

精密测量传感器

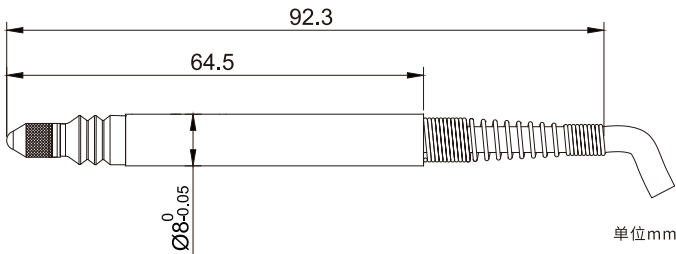
Precision Measurement Sensor

PRODUCT CATALOGUE



2mm回弹接触式位移传感器

接触式位移传感器



产品概述

2mm回弹式电感位移传感器,是快速测量微小尺寸变化的高精度传感器,可用于如位移、振动、内径、外径、垂直度、圆度、直线度等形位公差的测量,以及汽车零部件、轴承、齿轮、电子产品外壳、玻璃等的在线检测。与传感器配套的电子部分将变化的信号进行放大、整形处理后,以模拟信号或数字信号的形式显示出来。

产品特点

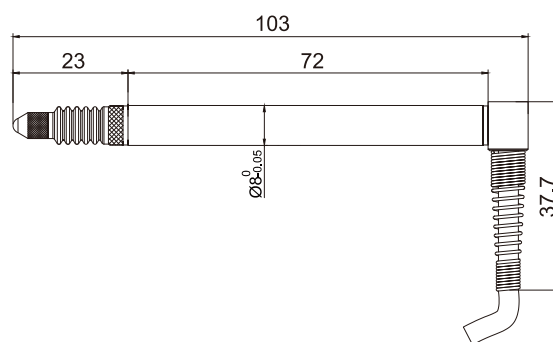
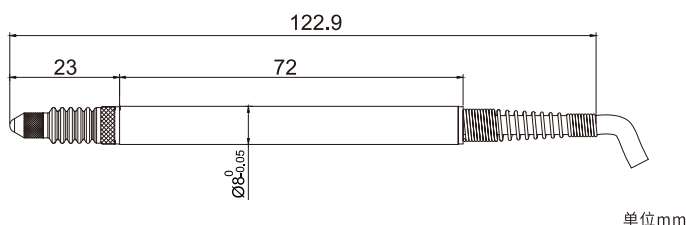
- 超短长度、精度高、机械寿命长
- 标准Ø8直径,狭小空间安装方便
- 磁屏蔽结构和材料,抗干扰能力强

主要技术参数

量程	2mm (±1mm)	工作温度	-10~80℃
线圈形式	全桥	防护等级	IP65
驱动方式	回弹式	外壳硬度	HR15N80
激励频率	13kHz	疲劳寿命	1500万次
分辨率	最小0.1μm	测头	标准测头(可选配)
重复精度	0.3μm	导向装置	滚珠轴承
线性度	±0.1% F.S.	外壳材料	不锈钢
温度系数	0.01% F.S./℃	防护胶套	含氟弹性体
测量力	0.9N (中间位置)	线长	2m可定制

GSS05(L)

5mm回弹接触式位移传感器【直出线 / 侧出线】



产品概述

5mm回弹式电感位移传感器,按出线方向可以分为直出线式和侧出线式,是快速测量微小尺寸变化的高精度传感器,可用于如位移、振动、内径、外径、垂直度、圆度、直线度等形位公差的测量,以及汽车零部件、轴承、齿轮、电子产品外壳、玻璃等的在线检测。与传感器配套的电子部分将变化的信号进行放大、整形处理后,以模拟信号或数字信号的形式显示出来。

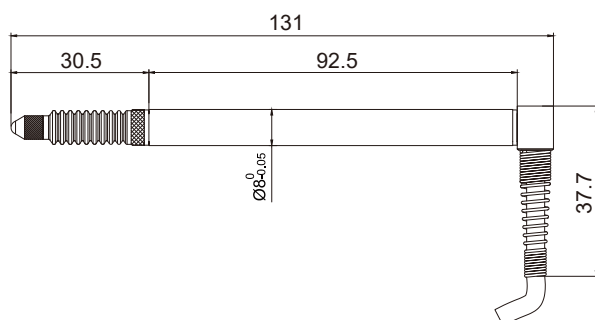
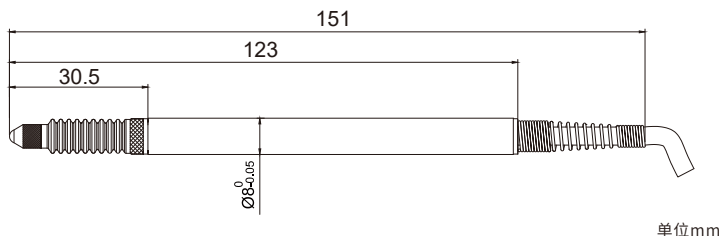
产品特点

