

4000-909-602

OUROBO®

用户至上 精益求精

磁致伸缩位移传感器



湖南省欧尔博自动化科技有限公司

Hunan Ouerbo Automation Technology Co., Ltd

www.orb-tech.com

目录	1
公司简介	2
公司资质	3
DEJ 系列油缸内置式	5
模拟量输出	6
SSI输出	8
可选附件-磁环	10
DES 系列油缸内置式	11
模拟量输出	12
Modbus输出	14
可选附件-磁环/浮球	16
DE2 系列通用外置式	17
模拟量输出	18
可选附件-磁铁/滑块	20
DMH 系列内置软管式	21
模拟量输出	23
CANopen输出	25
SSI输出	27
可选附件-磁环	29
DMA 系列内置软管式	30
模拟量输出	32
CANopen输出	34
SSI输出	36
可选附件-磁环	38

公司简介

湖南省欧尔博自动化科技有限公司，位于湖南省星城长沙市，公司于2014年成立，致力于工业自动化检测、监测与控制相关产品的研发与生产，并与德国GERMANJET建立密切合作关系，为工业自动化发展提供服务。

公司产品广泛应用于AGV、化工机械、汽车制造、医疗器械、注塑机械、橡胶机械、木工机械、同步顶升液压平台、水利检测与控制、地质灾害检测、液压油缸、闸门开度、自动化纺织机械、自动化产线闭环控制系统、智慧交通、智能监测、智慧城市等多种领域。

公司有独立的技术研发部门，并与多所国家“985工程”、“211工程”高校合作，帮助多个行业实现产品或产线升级改造，公司目前正在配合汽车公司进行自动驾驶系统的研发，欢迎您来接洽各种产品或产线升级改造技术，公司可为您的升级提供全方位的技术支持。

欧尔博目前主营位移和力学测量与控制：即拉绳(线)位移传感器、直线位移传感器、LVDT位移传感器、磁致伸缩位移传感器、压力变送器。作为高度自动化控制的行业领路人，与多家大型企业均有服务关系，如比亚迪、三一重工、中联重科、珠江钢管、沈阳建华重工等有着广泛的合作关系，并对他们的智能化产品，自动化产线升级提供建议。

公司不断对产品进行创新和迭代，保证产品性能与行业需求保持同步，不断提升产品的核心竞争力。多年来公司秉承怀感恩之心，做诚信之事的理念，全力配合客户的需求与发展，深信口碑是产品最好的竞争力。

不断追求，只为您的满意!

产品概述

磁致伸缩位移传感器是欧尔博自主开发的新一代直线位移传感器，它能够在恶劣工作环境下，为用户提供实时、可靠、精确、连续的直线位移信号，广泛应用于冶金设备、风电设备、工程机械、橡胶机械、港口机械、能源以及其他工业自动化领域。

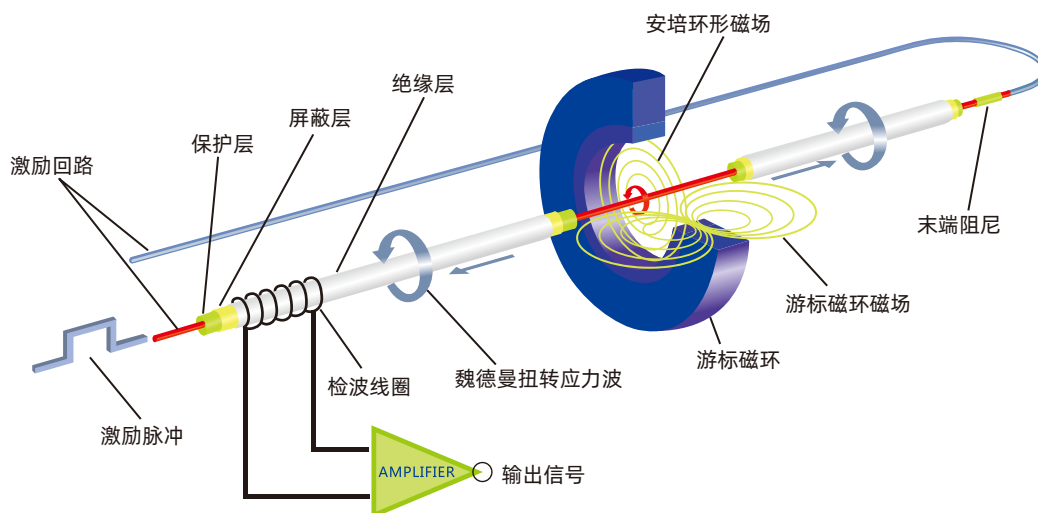
产品特点

- ※ **高精度**
最高分辨率和重复精度可达 $1\mu\text{m}$
- ※ **超长行程**
最长可达23米
- ※ **永不磨损**
非接触式测量，免维护免校准，检测精度始终如新
- ※ **适应性强**
可在高低温、潮湿、振动、冲击、腐蚀、粉尘等恶劣环境下工作
- ※ **多种信号输出形式**
模拟量（电压、电流）、SSI、Start/Stop、Profibus-DP、CAN、PROFINET
- ※ **坚固外壳**
304不锈钢管外壳、精密焊接处理、耐压、防尘、抗污、电气防护等级达到IP65、IP67、IP68
- ※ **使用方便**
M18 \times 1.5、M20 \times 1.5、3/4"-16UNF-3A螺纹安装，更换时可仅替换电子仓部分，无需拆卸耐压测杆
- ※ **运行可靠**
核心部件均经过耐久性测试、冲击测试、振动测试、温度测试、HALT测试，绝对位移测量，不受掉电影响

工作原理

磁致伸缩位移传感器的检测机理基于传感器核心检测元件——磁致伸缩波导丝与游标磁环间的“魏德曼效应”。

测量时，传感器电子仓中的激励模块会在敏感检测元件（磁致伸缩波导丝）所在的回路两端施加一查询脉冲，该脉冲以光速在波导丝周围形成周向的安培环形磁场，该磁场与游标磁环的永磁磁场发生耦合作用，在波导丝表面形成“魏德曼效应”扭转应力波，扭转波以波速（约 2830m/s ）由产生点向波导丝的两端传播，传向末端的扭转波被阻尼器件吸收，传向激励端的信号则被检波装置接收。控制模块计算出查询脉冲与接收信号间的时间差，再乘以扭转应力波在波导材料中的传播速度，即可计算出扭转波发生位置与测量基准点间的距离，实现对游标磁环位置的实时精确测量。

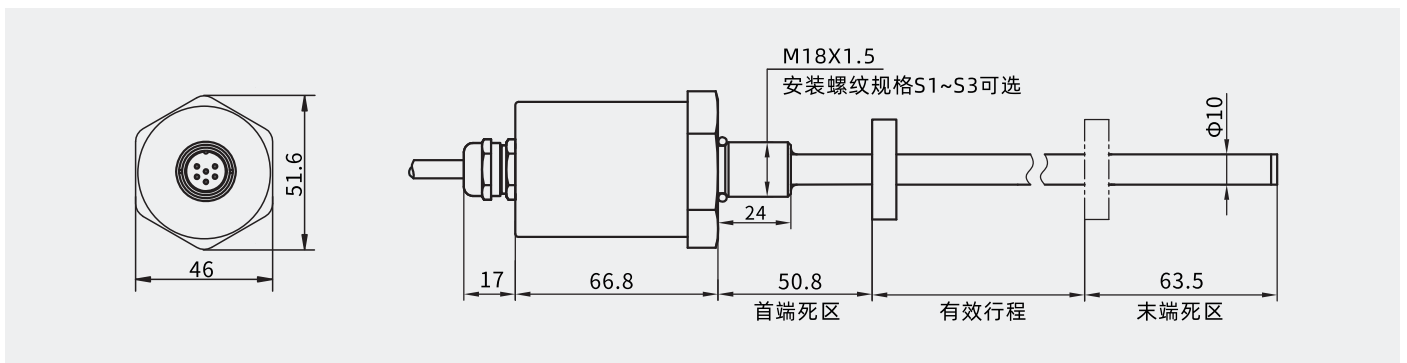


磁致伸缩线性位移传感器工作原理



DEJ系列下有模拟量、SSI两种输出接口，是一款较高性价比，结构紧凑型传感器。传感器整体使用不锈钢材质全封闭设计，坚固耐用，防护等级达到IP67。测杆部分可在35MPa高压环境下正常工作，磁环与测杆非接触永不磨损。线性测量，绝对位置量输出，不受掉电影响。

