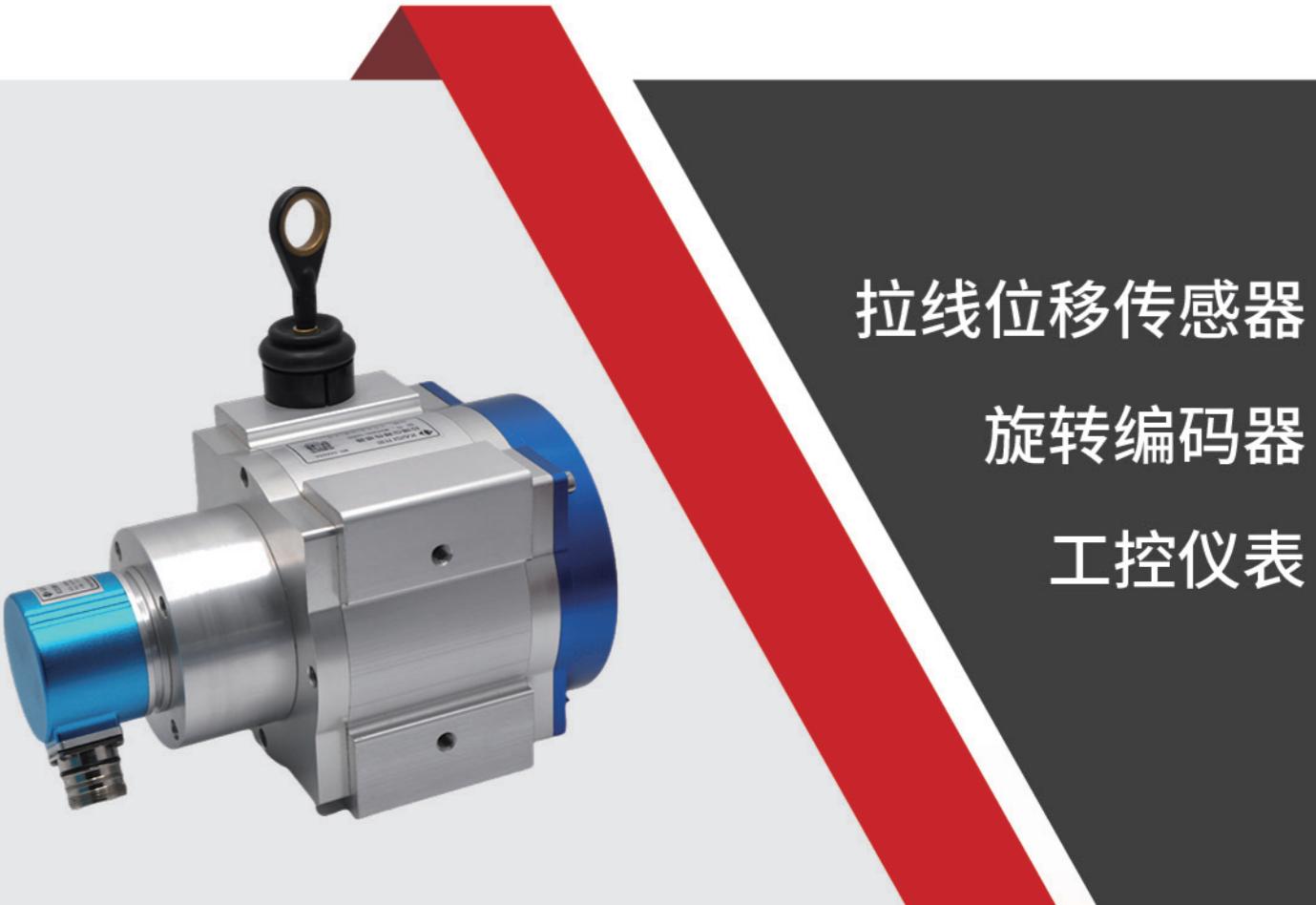




- ① 山东省济南市海那城企业总部基地 45 号楼
- ② 0531-87985188 87985388 87985488 87984588 87989488
- ③ www.kaisisensor.com
- ④ kaisi@kaisisensor.com
- ⑤ 400-808-7117

(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。2024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！

