

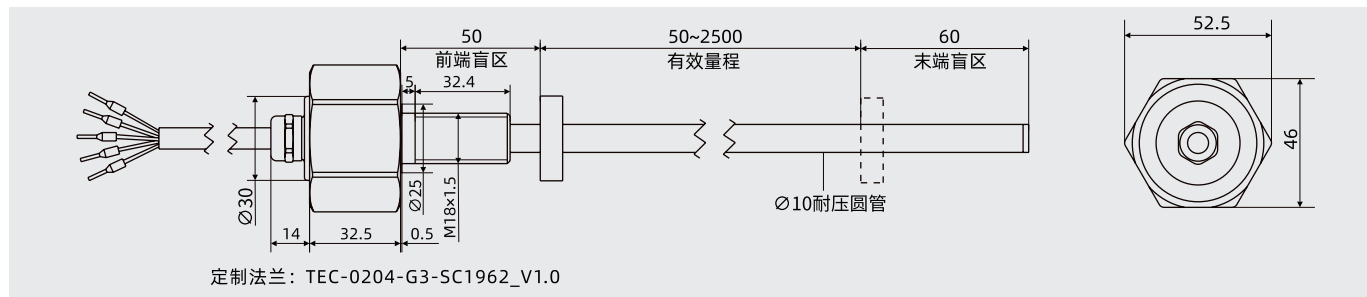


技术特点

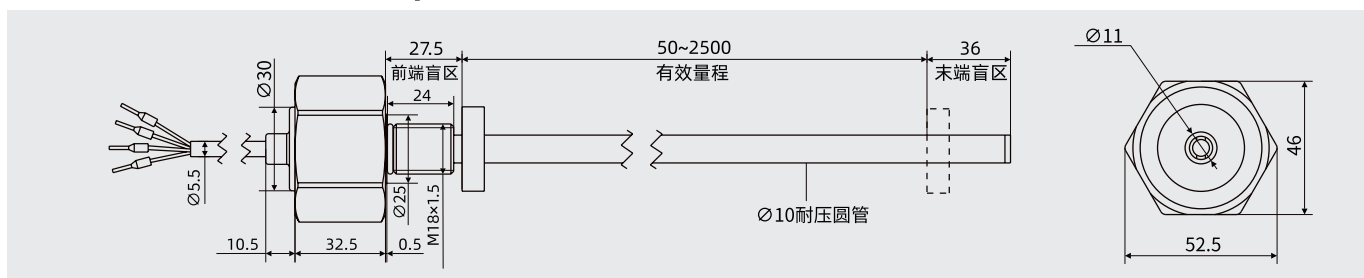
- 非接触式测量
- 线性测量，绝对位置输出
- 适应恶劣环境，IP67防护等级
- 多种信号（模拟、数字信号）输出方式
- 专为工程机械设计
- 高抗震动性和抗冲击性
- 低功耗设计，有效减少系统发热
- 可通过外部螺纹快速安装