DEJ系列传感器尤其适合用在液压油缸内对行程进行直接测量，安装在活塞上的位置磁环随着活塞往复运动，实现活塞位置非接触精确测量。在流体动力、食品行业、灌装、注塑、能源等各种工业自动化应用领域均有应用。



产品参数-模拟量

• 输入

测量数据	位置磁环
有效行程	25~5500mm, 根据客户需要定制

• 输出

电 流	4~20mA或0~20mA(最小/最大负载0/500Ω)
电 压	0~10Vdc或0~5Vdc(最小负载电阻≥10KΩ)
分 辨 力	16位D/A 最小5μm
非线性度	< 满量程的±0.02%, 最小±50um
重复精度	< 满量程的±0.001%或与分辨率一样
更新时间	1ms(量程≤1m) 2ms(1m<量程≤2m) 3ms(2m<量程≤3m)

• 工作条件

磁环速度	任意
防护等级	直出线方式IP68, 插座方式IP67
工作温度	-40°C~+75°C
湿度/露点	湿度90%, 不能结露
冲击指标	GB/T2423.5 50g(6ms)
振动指标	GB/T2423.10 15g/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2, A类
	GB/T17626.8 工频磁场抗干扰度, 等级3, A类
	CE 认证

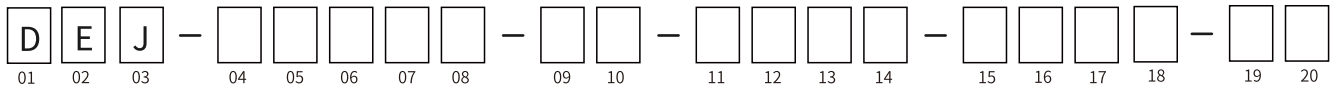
• 电气连接

输入电压	+24Vdc±20%/+12Vdc±20%
功 耗	<100mA
极性保护	最大-30Vdc
超压保护	最大36Vdc
绝缘电阻	>10MΩ
绝缘强度	500V

• 结构与材料

电 子 仓	304L不锈钢
测 杆	304L/316L不锈钢
出线连接	直出电缆、航空插座(M16连接器)
外杆耐压	35Mpa/70Mpa(峰值)(测杆直径φ10)
安 装	任意方向, 螺纹安装(螺纹规格可选)
位置磁铁	各种环形磁铁

选型指南-模拟量



01 - 03 传感器外壳形式

D E J 耐压圆管

04 - 08 量程

- 0025~2500 mm, 其他可根据需要定制
- 0025~0500 mm, 步长5mm
- 0500~0750 mm, 步长10mm
- 0750~1000 mm, 步长25mm
- 1000~3000 mm, 步长50mm

09 - 10 安装螺纹形式

- S 1** M18X1.5, 测杆直径10mm, 304材质
- S 2** M20X1.5, 测杆直径10mm, 304材质
- S 3** 3/4"-16UNF-3A, 测杆直径10mm, 304材质

11 - 14 连接形式

直出线缆方式 11 12 出线类型

- D H** PUR橙色电缆, -20°C~90°C, 末端散线, 线色1
- D U** PVC橙色电缆, -20°C~105°C, 末端散线, 线色2
- D B** PVC橙色电缆, -20°C~105°C, 末端散线, 线色3
- D I** PUR橙色电缆, -20°C~90°C, 末端6芯航插
- D V** PVC橙色电缆, -20°C~105°C, 末端6芯航插
- D C** PVC橙色电缆, -20°C~105°C, 末端8芯航插

直出线缆方式 13 14 线缆长度, 01~99 单位: 米

插座连接方式 11 12 13 14

- P H 6 0** M16六芯插座, 插头电缆需要另外选配
- P B 8 0** M16八芯插座, 插头电缆需要另外选配

15 - 18 信号输出模式

15 16 通信接口

- A 0** 电流输出, 4~20mA
- A 1** 电流输出, 20~4mA
- A 2** 电流输出, 0~20mA
- A 3** 电流输出, 20~0mA
- V 0** 电压输出, 0~10V
- V 1** 电压输出, 10~0V
- V 2** 电压输出, -10~+10V
- V 3** 电压输出, +10~-10V
- V 4** 电压输出, 0~5V
- V 5** 电压输出, 5~0V
- V 6** 电压输出, -5~+5V
- V 7** 电压输出, +5~-5V

17 保留位

- 1** 单磁环
- 2** 浮球

18 无磁环输出状态

- A** 保持原值
- B** 最大值 4~20mA, 0~20mA, 0~10V, 0~5V, -10~10V, -5~5V时默认值
- C** 最小值 20~4mA, 20~0mA, 10~0V, 5~0V, 10~-10V, 5~-5V时默认值

19 - 20 首末端盲区

- S 0** 50.8mm+63.5mm
- B 0** 30mm+60mm

供货清单 传感器、O型圈、合格证、说明书

常用可选附件须单独订购

选型实例

如: DEJ-M0300-S1-DU02-V01B-S0

表示: DEJ系列耐压圆管, 有效行程为300mm, 安装螺纹为M18X1.5, 304测杆, 直径10mm, 直出PVC橙色电缆2米(线色2, 末端散线), 0-10V输出, 单磁环, 无磁环输出值为10V, 首末端死区50.8+63.5。

产品参数-SSI输出

● 输入

测量数据	位置磁环
有效行程	25~5500mm, 根据客户需要定制

● 输出

接口	SSI异步串行接口	传输速率	50KBD~1MBD
数据格式	二进制或格雷码	传输速率	50KBD~1MBD
数据长度	24/25/26位	传输速率	50KBD~1MBD
分辨率	5/10/20/40/50/100um	传输速率	50KBD~1MBD
数据格式	二进制或格雷码	传输速率	50KBD~1MBD
非线性度	<满量程的±0.01%, 最小±50um	传输速率	50KBD~1MBD
重复精度	<满量程的±0.001%, 最小±5um	更新时间	行程: 300 750 1000 2000 5000 mm 频率: 3.7 3.0 2.3 1.2 0.5 kHz
工作模式	异步	更新时间	行程: 300 750 1000 2000 5000 mm 频率: 3.7 3.0 2.3 1.2 0.5 kHz
温度系数	<30ppm/°C	更新时间	行程: 300 750 1000 2000 5000 mm 频率: 3.7 3.0 2.3 1.2 0.5 kHz

