

P2500系列角度传感器
标准型，电位计原理



特点:

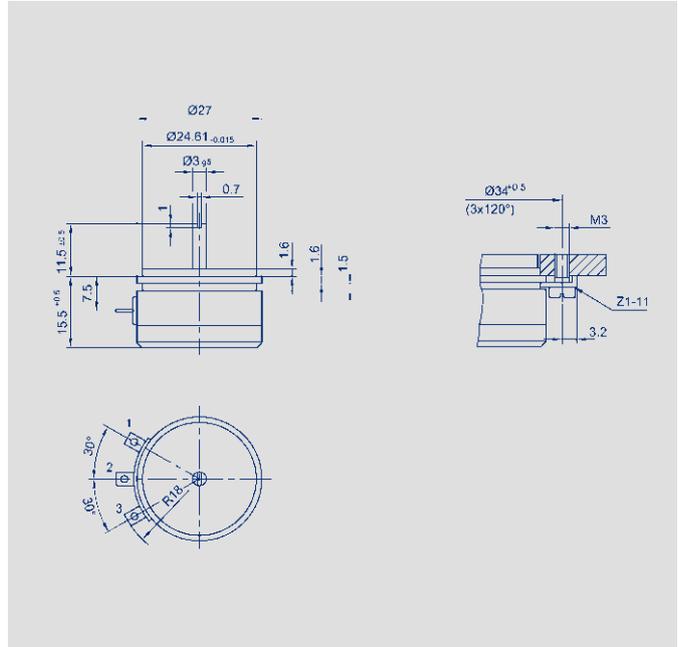
- 体积小，性价比高
- 使用寿命长， 100×10^6 次运动
- 线性优异，达 $\pm 0.2\%$
- 高分辨率，优于 0.01°
- 允许最高转速达 10000 转 / 分钟
- 无限制连续旋转

电阻式精密电位计。适合测量、控制和仪器化仪表应用。

P2500 的显著特点包括：全金属外壳，球形轴承，导电塑料基板和弹性阻尼滑刷。

由于其可靠性高，寿命长，线性优异，分辨率高，可高速运动和耐腐材质，使传统的电位计原理传感器技术达到前所未有的应用水平。

厂家可提供特殊量程和轴尺寸等特殊规格传感器定制。



| | |
|------|----------------------|
| 说 明 | |
| 尺 寸 | servo size 11 |
| 外 壳 | 法兰：阳极氧化铝；封盖：高等级耐高温塑料 |
| 轴 | 不锈钢 |
| 轴 承 | 不锈钢球轴承 |
| 电阻元件 | 导电塑料 |
| 滑刷组件 | 贵金属多触脚滑刷 |
| 电气连接 | 镀金黄铜端子 |

| 机械参数 | | 单位 |
|-----------------------------------|------------------------------|-------------------|
| 尺寸 | 见尺寸图 | |
| 安装 | 使用3个夹片Z1-11 | |
| 机械行程 | 360连续 | ° |
| 允许 (轴向/径向) 静态或动态轴荷载 | 15 | N |
| 扭力矩 | ≤ 0.07 | Ncm |
| 最大转速 | 10 000 | min ⁻¹ |
| 重量 | 20 | g |
| 电气参数 | | |
| 工作量程 | 345 ±2 | ° |
| 标准阻值 | 1, 2, 5 | kΩ |
| 阻值公差 | ± 10 | % |
| 可重复性 | 0.003 (Δ 0.01°) | % |
| 输出电压与工作电压比的有效温度系数 | 通常5 | ppm/K |
| 独立线性 | ± 0.2 (可定制< 0.2) | % |
| 允许最大工作电压 | 42 | V |
| 滑刷正常工作电流 | ≤ 1 | μA |
| 致故障时滑刷的最大电流 | 10 | mA |
| 绝缘阻抗 (500 VDC, 1 bar, 2 s) | ≥ 10 | MΩ |
| 绝缘强度 (50 Hz, 2 s, 1 bar, 500 VAC) | ≤ 100 | μA |
| 环境参数 | | |
| 工作温度范围 | -40 ... +100 | °C |
| 抗振动指标 | 5 ... 2000 | Hz |
| | A _{max} = 0.75 | mm |
| | a _{max} = 20 | g |
| 抗冲击指标 | 50 | g |
| | 11 | ms |
| 使用寿命 | 100 x 10 ⁶ | 次 |
| 防护等级 | IP 40 (DIN 400 50 / IEC 529) | |
| 订购规格说明 | | |
| 型号 | 产品编号 | 阻值 (KΩ) |
| P2501 A102 | 003201 | 1 |
| P2501 A202 | 003202 | 2 |
| P2501 A502 | 003203 | 5 |

