

拉绳位移传感器

Wire Rope Potentiometer



拉绳/拉线式位移传感器

Wire Rope Potentiometer

■ 中国工信部高精度传感器一条龙应用计划示范项目

China Ministry of Industry and Information Technology high-precision sensor one-stop application plan demonstration project

■ 国家级专精特新“小巨人”企业, 国家级高新技术企业

State-level “Little Giants” enterprise-specialized and sophisticated enterprises that produce new and unique products, State-level High-tech Enterprise

■ 中国工业强基重点产品, 中国工信部传感器一条龙应用计划示范企业

Key products of robust industrial foundations in China, one-stop application plan demonstration enterprise of the Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China

米朗拉绳/线位移传感器选型指引

MPS FS - S - 500mm - R - C

其他特殊附加要求:

空白: 默认常规标准, 1 米电源线; **EX:** 防爆型 (所有防爆型需要有此后缀); **C:** 磁吸式安装方式 (所有款型都可以做磁吸式); **GL:** 加装隔离电源模块, 4-20mA 的加装该模块后, 输出是4-20mA 四线制; 0-5V 或者 0-10V 加装之后也是四线制电压输出。

信号输出方式:

R: 电阻输出 (0-5K、0-10K 可选); **V1:** 0-5V 电压输出, 三线制; **V2:** 0-10V 电压输出, 三线制; **A1:** 4-20mA 电流输出, 三线制; **A2:** 4-20mA 电流输出, 二线制; **A4:** 4-20mA 电流输出, 四线制; **RS:** RS485 数字信号输出; **P:** 脉冲信号输出

有效测量行程: 75-35000mm 之间任意量程可选, 单位: mm 毫米, 一般建议选 100 的倍数量程, 其他不是常规量程的也可以定制, 但是需要另外加工定做相应的线轮来生产, 货期会稍慢点。

安装基座型号大小(根据基座的大小选择相应范围的有效测量行程)

XXXS: 75-350mm; **XXS:** 100-1000mm; **XS:** 100-1200mm; **S:** 100-1300mm; **S1:** 100-1300mm; **M:** 1000-4000mm; **L:** 4500-10000mm; **XL:** 11000-35000mm (注: “S1” 代表老款不带支架, 底部螺丝安装的; 超出这些量程范围的, 可以联系我们沟通定制)

防水类型: **空白:** 常规型, 普通防水 (防爆本身防水的除外), 如: 可以承受短时间溅水, 短时间雨淋等, 一般防护等级可达 IP65。

米朗拉绳位移传感器系列:

MPS、SM、WEP: 普通标准型, 普通防水, 如: 可以承受短时间溅水, 短时间雨淋等;

GMPS、GSM、GWEP: 前缀“G”的是将不锈钢钢带式拉绳位移传感器, 将传统的钢丝绳换成了不锈钢钢带, 不锈钢带比传统的拉绳耐拉力更大。

MPSFS2: 防水型 (磁感应) 拉绳位移传感器, 采用米朗公司自主研发多圈磁感应绝对值编码器, 内部使用高强度灌密封胶封装。

MFB-MPSFS2: 防水防爆型 (磁感应) 拉绳位移传感器, 内部含有相关电子转换器件, 同时可以防水, 可以在深水中使用。

MBA-MPS: 本安防爆型拉绳位移传感器, MBA-MPS 安装尺寸跟 MPS 安装尺寸相同。内部核心部件不同, 防爆标志为 Ex ia IIB T6 Ga

注意: 防水、防爆类型的产品, 均以 MPS 系列底座为主, 其他系列如需生产均为定制产品, 请与生产部门沟通后再确定。

WS: 出线口方向万向型, 拉绳的出线口处可以斜着拉出来, 不需要与出线口的平面垂直。

注: 以上选型不代表每种组合的都会生产, 具体以实际生产情况沟通为准。

⚠ 安装注意事项

- 1、利用底部固定螺丝孔或磁铁, 依现场及机器安装空间设施需要, 直接安装或另加保护或其他机械使用。
- 2、不锈钢索安装时, 须注意水平角度, 亦即尽量使钢索由出线口至移动部位之机构, 于工作时水平滑动。
- 3、保持较小角度 (容许偏差 $\pm 3^\circ$) 以确保量测精度及钢索之寿命。钢索本体是不锈钢加涂氟层, 请勿让其受外力的割伤、烧损、撞击等不当之事发生: 过量的粉尘、积屑或是足以破坏钢索的物品贮留于内部的滑轮或出线口将造成钢索破损, 导致运转不顺的故障。
- 4、未安装于工作台或固定台前, 请勿用手或是其它产品将钢索拉出并让其瞬间自行弹回, 此举将造成钢索断裂, 伤害本体结构及人身安全。
- 5、MPS-S 和 MPS-M 系列产品的往复运动的瞬间加速不可超过 1 米 / 秒; MPS-L 和 MPS-L-P 系列产品的往复运动的瞬间加速不可超过 0.5 米 / 秒; 此举将造成钢索断裂, 恕本公司不承担正常使用范围以外的责任。
- 6、若使用于非直线运动的机构, 请加装适当的滑轮运转。
- 7、若使用于环境恶劣或特殊场合, 请自行加装保护机构。
- 8、L 型及以上型号拉绳尺为避免运输震坏装有锁止螺丝, 使用时需拆除螺丝, 拉绳即可顺畅拉出。

SM/WS/MDS/MPS/MBA-MPS接线方式

电阻接线方式	棕色/红色	蓝色 BLUE	黑色 BLACK	屏蔽线		
	电源正 DC5~10V	电源负	输出	GND		
电压接线方式 (0-5V 0-10V)	棕色/红色	蓝色 BLUE	黑色 BLACK	屏蔽线		
	电源正 DC12~24V	电源负	输出	GND		
电流接线方式 4-20mA (2线制)	棕色/红色	黑色 BLACK	屏蔽线			
	电源正 DC12~24V	输出	GND			
电流接线方式 4-20mA (3线制)	棕色/红色	蓝色 BLUE	黑色 BLACK	屏蔽线		
	电源正 DC12~24V	电源负	输出	GND		
数字信号接线方式 RS485	棕色/红色	黑色 BLACK	蓝色/绿色	白色 WHITE	屏蔽线	
	电源正 DC12~24V	电源负	RS485 A	RS485-	GND	
电流接线方式 4-20mA (4线制)	棕色/红色	黑色 BLACK	蓝色 BLUE	白色 WHITE	屏蔽线	
	电源正 DC24V	电源负	输出+	输出-	GND	
脉冲信号接线方式 NPN (标准)	棕色/红色	白色 WHITE	蓝色 BLUE	绿色 GREEN	黄色 YELLOW	屏蔽线
	电源正 DC5~30V	电源负	A 相	B 相	Z 相	GND

MPSFS2/MFB-MPSFS2接线方式

接线方式 电流型	红色 RED	黑色 BLACK	绿色/黄色	白色 WHITE	屏蔽线
	电源正 DC12~DC24V	电源负 0V	输出 4-20mA	空	接大地 GND
接线方式 电压型	红色 RED	黑色 BLACK	绿色/黄色	白色 WHITE	屏蔽线
	电源正 DC12~DC24V	电源负 0V	输出 0-5V, 0-10V	空	接大地 GND
接线方式 RS485	红色 RED	黑色 BLACK	绿色/黄色	白色 WHITE	屏蔽线
	电源正 DC12~DC24V	电源负 0V	RS485 A+	RS485 B-	接大地 GND

MPS-XXXS/XXS/XS 拉绳位移传感器

产品实物图

MPS-XXXS



MPS-XXS



MPS-XS



产品概述

MPS-XXXS、MPS-XXS、MPS-XS 拉绳位移传感器，又称拉绳裂缝计，裂缝位移传感器，拉绳编码器，拉绳尺，拉线尺，拉线编码器，拉线位移传感器，是直线位移传感器在结构上的精巧集成，充分结合了角度传感器和直线位移传感器的优点，成为一款结构紧凑、测量行程长、安装空间尺寸小、具有高精度测量的优良传感器。该拉绳位移传感器系列产品具有很大的选择空间，MPS-XXXS行程从100mm至350mm不等，MPS-XXS行程从100mm至1000mm不等，MPS-XS行程从100mm至1200mm不等，具有模拟电流信号mA：4-20mA，模拟电压信号V1：0-5V，V2：0-10V和脉冲信号P：A、B、Z相数字输出，RS485数字信号输出。满足大行程、高精度各种信号需求。

性能参数

⚡ 电气指标

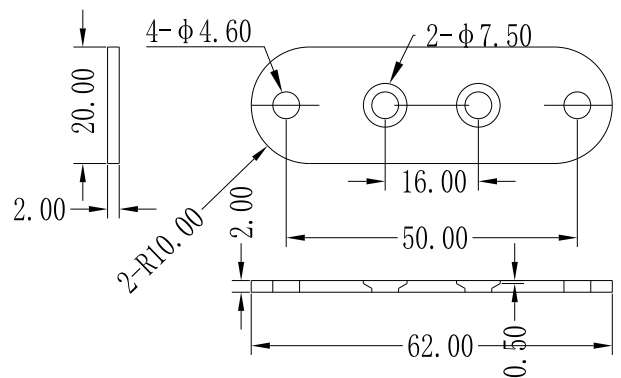
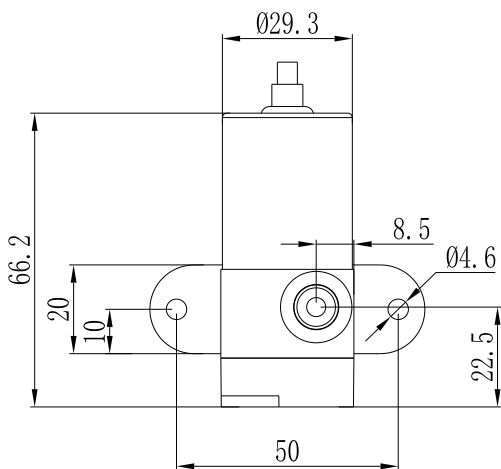
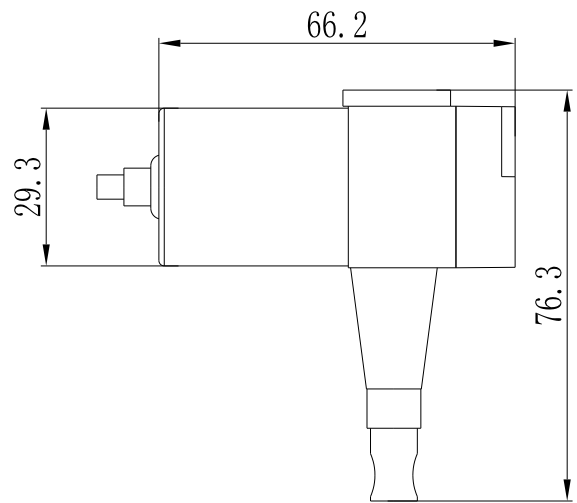
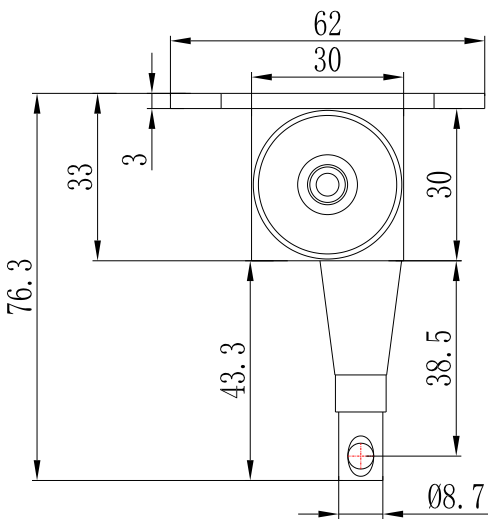
MPS-XXXS、MPS-XXS、MPS-XS拉绳位移传感器			
线性精度	600mm以下±0.25%FS，600mm以上±0.1%FS	重量	≤600g
重复性精度	±0.02%FS	输入电阻值	5kΩ±10%FS，10kΩ±10%FS
线径规格	直径0.8mm的镀氟304不锈钢，负载为16kg	功率	70°C时1W(行程500mm)，70°C时2W(行程1000mm)
拉力	<600g	工作温度	-10°C~60°C(低温状态下，需保持无结晶状态)
最大往复速度	500mm/秒	储存环境	-20°C~+80°C
保护等级	IP65(只适用于外壳)	震动	10HZ-2000HZ
可选输出信号	电位计输出(DC5-10V)，电流/电压/RS485信号输出(DC12-24V)，脉冲信号输出(DC5-30V)		
传感器	1. 绕线式多圈电位器；2. 光栅式多圈编码器；3. 磁感应(磁电)多圈位置传感器		