- 体积小、精度高、机械寿命长
- 标准Ø8直径
- 根据安装空间可选直出线或侧出线
- 磁屏蔽结构和材料,抗干扰能力强

主要技术参数

量程	5mm (±2.5mm)	工作温度	-10~80℃
线圈形式	全桥	防护等级	IP65
驱动方式	回弹式	外壳硬度	HR15N80
激励频率	13kHz	疲劳寿命	1500万次
分辨率	最小0.1μm	测头	标准测头(可选配)
重复精度	0.5μm	导向装置	滚珠轴承
线性度	±0.3% F.S.	外壳材料	不锈钢
温度系数	0.01% F.S./℃	防护胶套	含氟弹性体
测量力	0.6N (中间位置)	线长	2m可定制

10mm回弹接触式位移传感器【直出线 / 侧出线】



产品概述

10mm回弹式电感位移传感器,按出线方向可以分为直出线式和侧出线式,是快速测量微小尺寸变化的高精度传感器,可用于如位移、振动、内径、外径、垂直度、圆度、直线度等形位公差的测量,以及汽车零部件、轴承、齿轮、电子产品外壳、玻璃等的在线检测。与传感器配套的电子部分将变化的信号进行放大、整形处理后,以模拟信号或数字信号的形式显示出来。

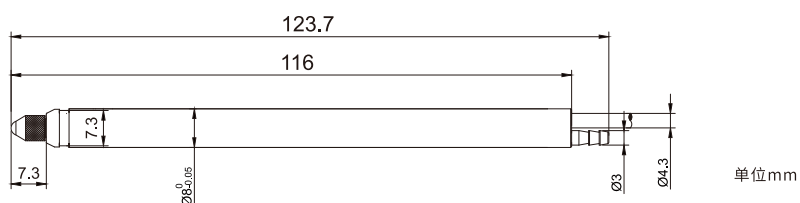
产品特点

- 体积小、精度高、机械寿命长
- 标准Ø8直径
- 根据安装空间可选直出线或侧出线
- 磁屏蔽结构和材料,抗干扰能力强

主要技术参数

量程	10mm (±5mm)	工作温度	-10~80℃
线圈形式	全桥	防护等级	IP65
驱动方式	回弹式	外壳硬度	HR15N80
激励频率	13kHz	疲劳寿命	1500万次
分辨率	最小0.1μm	测头	标准测头(可选配)
重复精度	1μm	导向装置	滚珠轴承
线性度	±0.4% F.S.	外壳材料	不锈钢
温度系数	0.01% F.S./℃	防护胶套	含氟弹性体
测量力	0.8N (中间位置)	线长	2m可定制

10mm气推接触式位移传感器



产品概述

10mm气推式电感位移传感器,可用于如位移、振动、内径、外径、垂直度、圆度、直线度等形位公差 的测量,以及汽车零部件、轴承、齿轮、电子产品外壳、玻璃等的在线检测。与传感器配套的电子部分将变化的信号进行放大、整形处理后,以模拟信号或数字信号的形式显示出来。

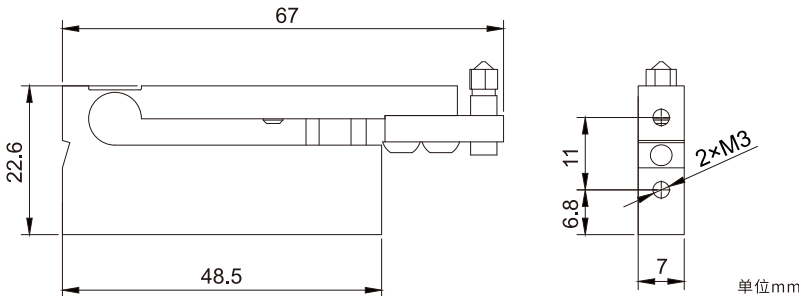
产品特点

- 体积小、精度高、机械寿命长
- 标准Ø8直径
- 轻测力不容易划伤零件表面
- 磁屏蔽结构和材料, 抗干扰能力强

主要技术参数			
量程	10mm (±5mm)	工作温度	-10~80℃
线圈形式	全桥	防护等级	IP50
驱动方式	气推式	外壳硬度	HR15N80
激励频率	13kHz	疲劳寿命	1500万次
分辨率	最小0.1μm	测头	标准测头(可选配)
重复精度	1μm	导向装置	滚珠轴承
线性度	±0.4% F.S.	外壳材料	不锈钢
温度系数	0.01% F.S./℃	空气压力	0.05MPa (推荐值)
测量力	min 0.2N *如需超轻测力, 联系销售人员	线长	2m可定制

簧片式位移传感器

接触式位移传感器



产品概述

主要用于快速测量旋转工件微小尺寸变化的高精度传感器,主要应用汽车零部件内径、外径、跳动等的在线检测。与传感器配套的电子部分将变化的信号进行放大、整形处理后,以模拟信号或数字信号的形式显示出来。

产品特点

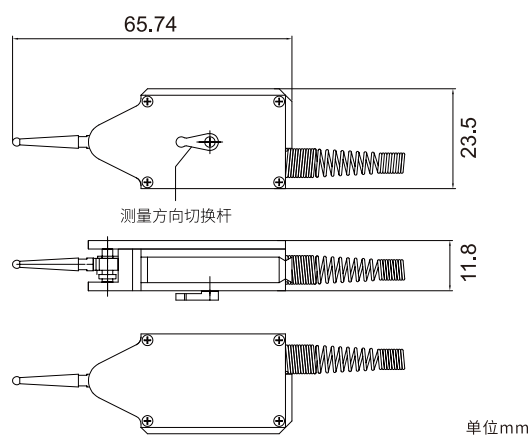
- 体积小、精度高、机械寿命长
- 可安装在工件内部测量
- 头部可增加延长测杆,测量位置更自由
- 侧向力摩擦引起的误差更小