● 工作条件

磁环速度	任意
防护等级	直出线方式IP68, 插座方式IP67
工作温度	-40°C~+75°C
湿度/露点	湿度90%, 不能结露
冲击指标	GB/T2423.5 100g(6ms)
振动指标	GB/T2423.10 15g/10~2000Hz
EMC测试	GB/T17626.2 静电放电抗干扰度, 等级4, 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4, A类
EMC测试	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3, A类

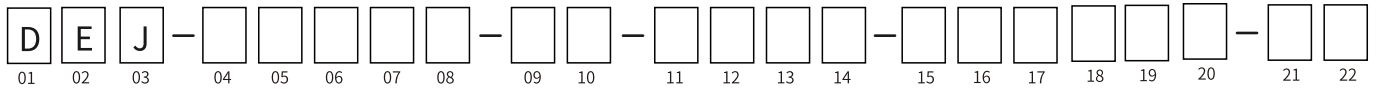
● 电气连接

输入电压	24Vdc(-20%~+20%)
功耗	<80mA(随量程大小而变化)
极性保护	最大-30Vdc
超压保护	最大36Vdc
绝缘电阻	>10MΩ
绝缘强度	500V

● 结构与材料

电子仓	304L
测杆	304L不锈钢
出线连接	直出电缆或航空插头
外杆耐压	35MPa(连续)/70MPa(峰值)
安装	任意方向
位置磁铁	标准磁环及各种环形磁铁
螺纹接口	M18x1.5、M20x1.5、3/4"-16UNF-3A(可定制)

选型指南-SSI输出



01 - 03 传感器外壳形式

D **E** **J** 耐压圆管

04 - 08 量程

0025~2500 mm, 其他可根据需要定制
 0025~0500 mm, 步长5mm
 0500~0750 mm, 步长10mm
 0750~1000 mm, 步长25mm
 1000~3000 mm, 步长50mm

09 - 10 安装螺纹形式

S **1** M18X1.5, 测杆直径10mm, 304材质
S **2** M20X1.5, 测杆直径10mm, 304材质
S **3** 3/4"-16UNF-3A, 测杆直径10mm, 304材质

11 - 14 连接形式

直出线缆方式 **11 12** 出线类型

D **H** PUR橙色电缆, -20°C~90°C, 末端散线, 线色1
D **U** PVC橙色电缆, -20°C~105°C, 末端散线, 线色2
D **B** PVC橙色电缆, -20°C~105°C, 末端散线, 线色3
D **I** PUR橙色电缆, -20°C~90°C, 末端6芯航插
D **V** PVC橙色电缆, -20°C~105°C, 末端6芯航插
D **C** PVC橙色电缆, -20°C~105°C, 末端8芯航插

直出线缆方式 **13 14** 线缆长度, 01~99 单位: 米

插座连接方式 **11 12 13 14**

P **H** **7** **0** M16公插头(7针), 插头电缆需要另外选配
P **B** **8** **0** M16公插头(8针), 插头电缆需要另外选配

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 0.1 mm **2** 0.05 mm

3 0.02 mm **4** 0.01 mm

5 0.005 mm **8** 0.04 mm

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

S **0** 50.8mm+63.5mm

B **0** 30mm+60mm

供货清单 传感器、O型圈、合格证、说明书

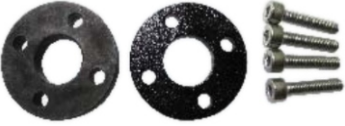
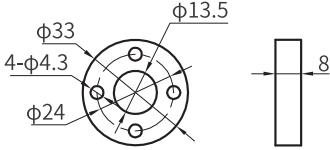

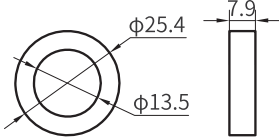

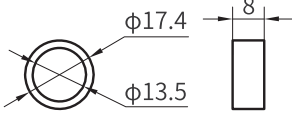
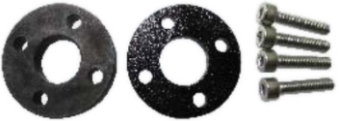
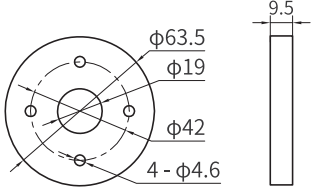

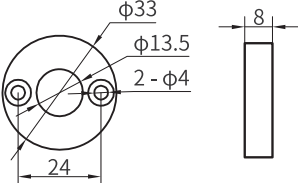
常用可选附件须单独订购

选型实例

如: DEJ-M0300-S1-DU02-S2B300-S0

表示: DEJ系列耐压圆管, 有效行程为300mm, 安装螺纹为M18X1.5, 304测杆, 直径10mm, 直出PVC橙色电缆2米(线色2, 末端散线), SSI输出, 25位数据二进制, 0.02mm分辨率, 正向异步, 首末端死区50.8mm+63.5mm。

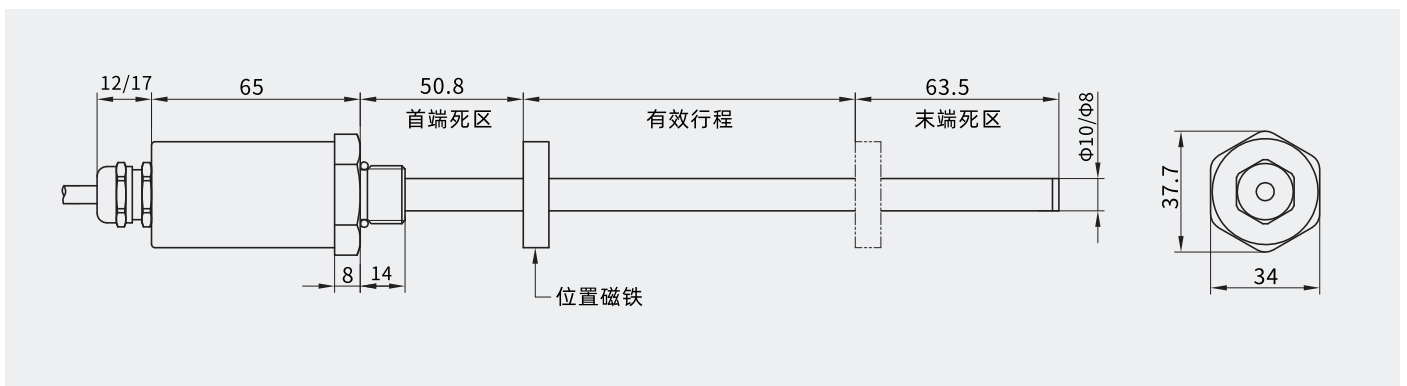
可选附件-磁环

配件名称 / 型号	尺寸 / 规格	描述
 <p>订货号: 288501 1个磁环、1个垫片、4个螺钉</p>		<p>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/T93, φ4, 材质304</p>
 <p>订货号: 288506 1个磁环、2个垫片、1个挡圈</p>		<p>隔磁垫片: 尺寸同磁环, 厚度 5mm 挡圈: GB/T893, 26</p>
 <p>订货号: 288507 1个磁环、2个垫片、1个挡圈</p>		<p>隔磁垫片: 尺寸同磁环, 厚度 5mm 挡圈: GB/T893, 18</p>
 <p>订货号: 288504 1个磁环、1个垫片、4个螺钉</p>		<p>隔磁垫片: 尺寸同磁环, 厚度 5mm 螺钉: GB/T70.1, M4X20, 材质304 弹簧垫片: GB/T93, φ4, 材质304</p>
 <p>订货号: 288511 1个磁环、1个垫片、2个螺钉</p>		<p>隔磁垫片: 尺寸同磁环, 厚度 5mm 螺钉: GB/T70.1, M4X20, 材质304</p>



