |      |   |      |
| 直径         | $\varnothing D_2$ | mm | 68-0, 1 |      |   |      |
| 直径         | $\varnothing D_3$ | mm | 15      |      |   |      |
| 直径         | $\varnothing D_4$ | mm | 12+0, 1 |      |   |      |
| 分度圆直径      | $\varnothing P_1$ | mm | 67±0, 1 |      |   |      |
| 螺纹         | $T_1$             |    | M8      |      |   |      |
| 高度         | $H_1$             | mm | 24      |      |   |      |
| 高度         | $H_2$             | mm | 12, 5   |      |   |      |
| 高度         | $H_3$             | mm | 2       |      |   |      |
| 高度         | $H_4$             | mm | 1       |      |   |      |
| 高度         | $H_5$             | mm | 2       |      |   |      |
| 角度         | $a_1$             |    | 60°     |      |   |      |
| 角度         | $a_2$             |    | 30°     |      |   |      |

Änderungen vorbehalten. Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form. Sie stellen keine vereinbarte Beschaffenheit im Sinne des § 434 Abs. 1 BGB dar.