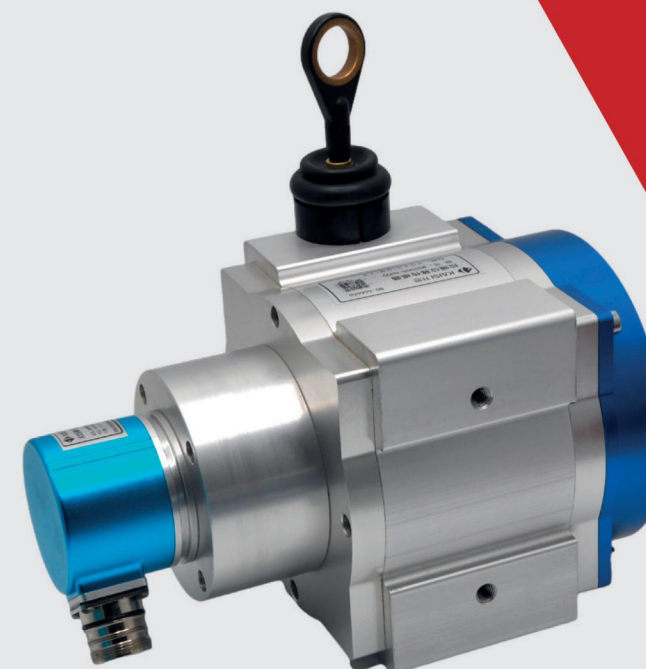




品质 · 源于专业 服务 · 成就品牌



拉线位移传感器

旋转编码器

工控仪表

📍 山东省济南市海那城企业总部基地 45 号楼

☎ 0531-87985188 87985388 87985488 87984588 87989488

🌐 [www.kaisisensor.com](http://www.kaisisensor.com)

✉ [kaisi@kaisisensor.com](mailto:kaisi@kaisisensor.com)

☎ 400-808-7117

(公司保留更改产品设计与规格的权利，如有变更恕不另行通知，产品图片与供货实物或有区别，以实物为主。如有印刷或翻译错误，敬请谅解。2025 年 3 月版)

**济南开思科技有限公司**

JINAN KAISI TECHNOLOGY CO.,LTD

## COMPANY PROFILE

### 公司简介



济南开思科技有限公司成立于 2008 年，一家国家级高新技术企业，世界知名的传感器制造商。公司主要产品是旋转编码器、位移传感器、角位移传感器和工控仪表。开思公司具有独立的产品设计开发能力，具有完全的知识产权。品质源于专业，开思成立近二十年的时间，专注于产品的研发及制造，目前已拥有超 50 项技术专利，以及完整的质量管理体系，为各行各业提供完美差异化的解决方案。公司生产的“开思”“美思”品牌拉线位移传感器现在已经有几十大系列，上千个产品型号。产品广泛应用于军工系统、航空航天、工业自动化、地质监测等领域，并且许多产品已经成功的出口到欧美、东南亚等八十多个国家和地区。开思公司有信心做出国际一流，国内领先的产品，创造一个世界知名领先的中国品牌。

近二十年的发展，济南开思秉持以“技术先进、质量可靠、用户至上、服务及时”为宗旨，竭诚为全世界各行业提供优质可靠的传感器产品和服务。立足业界，开思深知机遇、挑战与责任并存，开思始终恪守对客户诚信的态度、对产品品质的执着，对行业发展的担当，致力于传感器行业的技术与发展，不忘初心，为中国工控行业奉献自己的一份力量！

## QUALIFICATIONS

### 企业资质



### ● 开思拥有各项专利和软著五十余项



### ● 开思全线产品拥有 CE 和 RoHS 认证



目录/CONTENTS

开思拉线位移传感器选型 ..... 04

KS 系列拉线位移传感器 ..... 05

KSZC 重载系列拉线位移传感器 ..... 09

KS 水下应用系列拉线位移传感器 ..... 10

KS 防爆系列拉线位移传感器 ..... 11

MS 系列拉线位移传感器 ..... 12

K 系列拉线位移传感器 ..... 15

开思旋转编码器选型 ..... 18

KS 系列增量编码器 ..... 19

KSD 系列绝对值编码器 ..... 20

KSJ 系列角位移传感器 ..... 21

KSD豆系列关节角度传感器 ..... 22

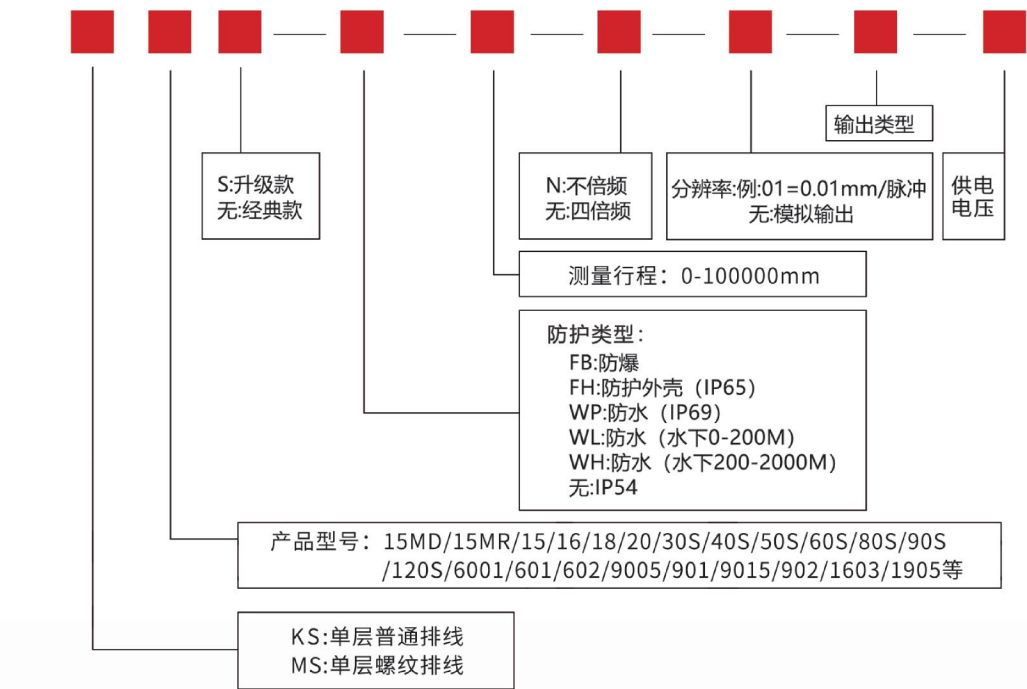
KS 工控仪表 ..... 23

KS 速度位移检测仪 ..... 24

通用配件 ..... 25

应用案例 ..... 26

KS/MS 系列传感器



| 输出信号 | 增量型脉冲输出     | 模拟输出 |                 | 绝对值脉冲输出            |
|------|-------------|------|-----------------|--------------------|
| 输出类型 | L = 长线驱动    | 电阻输出 | R5=0-5K Ω       | SSI=SSI同步串行输出      |
|      |             |      | R10=0-10K Ω     | DP=Profibus DP 接口  |
|      | C = 集电极开路   | 电压输出 | RD=定制           | CAN=CAN open 总线    |
|      |             |      | V5=0-5V         | A485=Modbus RTU485 |
|      | F = 推挽输出    | 电流输出 | V10=0-10V       | PN=Profinet        |
|      |             |      | VD=定制           | A420=4-20mA电流输出    |
|      | E = 电压输出    |      | 420A=4-20mA 两线制 | -----              |
|      |             |      | 420T=4-20mA 四线制 | -----              |
| 供电电压 | 5 = DC5V    |      | 12=DC12V        |                    |
|      |             |      | 24=DC24V        |                    |
|      | 524=DC5-24V |      | 28=DC28V        |                    |
|      |             |      | 13=DC10-30V     |                    |

型号 KS15MD

|      |      |                |       |              |
|------|------|----------------|-------|--------------|
| 电气参数 | 量 程  | 0-500mm        | 输出信号  | 集电极开路，推挽，线驱动 |
|      | 线性精度 | 0.05%FS        | 信号形式  | 脉冲           |
|      | 重复精度 | 0.01%FS        | 消耗电流  | < 40mA       |
|      | 工作电压 | DC12-24V, DC5V | 工作温度  | -25℃ ~85℃    |
| 机械参数 | 拉伸速度 | 500mm/s (Max)  | 钢丝绳材质 | SUS 316L     |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米         | 钢丝绳直径 | 0.6mm 超柔性钢丝绳 |
|      | 防护等级 | IP54           | 弹簧材质  | 进口不锈钢        |
|      | 轮毂周长 | 40 mm          | 排线方式  | 单层排线         |
|      | 使用寿命 | 200 万次         | 外壳材质  | 铝合金          |
|      | 拉 力  | 2-4 N          | 拉线盒尺寸 | 28*28 (mm)   |