⚡ 性能指标

产品系列	型号	信号输出方式
XXXS型	MPS-XXXS-R-(100mm-350mm)	电阻：0-5k(默认)该信号最长非标做到350mm,
XXS型	MPS-XXS-R-(100mm-1000mm)	电阻：0-5K(默认)或者0-10K(精度高些，选配)
如需要电压、电流或者数字信号输出方式，可以另加变送器；如需要脉冲信号输出，需要选配小编码器		
XS型	MPS-XS-R-(100mm-1200mm)	电阻：0-5K(默认)或者0-10K(精度高些，选配)
XS型	MPS-XS-V1/V2-(100mm-1200mm)	V1:电压(0-5V)或V2(0-10V)
XS型	MPS-XS-A1/A2-(100mm-1200mm)	电流(4-20mA) A1:3线制或A2:2线制
XS型	MPS-XS-P-(100mm-1200mm)	常规编码器脉冲输出
XS型	如需要RS485数字信号输出方式，可以另加变送器	

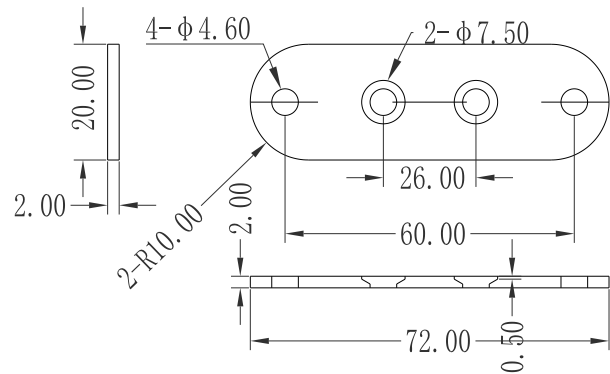
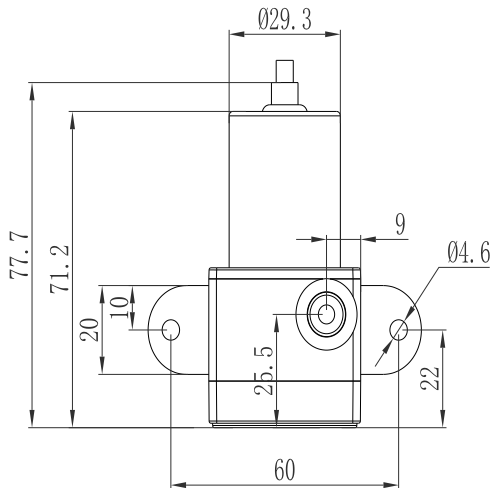
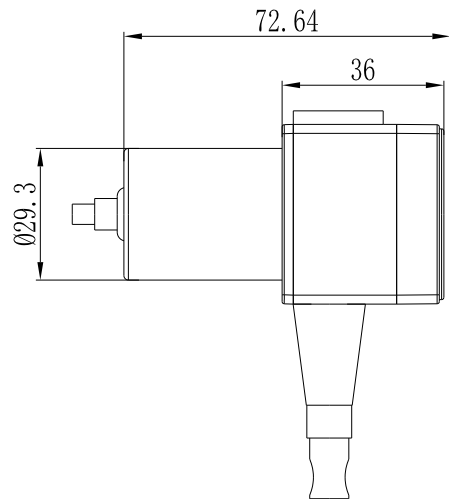
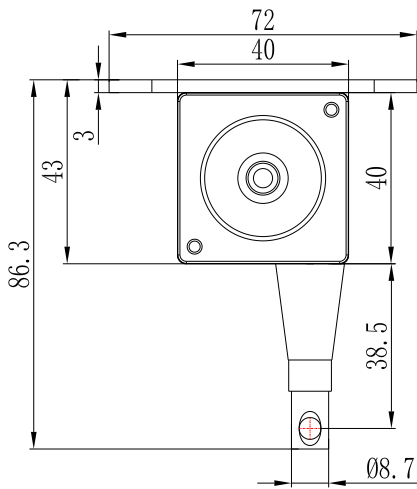
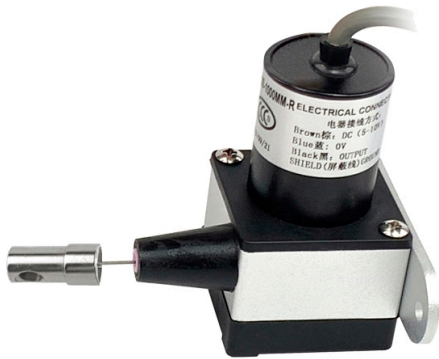
产品尺寸图

MPS-XXXS



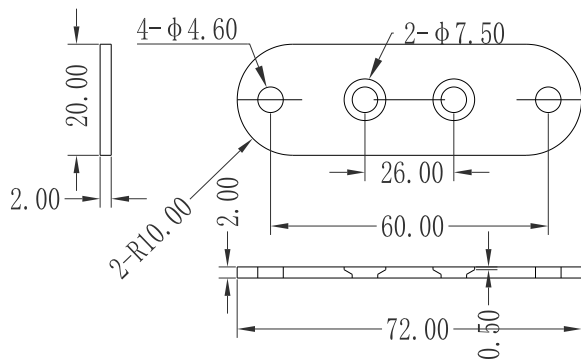
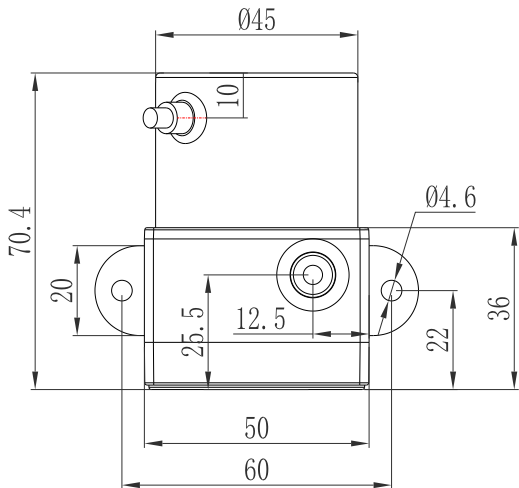
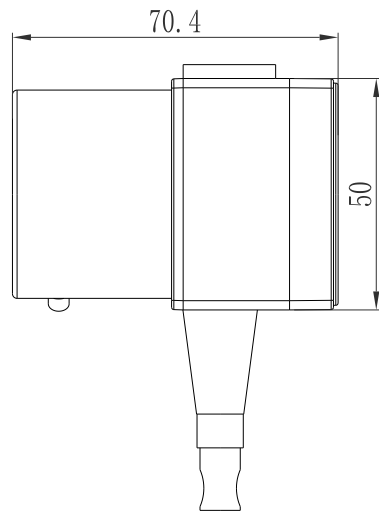
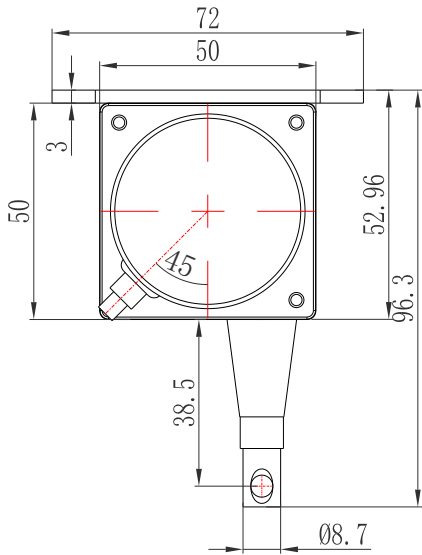
产品尺寸图

MPS-XXS



产品尺寸图

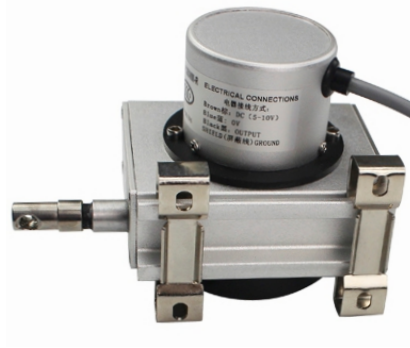
MPS-XS



MPS-S/M/L/XL 拉绳位移传感器

产品实物图

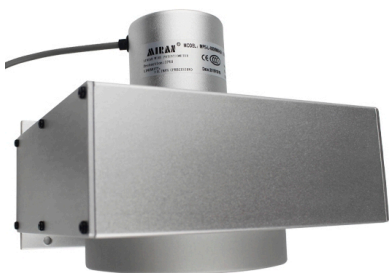
MPS-S



MPS-M



MPS-L



产品实物图

MPS-XL



产品概述

MPS-S/M/L/XL系列拉线位移传感器，又称拉绳编码器，拉绳尺，拉线尺，拉线编码器，拉绳位移传感器，是直线位移传感器在结构上的精巧集成，充分结合了角度传感器和直线位移传感器的优点，成为一款结构紧凑、测量行程长、安装空间尺寸小、具有高精度测量的优良传感器。MPS-S/M/L/XL系列拉线位移传感器系列产品具有很大的选择空间，行程从100mm至35000mm不等，具有模拟电流信号mA：4-20mA，模拟电压信号V1：0-5V，V2：0-10V和脉冲信号P：A、B、Z相数字输出，RS485数字信号输出。满足大行程、高精度各种信号需求。

性能参数

⚡ 电气指标

MPS-S拉绳位移传感器			
测量行程	(100mm-1300mm) 之间量程任意可选	重量	≤ 600g
线性精度	600mm以下±0.25%FS, 600mm以上±0.1%FS	输入电阻值	5kΩ ±10%FS, 10kΩ ±10%FS
重复性精度	±0.02%FS	功率	70°C时1W(行程500mm), 70°C时2W(行程1000mm)
线径规格	直径0.8mm的304不锈钢含氟材料, 负荷为16kg	工作温度	-10°C~60°C (低温状态下, 需保持无结晶状态)
拉力	< 600g	储存环境	-20°C~+80°C
最大往复速度	500mm/秒	震动	10HZ-2000HZ
防护等级	IP65(只限外壳)		
可选输出信号	电位计输出(DC5-10V), 电流/电压/RS485信号输出(DC12-24V), 脉冲信号输出(DC5-30V)		
传感器	1. 绕线式多圈电位器; 2. 光栅式多圈编码器; 3. 磁感应(磁电)多圈位置传感器		

性能参数

⚡ 电气指标

MPS-M拉绳位移传感器			
测量行程	(1000~4000) mm之间行程任意可选	寿命	典型>1X10 ⁶ 循环
起动转轴	≥600g	消耗电流	≤30mA
最大往复速度	1000mm/秒	震动	10g (10±1500Hz)
拉力	(行程<2米) 最大600g; (行程≥2米) 最大900g	重量	<1000g
储存温度	-20℃~+80℃	工作温度	-10℃~60℃ (低温状态下, 需保持无结晶状态)
线性精度	600mm以下±0.25%FS, 600mm以上±0.1%FS	保护等级	该产品保护等级为IP65(只限外壳)
传感器	1. 绕线式多圈电位器; 2. 光栅式多圈编码器; 3. 磁感应(磁电)多圈位置传感器		
可选输出信号	电位计输出(DC5-10V), 电流/电压/RS485信号输出(DC12-24V), 脉冲信号输出(DC5-30V)		
线径规格	直径1.5mm的304不锈钢含氟材料, 负荷为23kg; 直径0.8mm的304不锈钢含氟材料, 负荷为16kg		