EXHIBITION STYLE

展会风采



QUALIFICATIONS

企业资质



● 开思拥有各项专利和软著五十余项



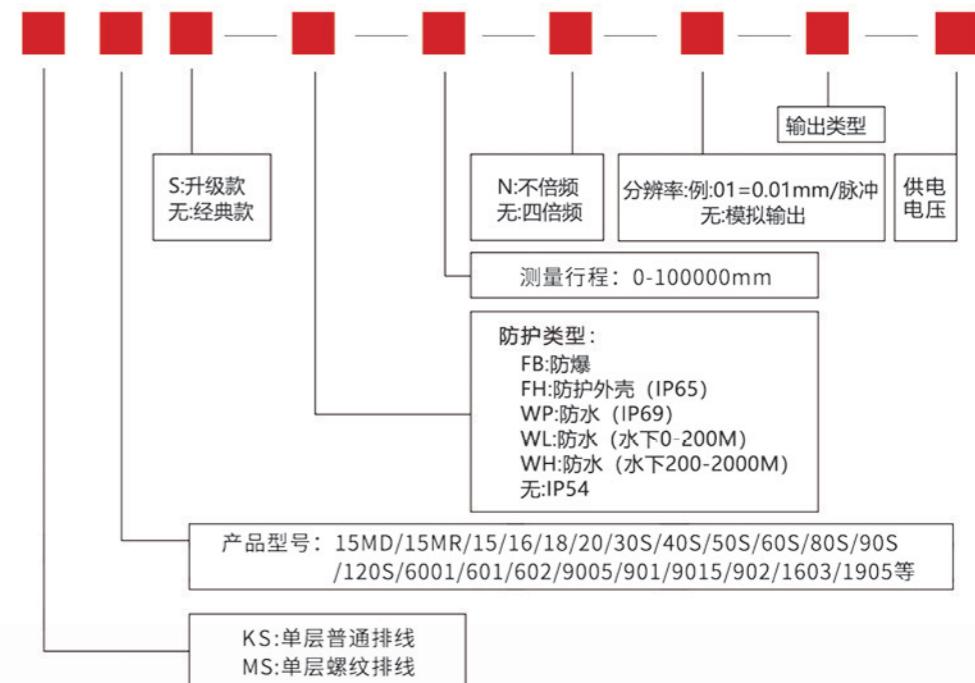
● 开思全线产品拥有 CE 和 RoHS 认证



目录 / CONTENTS

开思拉线位移传感器选型.....	06
KS 系列拉线位移传感器.....	07
KSZC 重载系列拉线位移传感器.....	11
KS 水下应用系列拉线位移传感器.....	12
KS 防爆系列拉线位移传感器	13
MS 系列拉线位移传感器	14
K 系列拉线位移传感器	17
开思旋转编码器选型	19
KS 系列增量编码器	20
KSD 系列绝对值编码器	21
KSJ 系列角位移传感器.....	22
KS 工控仪表	23
KS 速度位移检定仪	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
	C=集电极开路		R10=0-10K Ω	DP=Profibus DP 接口
	F=推挽输出	电压输出	RD=定制	CAN=CAN open 总线
	E=电压输出		V5=0-5V	A485=Modbus RTU485
供电电压		电流输出	V10=0-10V	PN=Profinet
			VD=定制	A420=4-20mA电流输出
	5=DC5V	420A=4-20mA 两线制	420T=4-20mA 四线制	-----
	524=DC5-24V		12=DC12V	-----
			24=DC24V	
			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°C ~85°C
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 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°C ~125°C
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 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	
	重复精度	0.02%FS	0.01%FS	
	工作温度	-40°C ~125°C	-25°C ~85°C	
	工作电压	DC12-24V	DC12-24V, DC5V	
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	0.7mm 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 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	
	重复精度	0.02%FS	0.01%FS	
	工作温度	-40°C ~125°C	-25°C ~85°C	
机械参数	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 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	
	重复精度	0.02%FS	0.01%FS	
	工作温度	-40°C ~125°C	-25°C ~85°C	
机械参数	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 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	
	重复精度	0.02%FS	0.01%FS	
	工作温度	-40°C ~125°C	-25°C ~85°C	
	工作电压	DC12-24V	DC12-24V, DC5V	
机械参数	拉伸速度	1000mm/s (Max)	钢丝绳	316L φ0.7mm
	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°C ~125°C	-25°C ~85°C
	工作电压	DC12-24V	DC12-24V, DC5V
	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



● 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°C ~125°C
	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
	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°C ~125°C	-25°C ~85°C
	工作电压	DC12-24V	DC12-24V, DC5V
	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



● 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°C ~125°C
	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
	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°C ~125°C	-25°C ~85°C
	工作电压	DC12-24V	DC12-24V, DC5V
	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



● 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°C ~125°C
	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
	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	0-1000mm	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°C ~125°C
	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 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°C ~65°C (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 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°C ~85°C
	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 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°C ~65°C (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)