结构外形

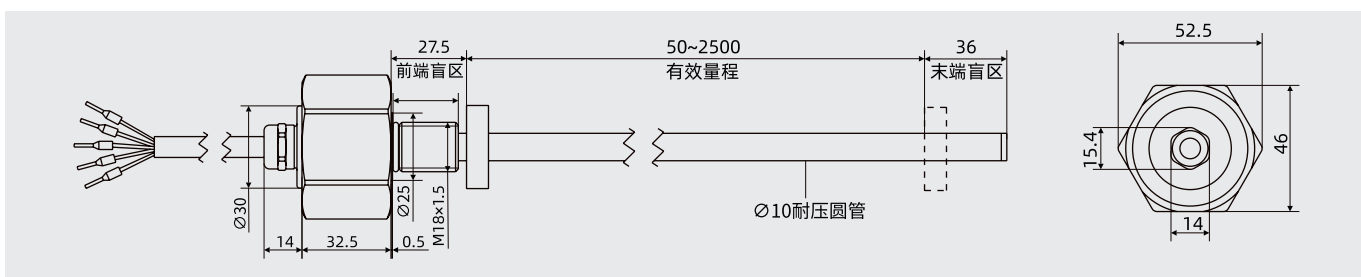
直出电缆出线外形尺寸（紧固方式DE）



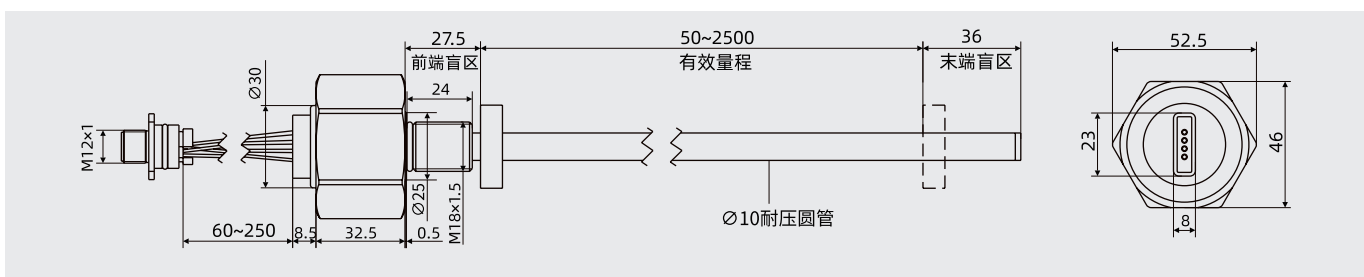
直出电缆出线外形尺寸（紧固方式QM）



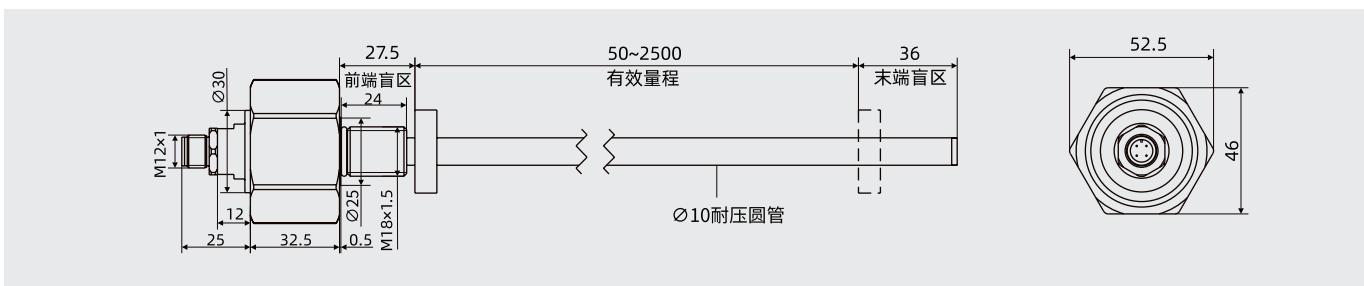
直出电缆出线外形尺寸（紧固方式DM）



航空插座出线外形尺寸（标准型）



航空插座出线外形尺寸（定制型）



产品参数-模拟量输出

• 输入

测量数据	位置 (游标磁环)
有效行程	50~2500 mm

• 输出

电 流	4 ~ 20mA (负载电阻 $\leq 250\Omega$)
电 压	0.5 ~ 4.5Vdc 或 0.25~4.75Vdc (负载电阻 $\geq 10K\Omega$)
分 辨 力	$\pm 0.1\text{mm}$ (量程 $< 500\text{mm}$) 量程 $\div 4096$ (量程 $> 500\text{mm}$)
非线性度	$\pm 0.1\text{mm}$ ($\leq 250\text{mm}$) 或 0.04%F.S. ($> 250\text{mm}$)
重复精度	$\pm 0.1\text{mm}$
更新时间	2ms