型号 KS16

|      |      |                          |                |             |
|------|------|--------------------------|----------------|-------------|
| 电气参数 |      | 模拟量                      | 数字量            |             |
|      | 量 程  | 0-500 mm                 | 0-600 mm       |             |
|      | 输出信号 | 4-20mA,0-10V,0-5V,0-10KΩ | 脉冲信号，绝对值信号     |             |
|      | 线性精度 | 0.1%FS                   | 0.05%FS        |             |
| 机械参数 | 重复精度 | 0.02%FS                  | 0.01%FS        |             |
|      | 工作温度 | -40℃ ~125℃               | -25℃ ~85℃      |             |
|      | 工作电压 | DC12-24V                 | DC12-24V, DC5V |             |
|      | 拉伸速度 | 1000mm/s (Max)           | 钢丝绳            | 316L φ0.7mm |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米                   | 排线方式           | 单层排线        |
|      | 防护等级 | IP54、IP65                | 弹簧材质           | 进口不锈钢       |
|      | 使用寿命 | 200 万次                   | 外壳材质           | 铝合金         |
|      | 拉 力  | 2-5 N                    | 拉线盒尺寸          | 50*50 (mm)  |



型号 KS15MR

|      |      |                |       |                          |
|------|------|----------------|-------|--------------------------|
| 电气参数 | 量 程  | 0-400mm        | 输出信号  | 4-20mA,0-10V,0-5V,0-10KΩ |
|      | 线性精度 | 0.1%FS         | 信号形式  | 电阻                       |
|      | 重复精度 | 0.02%FS        | 消耗电流  | < 30 mA                  |
|      | 工作电压 | DC12-24V, DC5V | 工作温度  | -40℃ ~125℃               |
| 机械参数 | 拉伸速度 | 500mm/s (Max)  | 钢丝绳材质 | SUS 316L                 |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米         | 钢丝绳直径 | 0.6mm 超柔性钢丝绳             |
|      | 防护等级 | IP54           | 弹簧材质  | 进口不锈钢                    |
|      | 轮毂周长 | 40mm           | 排线方式  | 单层排线                     |
|      | 使用寿命 | 200 万次         | 外壳材质  | 铝合金                      |
|      | 拉 力  | 2-4 N          | 拉线盒尺寸 | 32*32 (mm)               |



型号 KS18

|      |      |                          |                |             |
|------|------|--------------------------|----------------|-------------|
| 电气参数 |      | 模拟量                      | 数字量            |             |
|      | 量 程  | 0-600mm                  | 0-800mm        |             |
|      | 输出信号 | 4-20mA,0-10V,0-5V,0-10KΩ | 脉冲信号，绝对值信号     |             |
|      | 线性精度 | 0.1%FS                   | 0.05%FS        |             |
| 机械参数 | 重复精度 | 0.02%FS                  | 0.01%FS        |             |
|      | 工作温度 | -40℃ ~125℃               | -25℃ ~85℃      |             |
|      | 工作电压 | DC12-24V                 | DC12-24V, DC5V |             |
|      | 拉伸速度 | 1000mm/s (Max)           | 钢丝绳            | 316L φ0.7mm |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米                   | 排线方式           | 单层排线        |
|      | 防护等级 | IP54、IP65                | 弹簧材质           | 进口不锈钢       |
|      | 使用寿命 | 200 万次                   | 外壳材质           | 铝合金         |
|      | 拉 力  | 2-5 N                    | 拉线盒尺寸          | 50*50 (mm)  |



型号 KS15

|      |      |                          |                |            |
|------|------|--------------------------|----------------|------------|
| 电气参数 |      | 模拟量                      | 数字量            |            |
|      | 量 程  | 0-400mm                  | 500 mm         |            |
|      | 输出信号 | 4-20mA,0-10V,0-5V,0-10KΩ | 脉冲信号，绝对值信号     |            |
|      | 线性精度 | 0.1%FS                   | 0.05%FS        |            |
| 机械参数 | 重复精度 | 0.02%FS                  | 0.01%FS        |            |
|      | 工作温度 | -40℃ ~125℃               | -25℃ ~85℃      |            |
|      | 工作电压 | DC12-24V                 | DC12-24V, DC5V |            |
|      | 拉伸速度 | 500mm/s (Max)            | 钢丝绳材质          | SUS 316L   |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米                   | 钢丝绳直径          | 0.7mm 涂塑   |
|      | 防护等级 | IP54、IP65                | 弹簧材质           | 进口不锈钢      |
|      | 轮毂周长 | 40mm                     | 排线方式           | 单层排线       |
|      | 使用寿命 | 200 万次                   | 外壳材质           | 铝合金        |
|      | 拉 力  | 2-5N                     | 拉线盒尺寸          | 50*50 (mm) |



型号 KS20

|      |      |                          |                |             |
|------|------|--------------------------|----------------|-------------|
| 电气参数 |      | 模拟量                      | 数字量            |             |
|      | 量 程  | 0-800mm                  | 0-1000mm       |             |
|      | 输出信号 | 4-20mA,0-10V,0-5V,0-10KΩ | 脉冲信号，绝对值信号     |             |
|      | 线性精度 | 0.1%FS                   | 0.05%FS        |             |
| 机械参数 | 重复精度 | 0.02%FS                  | 0.01%FS        |             |
|      | 工作温度 | -40℃ ~125℃               | -25℃ ~85℃      |             |
|      | 工作电压 | DC12-24V                 | DC12-24V, DC5V |             |
|      | 拉伸速度 | 1000mm/s (Max)           | 钢丝绳            | 316L φ0.7mm |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米                   | 排线方式           | 单层排线        |
|      | 防护等级 | IP54、IP65                | 弹簧材质           | 进口不锈钢       |
|      | 使用寿命 | 200 万次                   | 外壳材质           | 铝合金         |
|      | 拉 力  | 3-5 N                    | 拉线盒尺寸          | 50*50 (mm)  |



型号 KS30S

| 电 气 参 数 |      | 模拟量                      | 数字量           |             |
|---------|------|--------------------------|---------------|-------------|
|         | 量 程  | 0-1000mm                 | 0-1500mm      |             |
|         | 输出信号 | 4-20mA,0-10V,0-5V,0-10KΩ | 脉冲信号，绝对值信号    |             |
|         | 线性精度 | 0.1%FS                   | 0.05%FS       |             |
|         | 重复精度 | 0.02%FS                  | 0.01%FS       |             |
|         | 工作温度 | -40℃ ~125℃               | -25℃ ~85℃     |             |
|         | 工作电压 | DC12-24V                 | DC12-24V，DC5V |             |
| 机 械 参 数 | 拉伸速度 | 1000mm/s（Max）            | 钢丝绳           | 316L φ0.8mm |
|         | 线缆长度 | 标配 2 米                   | 排线方式          | 单层排线        |
|         | 防护等级 | IP54、IP65                | 弹簧材质          | 进口不锈钢       |
|         | 使用寿命 | 200 万次（视工况）              | 外壳材质          | 铝合金         |
|         | 拉 力  | 4N                       | 拉线盒尺寸         | 50*50（mm）   |





型号 KS60S

| 电气参数 | 量 程  | 0-3000mm       | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值     |
|------|------|----------------|-------|---------------|
|      | 线性精度 | 0.1%~0.05%FS   | 工作温度  | -40℃ ~125℃    |
|      | 重复精度 | 0.02%FS        | 工作电压  | DC5-24V       |
|      | 连接形式 | 电缆 / 防水连接器     | 分辨率   | 0.01、0.02 及其它 |
| 机械参数 | 拉伸速度 | 2000mm/s (Max) | 钢丝绳材质 | SUS 316L      |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米         | 钢丝绳直径 | 0.8mm 涂塑      |
|      | 防护等级 | IP54、IP65      | 弹簧材质  | 进口不锈钢         |
|      | 轮毂周长 | 200mm          | 排线方式  | 单层排线          |
|      | 使用寿命 | 200 万次 (视工况)   | 外壳材质  | 铝合金           |
|      | 拉 力  | 4N             | 拉线盒尺寸 | 80*80 (mm)    |



型号 KS40S

| 电气参数 |      | 模拟量                      | 数字量           |             |
|------|------|--------------------------|---------------|-------------|
|      | 量 程  | 0-1250mm                 | 0-2000mm      |             |
|      | 输出信号 | 4-20mA,0-10V,0-5V,0-10KΩ | 脉冲信号，绝对值信号    |             |
|      | 线性精度 | 0.1%FS                   | 0.05%FS       |             |
|      | 重复精度 | 0.02%FS                  | 0.01%FS       |             |
|      | 工作温度 | -40℃ ~125℃               | -25℃ ~85℃     |             |
|      | 工作电压 | DC12-24V                 | DC12-24V，DC5V |             |
| 机械参数 | 拉伸速度 | 1000mm/s（Max）            | 钢丝绳           | 316L φ0.8mm |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米                   | 排线方式          | 单层排线        |
|      | 防护等级 | IP54、IP65                | 弹簧材质          | 进口不锈钢       |
|      | 使用寿命 | 200 万次（视工况）              | 外壳材质          | 铝合金         |
|      | 拉 力  | 4N                       | 拉线盒尺寸         | 55*55（mm）   |





型号 KS80S

| 电气参数 | 量 程  | 0-5000mm       | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值        |
|------|------|----------------|-------|------------------|
|      | 线性精度 | 0.1%~0.05%FS   | 工作温度  | -40℃ ~125℃       |
|      | 重复精度 | 0.02%FS        | 工作电压  | DC5-24V          |
|      | 连接形式 | 电缆 / 防水连接器     | 分辨率   | 0.0125、0.025 及其它 |
| 机械参数 | 拉伸速度 | 2000mm/s (Max) | 钢丝绳材质 | SUS 316L         |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米         | 钢丝绳直径 | 0.8mm-1.0mm      |
|      | 防护等级 | IP54、IP65      | 弹簧材质  | 进口不锈钢            |
|      | 轮毂周长 | 250mm          | 排线方式  | 单层排线             |
|      | 使用寿命 | 200 万次 (视工况)   | 外壳材质  | 铝合金              |
|      | 拉 力  | 4N             | 拉线盒尺寸 | 96*96 (mm)       |