DES系列有模拟量输出(四线、二线)接口与MODBUS-RTU输出接口，是一款超高性价比,结构紧凑型传感器。传感器整体使用不锈钢材质全封闭设计，坚固耐用，防护等级达到IP67。测杆部分可在 35MPa 高压环境下正常工作，磁环与测杆非接触永不磨损。线性测量，绝对位置量输出，不受掉电影响。

DES系列传感器适合在小型液压油缸内对行程进行直接测量，安装在活塞上的位置磁环随着活塞往复运动，实现活塞位置非接触精确测量。通过选用不同密度浮球的方式可以对液位!界面进行实时监测。DES 结构下模拟量与MODBUS输出接口形式传感器广泛适用于流体动力、食品行业,灌装、注塑、能源等各种工业自动化应用领域。



产品参数-模拟量

● 输入

测量数据	位置磁环
有效行程	25~5500mm, 根据客户需要定制

● 输出

电 流	4~20mA或0~20mA(最小/最大负载0/500Ω)
电 压	0~10Vdc或0~5Vdc(最小负载电阻≥10KΩ)
分 辨 力	±0.1mm(量程<400mm) 量程÷4096(量程>400mm)
非线性度	0.05% F.S
重复精度	同分辨率
更新时间	1ms(四线制) /100ms(二线制)

● 工作条件

磁环速度	任意
防护等级	Ip67
工作温度	-40°C~+75°C
湿度/露点	湿度90%, 不能结露
冲击指标	GB/T2423.5 50g(6ms)
振动指标	GB/T2423.10 15g/10~2000Hz 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2, A类 GB/T17626.8 工频磁场抗干扰度, 等级3, A类 CE 认证
EMC测试	

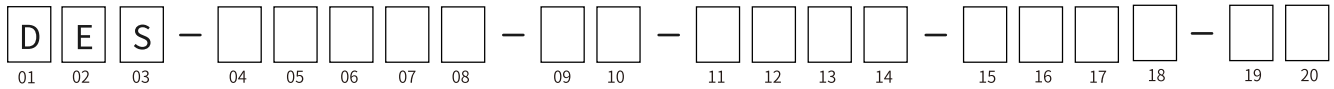
● 电气连接

输入电压	24Vdc±20% (四线制) 24/12Vdc±20% (二线制)
功 耗	<80mA
极性保护	最大-30Vdc
超压保护	最大36Vdc
绝缘电阻	>10MΩ
绝缘强度	500V

● 结构与材料

电 子 仓	304L不锈钢
测 杆	304L/316L不锈钢
出线连接	直出电缆、航空插座(M12连接器)
外杆耐压	35Mpa/70Mpa(峰值)(测杆直径φ10)
安 装	任意方向, 螺纹安装(螺纹规格可选)
位置磁铁	各种环形磁铁

选型指南-模拟量



01 - 03 传感器外壳形式

D E S 耐压圆管

04 - 08 量程

- 0025~2500 mm, 其他可根据需要定制
- 0025~0500 mm, 步长5mm
- 0500~0750 mm, 步长10mm
- 0750~1000 mm, 步长25mm
- 1000~2500 mm, 步长50mm

09 - 10 安装螺纹形式

- S 1** M18X1.5, 测杆直径10mm, 304材质
- S 2** M20X1.5, 测杆直径10mm, 304材质
- S 3** 3/4"-16UNF-3A, 测杆直径10mm, 304材质
- T 1** M18X1.5 安装螺纹, 测杆直径8mm, 316材质
- T 2** M20X1.5 安装螺纹, 测杆直径8mm, 316材质
- T 3** 3/4"-16UNF-3A 安装螺纹, 测杆直径8mm, 316材质

11 - 14 连接形式

直出 / 侧出线缆方式 11 12 出线类型

- D W** 直出, PUR 黑色电缆, -40°C~80°C, 末端散线
- D H** 直出, PUR 橙色电缆, -20°C~90°C, 末端散线
- C W** 侧出, PUR 黑色电缆, -40°C~80°C, 末端散线
- C H** 侧出, PUR 橙色电缆, -20°C~90°C, 末端散线

13 14 线缆长度, 01~99 单位: 米

插座连接方式 11 12 13 14

- P A 4 0** M12 四芯插座, 插头电缆需要另外选配
- P A 5 0** M12 五芯插座, 插头电缆需要另外选配

15 - 18 信号输出模式

15 16 通信接口

- A 0** 电流输出, 4~20mA
- A 1** 电流输出, 20~4mA
- A 2** 电流输出, 0~20mA
- A 3** 电流输出, 20~0mA
- A 4** 二线电流, 4~20mA
- A 5** 二线电流, 20~4mA
- V 0** 电压输出, 0~10V
- V 1** 电压输出, 10~0V
- V 4** 电压输出, 0~5V
- V 5** 电压输出, 5~0V

17 保留位

- 1** 磁环
- 2** 浮球

18 无磁环状态

- A** 保持原值
- B** 最大值 4~20mA, 0~20mA, 0~10V, 0~5V, -10~10V, -5~5V 时默认值
- C** 最小值 20~4mA, 20~0mA, 10~0V, 5~0V, 10~-10V, 5~-5V 时默认值

19 - 20 首末端盲区

- S 0** 50.8mm+63.5mm

供货清单 传感器、O型圈、合格证、说明书

常用可选附件须单独订购

选型实例

如: DES-M0300-S1-PA50-A01B-S0

表示: DES系列耐压圆管, 300mm有效行程, M18X1.5安装螺纹, 直径10mm, 304材质测杆, M12五芯插座连接方式, 电流4~20mA输出, 单个位置磁环, 无磁环状态显示20mA数值, 首末端死区50.8+63.5。

产品参数-Modbus输出

• 输入

测量数据	位置磁环或位置浮球
有效行程	25~5500mm, 根据客户需要定制

• 输出

接口	Modbus RTU协议
分辨率	±0.1mm
非线性度	<±0.1mm或者<0.05%.F.S
重复精度	<±0.1mm
更新时间	1ms

• 工作条件

磁环速度	任意
防护等级	Ip67
工作温度	-40°C~+75°C
湿度/露点	湿度90%, 不能结露
冲击指标	GB/T2423.5 50g(6ms)
振动指标	GB/T2423.10 15g/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2, A类
	GB/T17626.8 工频磁场抗干扰度, 等级3, A类
	CE 认证

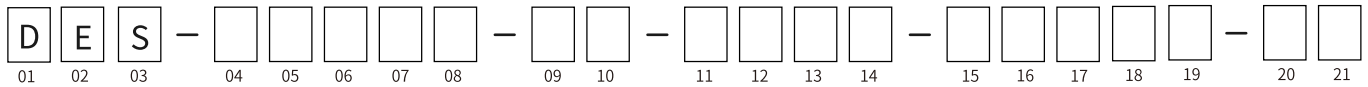
• 电气连接

输入电压	9~30Vdc
功耗	<80mA
极性保护	最大-30Vdc
超压保护	最大36Vdc
绝缘电阻	>10MΩ
绝缘强度	500V

• 结构与材料

电子仓	304L不锈钢
测杆	304L/316L不锈钢
出线连接	直出电缆、航空插座(M12连接器)
外杆耐压	35Mpa/70Mpa(峰值)(测杆直径φ10)
安装	任意方向, 螺纹安装(螺纹规格可选)
位置磁铁	各种环形磁铁