主要技术参数

量程	0.7mm (±0.35mm)	工作温度	-10~80℃
线圈形式	全桥	防护等级	IP65
驱动方式	回弹式	外壳硬度	HR15N80
激励频率	13kHz	疲劳寿命	1000万次
分辨率	最小0.1μm	测头	标准测头(可选配)
重复精度	0.2μm	导向装置	簧片
线性度	±0.1% F.S.	外壳材料	不锈钢
温度系数	0.01% F.S./℃	防护胶套	-
测量力	0.4N (中间位置)	线长	2m可定制

杠杆式位移传感器

接触式位移传感器



产品概述

主要用于生产车间的产品检验,也适用于计量室等精密检测的场合。广泛应用于工业生产的多个行业,对被测件的尺寸、形状和位置进行精密测量。与传感器配套的电子部分将变化的信号进行放大、整形处理后,以模拟信号或数字信号的形式显示出来。

产品特点

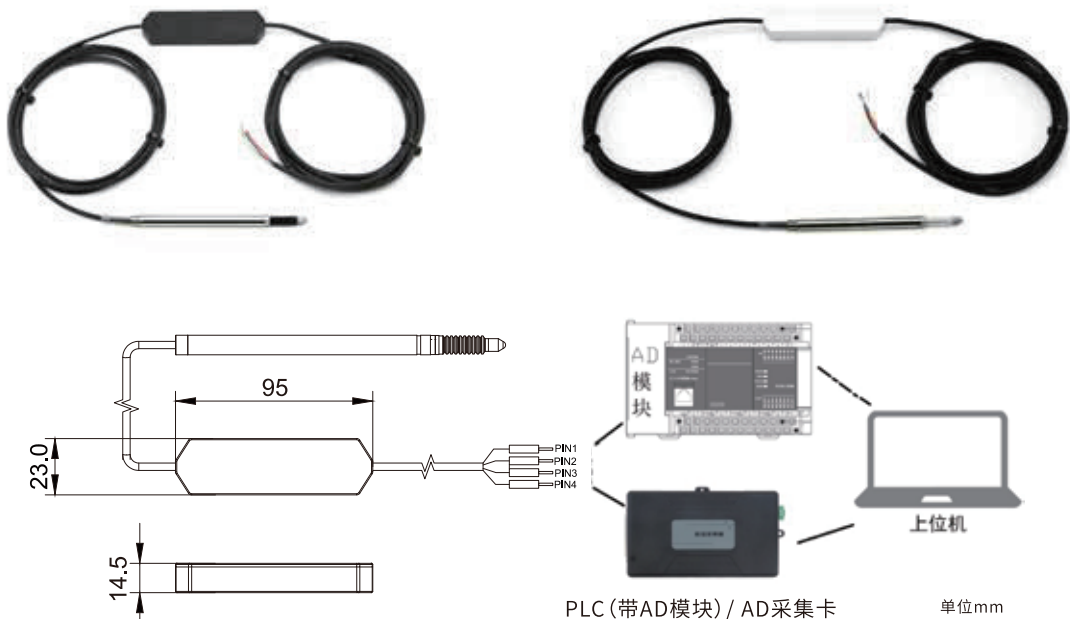
- 测杆可增加延长杆,测量位置更自由
车间测量使用更方便

主要技术参数

量程	1mm	工作温度	-10~80℃
线圈形式	全桥	防护等级	IP65
驱动方式	杠杆式	外壳硬度	HR15N80
激励频率	13kHz	疲劳寿命	1000万次
分辨率	最小0.1μm	测头	标准测头(可选配)
重复精度	0.2μm	导向装置	簧片
线性度	±0.1% F.S.	外壳材料	不锈钢
温度系数	0.01% F.S./℃	防护胶套	-
测量力	0.4N (中间位置)	线长	2m可定制

模拟量电压输出传感器

模拟量传感器



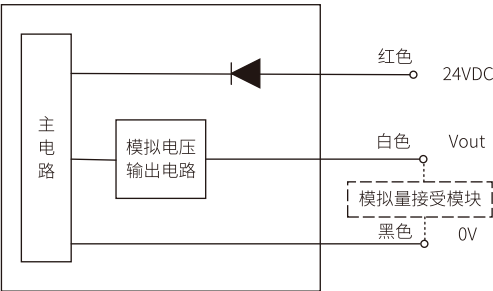
产品概述

电压输出模拟量传感器由LVDT位移传感器和变送器组成，输出信号为电压信号。LVDT位移传感器根据客户需求可以是10mm气推式、10mm回弹式、5mm回弹式等。电压输出模拟量传感器与PLC的AD采样模块连接，或配备满足精度的AD采集器，推荐使用16位或以上的AD采集卡。