型号 KS50S

| 电 气 参 数 |      | 模拟量                      | 数字量           |             |
|---------|------|--------------------------|---------------|-------------|
|         | 量 程  | 0-1500mm                 | 0-2500mm      |             |
|         | 输出信号 | 4-20mA,0-10V,0-5V,0-10KΩ | 脉冲信号，绝对值信号    |             |
|         | 线性精度 | 0.1%FS                   | 0.05%FS       |             |
|         | 重复精度 | 0.02%FS                  | 0.01%FS       |             |
|         | 工作温度 | -40℃ ~125℃               | -25℃ ~85℃     |             |
|         | 工作电压 | DC12-24V                 | DC12-24V，DC5V |             |
| 机 械 参 数 | 拉伸速度 | 1000mm/s（Max）            | 钢丝绳           | 316L φ0.8mm |
|         | 线缆长度 | 标配 2 米                   | 排线方式          | 单层排线        |
|         | 防护等级 | IP54、IP65                | 弹簧材质          | 进口不锈钢       |
|         | 使用寿命 | 200 万次（视工况）              | 外壳材质          | 铝合金         |
|         | 拉 力  | 4N                       | 拉线盒尺寸         | 63*63（mm）   |





型号 KS90S

| 电气参数 | 量 程  | 0-6000mm       | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值      |
|------|------|----------------|-------|----------------|
|      | 线性精度 | 0.1%~0.05%FS   | 工作温度  | -40℃ ~125℃     |
|      | 重复精度 | 0.02%FS        | 工作电压  | DC5-24V        |
|      | 连接形式 | 电缆 / 防水连接器     | 分辨率   | 0.015、0.03 及其它 |
| 机械参数 | 拉伸速度 | 2000mm/s (Max) | 钢丝绳材质 | SUS 316L       |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米         | 钢丝绳直径 | 0.8mm-1.0mm    |
|      | 防护等级 | IP54、IP65      | 弹簧材质  | 进口不锈钢          |
|      | 轮毂周长 | 300mm          | 排线方式  | 单层排线           |
|      | 使用寿命 | 200 万次 (视工况)   | 外壳材质  | 铝合金            |
|      | 拉 力  | 6N             | 拉线盒尺寸 | 115*115 (mm)   |



型号 KS120S

|      |      |                |       |               |
|------|------|----------------|-------|---------------|
| 电气参数 | 量 程  | 0-10000mm      | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值     |
|      | 线性精度 | 0.1%~0.05%FS   | 工作温度  | -40℃~125℃     |
|      | 重复精度 | 0.02%FS        | 工作电压  | DC5-24V       |
|      | 连接形式 | 电缆 / 防水连接器     | 分辨率   | 0.02、0.04 及其它 |
| 机械参数 | 拉伸速度 | 2000mm/s (Max) | 钢丝绳材质 | SUS 316L      |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米         | 钢丝绳直径 | 0.8mm-1.0mm   |
|      | 防护等级 | IP54、IP65      | 弹簧材质  | 进口不锈钢         |
|      | 轮毂周长 | 400mm          | 排线方式  | 单层排线          |
|      | 使用寿命 | 200 万次（视工况）    | 外壳材质  | 铝合金           |
|      | 拉 力  | 10N            | 拉线盒尺寸 | 155*155 (mm)  |



型号 KSZC25

|      |      |                |       |                  |
|------|------|----------------|-------|------------------|
| 电气参数 | 量 程  | 0-8000mm       | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值        |
|      | 线性精度 | 0.1%~0.05%FS   | 工作温度  | -25℃~85℃         |
|      | 重复精度 | 0.02%FS        | 工作电压  | DC5-24V          |
|      | 连接形式 | 电缆 / 防水连接器     | 分辨率   | 0.0125、0.025 及其它 |
| 机械参数 | 拉伸速度 | 2000mm/s (Max) | 钢丝绳材质 | SUS 316L         |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米         | 钢丝绳直径 | 2.0mm/2.5mm 不涂塑  |
|      | 防护等级 | IP54、IP67      | 弹簧材质  | 进口不锈钢            |
|      | 轮毂周长 | 250mm          | 排线方式  | 螺纹刻槽排线           |
|      | 使用寿命 | 200 万次（视工况）    | 外壳材质  | 不锈钢              |
|      | 拉 力  | 15N（重载大拉力）     | 拉线盒尺寸 | 170*150*150 (mm) |



型号 KSZC40

|      |      |                |       |                 |
|------|------|----------------|-------|-----------------|
| 电气参数 | 量 程  | 0-12000mm      | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值       |
|      | 线性精度 | 0.1%~0.05%FS   | 工作温度  | -25℃~85℃        |
|      | 重复精度 | 0.02%FS        | 工作电压  | DC5-24V         |
|      | 连接形式 | 电缆 / 防水连接器     | 分辨率   | 0.02、0.04 及其它   |
| 机械参数 | 拉伸速度 | 2000mm/s (Max) | 钢丝绳材质 | SUS 316L        |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米         | 钢丝绳直径 | 2.0mm/2.5mm 不涂塑 |
|      | 防护等级 | IP54、IP67      | 弹簧材质  | 进口不锈钢           |
|      | 轮毂周长 | 400mm          | 排线方式  | 螺纹刻槽排线          |
|      | 使用寿命 | 200 万次（视工况）    | 外壳材质  | 不锈钢             |
|      | 拉 力  | 20N（重载大拉力）     | 拉线盒尺寸 | 399*200*200(mm) |



型号 KS60WL

|      |      |                |       |               |
|------|------|----------------|-------|---------------|
| 电气参数 | 量 程  | 0-3000mm       | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值     |
|      | 线性精度 | 0.1%~0.05%FS   | 工作温度  | 0℃~65℃（非结冰）   |
|      | 重复精度 | 0.02%FS        | 工作电压  | DC5-24V       |
|      | 连接形式 | 防水连接器          | 分辨率   | 0.01、0.02 及其它 |
| 机械参数 | 拉伸速度 | 1000mm/s (Max) | 钢丝绳材质 | SUS 316L      |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米         | 钢丝绳直径 | 0.8mm 不涂塑     |
|      | 防护等级 | < 200m 内 深水工作  | 弹簧材质  | 进口不锈钢         |
|      | 轮毂周长 | 200mm          | 排线方式  | 单层排线          |
|      | 使用寿命 | 200 万次（视工况）    | 外壳材质  | 铝合金           |
|      | 拉 力  | 7N             | 拉线盒尺寸 | 80*80 (mm)    |



型号 KS90WL

|      |      |                |       |                |
|------|------|----------------|-------|----------------|
| 电气参数 | 量 程  | 0-5000mm       | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值      |
|      | 线性精度 | 0.1%~0.05%FS   | 工作温度  | 0℃~65℃（非结冰）    |
|      | 重复精度 | 0.02%FS        | 工作电压  | DC5-24V        |
|      | 连接形式 | 防水连接器          | 分辨率   | 0.015、0.03 及其它 |
| 机械参数 | 拉伸速度 | 1000mm/s (Max) | 钢丝绳材质 | SUS 316L       |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米         | 钢丝绳直径 | 0.8mm 不涂塑      |
|      | 防护等级 | < 200m 内 深水工作  | 弹簧材质  | 进口不锈钢          |
|      | 轮毂周长 | 300mm          | 排线方式  | 单层排线           |
|      | 使用寿命 | 200 万次（视工况）    | 外壳材质  | 铝合金            |
|      | 拉 力  | 8N             | 拉线盒尺寸 | 96*96 (mm)     |



型号 KS120WL

|      |      |                |       |               |
|------|------|----------------|-------|---------------|
| 电气参数 | 量 程  | 0-10000mm      | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值     |
|      | 线性精度 | 0.1%~0.05%FS   | 工作温度  | 0℃~65℃（非结冰）   |
|      | 重复精度 | 0.02%FS        | 工作电压  | DC5-24V       |
|      | 连接形式 | 防水连接器          | 分辨率   | 0.02、0.04 及其它 |
| 机械参数 | 拉伸速度 | 1000mm/s (Max) | 钢丝绳材质 | SUS 316L      |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米         | 钢丝绳直径 | 0.8mm 不涂塑     |
|      | 防护等级 | < 200m 内 深水工作  | 弹簧材质  | 进口不锈钢         |
|      | 轮毂周长 | 400mm          | 排线方式  | 单层排线          |
|      | 使用寿命 | 200 万次（视工况）    | 外壳材质  | 铝合金           |
|      | 拉 力  | 10N            | 拉线盒尺寸 | 155*155 (mm)  |