MPS-M拉绳位移传感器(脉冲输出)			
检测方式	增量型	最大响应频率	10kHz~50kHz
输出波形	脉冲方波	波形上下时间	≤2
输出相	AB相 或 ABZ相	相位差	A、B相异90°+45°(T/4+T/8), Z相T+T/2
解析	1、0.5、0.2、0.1、0.05(0.05mm仅用于行程:500、1000、2000mm)		

⚡ 电气指标

MPS-L拉绳位移传感器			
测量行程	(4500mm~10000mm)之间量程任意可选	线性精度	600mm以下±0.25%FS, 600mm以上±0.1%FS
最大往复速度	600mm/秒	重复性精度	±0.05%FS
线径规格	直径1.5mm的304不锈钢含氟材料	拉力	≤2200g
工作温度	-10℃~60℃ (低温状态下, 需保持无结晶状态)	重量	≤3500g
震动	10Hz到2000Hz	供应电流	最大25mA
保护等级	IP65(只限外壳)	储存温度	-20℃~+80℃
可选输出信号	电位计输出(DC5-10V), 电流/电压/RS485信号输出(DC12-24V), 脉冲信号输出(DC5-30V)		
传感器	1. 绕线式多圈电位器; 2. 光栅式多圈编码器; 3. 磁感应(磁电)多圈位置传感器		

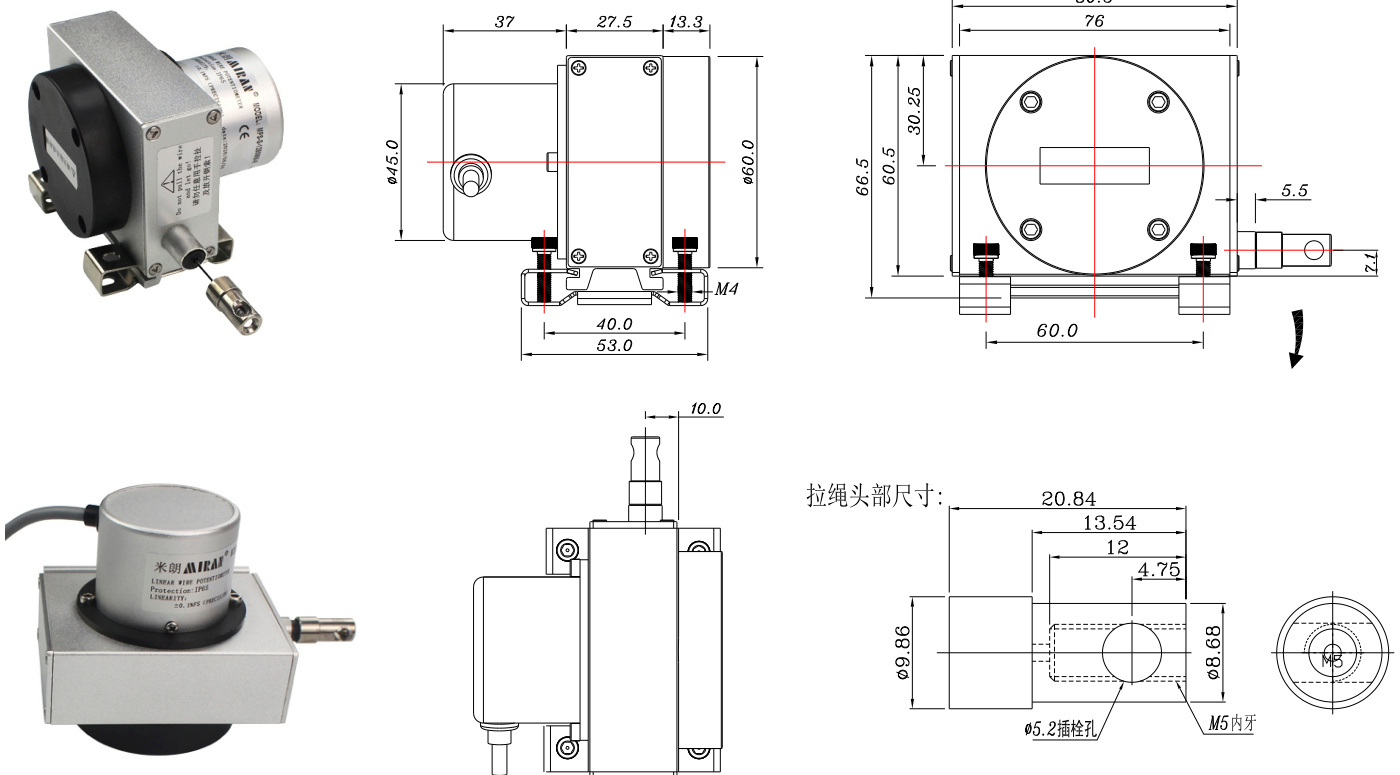
性能参数

⚡ 电气指标

MPS-XL拉绳位移传感器			
重复性精度	±0.02%FS	线性精度	600mm以下±0.25%FS, 600mm以上±0.1%FS
拉力	≤2200g	线径规格	直径1.5mm的304不锈钢含氟材料
重量	≤3500g	最大往复速度	600mm/秒
额定功率	2W在70°C时	输入电阻值	5kΩ ±10%FS, 10kΩ ±10%FS
工作温度	-10°C~60°C (低温状态下, 需保持无结晶状态)	储存温度	-20°C~+80°C
震动	10Hz-2000Hz	保护等级	IP65 (只限外壳)
可选输出信号	电位计输出 (DC5-10V), 电流/电压/RS485信号输出 (DC12-24V), 脉冲信号输出 (DC5-30V)		
传感器	1. 绕线式多圈电位器; 2. 光栅式多圈编码器; 3. 磁感应 (磁电) 多圈位置传感器		

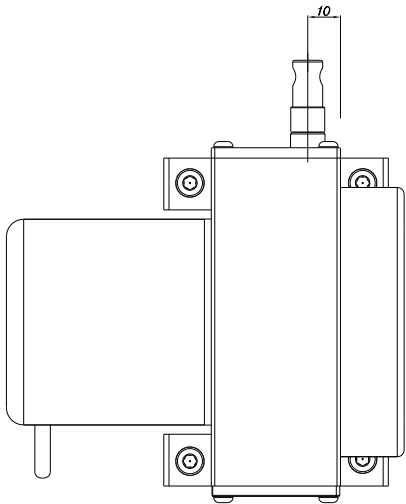
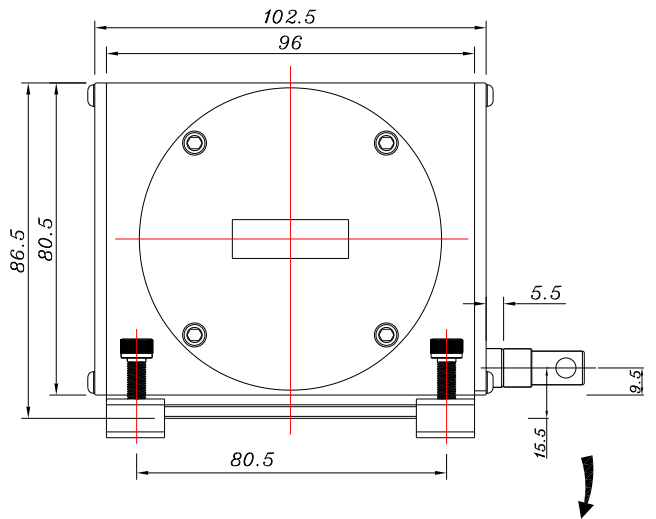
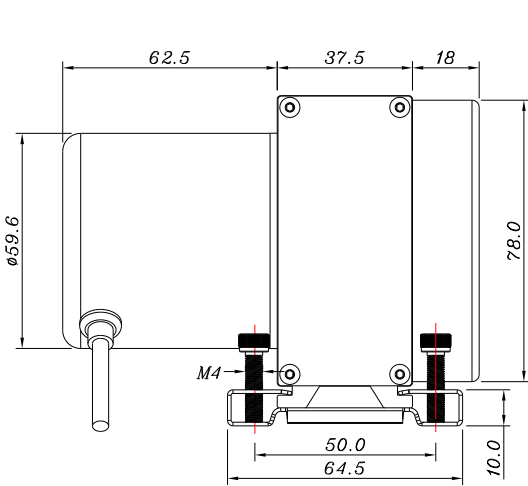
产品尺寸图

MPS-S

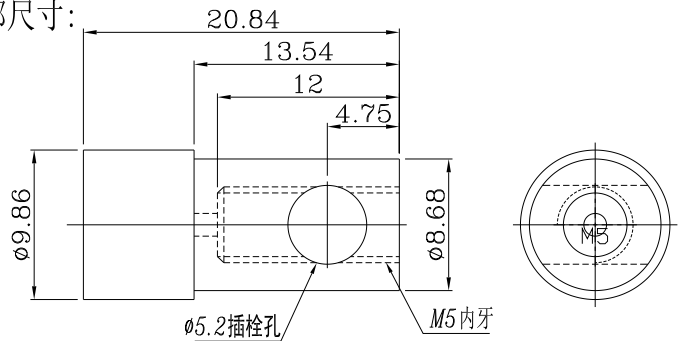


产品尺寸图

MPS-M

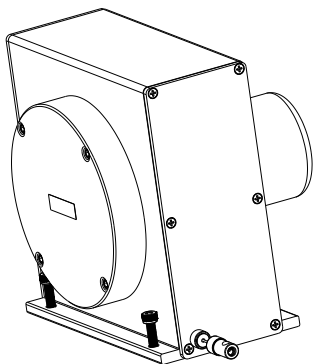
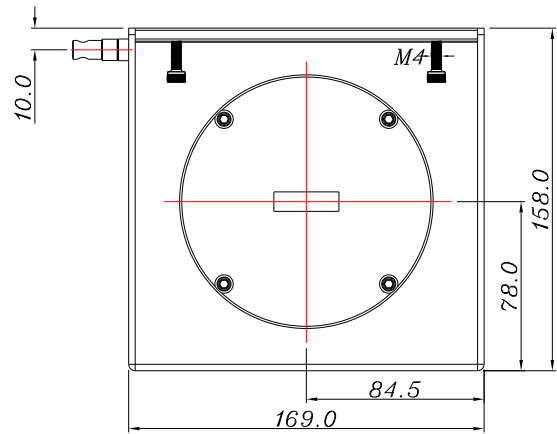
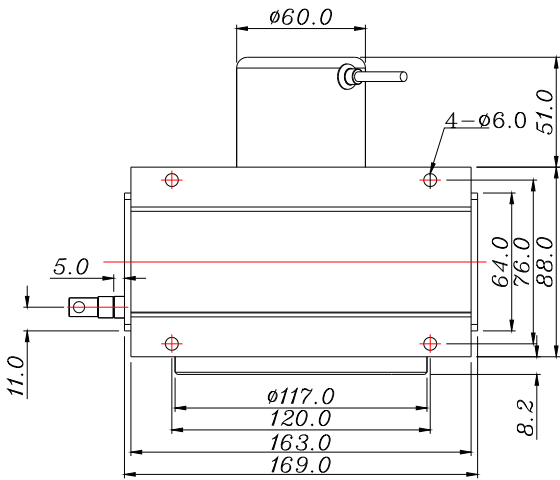
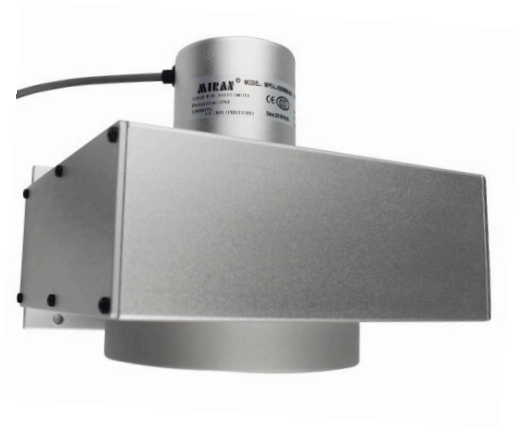