产品特点

- 出线方便，连接简单
- 线长可达2m+2m
- 最大量程可至±5mm
- 模拟量电压输出形式输出测量结果，与AD采样模块连接

接线定义



主要技术参数

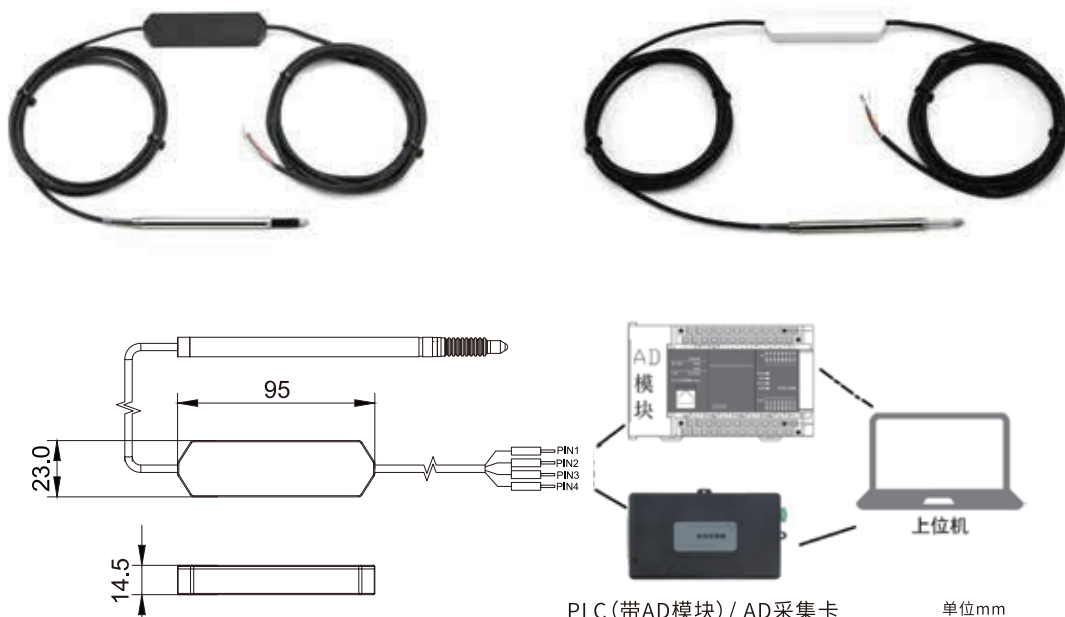
产品型号	GAU	GAU
分辨率	0.1μm	1μm
供电电压	DC24V	
输出信号	4~20mA	
功率	1W	

接线形式

PIN1-红	DC24V+
PIN2-黑	GND
PIN3-白/灰	OUTPUT-P (电流输出)
PIN4-银	屏蔽线EARTH

注：信号输出为伪差分电压信号输出，OUTPUT-P接AD采集卡的采集通道，若AD采集卡为单端输入，OUTPUT-P接采集通道，传感器的GND与AD采集卡的GND共地。若AD采集卡为差分输入，OUTPUT-P接采集通道，传感器的GND接AD采集卡的AGND。

模拟量电流输出传感器



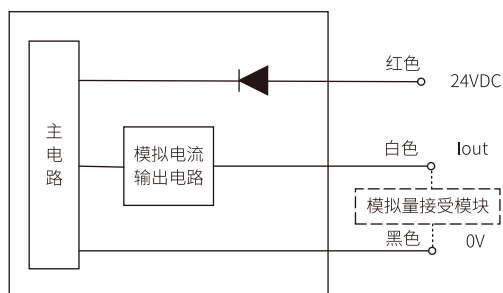
产品概述

电流输出模拟量传感器由LVDT位移传感器和变送器组成, 输出信号为电流信号。LVDT位移传感器根据客户需求可以是10mm气推式、10mm回弹式、5mm回弹式等, 电流输出模拟量传感器与PLC的AD采样模块连接, 或配备满足精度的AD采集器, 推荐使用16位或以上的AD采集卡。

产品特点

- 出线方便, 连接简单
- 线长可达2m+2m
- 最大量程可至±5mm
- 模拟量电流输出形式输出测量结果, 与AD采样模块连接

接线定义



主要技术参数

产品型号	GAI	GAIC
分辨率	0.1μm	1μm
供电电压	DC24V	
输出信号	4~20mA	
功率	1W	

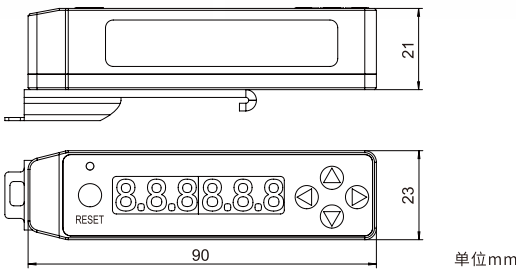
接线形式

PIN1-红	DC24V+
PIN2-黑	GND
PIN3-白/灰	OUTPUT-P (电流输出)
PIN4-银	屏蔽线EARTH

注: 信号输出为电流信号输出, OUTPUT-P接AD采集卡的采集通道, 若AD采集卡为单端输入, OUTPUT-P接采集通道, 传感器的GND与AD采集卡的GND共地。若AD采集卡为差分输入, OUTPUT-P接采集通道, 传感器的GND接AD采集卡的AGND。