型号 KS60FB

|      |      |                |       |                  |
|------|------|----------------|-------|------------------|
| 电气参数 | 量 程  | 0-3000mm       | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值        |
|      | 线性精度 | 0.1%~0.05%FS   | 工作温度  | -20℃~80℃         |
|      | 重复精度 | 0.02%FS        | 工作电压  | DC5-24V          |
|      | 连接形式 | 防爆连接器          | 分辨率   | 0.01、0.02 及其它    |
| 机械参数 | 防爆形式 | 隔爆             | 证书编号  | SYEx22.04127     |
|      | 钢丝绳  | 316Lφ1.0mm 不涂塑 | 产品标准  | Q/KS 001-2022    |
|      | 防护等级 | IP66           | 设计标准  | GB/T 3836.1 2021 |
|      | 排线方式 | 单层排线           | 防爆标志  | Ex db IIC T4 Gb  |
|      | 外壳材质 | 铝合金            | 弹簧材质  | 进口不锈钢            |
|      | 使用寿命 | 200 万次         | 弹簧结构  | 双弹簧并联保险机构        |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米防爆电缆     | 拉伸速度  | 1000mm/s (Max)   |
|      | 拉 力  | 12N            | 拉线盒尺寸 | 102*102*227 (mm) |



型号 KS90FB

|      |      |                |       |                  |
|------|------|----------------|-------|------------------|
| 电气参数 | 量 程  | 0-5000mm       | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值        |
|      | 线性精度 | 0.1%~0.05%FS   | 工作温度  | -20℃~80℃         |
|      | 重复精度 | 0.02%FS        | 工作电压  | DC5-24V          |
|      | 连接形式 | 防爆连接器          | 分辨率   | 0.015、0.03 及其它   |
| 机械参数 | 防爆形式 | 隔爆             | 证书编号  | SYEx22.04127     |
|      | 钢丝绳  | 316Lφ1.0mm 不涂塑 | 产品标准  | Q/KS 001-2022    |
|      | 防护等级 | IP66           | 设计标准  | GB/T 3836.1 2021 |
|      | 排线方式 | 单层排线           | 防爆标志  | Ex db IIC T4 Gb  |
|      | 外壳材质 | 铝合金            | 弹簧材质  | 进口不锈钢            |
|      | 使用寿命 | 200 万次         | 弹簧结构  | 双弹簧并联保险机构        |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米防爆电缆     | 拉伸速度  | 1000mm/s (Max)   |
|      | 拉 力  | 16N            | 拉线盒尺寸 | 120*120*263 (mm) |



型号 KS120FB

|      |      |                |       |                  |
|------|------|----------------|-------|------------------|
| 电气参数 | 量 程  | 0-10000mm      | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值        |
|      | 线性精度 | 0.1%~0.05%FS   | 工作温度  | -20℃~80℃         |
|      | 重复精度 | 0.02%FS        | 工作电压  | DC5-24V          |
|      | 连接形式 | 防爆连接器          | 分辨率   | 0.02、0.04 及其它    |
| 机械参数 | 防爆形式 | 隔爆             | 证书编号  | SYEx22.04127     |
|      | 钢丝绳  | 316Lφ1.0mm 不涂塑 | 产品标准  | Q/KS 001-2022    |
|      | 防护等级 | IP66           | 设计标准  | GB/T 3836.1 2021 |
|      | 排线方式 | 单层排线           | 防爆标志  | Ex db IIC T4 Gb  |
|      | 外壳材质 | 铝合金            | 弹簧材质  | 进口不锈钢            |
|      | 使用寿命 | 200 万次         | 弹簧结构  | 双弹簧并联保险机构        |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米防爆电缆     | 拉伸速度  | 1000mm/s (Max)   |
|      | 拉 力  | 16N            | 拉线盒尺寸 | 155*155*306 (mm) |



型号 MS6001

|      |      |                |       |                |
|------|------|----------------|-------|----------------|
| 电气参数 | 量 程  | 0-1000mm       | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值      |
|      | 线性精度 | 0.1%~0.02%FS   | 工作温度  | -25℃~85℃       |
|      | 重复精度 | 0.01%FS        | 工作电压  | DC5-24V        |
|      | 连接形式 | 电缆 / 防水连接器     | 分辨率   | 0.005、0.01 及其它 |
| 机械参数 | 拉伸速度 | 2000mm/s (Max) | 钢丝绳材质 | SUS 316L       |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米         | 钢丝绳直径 | φ1.35mm        |
|      | 防护等级 | IP54/IP67      | 弹簧材质  | 进口不锈钢          |
|      | 轮毂周长 | 100mm          | 排线方式  | 单层螺旋排线         |
|      | 使用寿命 | 200 万次 (视工况)   | 外壳材质  | 铝合金            |
|      | 拉 力  | 10N            | 拉线盒尺寸 | 80*80*110(mm)  |
|      |      |                |       |                |



型号 MS601

|      |      |                |       |               |
|------|------|----------------|-------|---------------|
| 电气参数 | 量 程  | 0-2000mm       | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值     |
|      | 线性精度 | 0.1%~0.02%FS   | 工作温度  | -25℃~85℃      |
|      | 重复精度 | 0.01%FS        | 工作电压  | DC5-24V       |
|      | 连接形式 | 电缆 / 防水连接器     | 分辨率   | 0.01、0.02 及其它 |
| 机械参数 | 拉伸速度 | 4000mm/s (Max) | 钢丝绳材质 | SUS 316L      |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米         | 钢丝绳直径 | φ1.35mm       |
|      | 防护等级 | IP54/IP67      | 弹簧材质  | 进口不锈钢         |
|      | 轮毂周长 | 200mm          | 排线方式  | 单层螺旋排线        |
|      | 使用寿命 | 200 万次 (视工况)   | 外壳材质  | 铝合金           |
|      | 拉 力  | 10N            | 拉线盒尺寸 | 80*80*110(mm) |
|      |      |                |       |               |



型号 MS602

|      |      |                |       |               |
|------|------|----------------|-------|---------------|
| 电气参数 | 量 程  | 0-3000mm       | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值     |
|      | 线性精度 | 0.1%~0.02%FS   | 工作温度  | -25℃~85℃      |
|      | 重复精度 | 0.01%FS        | 工作电压  | DC5-24V       |
|      | 连接形式 | 电缆 / 防水连接器     | 分辨率   | 0.01、0.02 及其它 |
| 机械参数 | 拉伸速度 | 4000mm/s (Max) | 钢丝绳材质 | SUS 316L      |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米         | 钢丝绳直径 | φ1.35mm       |
|      | 防护等级 | IP54/IP67      | 弹簧材质  | 进口不锈钢         |
|      | 轮毂周长 | 200mm          | 排线方式  | 单层螺旋排线        |
|      | 使用寿命 | 200 万次 (视工况)   | 外壳材质  | 铝合金           |
|      | 拉 力  | 10N            | 拉线盒尺寸 | 80*80*127(mm) |
|      |      |                |       |               |



型号 MS603

|      |      |                |       |               |
|------|------|----------------|-------|---------------|
| 电气参数 | 量 程  | 0-5000mm       | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值     |
|      | 线性精度 | 0.1%~0.02%FS   | 工作温度  | -25℃~85℃      |
|      | 重复精度 | 0.01%FS        | 工作电压  | DC5-24V       |
|      | 连接形式 | 电缆 / 防水连接器     | 分辨率   | 0.01、0.02 及其它 |
| 机械参数 | 拉伸速度 | 4000mm/s (Max) | 钢丝绳材质 | SUS 316L      |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米         | 钢丝绳直径 | φ1.35mm       |
|      | 防护等级 | IP54/IP67      | 弹簧材质  | 进口不锈钢         |
|      | 轮毂周长 | 200mm          | 排线方式  | 单层螺旋排线        |
|      | 使用寿命 | 200 万次 (视工况)   | 外壳材质  | 铝合金           |
|      | 拉 力  | 10N            | 拉线盒尺寸 | 80*80*164(mm) |



型号 MS9015

|      |      |                |       |                 |
|------|------|----------------|-------|-----------------|
| 电气参数 | 量 程  | 0-15000mm      | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值       |
|      | 线性精度 | 0.1%~0.02%FS   | 工作温度  | -25℃~85℃        |
|      | 重复精度 | 0.02%FS        | 工作电压  | DC5-24V         |
|      | 连接形式 | 电缆 / 防水连接器     | 分辨率   | 0.01、0.03 及其它   |
| 机械参数 | 拉伸速度 | 4000mm/s (Max) | 钢丝绳材质 | SUS 316L        |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米         | 钢丝绳直径 | φ1.35mm         |
|      | 防护等级 | IP54/IP67      | 弹簧材质  | 进口不锈钢           |
|      | 轮毂周长 | 333mm          | 排线方式  | 单层螺旋排线          |
|      | 使用寿命 | 200 万次 (视工况)   | 外壳材质  | 铝合金             |
|      | 拉 力  | 15N            | 拉线盒尺寸 | 130*130*170(mm) |