选型指南-Modbus输出



01 - 03 传感器外壳形式

D **E** **S** 耐压圆管

04 - 08 量程

- 0025~2500 mm, 其他可根据需要定制
- 0025~0500 mm, 步长5mm
- 0500~0750 mm, 步长10mm
- 0750~1000 mm, 步长25mm
- 1000~2500 mm, 步长50mm

09 - 10 安装螺纹形式

- S** **1** M18X1.5, 测杆直径10mm, 304材质
- S** **2** M20X1.5, 测杆直径10mm, 304材质
- S** **3** 3/4"-16UNF-3A, 测杆直径10mm, 304材质
- T** **1** M18X1.5 安装螺纹, 测杆直径8mm, 316材质
- T** **2** M20X1.5 安装螺纹, 测杆直径8mm, 316材质
- T** **3** 3/4"-16UNF-3A 安装螺纹, 测杆直径8mm, 316材质

11 - 14 连接形式

直出 / 侧出 线缆方式 **11 12** 出线类型

- D** **W** 直出, PUR 黑色电缆, -40°C~80°C, 末端散线
- D** **H** 直出, PUR 橙色电缆, -20°C~90°C, 末端散线
- C** **W** 侧出, PUR 黑色电缆, -40°C~80°C, 末端散线
- C** **H** 侧出, PUR 橙色电缆, -20°C~90°C, 末端散线

13 14 线缆长度, 01~99 单位: 米

插座连接方式 **11 12 13 14**

- P** **A** **4** **0** M12 四芯插座, 插头电缆需要另外选配
- P** **A** **5** **0** M12 五芯插座, 插头电缆需要另外选配

15 - 19 信号输出模式

- 15** 通信接口
 - K** RTU, 9~30Vdc 供电
- 16** 通信速率
 - 1** 19200 bps
 - 4** 4800 bps
 - 9** 9600 bps
- 17** 输出正反向
 - 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)
- 18** 保留位
 - 1** 单磁环
 - 2** 单浮球
 - 3** 双浮球
- 19** 无磁环状态
 - A** 保持原值
 - B** 最大值 (输出正向默认值)
 - C** 最小值 (输出反向默认值)

20 - 21 首末端盲区

- S** **0** 50.8mm+63.5mm

供货清单 传感器、O型圈、合格证、说明书


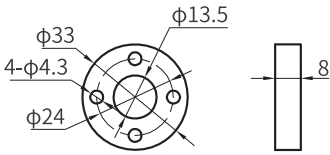

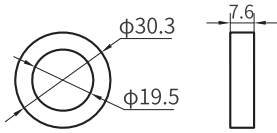

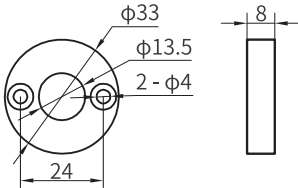

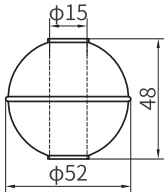
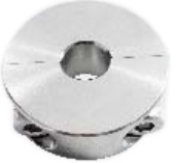
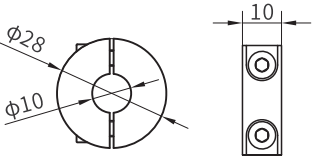
常用可选附件须单独订购

选型实例

如: DES-M0300-S1-PA50-K111C-S0

表示: DES系列耐压圆管, 300mm有效行程, M18X1.5安装螺纹, 直径10mm, 304材质测杆, M12五芯插座连接方式, RTU协议输出, 波特率19200bps, 反向输出, 单个位置磁环, 无磁环时输出0, 标准首末端盲区50.8+63.5。

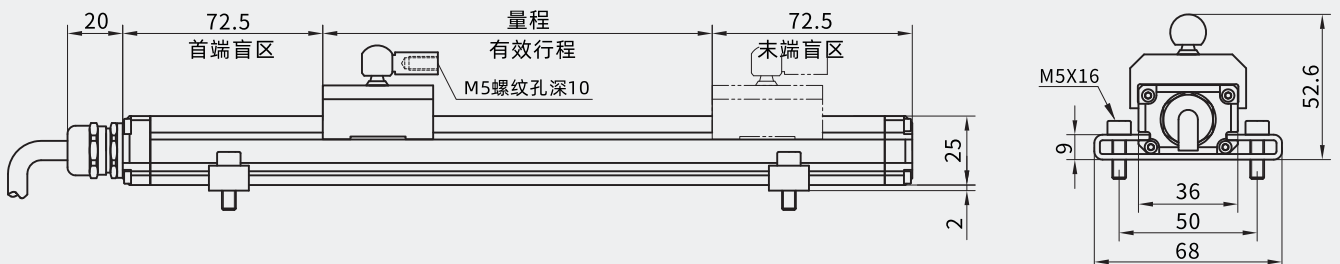
可选附件-磁环/浮球

配件名称 / 型号	尺寸 / 规格	描述
 <p>订货号: 288501 1个磁环、1个垫片、4个螺钉</p>		<p>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/T93, φ4, 材质304</p>
 <p>订货号: 288509 1个磁环、2个垫片、1个挡圈</p>		<p>隔磁垫片: 尺寸同磁环, 厚度 5mm 挡圈: GB/T893, 31</p>
 <p>订货号: 288511 1个磁环、1个垫片、2个螺钉</p>		<p>隔磁垫片: 尺寸同磁环, 厚度 5mm 螺钉: GB/T70.1, M4X20, 材质304</p>
 <p>订货号: 211546 1个浮球</p>		<p>密度: 0.6g/cm³ 表面材质: 304 耐压: 2.5Mpa</p>
 <p>订货号: 211580 1套锁紧环、2个螺钉</p>		<p>螺钉: GB/T70.1, M4X14, 材质304 弹簧垫片: GB/T93, φ4, 材质304</p>



DE2系列只有模拟量接口，是一款超高性价比，结构紧凑型传感器，传感器绝对位置量输出，不受掉电影响。

DE2系列传感器适合安装在机器表面，或者一些狭小的外部空间中。DE2系列传感器适用于流体动力、注塑、能源等各种工业自动化应用领域。



产品参数-模拟量

• 输入

测量数据	位置磁环
有效行程	25~5500mm, 根据客户需要定制

• 输出

电 流	4~20mA或0~20mA(最小/最大负载0/500Ω)
电 压	0~10Vdc或0~5Vdc(最小负载电阻≥10KΩ)
分 辨 力	12位D/A 满量程的0.025%(最小100μm)
非线性度	< 满量程的±0.05%
重复精度	< ±0.1mm
更新时间	1ms

• 工作条件

磁环速度	任意
防护等级	Ip65
工作温度	-40°C~+75°C
湿度/露点	湿度90%, 不能结露
冲击指标	GB/T2423.5 50g(11ms)
振动指标	GB/T2423.10 10g/10~2000Hz
EMC测试	GB/T17626.2 静电放电抗干扰度, 等级4, 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4, A类
	GB/T17626.6 射频场感应的传导骚扰抗干扰度, 等级2, A类
	GB/T17626.8 工频磁场抗干扰度, 等级3, A类
	CE 认证