*PIN3根据生产批次不同, 颜色为白/灰

数显一体传感器【0.1μm】



单位mm

产品概述

数显一体接触式位移传感器，可用于如位移、振动、厚度以及跳动的测量，传感器数据可以实时显示在屏幕上，标配有MODBUS协议RS485接口，配有IO接口。

【应用场景】

尺寸测量：可用于长度、深度、高度、厚度、直径、台阶厚度等的尺寸测量；

形状测量：圆度、直线度、平面度、垂直度、锥度等的形状测量；

振动测量、精密定位系统微位移检测、微操作机器人位移检测等

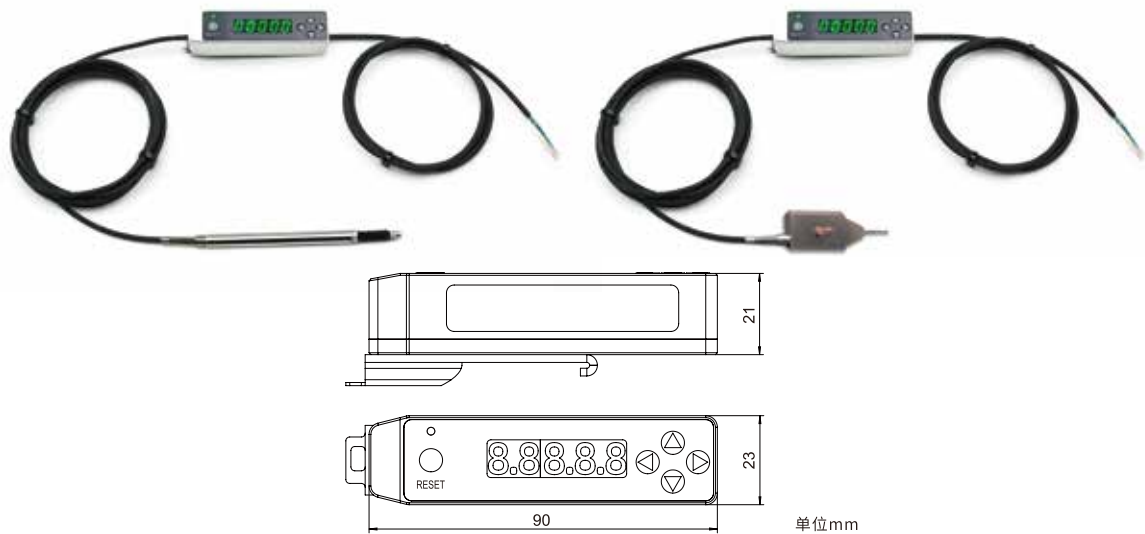
产品特点

- 精准测量：分辨率0.1μm
- 公差设置：一键置零，可设置公差
- 极值采集：自动采集最大值和最小值
- 报警功能：超出设置公差范围，亮红灯
- 安装简便：通用电气卡轨安装，方便快捷
- 外形小巧：可在狭小空间安装
- 通讯接口：RS485接口，标准Modbus通讯协议
- I/O接口：可输出开关量信号

主要技术参数

产品型号	数显一体传感器【0.1μm】
可搭配传感器量程	回弹式2mm/ 5mm/10mm/气推式10mm, 簧片式, 杠杆式等
分辨率	0.1μm
重复精度	<1μm
线性度	±0.1%
供电电压	DC24V
功耗	1W
工作温度	-10~60℃
存储温度	-20~70℃
产品尺寸	90×23×21 (mm)
安装形式	标准DIN导轨
线长	2m+1m (传感器端线长2m, 输出端线长1m)
备注	需要配套何种量程的传感器, 提前与销售沟通
接线示意	

数显一体传感器【1μm】



产品概述

数显一体接触式位移传感器, 可用于如位移、振动、厚度以及跳动的测量, 传感器数据可以实时显示在屏幕上, 标配有MODBUS协议RS485接口, 配有IO接口。

【应用场景】

尺寸测量: 可用于长度、深度、高度、厚度、直径、台阶厚度等的尺寸测量;
形状测量: 圆度、直线度、平面度、垂直度、锥度等的形状测量;
振动测量、精密定位系统微位移检测、微操作机器人位移检测等

产品特点

- 精准测量: 分辨率1μm
- 公差设置: 一键置零, 可设置公差
- 极值采集: 自动采集最大值和最小值
- 报警功能: 超出设置公差范围, 亮红灯
- 安装简便: 通用电气卡轨安装, 方便快捷
- 外形小巧: 可在狭小空间安装
- 通讯接口: RS485接口, 标准Modbus通讯协议
- I/O接口: 可输出开关量信号

主要技术参数

产品型号	数显一体传感器【1μm】
可搭配传感器量程	回弹式2mm/ 5mm/10mm/气推式10mm, 簧片式, 杠杆式等
分辨率	1μm
重复精度	1μm
线性度	±0.1%
供电电压	DC24V
功耗	1W
工作温度	-10~60℃
存储温度	-20~70℃
产品尺寸	90×23×21 (mm)
安装形式	标准DIN导轨
线长	2m+1m (传感器端线长2m, 输出端线长1m)
备注	需要配套何种量程的传感器, 提前与销售沟通
接线示意	

GDB08-64 多通道采集器



产品概述

LVDT位移传感器一般不能单独使用，需要配套相应的变送器（放大器，量仪放大器）一起使用。多通道采集器可接入1-64通道LVDT传感器，也可多机串联接入256路LVDT信号。数据可通过RS232、RS485或网口输出至电脑和PLC。应用于复杂工件的测量，或者多测头测量的场景。多通道数据采集器，根据客户需求不同，设置有8、16、24、32、40、48、56、64通道采集器。