非标准型产品的订货信息需在订单中具体说明。

发货内容包括

- 3 个夹片 Z1-11

推荐辅件 (需另外订购)

- 联轴器 Z 103 G 3 (叉型耦合, 微小机械误差间隙)
- 过程控制显示器 MAP ... 用于输出信号显示
- 信号转换器 MUP ... /MUK ... 用于输出标准信号

重要提示

在数据表中所列的线性度、使用寿命、微线性度、抗外干扰阻值和分压形式的温度系数等数值, 是传感器工作在以运算放大器作为电压输出器输出电压给滑刷, 且滑刷上不带负载 ($I_e \leq 1 \mu A$) 的条件得出的。



P2500系列角度传感器
冗余输出型，电位计原理



特点

- P2500的冗余输出型
- 可选2路或3路输出
- 体积小，精度高
- 线性和关联线性优异
- 分辨率高，达0.01°
- 使用寿命长达5千万次
- 机械无限制连续旋转

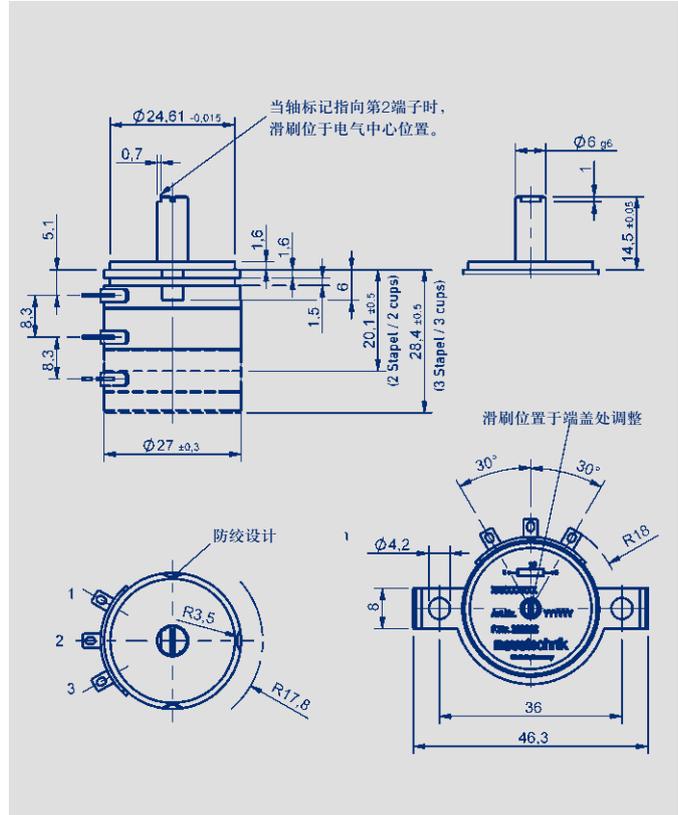
产品应用

- 船舶控制推进系统
- 称重仪器
- 特种车辆的特殊接口

该产品基于P2500系列研发具有多路输出功能的产品，满足客户的冗余输出需要。

全金属外壳设计，产品结实耐用。

信号输出在出厂时已获得校准，关联线性度达 ±1%。



| | |
|------|---------------|
| 说 明 | |
| 尺 寸 | servo size 11 |
| 外 壳 | 阳极氧化铝 |
| 轴 | 不锈钢 |
| 轴 承 | 不锈钢球轴承 |
| 电阻元件 | 导电塑料 |
| 滑刷组件 | 贵金属多触脚滑刷 |
| 电气连接 | 镀金黄铜端子 |