• 工作条件

磁环速度	任意
防护等级	IP67
工作温度	-40°C ~ +105°C
湿度/露点	湿度90%, 不能结露
温漂系数	$< 30\text{ppm}/^\circ\text{C}$
冲击指标	GB/T2423.5 100g (11ms)
振动指标	GB/T2423.10 25g/10~2000Hz
EMC测试	GB/T17626.2 静电放电抗干扰度, 等级3, A类
	GB/T17626.3 射频电磁场辐射抗干扰度, 等级3, A类
	GB/T17626.4 电快速瞬变脉冲群抗干扰度, 等级3, B类
	GB/T17626.5 浪涌(冲击)抗干扰度, 等级3, B类
	GB/T17626.6 射频场感应的传导骚扰抗干扰度, 等级3, A类
	GB/T17626.8 工频磁场抗干扰度, 等级4, A类

• 电气连接

输入电压	9~ 32Vdc
功 耗	$< 1\text{W}$
极性保护	最大-30Vdc
超压保护	最大36Vdc
绝缘电阻	$> 10M\Omega$
绝缘强度	500V
出线方式	直出电缆或航空插座

• 结构与材料

电 子 仓	304L不锈钢
测 杆	304L不锈钢
工作压力等级	直径为10mm的耐压外管 额定压力Pn:35MPa 最大压力Pmax:45MPa
安 装	任意方向
位置磁铁	各种环形磁铁

选型指南-模拟量输出

D M A -
 -
 -
 -
 -

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

01 - 03 传感器外壳形式

D M A 六角法兰外壳

04 - 08 量程

0050~2500 mm, 步长 1mm

09 - 10 安装螺纹形式

S A 标准法兰, 耐压圆管, 直径 10mm
S B 定制法兰: TEC-0204-G3-SC1962_V1.0, 耐压圆管, 直径 10mm

11 - 14 连接形式

P A 0 0 定制型, M12 IP69K, 4针 (1-3-2)
P A 3根线束, M12 IP69K, 4针 (1-3-2)
P A 0 6 60mm, 线束最小长度
P A 2 5 250mm, 线束最小长度

P B 0 0 定制型, M12 IP69K, 4针 (2-3-4)
P B 3根线束, M12 IP69K, 4针 (2-3-4)
P B 0 6 60mm, 线束最小长度
P B 2 5 250mm, 线束最小长度

P C 0 0 定制型, M12 IP69K, 4针 (1-3-4)
P C 3根线束, M12 IP69K, 4针 (1-3-4)
P C 0 6 60mm, 线束最小长度
P C 2 5 250mm, 线束最小长度

P T 3根散线, 棕 - 白 - 绿
P T 0 6 60mm, 线束最小长度
P T 2 5 250mm, 线束最小长度

Q M 3芯直出电缆(内螺纹紧固)

Q M 0 1 1m 电缆

Q M R 1 0.1m电缆, 1米以内订货方式

D E 3芯直出电缆(采用511809电缆)

D E 0 1 1m 电缆

D E R 1 0.1m电缆, 1米以内订货方式

D M 3芯直出电缆

D M 0 1 1m电缆

D M R 1 0.1m电缆, 1米以内订货方式

15 - 17 信号输出模式

A 0 1 电流输出, 4~20mA

A 1 1 电流输出, 20~4mA

V 0 1 电压输出, 0.5~4.5V

V 1 1 电压输出, 4.5~0.5V

V 0 2 电压输出, 0.25~4.75V

V 1 2 电压输出, 4.75~0.25V

V 0 3 电压输出, 0~10V

V 1 3 电压输出, 10~0V

18- 19 首末端盲区可定制

M 2 27.5mm+36mm

M 3 50mm+60mm

选型实例

如: DMA-M0300-SA-PA08-A01-M2

表示: DMA六角法兰外壳, 300mm有效行程, 直径10mm耐压圆管, M12航空插座四芯公头, 电流4~20mA输出, 首末端盲区27.5mm+36mm。

产品参数-CANopen输出

• 输入

测量数据	位置(游标磁环)
有效行程	50~2500 mm

• 输出

接口	CAN总线ISO DIS 11898, CANopen符合CIA DS-301V3.0, 传感器规范DS-406V3.1
传输速度	最大1Mbit/s
分辨率	±0.1mm
非线性度	±0.1mm (≤250mm) 或 0.04%F.S (>250mm)
重复精度	±0.1mm
更新时间	2ms