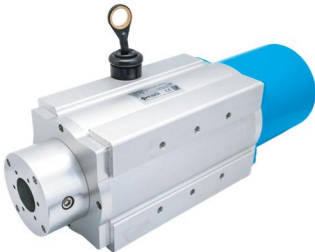
型号 MS9005

|      |      |                |       |                 |
|------|------|----------------|-------|-----------------|
| 电气参数 | 量 程  | 0-6000mm       | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值       |
|      | 线性精度 | 0.1%~0.02%FS   | 工作温度  | -25℃~85℃        |
|      | 重复精度 | 0.01%FS        | 工作电压  | DC5-24V         |
|      | 连接形式 | 电缆 / 防水连接器     | 分辨率   | 0.01、0.03 及其它   |
| 机械参数 | 拉伸速度 | 4000mm/s (Max) | 钢丝绳材质 | SUS 316L        |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米         | 钢丝绳直径 | φ1.35mm         |
|      | 防护等级 | IP54/IP67      | 弹簧材质  | 进口不锈钢           |
|      | 轮毂周长 | 333mm          | 排线方式  | 单层螺旋排线          |
|      | 使用寿命 | 200 万次 (视工况)   | 外壳材质  | 铝合金             |
|      | 拉 力  | 10N            | 拉线盒尺寸 | 130*130*158(mm) |



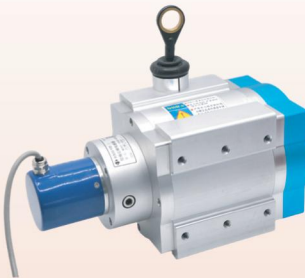
型号 MS902

|      |      |                |       |                 |
|------|------|----------------|-------|-----------------|
| 电气参数 | 量 程  | 0-20000mm      | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值       |
|      | 线性精度 | 0.1%~0.02%FS   | 工作温度  | -25℃~85℃        |
|      | 重复精度 | 0.01%FS        | 工作电压  | DC5-24V         |
|      | 连接形式 | 电缆 / 防水连接器     | 分辨率   | 0.01、0.03 及其它   |
| 机械参数 | 拉伸速度 | 2000mm/s (Max) | 钢丝绳材质 | SUS 316L        |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米         | 钢丝绳直径 | φ1.35mm         |
|      | 防护等级 | IP54/IP67      | 弹簧材质  | 进口不锈钢           |
|      | 轮毂周长 | 333mm          | 排线方式  | 单层螺旋排线          |
|      | 使用寿命 | 200 万次 (视工况)   | 外壳材质  | 铝合金             |
|      | 拉 力  | 10N            | 拉线盒尺寸 | 130*130*410(mm) |



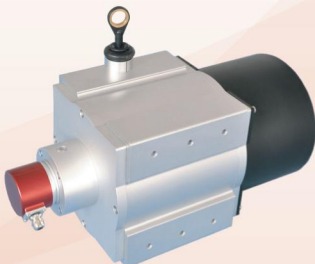
型号 MS901

|      |      |                |       |                 |
|------|------|----------------|-------|-----------------|
| 电气参数 | 量 程  | 0-10000mm      | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值       |
|      | 线性精度 | 0.1%~0.02%FS   | 工作温度  | -25℃~85℃        |
|      | 重复精度 | 0.02%FS        | 工作电压  | DC5-24V         |
|      | 连接形式 | 电缆 / 防水连接器     | 分辨率   | 0.01、0.03 及其它   |
| 机械参数 | 拉伸速度 | 4000mm/s (Max) | 钢丝绳材质 | SUS 316L        |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米         | 钢丝绳直径 | φ1.35mm         |
|      | 防护等级 | IP54/IP67      | 弹簧材质  | 进口不锈钢           |
|      | 轮毂周长 | 333mm          | 排线方式  | 单层螺旋排线          |
|      | 使用寿命 | 200 万次 (视工况)   | 外壳材质  | 铝合金             |
|      | 拉 力  | 16N            | 拉线盒尺寸 | 130*130*170(mm) |



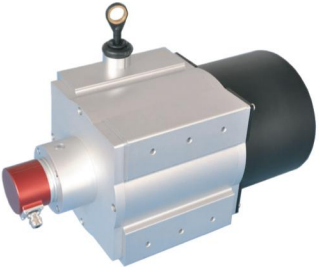
型号 MS1603

|      |      |                |       |                 |
|------|------|----------------|-------|-----------------|
| 电气参数 | 量 程  | 0-35000mm      | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值       |
|      | 线性精度 | 0.1%~0.02%FS   | 工作温度  | -25℃~85℃        |
|      | 重复精度 | 0.01%FS        | 工作电压  | DC5-24V         |
|      | 连接形式 | 电缆 / 防水连接器     | 分辨率   | 0.025、0.05 及其它  |
| 机械参数 | 拉伸速度 | 2000mm/s (Max) | 钢丝绳材质 | SUS 316L        |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米         | 钢丝绳直径 | φ1.0 mm         |
|      | 防护等级 | IP54/IP67      | 弹簧材质  | 进口不锈钢           |
|      | 轮毂周长 | 500mm          | 排线方式  | 单层螺旋排线          |
|      | 使用寿命 | 200 万次 (视工况)   | 外壳材质  | 铝合金             |
|      | 拉 力  | 15N            | 拉线盒尺寸 | 190*190*349(mm) |



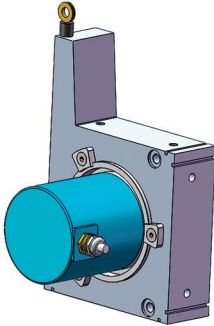
型号 MS1905

|      |      |                |       |                 |
|------|------|----------------|-------|-----------------|
| 电气参数 | 量 程  | 0-55000mm      | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值       |
|      | 线性精度 | 0.1%~0.02%FS   | 工作温度  | -25℃~85℃        |
|      | 重复精度 | 0.01%FS        | 工作电压  | DC5-24V         |
|      | 连接形式 | 电缆 / 防水连接器     | 分辨率   | 0.03、0.06 及其它   |
| 机械参数 | 拉伸速度 | 2000mm/s (Max) | 钢丝绳材质 | SUS 316L        |
|      | 线缆长度 | 标配 2 米         | 钢丝绳直径 | φ1.0 mm         |
|      | 防护等级 | IP54/IP67      | 弹簧材质  | 进口不锈钢           |
|      | 轮毂周长 | 600mm          | 排线方式  | 单层螺旋排线          |
|      | 使用寿命 | 200 万次 (视工况)   | 外壳材质  | 铝合金             |
|      | 拉 力  | 16N            | 拉线盒尺寸 | 220*220*397(mm) |



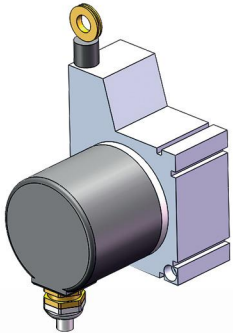
型号 K17

|      |      |                 |       |                 |
|------|------|-----------------|-------|-----------------|
| 电气参数 | 量 程  | 0-5000mm        | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值       |
|      | 线性精度 | 0.05%FS~0.1%FS  | 工作温度  | -25℃~85℃        |
|      | 重复精度 | 0.02%FS         | 工作电压  | DC5-24V         |
|      | 连接形式 | 电缆/防水连接器        | 分辨率   | 0.075、0.03及其它   |
| 机械参数 | 拉伸速度 | 2000 mm/s (Max) | 钢丝绳材质 | SUS 316L        |
|      | 线缆长度 | 标配2米            | 钢丝绳直径 | φ0.8mm涂塑        |
|      | 防护等级 | IP54、IP65       | 弹簧材质  | 进口不锈钢           |
|      | 轮毂周长 | 300mm           | 排线方式  | 单层排线            |
|      | 使用寿命 | 200万次(视工况)      | 外壳材质  | 铝合金             |
|      | 拉 力  | 5N              | 拉线盒尺寸 | 103*103*34 (mm) |



型号 K14

|      |      |                |       |               |
|------|------|----------------|-------|---------------|
| 电气参数 | 量 程  | 0-1300mm       | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值     |
|      | 线性精度 | 0.05%FS~0.1%FS | 工作温度  | -25℃~85℃      |
|      | 重复精度 | 0.02%FS        | 工作电压  | DC5-24V       |
|      | 连接形式 | 电缆/防水连接器       | 分辨率   | 0.03、0.015及其它 |
| 机械参数 | 拉伸速度 | 2000mm/s (Max) | 钢丝绳材质 | SUS 316L      |
|      | 线缆长度 | 标配2米           | 钢丝绳直径 | φ0.6mm涂塑      |
|      | 防护等级 | IP54、IP65      | 弹簧材质  | 进口不锈钢         |
|      | 轮毂周长 | 125mm          | 排线方式  | 单层排线          |
|      | 使用寿命 | 200万次(视工况)     | 外壳材质  | 铝合金           |
|      | 拉 力  | 2N             | 拉线盒尺寸 | 46*46*24(mm)  |



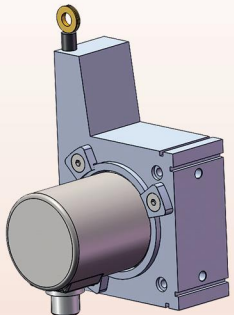
型号 K20

|      |       |                |       |                |
|------|-------|----------------|-------|----------------|
| 电气参数 | 量 程   | 0-1200mm       | 输出信号  | 模拟、脉冲          |
|      | 线性精度  | 0.1%~0.05%FS   | 工作温度  | -25℃~85℃       |
|      | 重复精度  | 0.02%FS        | 工作电压  | DC5-24V        |
|      | 连接形式  | 电缆             | 分辨率   | 0.025、0.05 及其它 |
| 机械参数 | 拉线盒厚度 | 16mm           | 钢丝绳材质 | SUS 316L       |
|      | 拉线盒宽度 | 35*35 mm       | 钢丝绳直径 | φ0.6mm         |
|      | 出线口   | 专用超硬 Y 型陶瓷     | 弹簧材质  | 进口不锈钢          |
|      | 拉伸速度  | 1000mm/s (Max) | 排线方式  | 单层排线           |
|      | 使用寿命  | 100 万 (视工况)    | 外壳材质  | 铝合金            |
|      | 拉 力   | 4N             | 拉线盒结构 | 专利独有技术         |