拉绳头部尺寸:

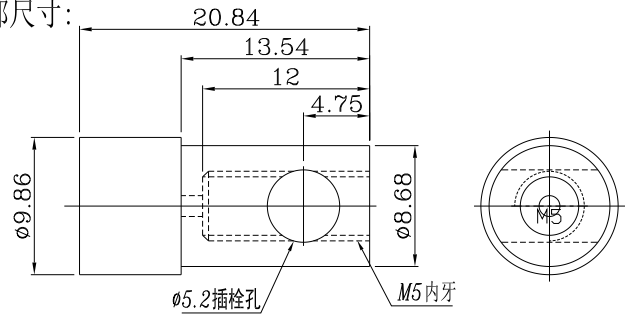


产品尺寸图

MPS-L

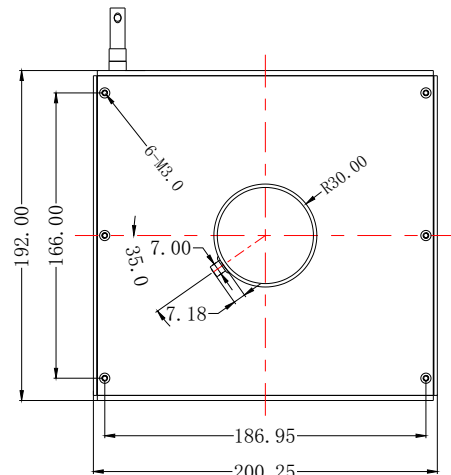
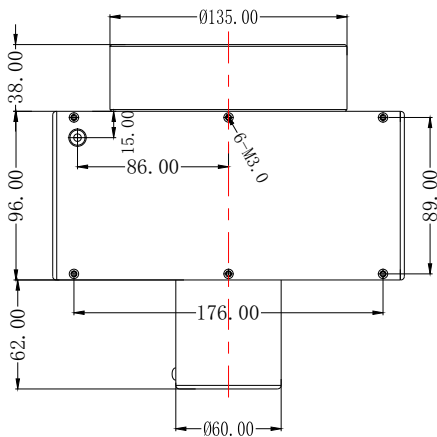
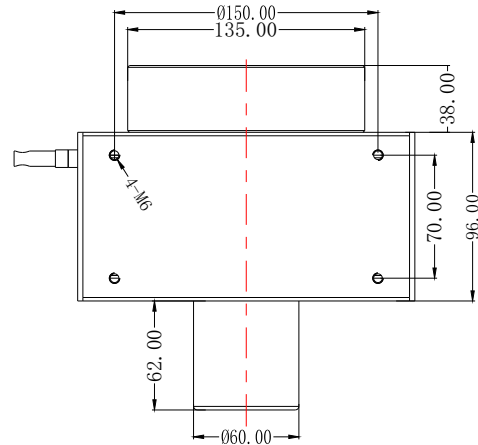
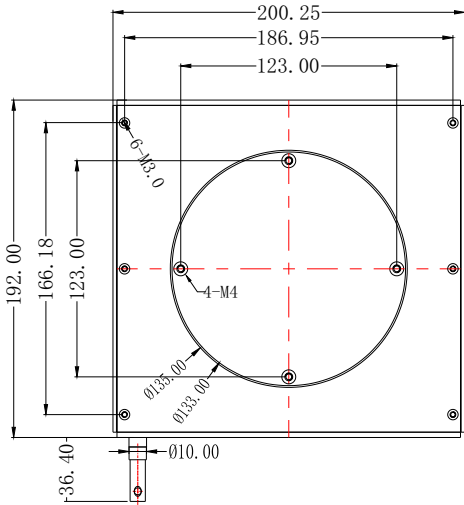
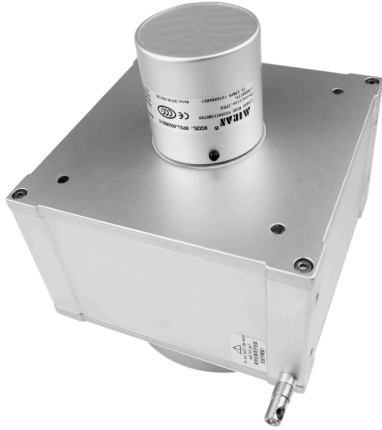


拉绳头部尺寸:



产品尺寸图

MPS-XL



SM系列拉绳位移传感器

产品实物图

SM-S



SM-M



产品概述

SM-S/M系列拉线位移传感器，又称拉绳编码器，拉绳尺，拉线尺，拉线编码器，拉绳位移传感器，是直线位移传感器在结构上的精巧集成，充分结合了角度传感器和直线位移传感器的优点，成为一款结构紧凑、测量行程长、安装空间尺寸小、具有高精度测量的优良传感器。SM-S/M系列拉线位移传感器具有很大的选择空间，行程从100mm至2000mm不等，具有模拟电流信号mA：4-20mA，模拟电压信号V1：0-5V，V2：0-10V，脉冲信号P：A、B、Z相数字输出，数字信号RS485。满足大行程、高精度各种信号需求。可应用于裂缝测量监测，桥梁测量监测，仓储位置定位，水库大坝保护，闸门开度控制，压力机械等方面。

性能参数

⚡ 电气指标

型号	SM-S/SM-M拉绳位移传感器	震动	10Hz到2000Hz
重复性精度	±0.02%FS	输入电阻值	5kΩ ± 10%FS, 10kΩ ± 10%FS
功率	70°C时1W(行程500mm), 70°C时2W(行程1000mm)	储存温度	-20°C~+80°C
工作温度	-10°C~60°C(低温状态下, 需保持无结晶状态)	保护等级	IP65(只限外壳)
可选输出信号	电位计输出(DC5-10V), 电流/电压/RS485信号输出(DC12-24V), 脉冲信号输出(DC5-30V)		
传感器	1. 绕线式多圈电位器; 2. 光栅式多圈编码器; 3. 磁感应(磁电)多圈位置传感器		

⚡ 性能指标

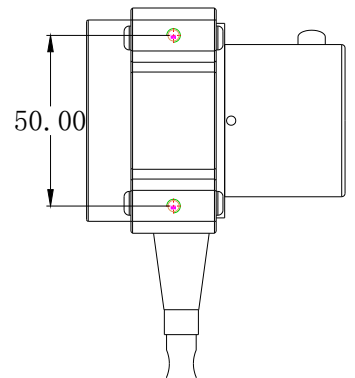
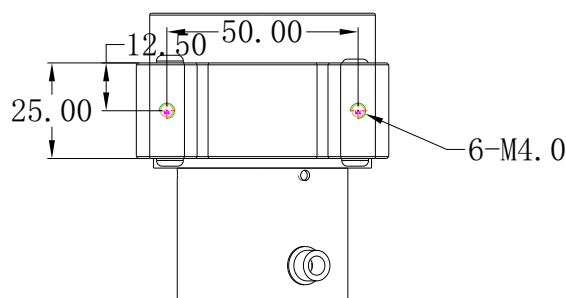
型号	SM-S拉绳位移传感器(100mm-1000mm量程)	线性精度	600mm以下±0.25%FS, 600mm以上±0.1%FS
重量	≤600g	线径规格	直径0.8mm的304不锈钢含氟材料, 负载16kg
拉力	≤600g	最大往复速度	500mm/秒

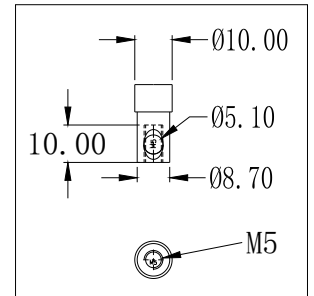
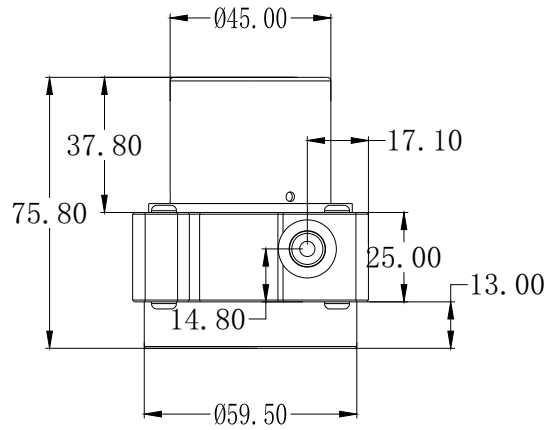
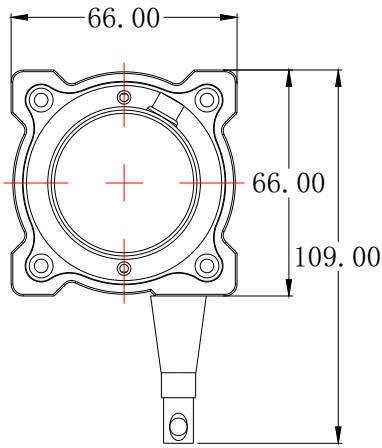
⚡ 性能指标

型号	SM-M拉绳位移传感器(1000mm-2000mm量程)	线性精度	600mm以下±0.25%FS, 600mm以上±0.1%FS
重量	≤1000g	线径规格	直径0.8mm/1.5mm的304不锈钢含氟材料
拉力	(行程0-1250mm)600g; (行程超过1500)最大1000g	最大往复速度	1000mm/秒

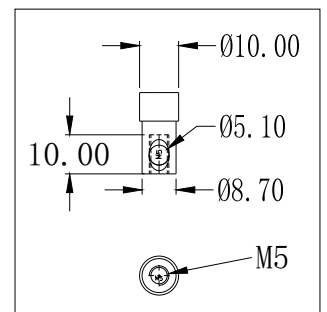
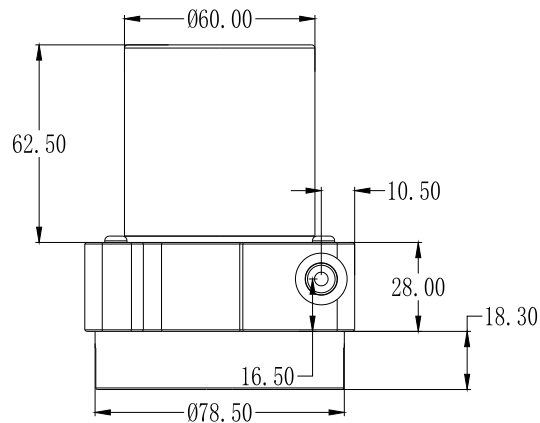
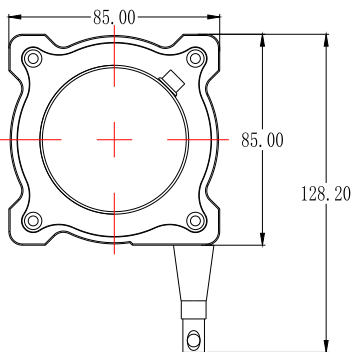
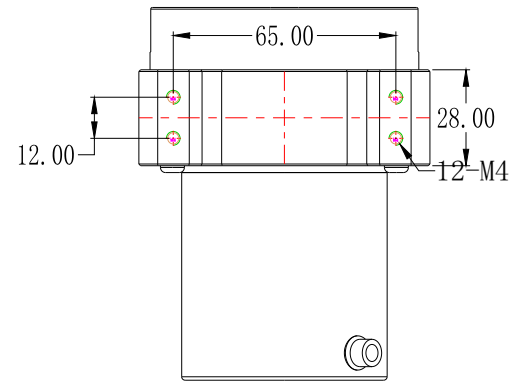
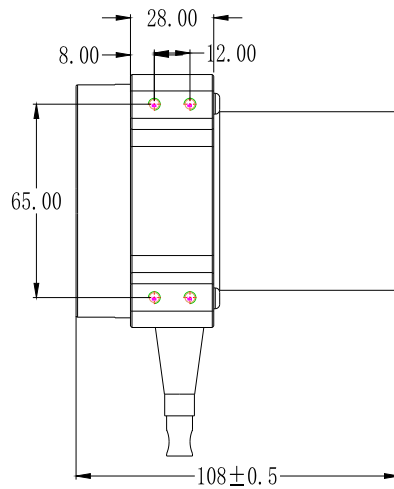
产品尺寸图