• 工作条件

磁环速度	任意
防护等级	IP67
工作温度	-40°C ~ +105°C
湿度/露点	湿度90%, 不能结露
温漂系数	<30ppm/°C
冲击指标	GB/T2423.5 100g (11ms)
振动指标	GB/T2423.10 25g/10~2000Hz
EMC测试	GB/T17626.2 静电放电抗干扰度, 等级3, A类
	GB/T17626.3 射频电磁场辐射抗干扰度, 等级3, A类
	GB/T17626.4 电快速瞬变脉冲群抗干扰度, 等级3, B类
	GB/T17626.6 射频场感应的传导骚扰抗干扰度, 等级3, A类
	GB/T17626.8 工频磁场抗干扰度, 等级4, A类

• 电气连接

输入电压	9~32Vdc
功耗	<1W
极性保护	最大-30Vdc
超压保护	最大36Vdc
绝缘电阻	>10MΩ
绝缘强度	500V
出线方式	直出电缆或航空插座

• 结构与材料

电子仓	304L不锈钢
测杆	304L不锈钢
工作压力等级	直径为10mm的耐压外管
	额定压力Pn:35MPa 最大压力Pmax:45MPa
安装	任意方向
位置磁铁	各种环形磁铁

选型指南-CANopen输出

D	M	A	—						—			—						—							
01	02	03		04	05	06	07	08		09	10		11	12	13	14		15	16	17	18	19		20	21

01 - 03 传感器外壳形式

D	M	A
---	---	---

 六角法兰外壳

04 - 08 量程

0050~2500mm, 步长1mm

09 - 10 磁环类型 / 安装螺纹形式

S	A
---	---

 耐压圆管, 直径 10mm

11 - 14 连接形式

P	C	0	0
---	---	---	---

 定制型, M12 IP69K, 5针 (2-3-4-5)

P	C		
---	---	--	--

 4根线束, M12 IP69K, 5针 (2-3-4-5)

P	C	0	6
---	---	---	---

 60mm, 线束最小长度

P	C	2	5
---	---	---	---

 250mm, 线束最大长度

D	M		
---	---	--	--

 CAN 专用直出电缆

D	M	0	1
---	---	---	---

 1m 电缆

D	M	R	1
---	---	---	---

 0.1m电缆, 1米以内订货方式

15 - 19 信号输出模式

15 - 16 输出形式

C	1
---	---

 CANopen

17 波特率

1	1000Kbit/s	2	800Kbit/s	3	500Kbit/s
---	------------	---	-----------	---	-----------

4	250Kbit/s	5	125Kbit/s	6	100Kbit/s
---	-----------	---	-----------	---	-----------

7	50Kbit/s	8	20Kbit/s
---	----------	---	----------

18 分辨率

1

 0.1mm

19 磁环个数

1

 单磁环

20 - 21 首末端盲区可定制

M	2
---	---

 27.5mm+36mm

选型实例

如: DMA-M0300-SA-DM05-C1411-M2

表示: DMA六角法兰外壳, 300mm有效行程, 直径10mm耐压圆管, 5米直出电缆, CANopen输出, 波特率250Kbit/s, 分辨率0.1mm, 单磁环, 首末端盲区27.5mm+36mm。

产品参数-SSI输出

• 输入

测量数据	位置(游标磁环)
有效行程	50~1000 mm

• 输出

接口	SSI同步串行接口
数据格式	二进制或格雷码
数据长度	24位/25位/26位
传输速率	50KBD~1MBD 线长 <3 <50 <100 <200 <400 (m) 速率 1000 <400 <300 <200 <100 (KBD)
更新时间	2ms

• 工作条件

磁环速度	任意
防护等级	IP67
工作温度	-40°C ~ +85°C
湿度/露点	湿度90%, 不能结露
温漂系数	<50ppm/°C
冲击指标	IEC 61373-2010 100g (18ms)
振动指标	IEC 61373-2010 100g (18ms) 随机功能试验:38m/S ² ,5~250HZ。模拟长使用寿命试验:144m/S ² ,5~250HZ
分辨力	10/20/40/50/100μm
非线性度	<±0.02%F.S (最小±75μm)
重复精度	<±0.01%F.S (最小±20μm)

