

突破超高精确度的技术, 可胜任各种场景的高级纠偏性能



极高的重复精度

5 μm

超高的响应时间

0.25 ms

高精度测量宽度

9.999 mm

业界主流的接口配置

模拟电流输出/
EtherCAT

无需软件轻松实现多种测量需求

■ 轻松调整光轴

- ◆ 通过感应头位置调整模式，当出现光轴倾斜时，指示灯闪烁，以提示在安装传感器和定期维护时，很容易进行光轴确认。

■ 丰富的输出接口

- ◆ 无需担心与上位机的连接。
- ◆ EtherCAT / 模拟量电流输出 / 开关量输入、输出(NPN/PNP)



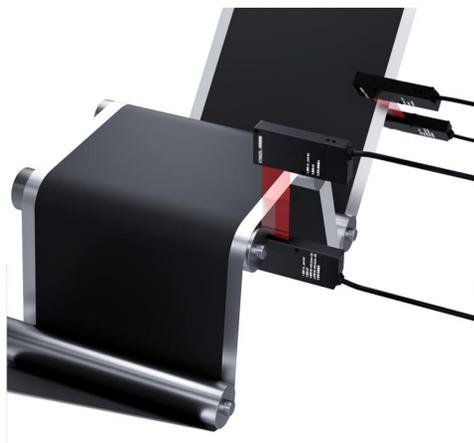
■ 应用场景

晶圆同心度和缺口检测

- ◆ **应用场景：**在芯片封装环节，需要对晶圆进行定心检测和晶圆缺口检测，以定位晶圆圆心和晶圆方向。晶圆中心和缺口位置定位准确，可以提高晶圆切割准确度，从而提高芯片生产良品率。
- ◆ **解决方案：**采用创视EHT-3000系列高精度边缘测量传感器，在晶圆边缘位置对射安装，当晶圆旋转时，纠偏传感器。
- ◆ 通过测量数据计算圆心位置，然后通过机械手或者执行机构将晶圆中心移动到旋转轴的中心；晶圆圆心对准后，再次旋转，纠偏传感器对晶圆缺口定位，定位到缺口位置后执行机构将缺口转动到指定的角度。

叠片机隔膜纠偏、极片破损/定位检测

- ◆ **应用场景：**叠片电池代表了锂电池较高的生产工艺水平，工序复杂，在叠片电池生产中，根据客户不同的生产工艺要求，需要对隔膜进行纠偏检测，需要检测极片边缘是否有破损，需要对极片进行定位，以提高叠片电池生产效率和良率。
- ◆ **解决方案：**在叠片机不同工位，根据客户检测要求，使用EHT-3000系列高精度边缘测量传感器，采样频率4kHz，响应时间250μs，对于极片破损检测有明显优势，对于不同透光度的隔膜具有良好的纠偏效果，同时也完全满足对于极片定位的检测要求。
- ◆ 为了适应复杂的现场环境，EHT系列高精度透过型位移传感器采用抗强电磁干扰设计，采用EtherCAT总线通讯，通讯速度快，信号传输不受干扰，特别适用于叠片机对通讯抗干扰性的严格要求。

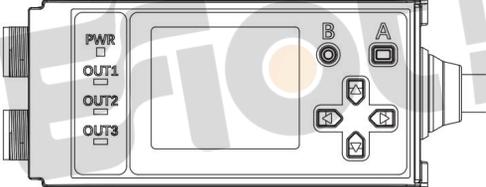
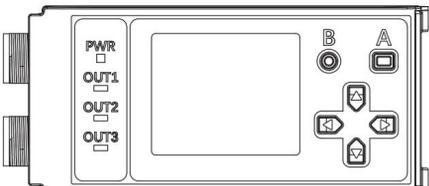


■ 种类

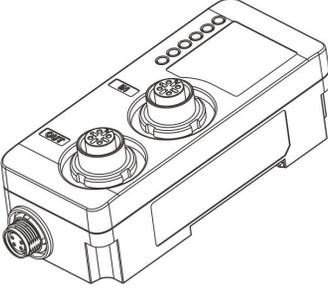
◆ 检测头

种类	形状	测量范围	检测距离	重复精度	响应频率	型号
透过型位移传感器		边缘测量: ±5mm 测宽测量: 10mm	Max.300mm	5μm	4kHz	EHT-3010

◆ 控制器

种类	形状	连接检测头台数	输出方式	型号
透过型位移控制器	电缆线型 	Max.2组	外部输出: 1路 开关量输出: 2路 (PNP/NPN可选) 模拟电流输出: 4~20mA	EHT3-302-A
	连接器型 		EtherCAT通讯 (需搭配 SC-EHT3-ETC使用)	EHT3-302-ETC