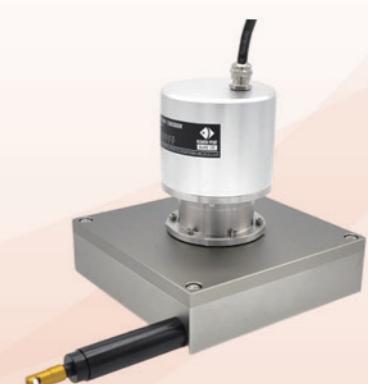
● 型号 KSZC40

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°C ~85°C
	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 KS120WL

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%~0.05%FS	工作温度	0°C ~65°C (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°C ~80°C
	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°C ~80°C
	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°C ~80°C
	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°C ~85°C
	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)



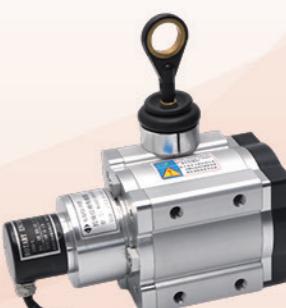
● 型号 MS601

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°C ~85°C
	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°C ~85°C
	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°C ~85°C
	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°C ~85°C
	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)



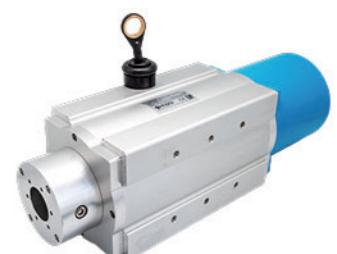
● 型号 MS9005

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°C ~85°C
	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	0-2000mm	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°C ~85°C
	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)



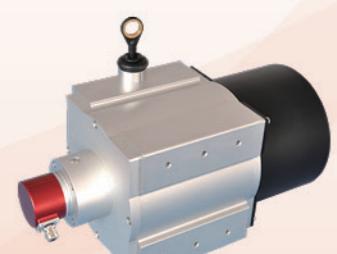
● 型号 MS901

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°C ~85°C
	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)



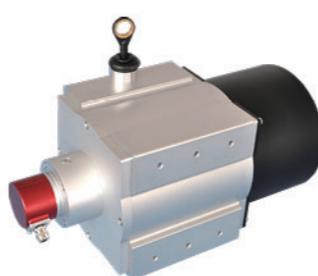
● 型号 MS1603

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°C ~85°C
	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°C ~85°C
	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 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°C ~85°C
	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 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°C ~85°C
	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°C ~85°C
	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

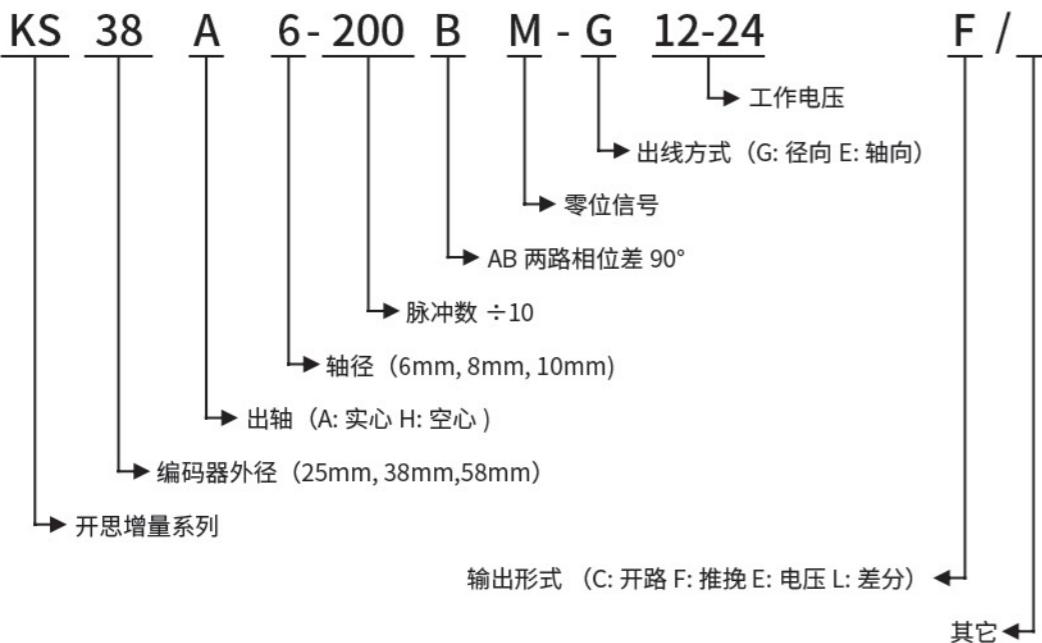
电气参数	量程	0-6000mm	输出信号	模拟、脉冲、绝对值
	线性精度	0.1%~0.05%FS	工作温度	-25°C ~85°C
	重复精度	0.02%FS	工作电压	DC5-24V
	连接形式	电缆 / 防水连接器	分辨率	0.01、0.03 及其它
机械参数	拉线盒厚度	27mm	钢丝绳材质	SUS 316L
	拉线盒宽度	130*130 mm	钢丝绳直径	φ0.8mm
	出线口	专用超硬 Y型陶瓷	弹簧材质	进口不锈钢
	拉伸速度	6000mm/s (Max)	排线方式	单层排线
	使用寿命	100 万 (视工况)	外壳材质	铝合金
	拉力	6N	拉线盒结构	专利独有技术