技术参数和订购规格说明

| | | | | |
|----------------------------|--|--|--|----|
| 型号定义 | P-2501-120-285-001 (2路输出) P-2501-120-385-001 (3路输出) | P-2501-240-286-001 (2路输出) P-2501-240-386-001 (3路输出) | P-2501-345-253-001 (2路输出) P-2501-345-353-001 (3路输出) | |
| 机械参数 | | | | |
| 尺寸 | 见尺寸图 | | | |
| 安装 | 2个M4x10螺栓 | | | |
| 机械行程 | 360连续 ° | | | |
| 允许(轴向/径向)静态或动态轴荷载 | 15 N | | | |
| 扭力矩 | < 1.5 Ncm | | | |
| 最大转速 | 2,000 RPM | | | |
| 重量 | 24 (2路) / 31 (3路) g | | | |
| 电气参数 | | | | |
| 工作量程范围 | 120 ±2 | 240 ±2 | 345 ±2 | ° |
| 电气行程范围 | 114 | 234 | 339 | ° |
| 标准阻值 | 1 | 2 | 5 | kΩ |
| 阻值公差 | 20 ±% | | | |
| 独立线性 | 0.3 ±%FS | | | |
| 可重复性 | 0.01 ° | | | |
| 关联线性 | 1 ±%FS | | | |
| 允许最大工作电压 | 42 VDC | | | |
| 滑刷正常工作电流 | ≤ 1 μA | | | |
| 致故障时滑刷的最大电流 | 最大 10 mA | | | |
| 输出电压与工作电压比的有效温度系数 | 通常 5 ppm/K | | | |
| 绝缘阻抗 (500 VDC) | ≥ 10 MΩ | | | |
| 绝缘强度 (500 VAC, 50 Hz) | ≤ 100 μA | | | |
| 环境参数 | | | | |
| 工作温度范围 | -40 ... +100 °C | | | |
| 抗振动指标 (IEC 60068-2-6) | 5 ... 2000 Hz Amax = 0.75 mm amax = 20 g | | | |
| 抗冲击指标 (IEC 60068-2-27) | 50 (11 ms) g | | | |
| 使用寿命 | 50x10 ⁶ 次 | | | |
| 功能安全性要求 | 如果把本产品用于安全相关的系统中, 请联系我们 | | | |
| 防护等级 (DIN 40050 / IEC 529) | IP40 | | | |

| 订购规格说明 | |
|------------------------------------|---------|
| 型 号 | 产品编号 |
| P-2501-120-285-001 (角度 120°, 2路输出) | 003266* |
| P-2501-240-286-001 (角度 240°, 2路输出) | 003267* |
| P-2501-345-253-001 (角度 345°, 2路输出) | 003268 |
| P-2501-120-385-001 (角度 120°, 3路输出) | 003263* |
| P-2501-240-386-001 (角度 240°, 3路输出) | 003264* |
| P-2501-345-353-001 (角度 345°, 3路输出) | 003265 |

可定制最多6路输出的产品。
*)标注星号的产品有最小起订量要求, MOQ = 5 pcs

发货内容包括

- 1个安装夹和2个 M4x10螺栓

推荐辅件 (需另外订购)

- 联轴器 Z 104 G 6 (叉型耦合, 微小机械误差间隙)
- 联轴器 Z 105 G 6 (叉型耦合, 无机械误差间隙)
- 过程控制显示器 MAP ... 用于输出信号显示
- 信号转换器 MUP ... /MUK ... 用于输出标准信号



© 03/2014

如有更改, 恕不另行通知。