SM-S





SM-M



WEP系列拉绳位移传感器

产品实物图

WEP-S



WEP-M



产品概述

WEP-S/M系列拉线位移传感器，又称拉绳编码器，拉绳尺，拉线尺，拉线编码器，拉绳位移传感器，是直线位移传感器在结构上的精巧集成，充分结合了角度传感器和直线位移传感器的优点，成为一款结构紧凑、测量行程长、安装空间尺寸小、具有高精度测量的优良传感器。WEP-S/M系列拉线位移传感器系列产品具有很大的选择空间，行程从100mm至2000mm不等，具有模拟电流信号mA：4-20mA，模拟电压信号V1：0-5V，V2：0-10V，脉冲信号P：A、B、Z相数字输出，RS485数字信号输出。满足大行程、高精度各种信号需求。可应用于裂缝测量监测，桥梁测量监测，仓储位置定位，水库大坝保护，闸门开度控制，压力机械等方面。

性能参数

⚡ 电气指标

型号	WEP-S/WEP-M拉绳位移传感器	震动	10Hz到2000Hz
重复性精度	±0.02%FS	输入电阻值	5kΩ ±10%FS, 10kΩ ±10%FS
功率	70°C时1W(行程500mm), 70°C时2W(行程1000mm)	储存温度	-20°C~+80°C
工作温度	-10°C~60°C(低温状态下, 需保持无结晶状态)	保护等级	IP65(只限外壳)
可选输出信号	电位计输出(DC5-10V), 电流/电压/RS485信号输出(DC12-24V), 脉冲信号输出(DC5-30V)		
传感器	1. 绕线式多圈电位器; 2. 光栅式多圈编码器; 3. 磁感应(磁电)多圈位置传感器		

⚡ 性能指标

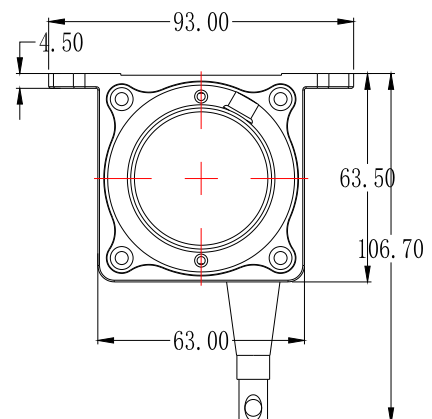
型号	WEP-S拉绳位移传感器(100mm-1000mm量程)	线性精度	600mm以下±0.25%FS, 600mm以上±0.1%FS
重量	≤600g	线径规格	直径0.8mm的304不锈钢含氟材料, 负载16kg
拉力	<600g	最大往复速度	500mm/秒

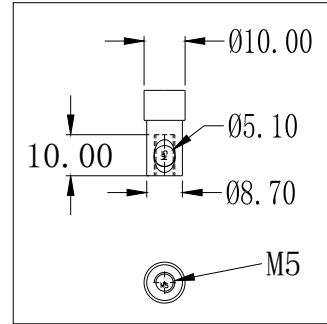
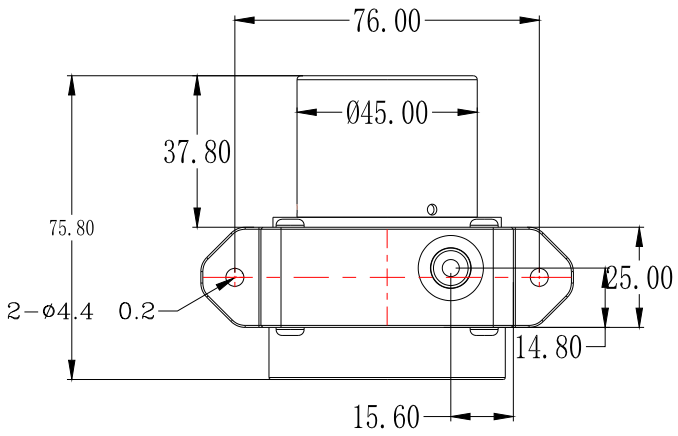
⚡ 性能指标

型号	WEP-M拉绳位移传感器(1000mm-2000mm量程)	线性精度	600mm以下±0.25%FS, 600mm以上±0.1%FS
重量	≤1000g	线径规格	直径0.8mm/1.5mm的304不锈钢含氟材料
拉力	(行程0-1250mm)600g; (行程超过1500)最大1000g	最大往复速度	1000mm/秒

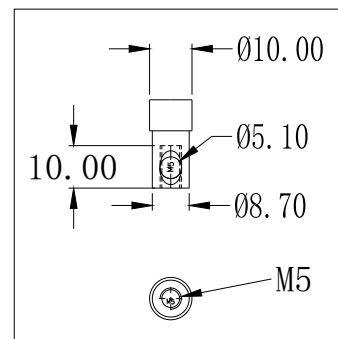
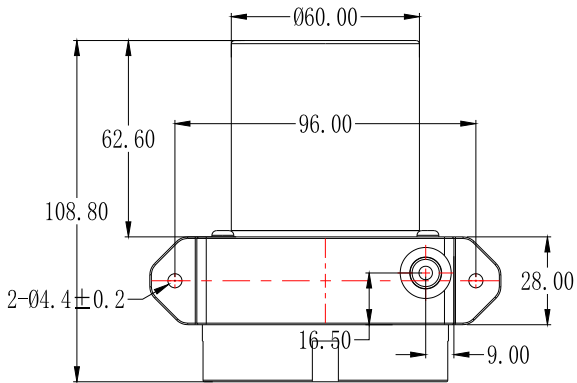
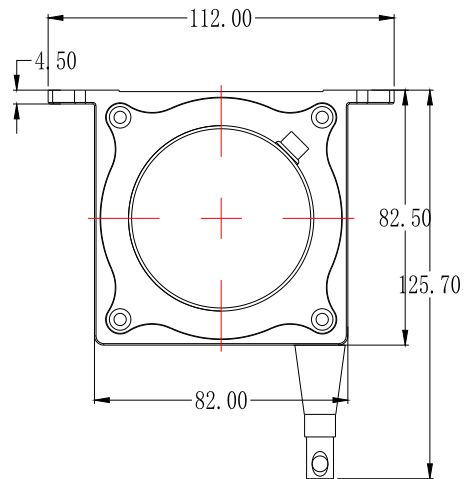
产品尺寸图

WEP-S





WEP-M



WS-S 拉绳位移传感器

产品实物图



产品概述

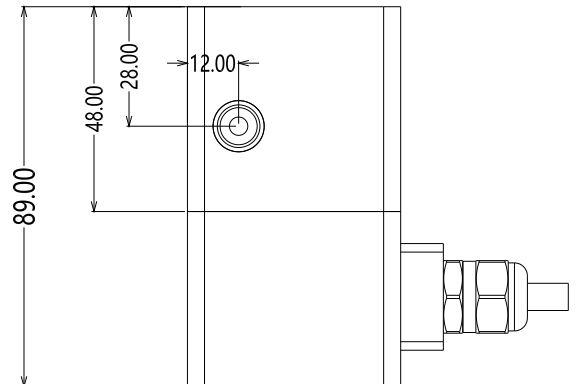
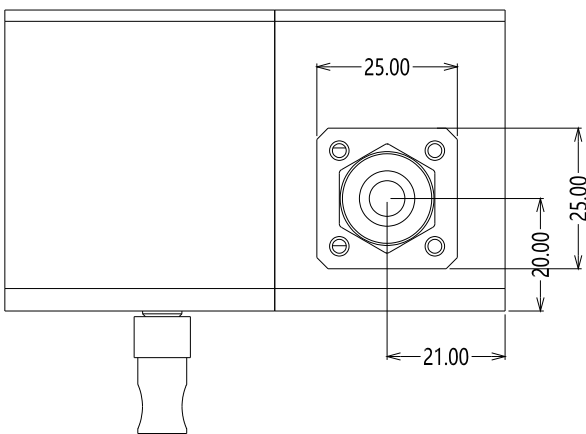
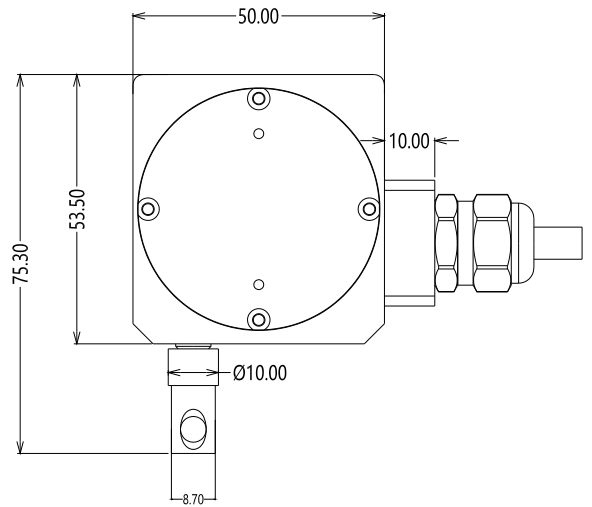
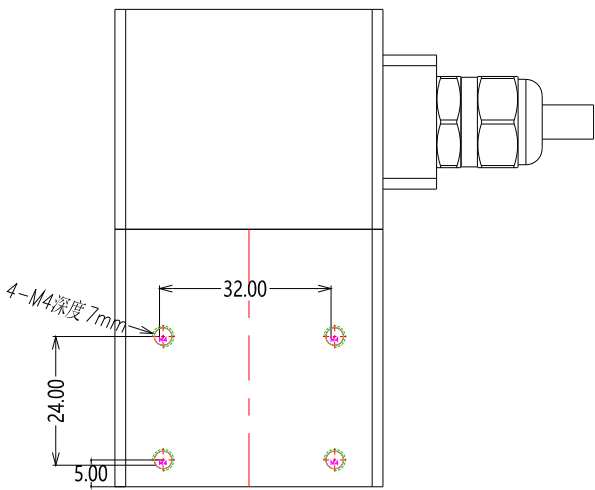
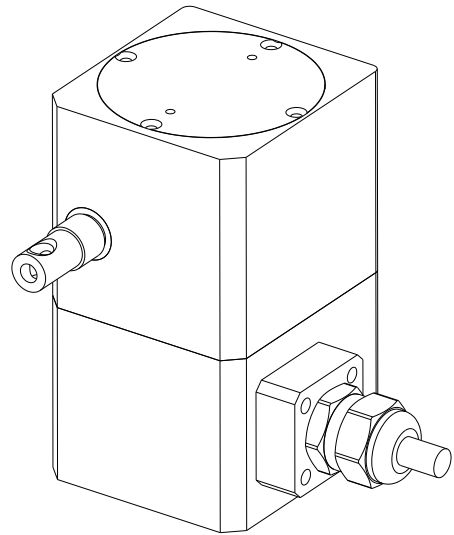
WS-S拉绳式位移传感器，又称拉绳尺，拉线尺，拉线式位移传感器，拉绳位移传感器，是直线位移传感器在结构上的精巧集成，充分结合了角度传感器和直线位移传感器的优点，成为一款结构紧凑、测量行程长、安装空间尺寸小、具有高精度测量的优良传感器。WS-S拉绳式位移传感器系列产品具有很大的选择空间，行程从100mm至1000mm不等，具有模拟电流信号mA：4-20mA，模拟电压信号V1：0-5V，V2：0-10V和RS485数字信号输出。满足大行程、高精度各种信号需求。全防护外壳为铝合金材质，更加美观大方，拉绳可倾斜45°往外拉出，且不影响线性精度及其重复性。