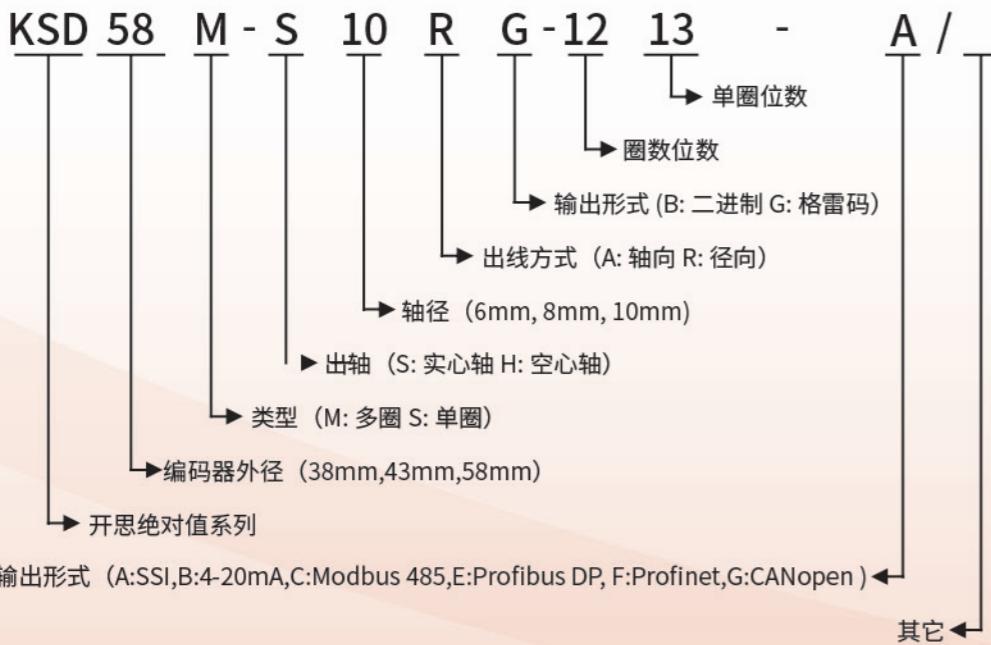
备注:

- 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。
- 温度范围: -40°C -125°C 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°C -85°C，最低温 / 最高温订货时，需提前说明。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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°C ~85°C	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^{-3} 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°C ~85°C	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^{-3} 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°C ~85°C	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^{-3} 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°C ~85°C
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 ⁻³ 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°C ~85°C
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 ⁻³ 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°C ~85°C
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 ⁻³ 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 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°C ~50°C
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°C ~50°C
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°C ~50°C
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°C ~50°C
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 KS950 速度位移检定仪

测量行程	0-5000mm	显示内容	速度和位移
测量速度	0.05-5000mm/min	显示单位	mm/min、mm/s 可选
分辨率	可达 0.001mm	显示位数	双 7 位数码
线性精度	0.05%FS	显示处理器	进口 32 位高性能 cpu
重复精度	0.01%FS	采集频率	5MHz
输入信号	脉冲	倍率	可调
工作电压	AC220V	特点	位移速度双显，高精度
包装	便携一体手提箱	传感器安装	磁吸无损快捷测试
拉绳传感器	可配开思 KS 系列和 MS 系列拉绳传感器		



● 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		



公众号

本电子样册下载

● 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	
	LS-1	螺杆式	
钢丝绳延长线	LS-2	卡扣式	
	M12-4	4孔2米直角弯头屏蔽线	
M12插头	M12-5	5孔2米直角弯头屏蔽线	
	DL-2	2米屏蔽线	
电缆	DL-4	4米屏蔽线	
	FB-3	防爆屏蔽	
联轴器	LZQ	用于轴和轴间的弹性连接	