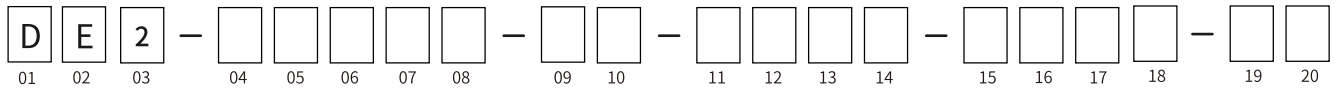
• 电气连接

输入电压	+24Vdc±20%
功 耗	<80mA
极性保护	最大-30Vdc
超压保护	最大36Vdc
绝缘电阻	>10MΩ
绝缘强度	500V

• 结构与材料

测 杆	铝合金
出线连接	直出电缆(散线连接)、航空插座(M12连接器)
安 装	任意方向, 夹片安装
位置磁铁	滑块磁铁

选型指南-模拟量



01 - 03 传感器外壳形式

D E 2 整体型材结构系列

04 - 08 量程

0025~2500 mm, 其他可根据需要定制

0025~0500 mm, 步长5mm

0500~0750 mm, 步长10mm

0750~1000 mm, 步长25mm

1000~2500 mm, 步长50mm

09 - 10 信号磁块形式

C 2 滑块磁铁

C 3 方块磁铁

C 4 梯形磁铁

11 - 14 连接形式

直出线缆方式 **11 12** 出线类型

D W 直出, PUR 黑色电缆, -40°C~80°C, 末端散线

D H 直出, PUR 橙色电缆, -20°C~90°C, 末端散线

直出线缆方式 **13 14** 线缆长度, 01~99 单位: 米

插座连接方式 **11 12 13 14**

P A 5 0 M12五芯插座, 插头电缆需要另外选配

15 - 18 信号输出模式

15 16 通信接口

A 0 电流输出, 4~20mA

A 1 电流输出, 20~4mA

A 2 电流输出, 0~20mA

A 3 电流输出, 20~0mA

V 0 电压输出, 0~10V

V 1 电压输出, 10~0V

V 4 电压输出, 0~5V

V 5 电压输出, 5~0V

17 18 保留位

1 0 单个磁块

19 - 20 首末端盲区

B 1 72.5mm+72.5mm

D 2 73mm+73mm

供货清单 传感器、O型圈、合格证、说明书


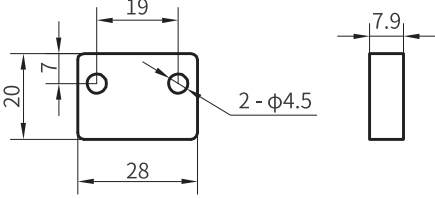

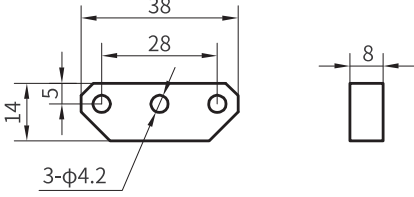

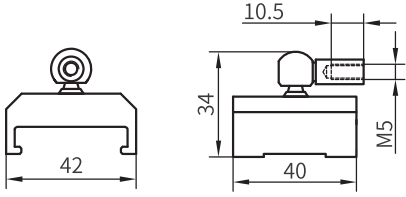

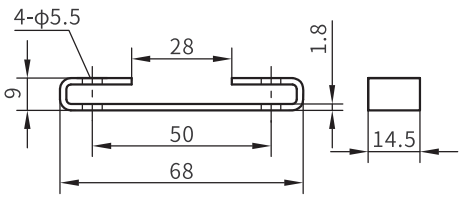
常用可选附件须单独订购

选型实例

如: DE2-M0300-C2-DW02-A010-B1

表示: DE2系列, 固定夹片安装, 300mm有效行程, 滑块磁铁, 直出黑色电缆, 2米标配电缆, 电流0~20mA输出, 标准首末端死区72.5mm+72.5mm。

可选附件-磁环/夹片

配件名称 / 型号	尺寸 / 规格	描述
 <p>订货号: 288508 1个磁铁、1个垫片、2个螺钉</p>		<p>隔磁垫片: 尺寸同磁环, 厚度 5mm 螺钉: GB/T70.1, M4X20, 材质304 弹簧垫片: GB/T93, φ4, 材质304</p>
 <p>订货号: 288514 1个磁铁、1个垫片、3个螺钉</p>		<p>隔磁垫片: 尺寸同磁环, 厚度 5mm 螺钉: GB/T70.1, M4X20, 材质304 弹簧垫片: GB/T93, φ4, 材质304</p>
 <p>订货号: 288517 1个滑块、1个螺杆、2个螺母</p>		<p>螺杆: M5X25, 材质304 螺母: GB/T6170, M5, 材质304</p>
 <p>订货号: 288561 1个夹片、2个螺钉</p>		<p>螺钉: GB/T70.1, M4X20, 材质304</p>



技术特点

- 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
- 多种出线方式，适配不同尺寸油缸
- 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
- 油缸内安装，免受环境和电磁干扰，非接触式测量

产品参数-模拟量

• 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 Ω)
电 压	0.5 ~ 4.5Vdc 或 0.25~4.75Vdc(负载电阻 \geq 10K Ω)
分 辨 力	\pm 0.1mm(量程 $<$ 500mm)
	量程 \div 4096(量程 $>$ 500mm)
非线性度	\pm 0.1mm(\leq 250mm) 或 0.04%F.S($>$ 250mm)
重复精度	\pm 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 $^{\circ}$ C ~ +105 $^{\circ}$ C
湿度/露点	湿度90%, 不能结露
温漂系数	$<$ 30ppm/ $^{\circ}$ 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

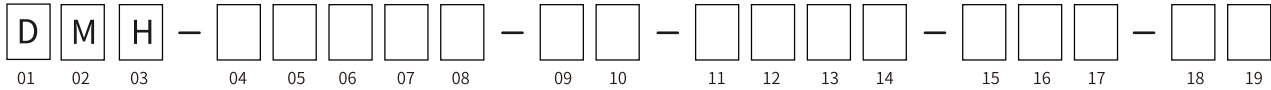
• 电气连接

输入电压	9~ 32Vdc
功 耗	$<$ 1W
极性保护	最大-30Vdc
超压保护	最大36Vdc
绝缘电阻	$>$ 10M Ω
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



01 - 03 传感器外壳形式

D M H 法兰外壳 Φ 48mm

04 - 08 量程

0050~2500 mm, 步长 1mm

09 - 10 安装螺纹形式

S A 耐压圆管, 直径 10mm
S C 耐压圆管, 直径 10mm; 末端带 M4 的螺纹
S F 耐压圆管, 直径 7mm

11 - 14 连接形式

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, 线束最大长度
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, 线束最大长度
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, 线束最大长度
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, 线束最大长度

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

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

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 0 30mm+36.5mm

M 1 30mm+63.5mm

选型实例

如: DMH-M0300-SA-PA08-A01-M0

表示: DMH法兰直径48mm, 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30mm+36.5mm。

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 力	±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

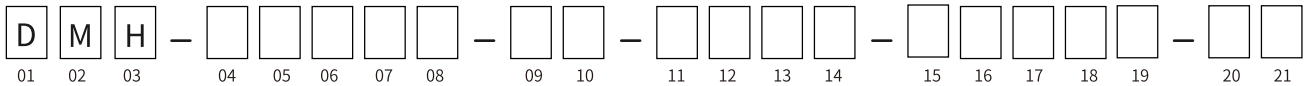
• 电气连接

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



01 - 03	传感器外壳形式				
D M H	法兰外壳 Φ 48mm				
04 - 08	量程				
	0050~2500mm, 步长1mm				
09 - 10	安装螺纹形式				
S A	耐压圆管, 直径 10mm				
S C	耐压圆管, 直径 10mm; 末端带 M4 的螺纹				
S F	耐压圆管, 直径 7mm				
11 - 14	连接形式				
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, 线束最小长度				
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				
14 - 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 0	30mm+36.5mm				
M 1	30mm+63.5mm				