• 电气连接

输入电压	9~32Vdc
功耗	<1W
极性保护	最大-30Vdc
超压保护	最大36Vdc
绝缘电阻	>10MΩ
绝缘强度	500V
出线方式	直出电缆

• 结构与材料

电子仓	304L不锈钢
测杆	304L不锈钢
外杆耐压	35MPa (连续)/45MPa (峰值)
安装	任意方向
位置磁铁	各种环形磁铁

选型指南-SSI输出

DMA - - - - -

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

01 - 03 传感器外壳形式

DMA 六角法兰外壳

04 - 08 量程

0050~2500mm, 步长1mm

09 - 10 安装螺纹形式

SA 耐压圆管, 直径 10mm
SC 耐压圆管, 直径 10mm; 末端带 M4 的螺纹
SF 耐压圆管, 直径 7mm

11 - 14 连接形式

DM SSI 专用直出电缆
DM01 1m 电缆
DMR1 0.1m 电缆, 1米以内订货方式

15 - 20 信号输出模式

15 输出形式

S SSI

16 数据长度

1 24位 2 25位 3 26位*
 * 26位为奇偶校验位, 25位为状态位

17 数据格式

B 二进制 G 格雷码

18 分辨率

1 0.1mm 2 0.05mm
3 0.02mm 4 0.01mm
8 0.04mm

19 方向

0 正向 (当磁环或浮球远离电子仓方向, 输出值增大)
1 反向 (当磁环或浮球远离电子仓方向, 输出值减小)

20 模式

0 异步

21 - 22 首末端盲区

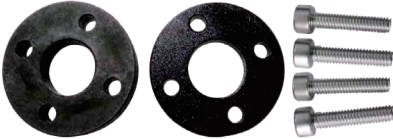
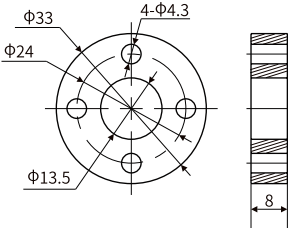
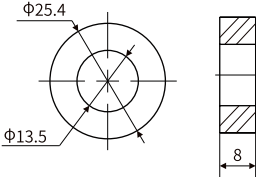
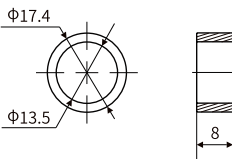
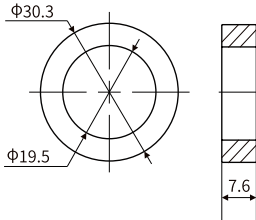
M0 30mm+36.5mm
M1 30mm+63.5mm

选型实例

如: DMA-M0300-SA-DM05-S1B100-M1

表示: DMA六角法兰外壳, 300mm有效行程, 直径10mm耐压圆管, 5米直出电缆, SSI输出, 24位二进制正向, 分辨率0.1mm, 单磁环, 首末端盲区30mm+63.5mm。

可选附件-磁环

配件名称 / 型号	尺寸 / 规格	描述
 磁环套件		隔磁垫片：尺寸同磁环,厚度 5mm 螺钉：GB/T70.1, M4X18 , 材质 304 弹簧垫片：GB/T 93, ϕ 4, 材质 304 包含：1个磁环、1个垫片、4个带弹垫螺钉
 磁环套件		隔磁垫片：尺寸同磁环,厚度 5mm 挡圈：GB/T893,264 包含：1个磁环、2个垫片、1个挡圈
 磁环套件		隔磁垫片：尺寸同磁环,厚度 5mm 挡圈：GB/T 893 , 18 包含：1个磁环、2个垫片、1个挡圈
 磁环套件		隔磁垫片：尺寸同磁环,厚度 5mm 挡圈：GB/T893, 18 包含：1个磁环、2个垫片、1个挡圈