性能参数

⚡ 电气指标

WS-S拉绳位移传感器(100mm-800mm量程)			
重复性精度	±0.02%FS	线性精度	600mm以下±0.25%FS，600mm以上±0.1%FS
拉力	<600g	线径规格	直径0.8mm的304不锈钢含氟材料,负载16kg
重量	≤600g	最大往复速度	500mm/秒
传感器	绕线式多圈电位器	输入电阻值	5kΩ±10%FS，10kΩ±10%FS
工作温度	-10℃~60℃（低温状态下，需保持无结晶状态）	储存温度	-20℃~+80℃
震动	10Hz到2000Hz	保护等级	IP65（只限外壳）
可选输出信号	电位计输出（DC5-10V），电流/电压/RS485信号输出（DC12-24V）		
功率	70℃时1W（行程500mm），70℃时2W（行程1000mm）		

产品尺寸图



MDS-S 拉绳位移传感器

产品实物图



产品概述

MDS-S拉绳式位移传感器，又称拉绳编码器，拉绳尺，拉线尺，拉线编码器，拉线位移传感器，是直线位移传感器在结构上的精巧集成，充分结合了角度传感器和直线位移传感器的优点，成为一款结构紧凑、测量行程长、安装空间尺寸小、具有高精度测量的优良传感器。该系列产品具有很大的选择空间，行程从100mm至1200mm不等，具有模拟电流信号mA：4-20mA，模拟电压信号V1：0-5V，V2：0-10V，脉冲信号P：A、B、Z相数字输出，RS485数字信号输出。满足大行程、高精度各种信号需求。

性能参数

⚡ 电气指标

型号	MDS-R/MDS-S-MA/MDS-S-V1/MDS-S-V2拉绳位移传感器		
重复性精度	±0.02%FS	线性精度	600mm以下±0.25%FS，600mm以上±0.1%FS
拉力	<600g	线径规格	直径0.8mm的304不锈钢含氟材料,负载16kg
重量	≤600g	最大往复速度	500mm/秒
工作温度	-10℃~60℃（低温状态下，需保持无结晶状态）	储存温度	-20℃~+80℃
震动	10Hz-2000Hz	保护等级	IP65（只限外壳）
传感器	1. 绕线式多圈电位器；2. 光栅式多圈编码器；3. 磁感应（磁电）多圈位置传感器		

⚡ 性能指标

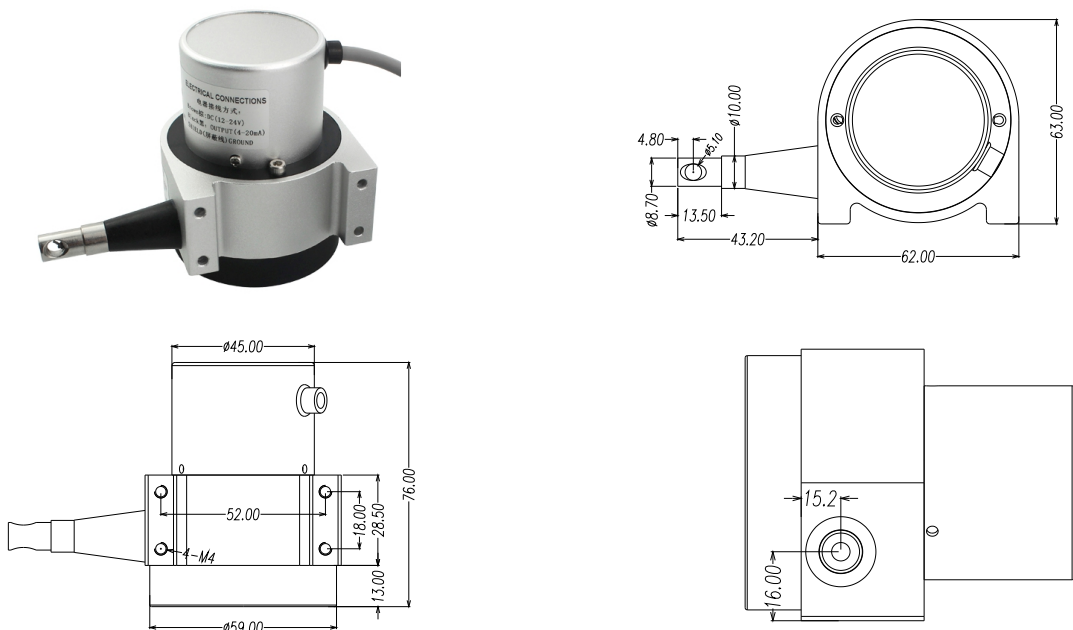
型号	MDS-R	输入电压	5/10V DC
功率	70℃时1W（行程500mm），70℃时2W（行程1000mm）	输出电阻值	5kΩ ± 10%FS，10kΩ ± 10%FS

型号	MDS-S-mA	输入电流	最大25mA
输出信号模式	4-20mA (3线制)、(2线制)	工作电压	DC12-24VDC

型号	MDS-S-V1/MDS-S-V2		
输出信号模式	0-5VDC 或 0-10VDC	供应电流	最大10mA
供应电压	0-5VDC输出电压为10-24VDC 0-10VDC输出电压为12-24VDC		

MDS-S-P			
检测方式	增量型	输出波形	脉冲方波
测量行程	(100mm-1200mm) 之间量程任意可选	解析	1, 0.5, 0.2, 0.1, 0.04
精度	$\pm 0.05\%FS$, ± 1 计算	输出相	AB相或ABZ相
电路特性	电压型, 电源型, 推挽式, 差动式	工作电压	12-24VDC, 固定5VDC
消耗电流	$\leq 30mA$	最大响应频率	300kHz~500kHz
相位差	A, B相位差 $90^{\circ}C+45^{\circ}C(T/4+T/8)$, Z相 $T+T/2$	波形上下时间	≤ 2
线径规格	直径: 0.8mm 镀氟304不锈钢; 负载: 23kg	起动转轴	最大400g
最大往复速度	1000mm/秒	震动	10g (10 \pm 1500Hz)
极性保护	防反向保护(不使用5V)	冲击	20g/11ms
重量	< 450g	拉力	最大700g
工作温度	-10 $^{\circ}C$ ~60 $^{\circ}C$ (低温状态下, 需保持无结晶状态)	储存温度	-20 $^{\circ}C$ ~+80 $^{\circ}C$
寿命	典型>1X10 ⁶ 循环	保护等级	IP65 (仅限外壳)

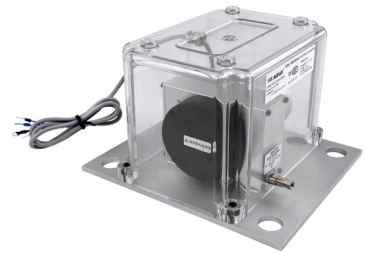
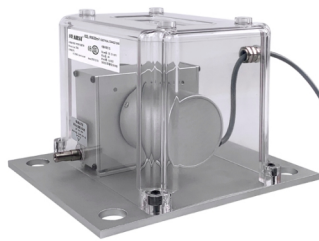
产品尺寸图



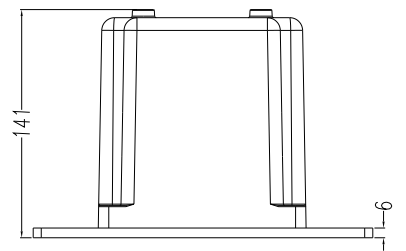
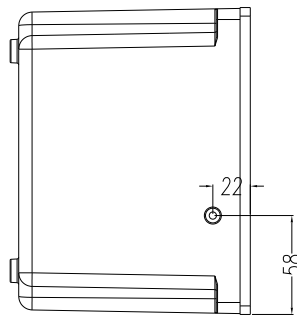
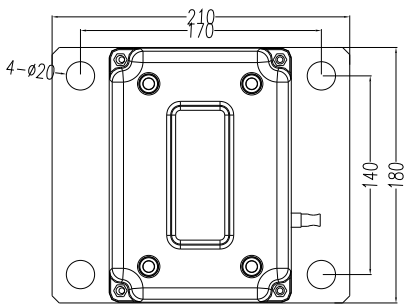
防护罩系列拉绳位移传感器

产品实物及尺寸图

塑料防护罩



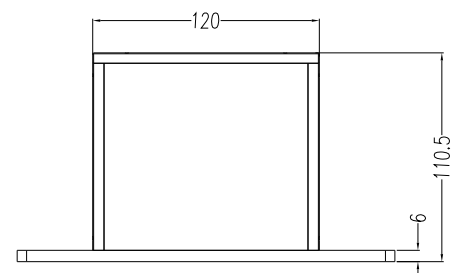
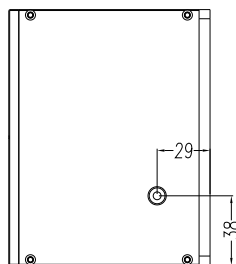
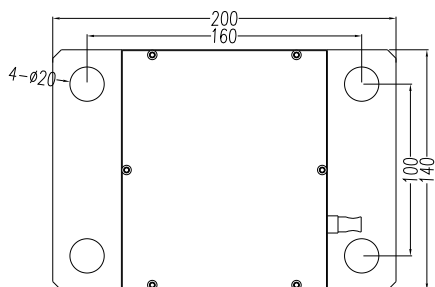
塑料防护罩 (M机座)



铝合金防护罩



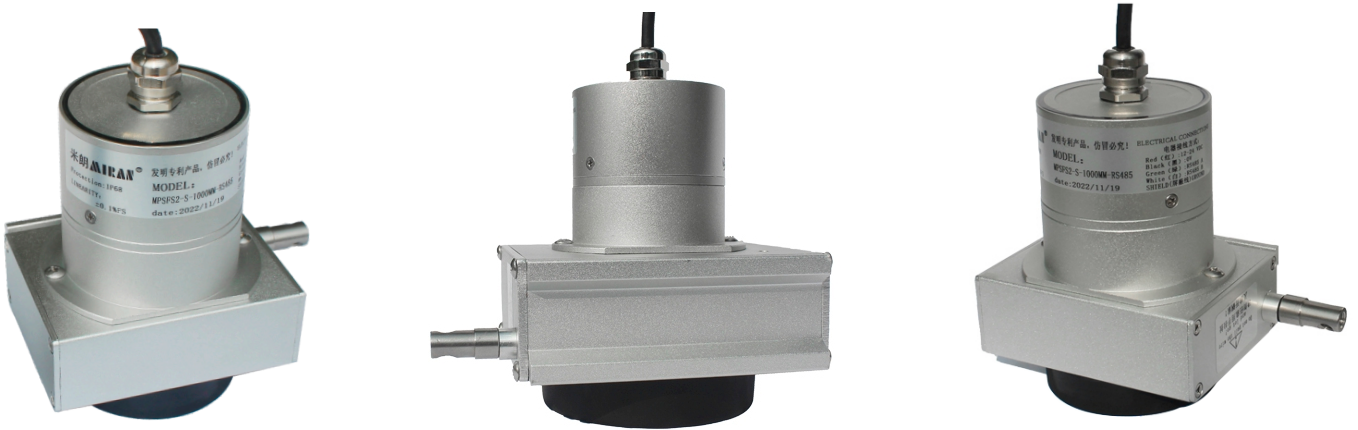
铝合金防护罩 (M机座)