型号 K16

|      |      |                |       |               |
|------|------|----------------|-------|---------------|
| 电气参数 | 量 程  | 0-3000mm       | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值     |
|      | 线性精度 | 0.05%FS~0.1%FS | 工作温度  | -25℃~85℃      |
|      | 重复精度 | 0.02%FS        | 工作电压  | DC5-24V       |
|      | 连接形式 | 电缆/防水连接器       | 分辨率   | 0.05、0.025及其它 |
| 机械参数 | 拉伸速度 | 2000mm/s (Max) | 钢丝绳材质 | SUS 316L      |
|      | 线缆长度 | 标配2米           | 钢丝绳直径 | φ0.6mm涂塑      |
|      | 防护等级 | IP54、IP65      | 弹簧材质  | 进口不锈钢         |
|      | 轮毂周长 | 200mm          | 排线方式  | 单层排线          |
|      | 使用寿命 | 200万次(视工况)     | 外壳材质  | 铝合金           |
|      | 拉 力  | 2N             | 拉线盒尺寸 | 70*70*30(mm)  |



型号 K21

|      |       |                |       |                  |
|------|-------|----------------|-------|------------------|
| 电气参数 | 量 程   | 0-2000mm       | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值        |
|      | 线性精度  | 0.1%~0.05%FS   | 工作温度  | -25℃~85℃         |
|      | 重复精度  | 0.02%FS        | 工作电压  | DC5-24V          |
|      | 连接形式  | 电缆 / 防水连接器     | 分辨率   | 0.0075、0.015 及其它 |
| 机械参数 | 拉线盒厚度 | 16mm           | 钢丝绳材质 | SUS 316L         |
|      | 拉线盒宽度 | 55*55 mm       | 钢丝绳直径 | φ0.7mm           |
|      | 出线口   | 专用超硬 Y 型陶瓷     | 弹簧材质  | 进口不锈钢            |
|      | 拉伸速度  | 2000mm/s (Max) | 排线方式  | 单层排线             |
|      | 使用寿命  | 100 万 (视工况)    | 外壳材质  | 铝合金              |
|      | 拉 力   | 2N             | 拉线盒结构 | 专利独有技术           |



## 型号 K25

|      |       |                |       |               |
|------|-------|----------------|-------|---------------|
| 电气参数 | 量 程   | 0-3500mm       | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值     |
|      | 线性精度  | 0.1%~0.05%FS   | 工作温度  | -25℃ ~85℃     |
|      | 重复精度  | 0.02%FS        | 工作电压  | DC5-24V       |
|      | 连接形式  | 电缆 / 防水连接器     | 分辨率   | 0.01、0.02 及其他 |
| 机械参数 | 拉线盒厚度 | 25mm           | 钢丝绳材质 | SUS 316L      |
|      | 拉线盒宽度 | 82*82 mm       | 钢丝绳直径 | φ0.8mm        |
|      | 出线口   | 专用超硬 Y 型陶瓷     | 弹簧材质  | 进口不锈钢         |
|      | 拉伸速度  | 6000mm/s (Max) | 排线方式  | 单层排线          |
|      | 使用寿命  | 100 万 (视工况)    | 外壳材质  | 铝合金           |
|      | 拉 力   | 3N             | 拉线盒结构 | 专利独有技术        |



## 型号 K27

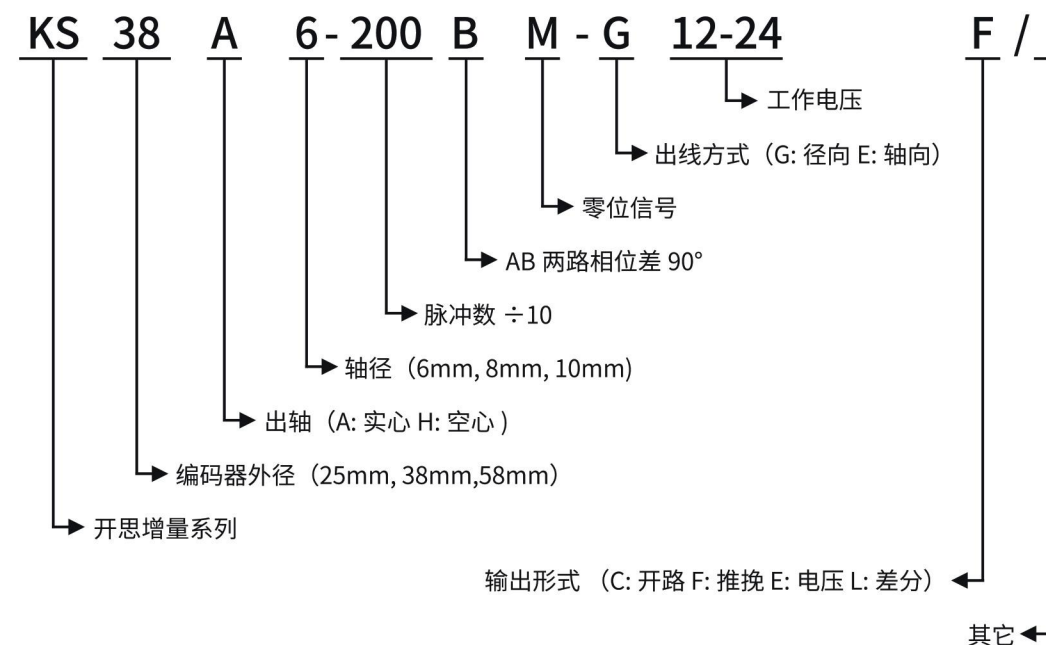
|      |       |                |       |               |
|------|-------|----------------|-------|---------------|
| 电气参数 | 量 程   | 0-6000mm       | 输出信号  | 模拟、脉冲、绝对值     |
|      | 线性精度  | 0.1%~0.05%FS   | 工作温度  | -25℃ ~85℃     |
|      | 重复精度  | 0.02%FS        | 工作电压  | DC5-24V       |
|      | 连接形式  | 电缆 / 防水连接器     | 分辨率   | 0.01、0.03 及其他 |
| 机械参数 | 拉线盒厚度 | 27mm           | 钢丝绳材质 | SUS 316L      |
|      | 拉线盒宽度 | 130*130 mm     | 钢丝绳直径 | φ0.8mm        |
|      | 出线口   | 专用超硬 Y 型陶瓷     | 弹簧材质  | 进口不锈钢         |
|      | 拉伸速度  | 6000mm/s (Max) | 排线方式  | 单层排线          |
|      | 使用寿命  | 100 万 (视工况)    | 外壳材质  | 铝合金           |
|      | 拉 力   | 6N             | 拉线盒结构 | 专利独有技术        |