产品特点

- 数字量输出，应用方便
- 多种输出接口
- 单台最多64通道，可多台串联

主要技术参数

产品型号	GDB08-64
可连接通道	8~64通道
分辨率	0.1μm
量程范围	根据配套的传感器决定
供电电源	220V
输出信号	数字量
通讯协议	Modbus-RTU
输出接口	RS485/以太网
外壳尺寸	长280mm宽80~200mm高110mm (8通道宽度80mm，每增加8个通道，宽度增加25mm,40-64通道箱体共用)
重量	2Kg~5Kg

GDBC08-64多通道采集器



产品概述

LVDT位移传感器一般不能单独使用，需要配套相应的变送器（放大器，量仪放大器）一起使用。多通道采集器可接入1-64通道LVDT传感器，也可多机串联接入256路LVDT信号。数据可通过RS232、RS485或网口输出至电脑和PLC。应用于复杂工件的测量，或者多测头测量的场景。多通道数据采集器，根据客户需求不同，设置有8、16、24、32、40、48、56、64通道采集器。

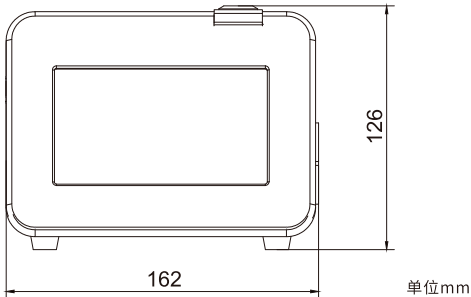
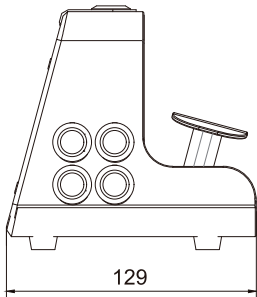
产品特点

- 数字量输出，应用方便
- 多种输出接口
- 单台最多64通道，可多台串联

主要技术参数

产品型号	GDBC08-64
可连接通道	8~64通道
分辨率	1μm
量程范围	根据配套的传感器决定
供电电源	220V
输出信号	数字量
通讯协议	Modbus-RTU
输出接口	RS485/以太网
外壳尺寸	长280mm宽80~200mm高110mm (8通道宽度80mm, 每增加8个通道, 宽度增加25mm, 40-64通道箱体共用)
重量	2Kg~5Kg

电感测微仪



单位mm

产品概述

GTD01-04 电感测微仪是一款以接触式测量的方式快速测量尺寸微小变化的精密量仪。四通道电感测微仪可组合测量:直径/长度/高度/深度/厚度/锥度/跳动等。

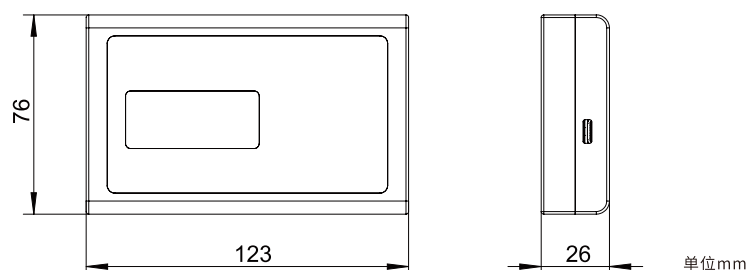
产品特点

- 触摸屏操作
- 电池供电,可充电
- 峰值保持功能
- 接触式测量
- 公差设置,自动判断测量结果,不同颜色显示
- 具备物联网功能,可随时管控(需定制)

主要技术参数

产品型号	GTD01-04
通道数	1-4通道(可选)
分辨率	0.5μm
重复精度	≤1μm
显示更新频率	60次/秒
充电电源	DC24V-1A
操作温度范围	-5℃~40℃
外壳尺寸	160×126×129 mm

非接触式电感测微仪



产品概述

非接触式电感测微仪，是一款以非接触式的方式快速测量微小位移变化的精密量仪。可测量跳动、振动的位移量，以及对比测量直径/长度/高度/深度等尺寸。

产品特点

- 非接触式测量
- 电池供电，持续工作8小时，可充电
- 可选配Ø4和Ø6.5mm测头
- USB数据接口
- 磁铁吸附功能，可将显示盒吸附在铁质物体上，操作方便

主要技术参数

产品型号	GTW
测量范围	0~1mm, 0~3mm (根据配置的传感器不同)
通道数	单通道
分辨率	1μm
重复精度	2μm
显示更新频率	60次/秒
计算机接口	USB
充电电源	DC24V-1A
操作温度范围	-5°C~40°C
外壳尺寸	126×76×26 mm