MPSFS2系列防水型拉绳位移传感器

产品实物图

MPSFS2-S



MPSFS2-M

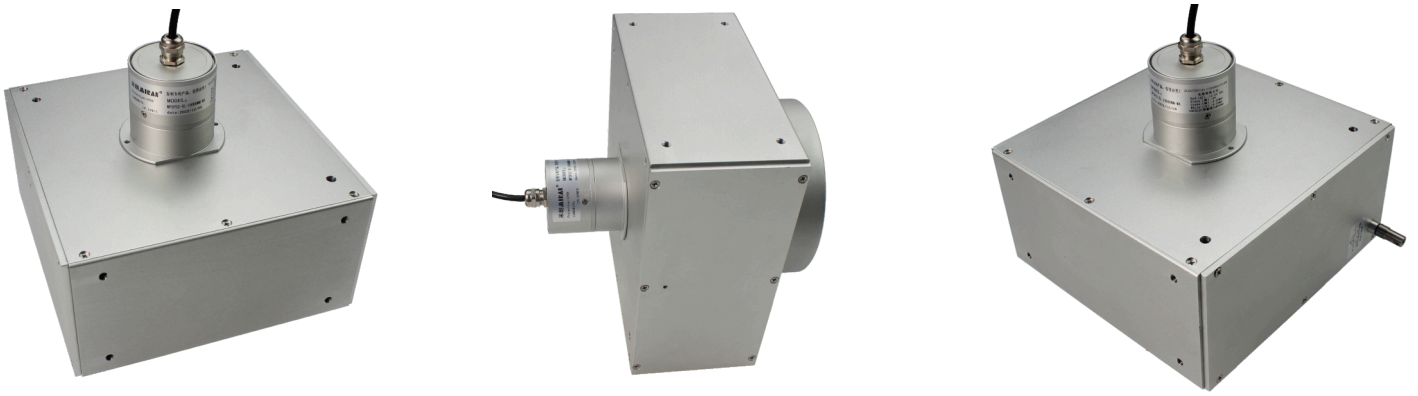


MPSFS2-L



产品实物图

MPSFS2-XL



产品概述

MPSFS2-S防水型（磁感应）拉绳位移传感器，采用米朗公司自主研发多圈磁感应绝对值编码器，内部使用高强度灌密封胶封装，从而保证磁感应绝对值编码器能够在水下长期正常工作。MPSFS2-S防水绝对值型拉绳位移传感器零部件均采用在水内永不生锈材料制作，如：不锈钢发条和拉绳，铝合金外壳和线轮，塑料发条外壳，陶瓷轴承。S机座和M机座系列产品往复运动的瞬间加速不可超过1米/秒；L机座和XL机座系列产品往复运动的瞬间加速不可超过0.5米/秒；否则将导致钢索断裂。MPSFS2-S量程范围：100mm-1300mm，MPSFS2-M量程范围：1000mm-4000mm，MPSFS2-L量程范围：4500mm-10000mm，MPSFS2-XL量程范围：11000mm-35000mm（其他行程可定制）。

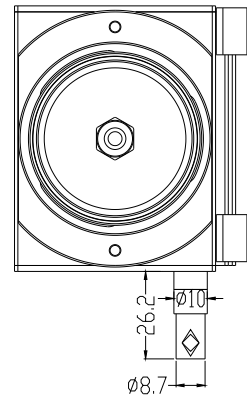
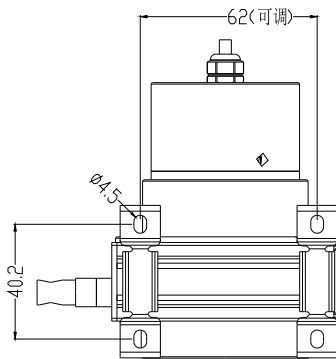
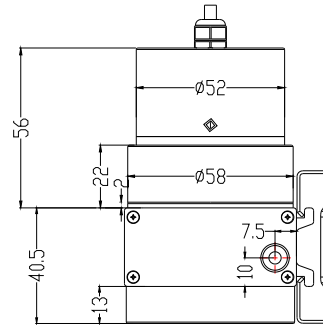
性能参数

⚡ 电气指标

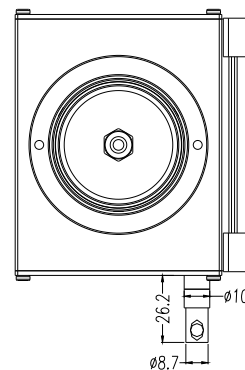
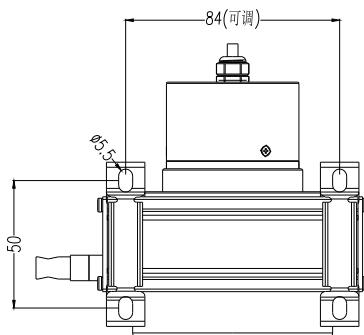
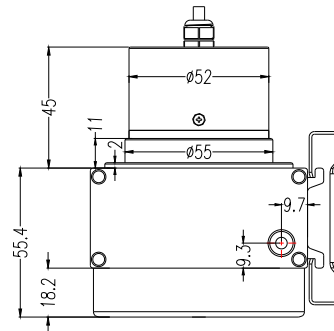
MPSFS2-S/M/L/XL 防水防爆型拉绳位移传感器			
重复性精度	±0.05%FS	线性精度	±0.25%FS
线径规格	0.8mm或1.5mm (SUS304)	分辨率	16位
震动	10Hz - 2000Hz	工作环境温度	-10℃~60℃（低温需保持无结晶状态）
电源电压VCC消耗电流	40mA (不含突变情况)	防护等级	IP68
测量行程	S: 100mm-1300mm M: 1000mm-4000mm L: 4500mm-10000mm XL: 11000mm-35000mm (其他行程可定制)		
电源电压	DC12V~DC24V (电压/电流/RS485) 波动5%以下		
可选输出信号	电压输出型：0-5V, 0-10V, 电流输出型：4-20mA, 数字信号输出型：RS485 (绝对位置输出型)		

产品尺寸图

MPSFS2-S

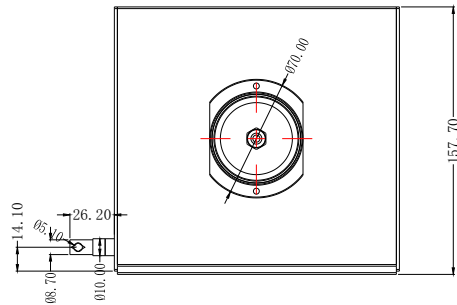
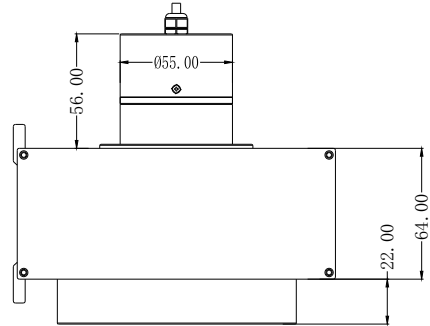
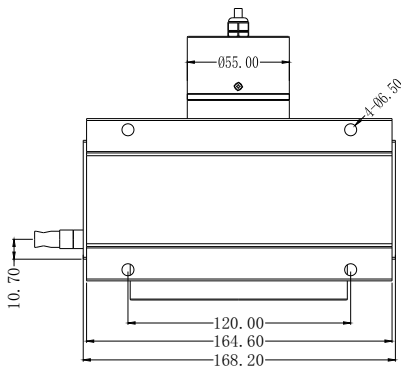
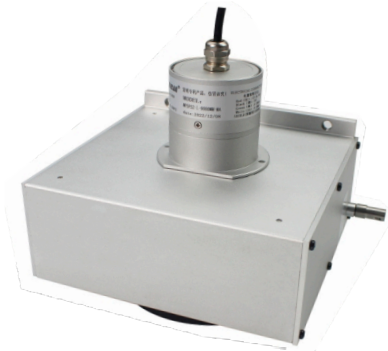


MPSFS2-M

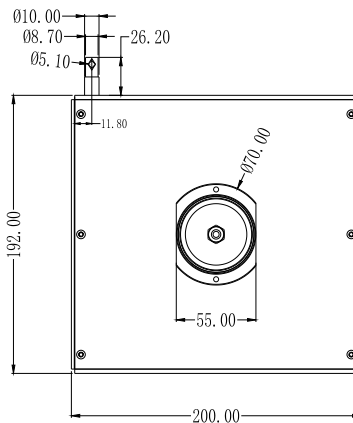
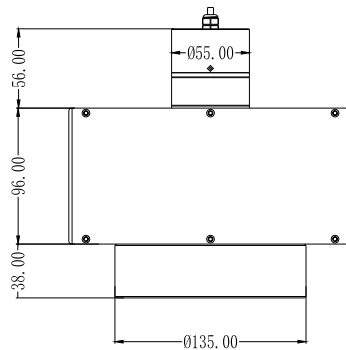
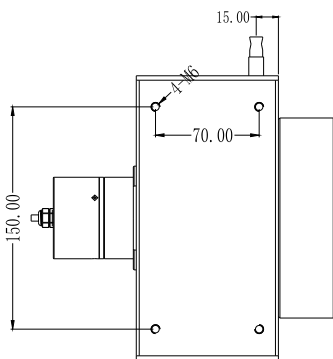
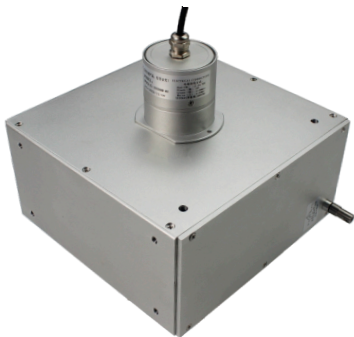


产品尺寸图

MPSFS2-L



MPSFS2-XL



MFB-MPSFS2-S 防水型拉绳位移传感器

产品实物图

MFB-MPSFS2-S



MFB-MPSFS2-M

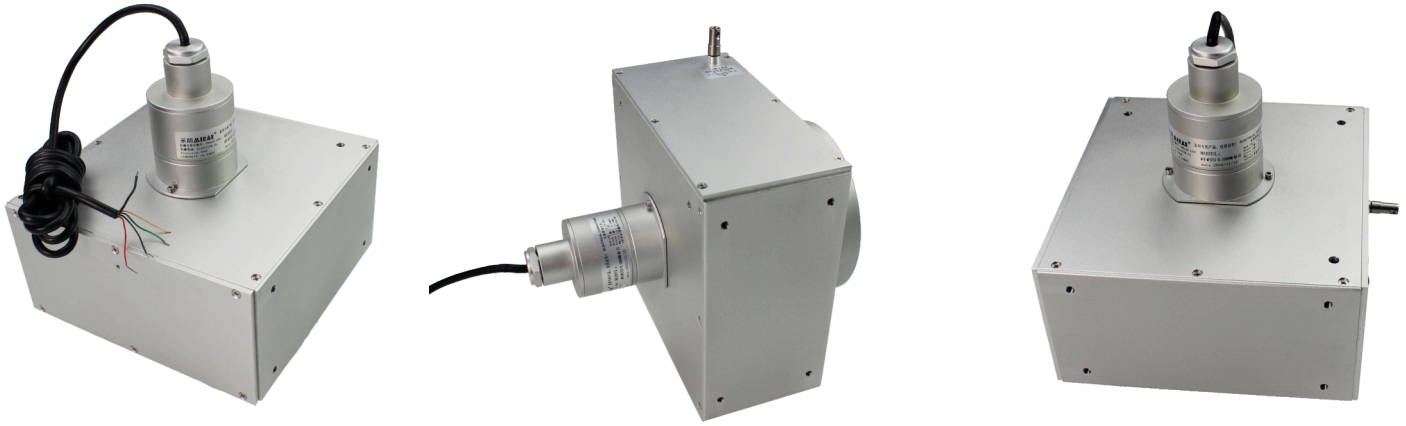


MFB-MPSFS2-L



产品实物图

MFB-MPSFS2-XL



产品概述

MFB-MPSFS2-S防水防爆型（磁感应）拉绳位移传感器，采用米朗公司自主研发多圈磁感应绝对值编码器，内部使用高强度灌密封胶封装，从而保证磁感应绝对值编码器能够在水下长期正常工作。MFB-MPSFS2-S防水防爆绝对值型拉线式位移传感器零部件均采用在水内永不生锈材料制作，如：不锈钢发条和拉绳，铝合金外壳和线轮，塑料发条外壳，陶瓷轴承。S机座和M机座系列产品往复运动的瞬间加速不可超过1米/秒；L机座和XL机座系列产品往复运动的瞬间加速不可超过0.5米/秒；否则将导致钢索断裂。MFB-MPSFS2-S量程范围：100mm-1300mm，MPSFS2-M量程范围：1000mm-4000mm，MPSFS2-L量程范围：4500mm-10000mm，MPSFS2-XL量程范围：11000mm-35000mm（其他行程可定制）。防爆证书位于本彩页第33页。