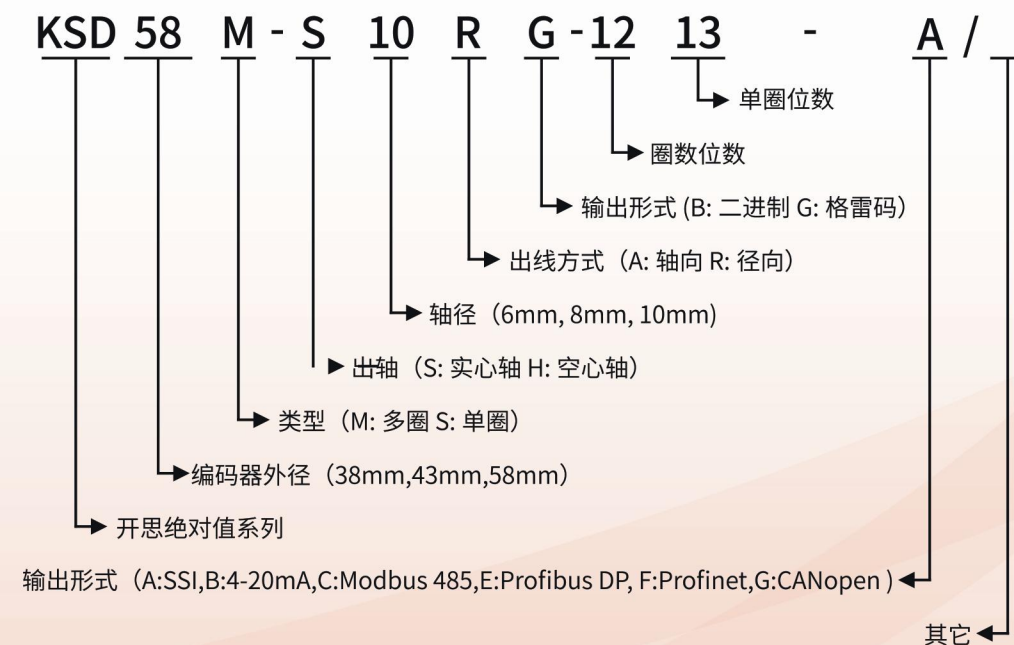
备注：

- 1、寿命：200 万次 拉绳寿命受运行状态、设备环境和安装质量影响较大，在理想状态下室温、无灰尘、垂直安装、无水污和平稳无振动条件下，开思试验数据可以达到超 200 万次运行寿命。
- 2、温度范围：-40℃ -125℃ 极限高低温数据，代表开思在该类产品中可以达到这个技术指标，需要特殊的结构和技术处理，并不是开思所有的产品都可以满足这个指标，标准产品温度范围 -25℃ -85℃，最低温 / 最高温订货时，需提前说明。
- 3、拉力范围：拉绳位移传感器，使用涡卷弹簧，随着拉伸距离的增大，拉力也平稳变大，是有一定的范围。特殊要求小拉力或者大拉力的工况，可做特殊定制。
- 4、拉线盒尺寸：不同输出信号的拉绳位移传感器，配套编码器和连接法兰尺寸不一致，本长度是不含法兰和编码器尺寸，具体尺寸详见产品技术手册或咨询开思。
- 5、精度、重复精度：在理想状态下测试得到，在其它工况可能有所影响。开思标注的指标数据是远低于实际测试数据。
- 6、输出信号：模拟信号 电流信号 4-20mA，电压信号 0-5V、0-10V，电阻信号 0-10K  
脉冲信号 集电极开路 (NPN、PNP)、推挽信号 (F)、线驱动差分信号 (L)、电压 (E)  
绝对值信号 CANopen ,SSI ,Modbus RTU ,Profibus DP ,Profinet

## 增量式编码器



## 绝对值编码器



型号 KS25

|       |               |      |                       |
|-------|---------------|------|-----------------------|
| 外径    | 25mm          | 输出型式 | 开路、推挽、差分等             |
| 轴径    | 4mm           | 分辨率  | 1-4096p/r             |
| 轴类型   | 实心轴           | 供电电压 | DC12-24V, DC5V        |
| 工作温度  | -25℃~85℃      | 响应频率 | 0-300kHz              |
| 消耗电流  | ≤ 80mA        | 最大转速 | 3000r/min             |
| 轴材质   | 不锈钢           | 防护等级 | IP54                  |
| 检测方式  | 光电 / 磁电       | 出线方式 | 橡胶护套                  |
| 轴最大负载 | 轴向 10N/ 径向 5N | 启动力矩 | 1*10 <sup>-3</sup> NM |



型号 KS38

|         |                |      |                       |
|---------|----------------|------|-----------------------|
| 外径      | 38mm           | 输出型式 | 开路、推挽、差分等             |
| 孔径 / 轴径 | 6mm/8mm        | 分辨率  | 100-32000p/r          |
| 轴类型     | 实心轴 / 空心轴      | 供电电压 | DC12-24V, DC5V        |
| 工作温度    | -25℃~85℃       | 响应频率 | 0-300kHz              |
| 消耗电流    | ≤ 80mA         | 最大转速 | 3000r/min             |
| 轴材质     | 不锈钢            | 防护等级 | IP54/IP65             |
| 检测方式    | 光电             | 出线方式 | 金属防水接头                |
| 轴最大负载   | 轴向 20N/ 径向 10N | 启动力矩 | 1*10 <sup>-3</sup> NM |



型号 KS58

|         |                |      |                       |
|---------|----------------|------|-----------------------|
| 外径      | 58mm           | 输出型式 | 开路、推挽、差分等             |
| 孔径 / 轴径 | 6mm/8mm/10mm   | 分辨率  | 100-32000p/r          |
| 轴类型     | 实心轴 / 空心轴      | 供电电压 | DC12-24V, DC5V        |
| 工作温度    | -25℃~85℃       | 响应频率 | 0-300kHz              |
| 消耗电流    | ≤ 80mA         | 最大转速 | 3000r/min             |
| 轴材质     | 不锈钢            | 防护等级 | IP54/IP65             |
| 检测方式    | 光电             | 出线方式 | 金属防水接头                |
| 轴最大负载   | 轴向 20N/ 径向 10N | 启动力矩 | 1*10 <sup>-3</sup> NM |



型号 KSD38

|         |                |      |                       |
|---------|----------------|------|-----------------------|
| 外径      | 38mm           | 输出型式 | 4-20mA,CAN,Modbus,SSI |
| 孔径 / 轴径 | 6mm            | 分辨率  | 4096/8192             |
| 轴类型     | 实心轴 / 空心轴      | 最大圈数 | 4096                  |
| 轴材质     | 不锈钢            | 最大转速 | 3000r/min             |
| 供电电压    | DC12-24V, DC5V | 工作温度 | -25℃~85℃              |
| 编码类型    | 格雷码 / 二进制      | 防护等级 | IP54/IP65             |
| 检测方式    | 磁电 / 光电        | 出线方式 | 金属防水接头                |
| 轴最大负载   | 轴向 20N/ 径向 10N | 启动力矩 | 1*10 <sup>-3</sup> NM |



型号 KSD43

|         |                |      |                       |
|---------|----------------|------|-----------------------|
| 外径      | 43mm           | 输出型式 | 4-20mA,CAN,Modbus,SSI |
| 孔径 / 轴径 | 6mm/8mm        | 分辨率  | 4096/8192             |
| 轴类型     | 实心轴 / 空心轴      | 圈数   | 4096                  |
| 轴材质     | 不锈钢            | 最大转速 | 3000r/min             |
| 供电电压    | DC12-24V, DC5V | 工作温度 | -25℃~85℃              |
| 编码类型    | 格雷码 / 二进制      | 防护等级 | IP65/IP68             |
| 检测方式    | 磁电 / 光电        | 出线方式 | 电缆线 / M12 航插          |
| 轴最大负载   | 轴向 20N/ 径向 10N | 启动力矩 | 1*10 <sup>-3</sup> NM |



型号 KSD58

|         |                |      |                             |
|---------|----------------|------|-----------------------------|
| 外径      | 58mm           | 输出型式 | 4-20mA,CAN,Modbus,SSI,DP,PN |
| 孔径 / 轴径 | 6mm/8mm/10mm   | 分辨率  | 4096/8192                   |
| 轴类型     | 实心轴 / 空心轴      | 圈数   | 4096                        |
| 轴材质     | 不锈钢            | 最大转速 | 3000r/min                   |
| 供电电压    | DC12-24V, DC5V | 工作温度 | -25℃~85℃                    |
| 编码类型    | 格雷码 / 二进制      | 防护等级 | IP54/IP65                   |
| 检测方式    | 磁电 / 光电        | 出线方式 | 电缆线 / M12 航插                |
| 轴最大负载   | 轴向 20N/ 径向 10N | 启动力矩 | 1*10 <sup>-3</sup> NM       |



● 型号 KSJ-1 单圈角位移

|      |        |      |                         |
|------|--------|------|-------------------------|
| 测量角度 | 0-340° | 输出型式 | 电流, 电压, 电阻, CAN, Modbus |
| 外径   | 38mm   | 工作温度 | -40°C ~125°C            |
| 轴径   | 6mm    | 防护等级 | IP54                    |
| 轴类型  | 实心轴    | 检测方式 | 电阻                      |
| 出线方式 | 电缆线    | 供电电压 | DC5-24V                 |
| 出线方向 | 径向     | 电缆长度 | 2 米                     |



● 型号 KSJ-2 多圈角位移

|      |         |      |                         |
|------|---------|------|-------------------------|
| 测量角度 | 0-3600° | 输出型式 | 电流, 电压, 电阻, CAN, Modbus |
| 外径   | 38mm    | 工作温度 | -40°C ~125°C            |
| 轴径   | 6mm     | 防护等级 | IP54                    |
| 轴类型  | 实心轴     | 检测方式 | 电阻                      |
| 出线方式 | 电缆线     | 供电电压 | DC5-24V                 |
| 出线方向 | 径向      | 电缆长度 | 2 米                     |



● 型号 KSJ-3 多圈角位移

|      |             |      |                         |
|------|-------------|------|-------------------------|
| 测量角度 | 0-10800°    | 输出型式 | 电流, 电压, 电阻, CAN, Modbus |
| 外径   | 58mm        | 工作温度 | -40°C ~125°C            |
| 轴径   | 6mm/10mm    | 防护等级 | IP54/IP65               |
| 轴类型  | 实心轴         | 检测方式 | 电阻                      |
| 出线方式 | 电缆线 / 防水连接器 | 供电电压 | DC5-24V                 |
| 出线方向 | 径向          | 电缆长度 | 2 米                     |



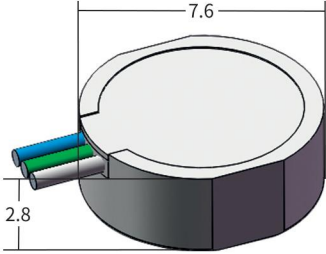
● 型号 KSA43 多圈角位移

|      |         |      |                         |
|------|---------|------|-------------------------|
| 测量角度 | 0-9000° | 输出型式 | 电流, 电压, 电阻, CAN, Modbus |
| 外径   | 43mm    | 工作温度 | -25°C ~85°C             |
| 轴径   | 6mm     | 防护等级 | IP65/IP68               |
| 轴类型  | 实心轴     | 检测方式 | 电阻                      |
| 出线方式 | 防水连接器   | 供电电压 | DC5-24V                 |
| 出线方向 | 径向      | 外壳材质 | 304 不锈钢                 |