电子检具测量系统

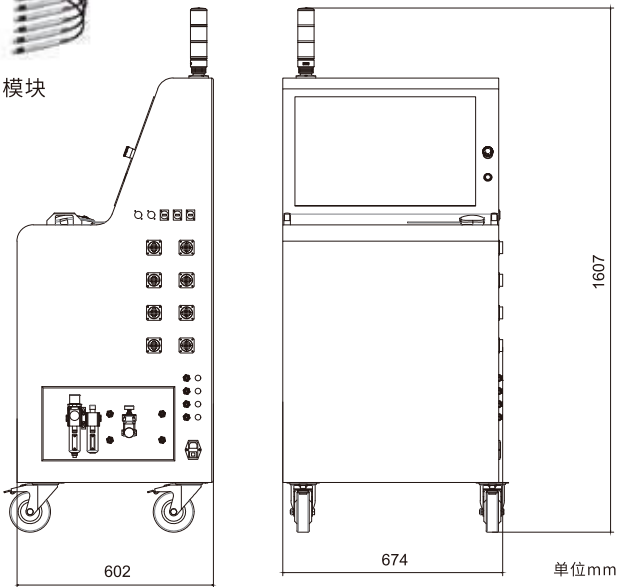


移动测量柜

传感器集插模块



测量系统软件界面



单位mm

产品概述

电子检具测量系统，简称测量系统，集成了数据采集模块、IO控制模块以及气路模块等，广泛应用生产线多工位测量。

产品特点

- 可随意移动至任何一个工位，大幅度降低成本
- 自带触摸显示屏，生产线上操作更方便
- 气路/电路集成化设计于控制柜内，方便维护
- 集插式预留外接口可自由选配24-128通道；
- 自带检具及自动化行业标准测量软件，可享受免费升级维护服务

主要技术参数

产品型号	GM01
通道数	可达128通道
分辨率	最高0.1μm
重复精度	1μm
外壳尺寸	602×674×1607mm

电子检具测量系统配套软件

功能特点

- **上传检具图片**: 测量界面可根据用户需要上传并显示检具图纸或照片
- **任意增加测点**: 用户根据测点布局, 在测量界面任意增加测点, 并任意拖动测点数据显示标签位置
- **公差设置及报警**: 可在测点数据显示标签处右键进行单点公差设置, 也可以在公差设置界面进行批量公差设置。每个测点均具备超差颜色显示报警功能
- **数据导出**: 所有测量数据自动保存, 并可导出
- **数据统计与分析**: 柱状图展示测量数据的统计信息, 曲线图展示测量点数据的波动情况
- **数据接口**: 通过以太网通信接口, 支持外部设备实时读取测量数据
- **I/O接口通信**: 通过接口参数配置, 可以进行电磁阀、PLC等外围I/O接口通信



测量主界面:

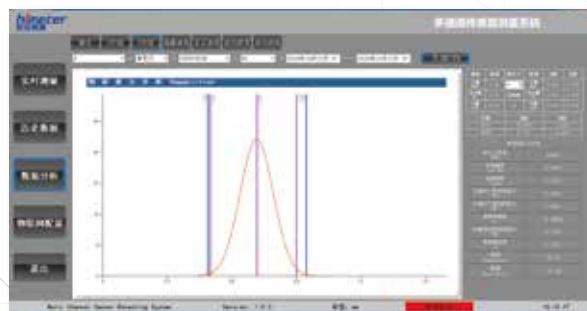
1. 可任意添加测量点位
2. 测量数据实时显示



数据分析界面: 查看检测统计信息



数据分析界面: SPC



数据分析界面: CPK

历史数据界面: 可查看测量历史数据, 可导出excel表格



数据分析界面: 分析每件被测件的测量曲线

通用测量软件

功能特点

- **测点组合计算功能**: 用户可根据测点布局和测点位置关系, 自主编辑测量计算公式, 通过测点数据进行组合计算, 可测量高度、直径、深度、平面度、平行度等静态尺寸
- **上传测量装置图片**: 测量界面可根据用户需要上传并显示测量装置图纸或照片
- **任意增加测点**: 用户根据测点布局, 在测量界面任意增加测点, 并任意拖动测点数据显示标签位置
- **公差设置及报警**: 可在测点数据显示标签处右键进行单点公差设置, 也可以在公差设置界面进行批量公差设置。每个测点均具备超差颜色显示报警功能
- **数据导出**: 所有测量数据自动保存, 并可导出
- **数据统计与分析**: 柱状图展示测量数据的统计信息, 曲线图展示测量点数据的波动情况, 自动计算SPC相关指标并生成曲线
- **数据接口**: 通过以太网通信接口, 支持外部设备实时读取测量数据
- **I/O接口通信**: 通过接口参数配置, 可以进行电磁阀、PLC等外围I/O接口通信



测量系统主界面: 实时测量结果显示、实时传感器数据显示



设备列表: 可以自定义添加传感器、IO模块 (自动化测量应用)