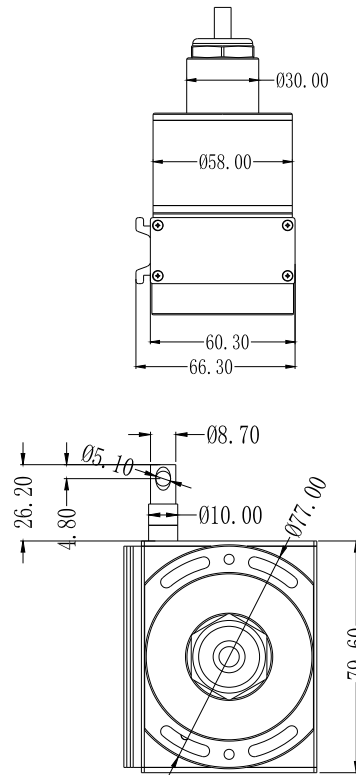
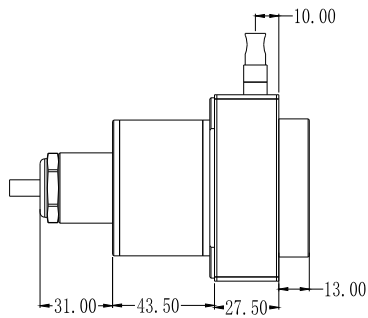
性能参数

⚡ 电气指标

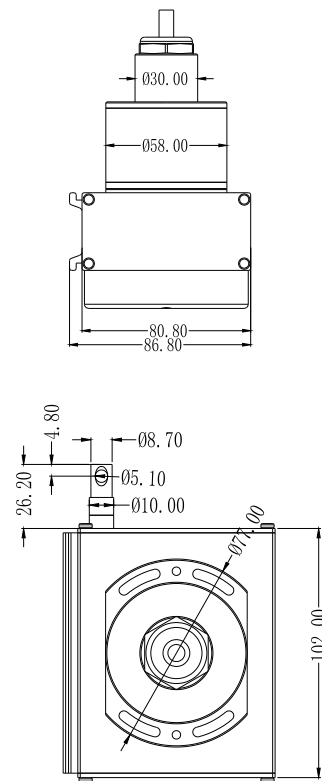
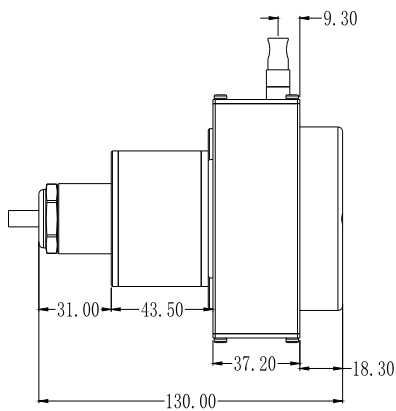
型号	MFB-MPSFS2-S/M/L/XL防水防爆型拉绳传感器	线性精度	±0.25%FS
重复性	±0.05%FS	分辨率	16位
线径规格	0.8mm或1.5mm(SUS304)	工作环境温度	-10℃~60℃（低温需保持无结晶状态）
震动	10Hz - 2000Hz	防护等级	IP68
电源电压VCC消耗电流	40mA(不含突变情况)	防爆标志	Ex db IIC T6 Gb
测量行程	S: 100mm-1300mm M: 1000mm-4000mm L: 4500mm-10000mm XL: 11000mm-35000mm(其他行程可定制)		
电源电压	DC12V~DC24V(电压/电流/RS485)波动5%以下		
可选输出信号	电压输出型: 0-5V, 0-10V, 电流输出型: 4-20mA, 数字信号输出型: RS485 (绝对位置输出型)		

产品尺寸图

MFB-MPSFS2-S

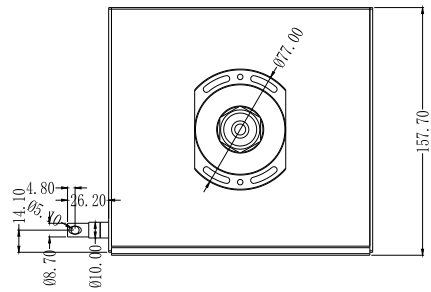
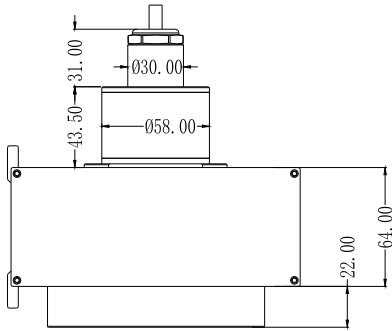
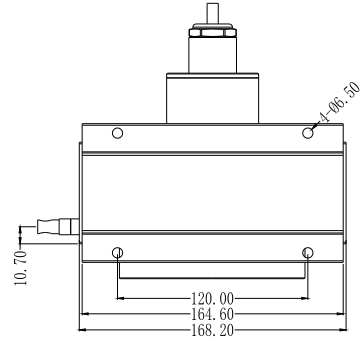


MFB-MPSFS2-M

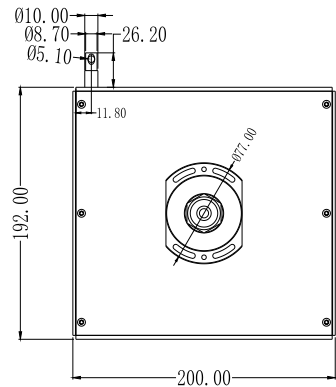
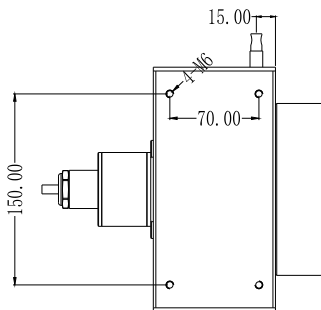
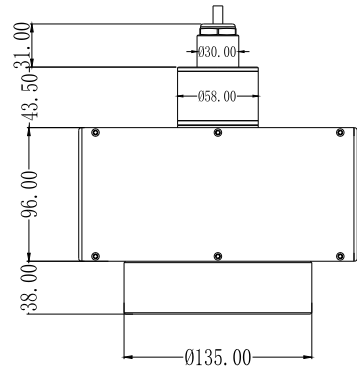
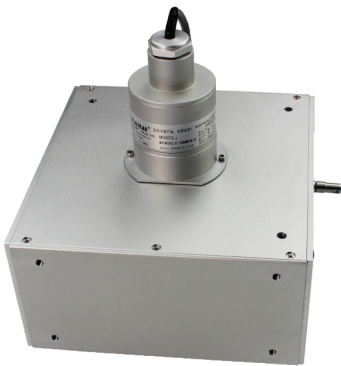


产品尺寸图

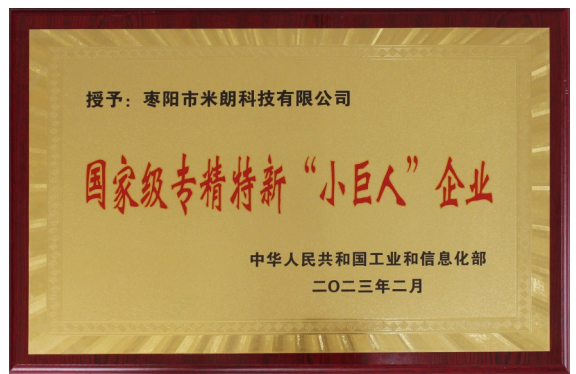
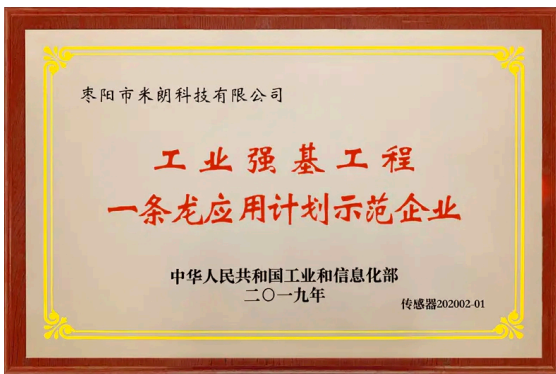
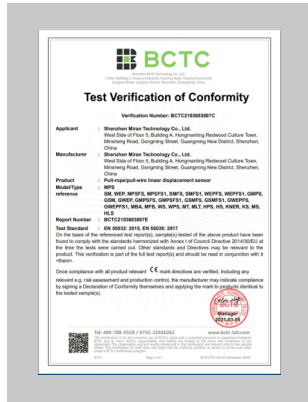
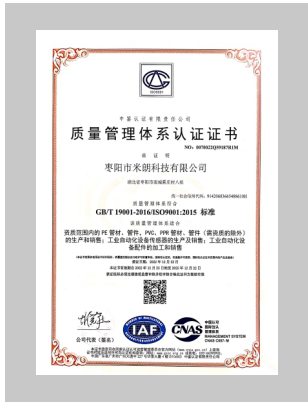
MFB-MPSFS2-L



MFB-MPSFS2-XL



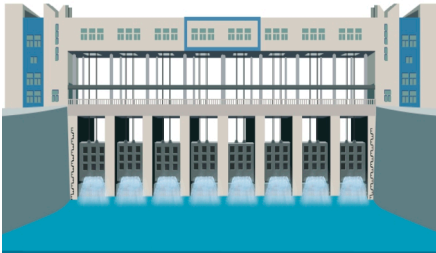
荣誉证书



检测证书



应用领域



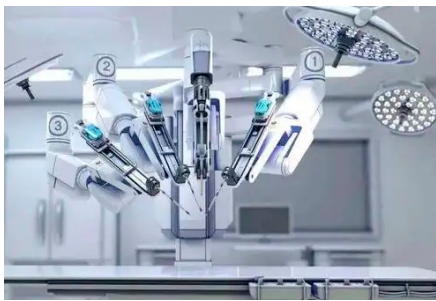
• 闸门开度控制



• 建筑健康监测



• 液压机



• 工业机器人



• 纺织机械



• 桥梁与大坝监测



• 石油钻井设备



• 空气压缩机



拉绳位移传感器应用场所极多，随着核心技术的发展，拉绳位移传感器得到越来越广泛的应用。适合应用于工厂、山体、铁路、隧道、船业、机械、建筑业、医疗事业、桥梁铺设、水坝建设、汽车行业、核工业和航空航天事业等。



辐射全国 放眼世界

质量第一 用户至上 诚信为本

以技术创新为核心，以客户需求为导向

将致力于位移、物位、角度等测控领域

为客户提供一站式解决方案的产品与服务

版权归深圳市米朗科技有限公司所有
本选型样本如有变动，恕不另行通知，以最新版本为准
任何拷贝、复制、拍摄制作作为商业用途均属于侵权

主要著作人：李工

2023年10月出品