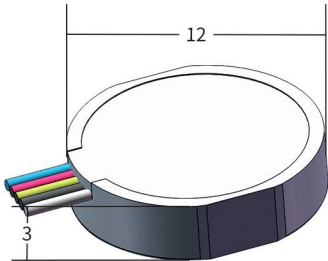
● 型号 KSD7628

|      |            |      |             |
|------|------------|------|-------------|
| 外形尺寸 | 7.6*2.8mm  | 输出型式 | 线性电压, 脉冲    |
| 测量范围 | 10-340°    | 分辨率  | 12位         |
| 功耗   | 0.03W      | 供电电压 | DC5V/DC3.3V |
| 工作温度 | -40°C~85°C | 精度   | ±0.6°       |
| 反应速度 | 30000rpm   | 防护等级 | IP68        |
| 出线方式 | 侧出线        | 配件   | 磁铁          |
| 线缆长度 | 150mm      | 磁铁尺寸 | 3*3 圆形磁柱    |
| 外壳材质 | 铝合金/不锈钢    |      |             |



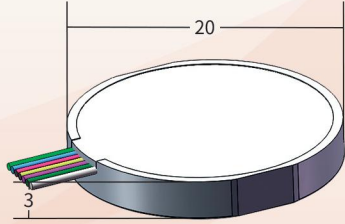
● 型号 KSD12030

|      |            |      |             |
|------|------------|------|-------------|
| 外形尺寸 | 12*3mm     | 输出型式 | 线性电压, 脉冲    |
| 测量范围 | 10-340°    | 分辨率  | 12位         |
| 功耗   | 0.03W      | 供电电压 | DC5V/DC3.3V |
| 工作温度 | -40°C~85°C | 精度   | ±0.6°       |
| 反应速度 | 30000rpm   | 防护等级 | IP68        |
| 出线方式 | 侧出线        | 配件   | 磁铁          |
| 线缆长度 | 150mm      | 磁铁尺寸 | 3*3 圆形磁柱    |
| 外壳材质 | 铝合金/不锈钢    |      |             |



● 型号 KSD20030

|      |            |      |             |
|------|------------|------|-------------|
| 外形尺寸 | 20*3mm     | 输出型式 | 线性电压, 脉冲    |
| 测量范围 | 10-340°    | 分辨率  | 12位         |
| 功耗   | 0.03W      | 供电电压 | DC5V/DC3.3V |
| 工作温度 | -40°C~85°C | 精度   | ±0.6°       |
| 反应速度 | 30000rpm   | 防护等级 | IP68        |
| 出线方式 | 侧出线        | 配件   | 磁铁          |
| 线缆长度 | 150mm      | 磁铁尺寸 | 3*3 圆形磁柱    |
| 外壳材质 | 铝合金/不锈钢    |      |             |



型号 KS80H20中空轴型

|       |                                               |        |                                           |
|-------|-----------------------------------------------|--------|-------------------------------------------|
| 外径Φ   | 78.5mm                                        | 输出型式   | 开路、推挽、差分等                                 |
| 孔径Φ   | 20mm                                          | 分辨率    | 2048p/r (max)                             |
| 轴类型   | 空心轴                                           | 供电电压   | DC12-24V, DC5V                            |
| 工作温度  | -25℃~85℃                                      | 响应频率   | 0-100kHz                                  |
| 消耗电流  | ≤60mA                                         | 最大转速   | 5000r/min                                 |
| 轴最大负载 | 轴向40N/径向80N                                   | 启动力矩   | ≤5x10 <sup>-2</sup> (N.m)                 |
| 转动惯量  | ≤1x10 <sup>-5</sup> (kg.m <sup>2</sup> )      | 允许角加速度 | 10000 (rad/S <sup>2</sup> )               |
| 耐冲击   | ≤980m/s <sup>2</sup> , (x,y,z三个方向各3次, 每次11ms) | 耐振动    | ≤98m/s <sup>2</sup> , (50Hz,x,y,z三个方向各2h) |
| 检测方式  | 光电                                            | 出线方式   | 金属防水接头                                    |
| 码盘    | 树脂                                            | 防护等级   | IP54                                      |
| 机械结构  | 双轴承                                           | 反接保护   | 有                                         |



型号 KS800P 仪表

|         |           |         |              |
|---------|-----------|---------|--------------|
| 显示位数    | 6 位数码     | 报警输出    | 2 路          |
| 输入信号    | 脉冲        | 面板尺寸    | 96mm×48mm    |
| 采集频率    | 500kHz    | 工作温度    | -10℃~50℃     |
| 可显示     | 脉冲数、长度、角度 | 供电电压    | AC220V/DC24V |
| 倍率      | 任意可调      | 特点      | 高速采集         |
| 变送 (可选) | 4-20mA    | 通讯 (可选) | RS485        |



型号 KS800S 仪表

|         |           |         |              |
|---------|-----------|---------|--------------|
| 显示位数    | 6 位数码     | 报警输出    | 2 路          |
| 输入信号    | SSI       | 面板尺寸    | 96mm×48mm    |
| 采集频率    | 500kHz    | 工作温度    | -10℃~50℃     |
| 可显示     | 脉冲数、长度、角度 | 供电电压    | AC220V/DC24V |
| 倍率      | 任意可调      | 特点      | 高速采集         |
| 变送 (可选) | 4-20mA    | 通讯 (可选) | RS485        |



型号 KS800-A/V 仪表

|         |              |         |           |
|---------|--------------|---------|-----------|
| 显示位数    | 4 位数码        | 继电器     | 2 路       |
| 输入信号    | 电压、电流、电阻     | 面板尺寸    | 96mm×48mm |
| 显示      | 长度、角度        | 工作温度    | -10℃~50℃  |
| 采集频率    | 5Hz          | 倍率      | 任意可调      |
| 供电电压    | AC220V/DC24V | 特点      | 万能信号输入    |
| 变送 (可选) | 4-20mA       | 通讯 (可选) | RS485     |



型号 KS810-A/V 仪表

|         |              |         |           |
|---------|--------------|---------|-----------|
| 显示位数    | 6 位          | 继电器     | 2 路       |
| 输入信号    | 电压、电流、电阻     | 面板尺寸    | 96mm×48mm |
| 显示      | 长度、角度        | 工作温度    | -10℃~50℃  |
| 采集频率    | 400Hz        | 倍率      | 任意可调      |
| 供电电压    | AC220V/DC24V | 特点      | 万能信号高速输入  |
| 变送 (可选) | 4-20mA       | 通讯 (可选) | RS485     |

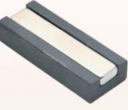


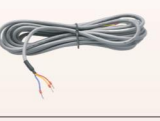
型号 KS1000 速度位移检定仪

|       |                        |       |                |
|-------|------------------------|-------|----------------|
| 测量行程  | 0-5000mm               | 显示    | 7 寸电容触摸屏       |
| 拉线速度  | 0.05-10000mm/min       | 溯源    | 位移、时间可溯源       |
| 分辨率   | 可达 0.001mm             | 显示单位  | mm,mm/min,s    |
| 线性精度  | 0.05%FS                | 处理器   | 进口 32 位高性能 cpu |
| 重复精度  | 0.01%FS                | 掉电记忆  | 可记忆, 不丢数据      |
| 包装    | 便携一体手提箱                | 倍率参数  | 可设定, 可修正       |
| 输入信号  | 绝对值信号                  | 特点    | 可溯源、易操作        |
| 充电电压  | AC220V                 | 电池规格  | 12V/5600mAh    |
| 传感器安装 | 磁吸无损快捷测试               | 内置锂电池 | 满电工作 20 小时     |
| 拉绳传感器 | 可配开思 KS 系列和 MS 系列拉绳传感器 |       |                |



通用可选配件

| 配件类别 | 配件型号 | 功能      | 图片                                                                                  |
|------|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 拉头   | LT-T | 钢丝绳     |    |
|      | LT-O | 大拉环     |    |
|      | LT-M | 小拉环     |    |
|      | LT-J | 不锈钢旋转卡扣 |    |
|      | LT-C | 磁性拉头    |  |
| 安装版  | AZ-L | 直角安装版   |  |
|      | AZ-G | 工形安装板   |  |
|      | AZ-C | 磁性安装版   |  |
| 导向轮  | DX-1 | 导向轮     |  |
|      | DX-2 | 美思配套万向  |  |

| 配件类别   | 配件型号  | 功能          | 图片                                                                                    |
|--------|-------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 限位机构   | XW-2  | 2路机械限位      |    |
|        | XW-4  | 4路机械限位      |    |
| 防尘机构   | FC-1  | 防尘防水        |    |
| 钢丝绳延长线 | LS-1  | 螺杆式         |    |
|        | LS-2  | 卡扣式         |   |
| M12插头  | M12-4 | 4孔2米直角弯头屏蔽线 |  |
|        | M12-5 | 5孔2米直角弯头屏蔽线 |  |
| 电缆     | DL-2  | 2米屏蔽线       |  |
|        | DL-4  | 4米屏蔽线       |  |
|        | FB-3  | 防爆屏蔽线       |  |
| 联轴器    | LZQ   | 用于轴和轴间的弹性连接 |  |

应用案例



开思实验室