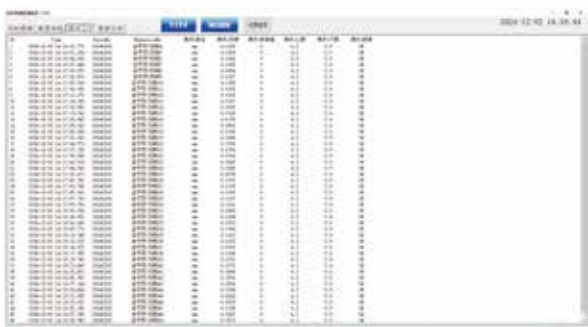


IO配置页面: 可自定义添加输入/输出信号的配置, 实现自动化测量

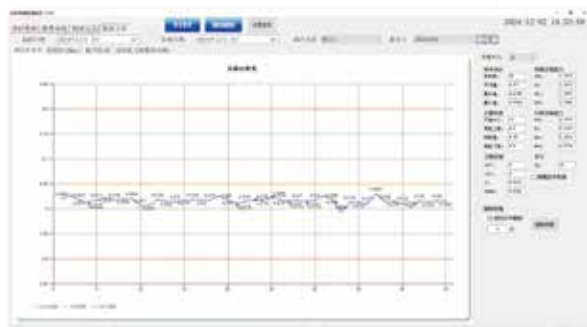


测点列表: 可以自定义添加测点, 设置公差、标准值、计算公式等

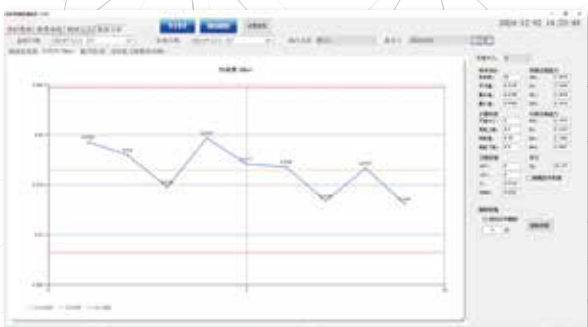
通用测量软件



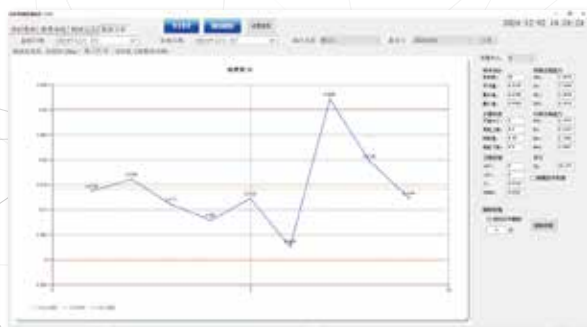
测量记录:显示历史测量数据



数据分析-测量结果



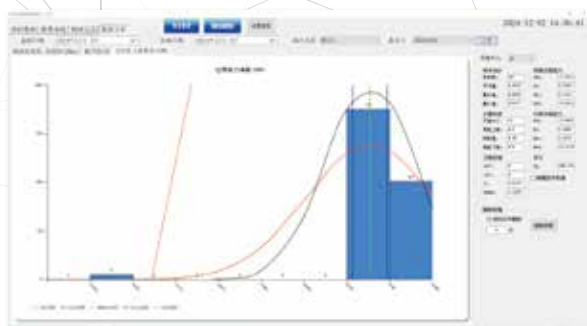
数据分析-均制图 (Xbar)



数据分析-极差图 (Rbar)

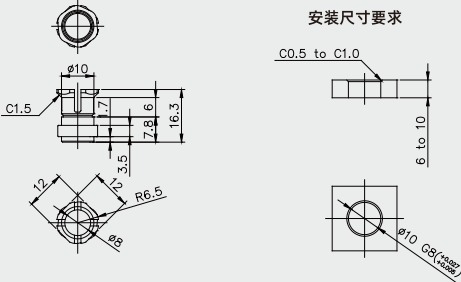
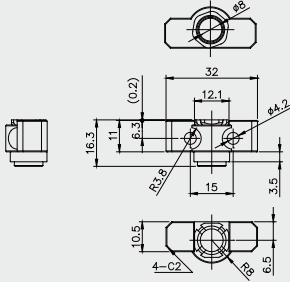
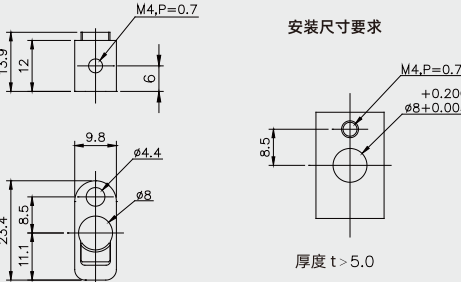


测量曲线显示:以曲线方式显示各测点的趋势变化

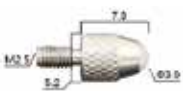
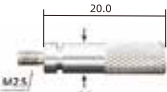
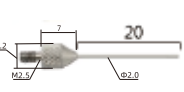


数据分析-过程能力指数图 (CPK)

配件 / 安装支架

 OPF001	
通用型	
 OPF002	
侧向安装型	
 OPF003	
紧密安装型	

配件 / 接触件

 OPH001	 OPH002	 OPH003	 OPH004	 OPH005	 OPH006
标准型	超固触头型	白钢金属测头型	陶瓷平测头	(白钢)滚轮型	(陶瓷)滚轮型
用于标准测量	使用钨钴合金, 实现高精度测量	用于标准测量	用于点或曲面等目标物	用于移动的目标物	用于移动的目标物
 OPH007	 OPH008				
测头延长杆	针型				
可使主轴延长20mm	用于狭窄位置的测量				

配件

测量方案



厚度/高度测量



台阶差的测量



工件不同位置高度的测量



平面度测量



工件表面翘曲/弧度的测量



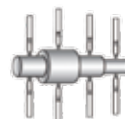
盘类表面跳动测量



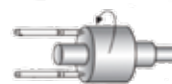
工件内孔孔径及圆度测量



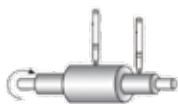
不同位置直径测量



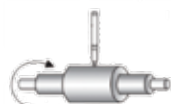
同轴度/同心度测量



轴类端跳测量



动态圆度同心度测量



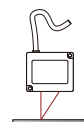
轴类表面跳动测量



垂直度测量



角度测量



厚度/高度测量

应用案例

汽车检具



自动化测量



行业专机



测量仪器