选型实例

如: DMH-M0300-SA-DM05-C1411-M1

表示: DMH法兰直径48mm, 300mm有效行程, 直径10mm耐压圆管, 直出电缆形式, CANopen输出, 波特率250Kbit/s, 分辨率0.1mm, 单磁环, 首末端盲区30mm+63.5mm。

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)

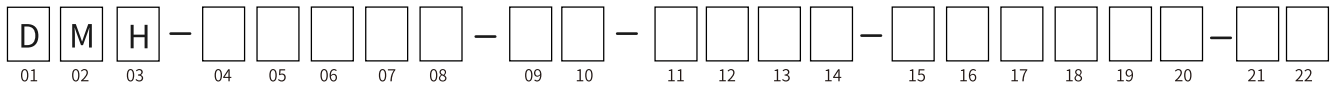
• 电气连接

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




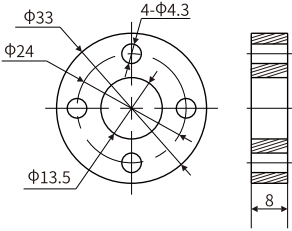

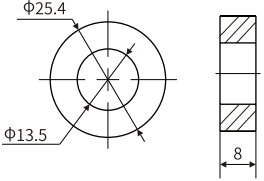

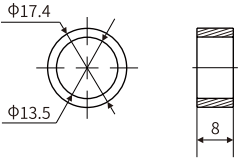

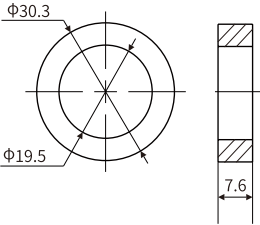
01 - 03	传感器外壳形式	16	数据长度
D M H	法兰外壳 Φ 48mm	1	24位
		2	25位
		3	26位*
			26位为奇偶校验位, 25位为状态位
04 - 08	量程	17	数据格式
	0050~2500mm, 步长1mm	B	二进制
		G	格雷码
09 - 10	安装螺纹形式	18	分辨率
S A	耐压圆管, 直径 10mm	1	0.1mm
S C	耐压圆管, 直径 10mm; 末端带 M4 的螺纹	2	0.05mm
S F	耐压圆管, 直径 7mm	3	0.02mm
		4	0.01mm
		8	0.04mm
11 - 14	连接形式	19	方向
D M	SSI 专用直出电缆	0	正向(当磁环或浮球远离电子仓方向, 输出值增大)
D M 0 1	1m 电缆	1	反向(当磁环或浮球远离电子仓方向, 输出值减小)
D M R 1	0.1m 电缆, 1米以内订货方式	20	模式
		0	异步
15 - 20	信号输出模式	21 - 22	首末端盲区
15	输出形式	M 0	30mm+36.5mm
S	SSI	M 1	30mm+63.5mm

选型实例

如: DMH-M0300-SA-DM05-S1B100-M1

表示: DMH法兰直径48mm, 300mm有效行程, 直径10mm耐压圆管, 直出电缆形式, 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
 <p>磁环套件 订货号: 288501</p>		<p>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</p>
 <p>磁环套件 订货号: 288506</p>		<p>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</p>
 <p>磁环套件 订货号: 288507</p>		<p>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</p>
 <p>磁环套件 订货号: 288509</p>		<p>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</p>

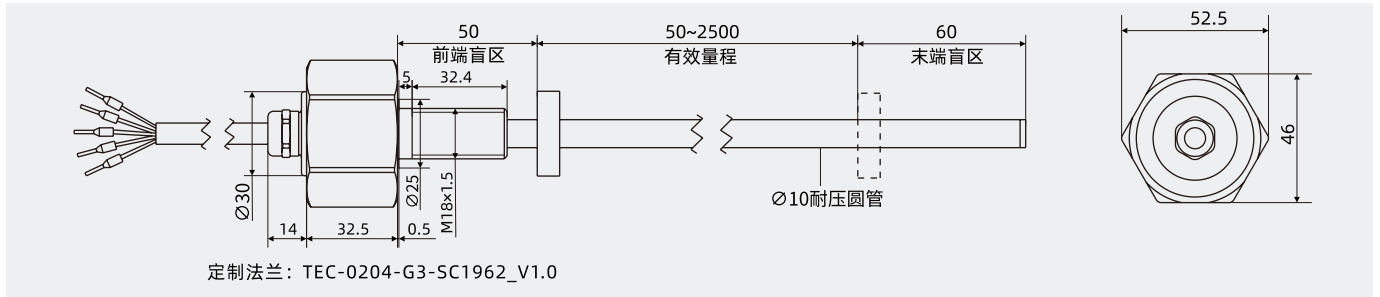


技术特点

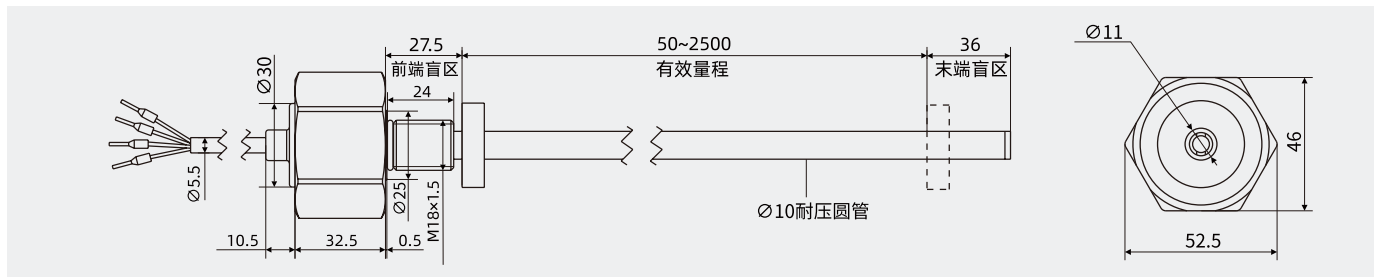
- 非接触式测量
- 线性测量，绝对位置输出
- 适应恶劣环境，IP67防护等级
- 多种信号（模拟、数字信号）输出方式
- 专为工程机械设计
- 高抗震动性和抗冲击性
- 低功耗设计，有效减少系统发热
- 可通过外部螺纹快速安装

结构外形

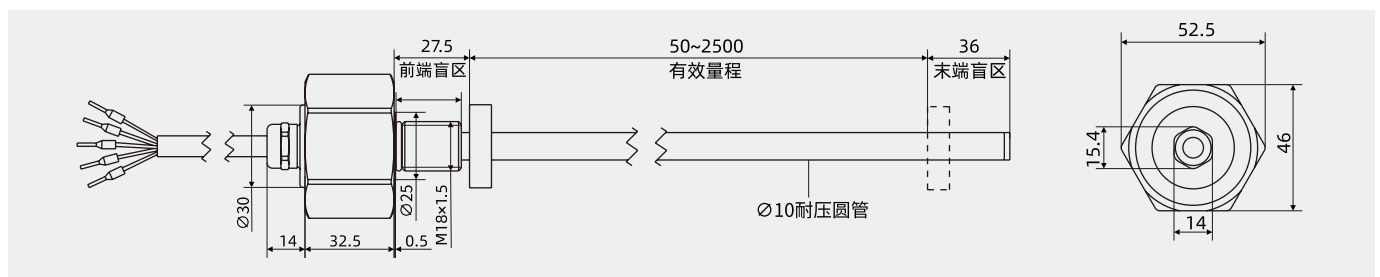
直出电缆出线外形尺寸（紧固方式DE）



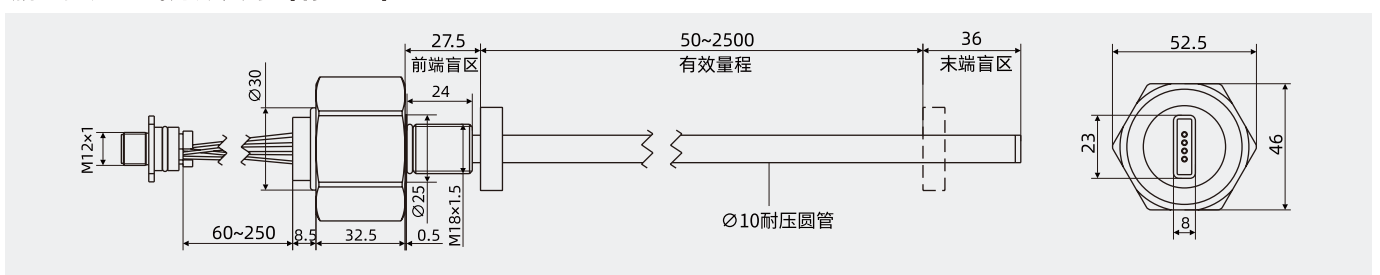
直出电缆出线外形尺寸（紧固方式QM）



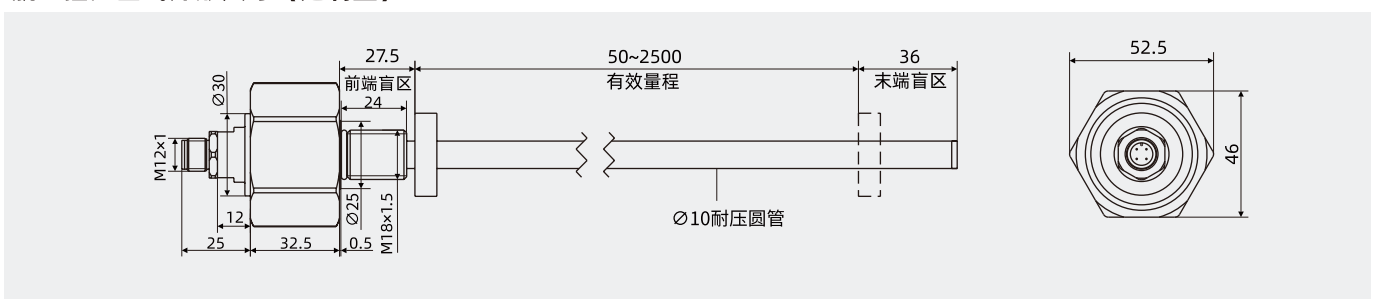
直出电缆出线外形尺寸（紧固方式DM）



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 Ω)
电 压	0.5 ~ 4.5Vdc 或 0.25~4.75Vdc(负载电阻 \geq 10K Ω)
分 辨 力	\pm 0.1mm(量程 $<$ 500mm) 量程 \div 4096(量程 $>$ 500mm)
非线性度	\pm 0.1mm(\leq 250mm) 或 0.04%F.S($>$ 250mm)
重复精度	\pm 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 $^{\circ}$ C ~ +105 $^{\circ}$ C
湿度/露点	湿度90%, 不能结露
温漂系数	$<$ 30ppm/ $^{\circ}$ 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

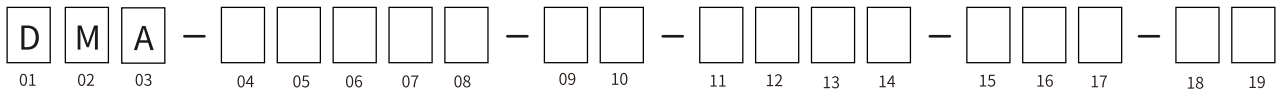
● 电气连接

输入电压	9~ 32Vdc
功 耗	$<$ 1W
极性保护	最大-30Vdc
超压保护	最大36Vdc
绝缘电阻	$>$ 10M Ω
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



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

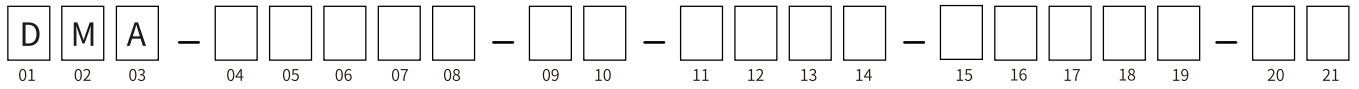
● 电气连接

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



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/S2,5~250HZ。模拟长使用寿命试验:144m/S2,5~250HZ
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)

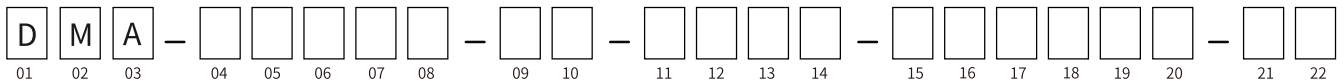
• 电气连接

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



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 安装螺纹形式

S	A	耐压圆管, 直径 10mm
S	C	耐压圆管, 直径 10mm; 末端带 M4 的螺纹
S	F	耐压圆管, 直径 7mm

11 - 14 连接形式

D	M		SSI 专用直出电缆
D	M	0	1m 电缆
D	M	R	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


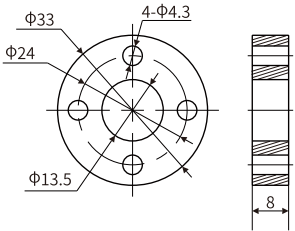

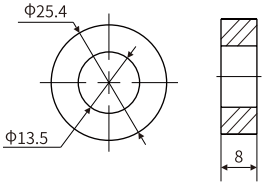

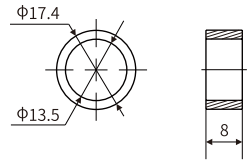

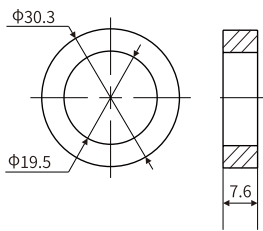
M	0	30mm+36.5mm
M	1	30mm+63.5mm

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
 <p>磁环套件 订货号: 288501</p>		<p>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</p>
 <p>磁环套件 订货号: 288506</p>		<p>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</p>
 <p>磁环套件 订货号: 288507</p>		<p>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</p>
 <p>磁环套件 订货号: 288509</p>		<p>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</p>

湖南省欧尔博自动化科技有限公司

地址：中国(湖南)自由贸易试验区长沙片区螺丝塘路68号星沙国际企业中心4号厂房301

全国服务热线：4000-909-602

官方网址：www.orb-tech.com

OEM贴牌：18012612382

开发定制：13574850806

Hunan Ouerbo Automation Technology Co., Ltd

Address: Room 301, Building 4, Xingsha International Enterprise Center, No. 68

Luositang Road, Changsha Area, China (Hunan) Pilot Free Trade Zone

National Service Hotline: 400-0909-602

Official website: www.orb-tech.com

OEM branding: 18012612382

Develop customization: 13574850806

版权所有

湖南省欧尔博自动化科技有限公司

2024年10月出版