◆ 通讯单元

种类	形状	连接控制器台数	检测距离	传输速率	型号
透过型位移通讯单元		Max.8组	Max.100m	100Mbps	SC-EHT3-ETC

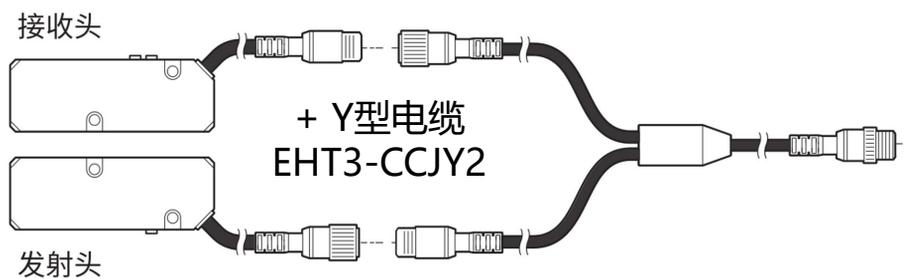
种类

种类	形状	型号	内容
Y型线		EHT3-CCJY2	长度2m
		EHT3-CCJY5	长度5m
电源电缆		EHT3-CCJP1	长度1m
		EHT3-CCJP2	长度2m
通讯线缆		EHT3-CCJE5	长度5m
		EHT3-CCJE10	长度10m

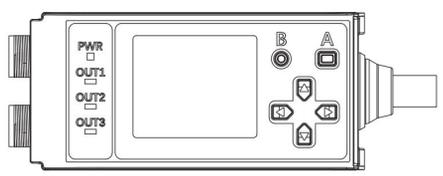
产品构成

基本构成

检测头
EHT-3010



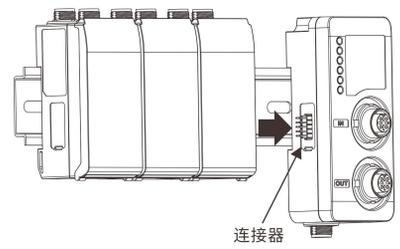
模拟量输出时



模拟电流输出控制器
EHT3-302-A

*此款为电缆线型，无需再配电缆

EtherCAT通讯时



EtherCAT控制器EHT3-302-ETC
+ EtherCAT通讯单元SC-EHT3-ETC
+ 电源电缆EHT3-CCJP1
+ 通讯线缆EHT3-CCJE5

■ 额定规格/性能 检测头

型号		EHT-3010
测量范围		边缘模式: $\pm 5\text{mm}$; 宽度模式: 9.999mm
传感头安装距离		Max.300mm
光源	介质·波长	红色半导体激光 660nm
	最大输出功率	400 μw
激光等级		1类 (IEC*1)
光斑尺寸		3 \times 14mm
线性度		发射头和接收头间距100mm时: $\pm 0.4\% \text{F.S.} (\pm 40\mu\text{m})$
重复精度*2		5 μm
采样周期		250 μs
温度漂移		$\pm 0.02\% \text{F.S.}/^\circ\text{C}$
指示灯*3		发射头电源指示灯: 绿色 接收头电源指示灯: 绿色, 报警指示灯: 红色
电源电压		DC12 ~ 24V $\pm 10\%$
消耗电流		发射头: 22mA以下 (DC12V时) 接收头: 82mA以下 (DC12V时)
保护电路		反接保护
耐环境性	防护等级	IEC IP67
	使用环境温度/湿度	-10 ~ +50 $^\circ\text{C}$ /35 ~ 85%RH(无凝露·结冰)
	存储环境温度/湿度	-20 ~ +70 $^\circ\text{C}$ /35 ~ 85%RH(无凝露·结冰)
	使用环境照度	太阳光: 10,000lux以下, 白炽灯: 3,000lux以下
	抗震动	10 ~ 55Hz、双振幅1.5mm、X,Y,Z各方向2小时
	耐撞击	约50G (500m/s ²) ; X, Y, Z各方向3次
质量		发射头、接收头: 各35g (包含300mm的线缆)
连接形式		连接器: M86针连接器, 附带300mm电缆线
外壳材质		铝合金

*1.根据 IEC 60825-1:2007标准, 激光被归类为1类。

*2.移动平均次数为1次。

*3.有关指示灯的点亮状态, 详情请参考本说明书下一页的方向检查部分内容。

■ 额定规格/性能 控制器

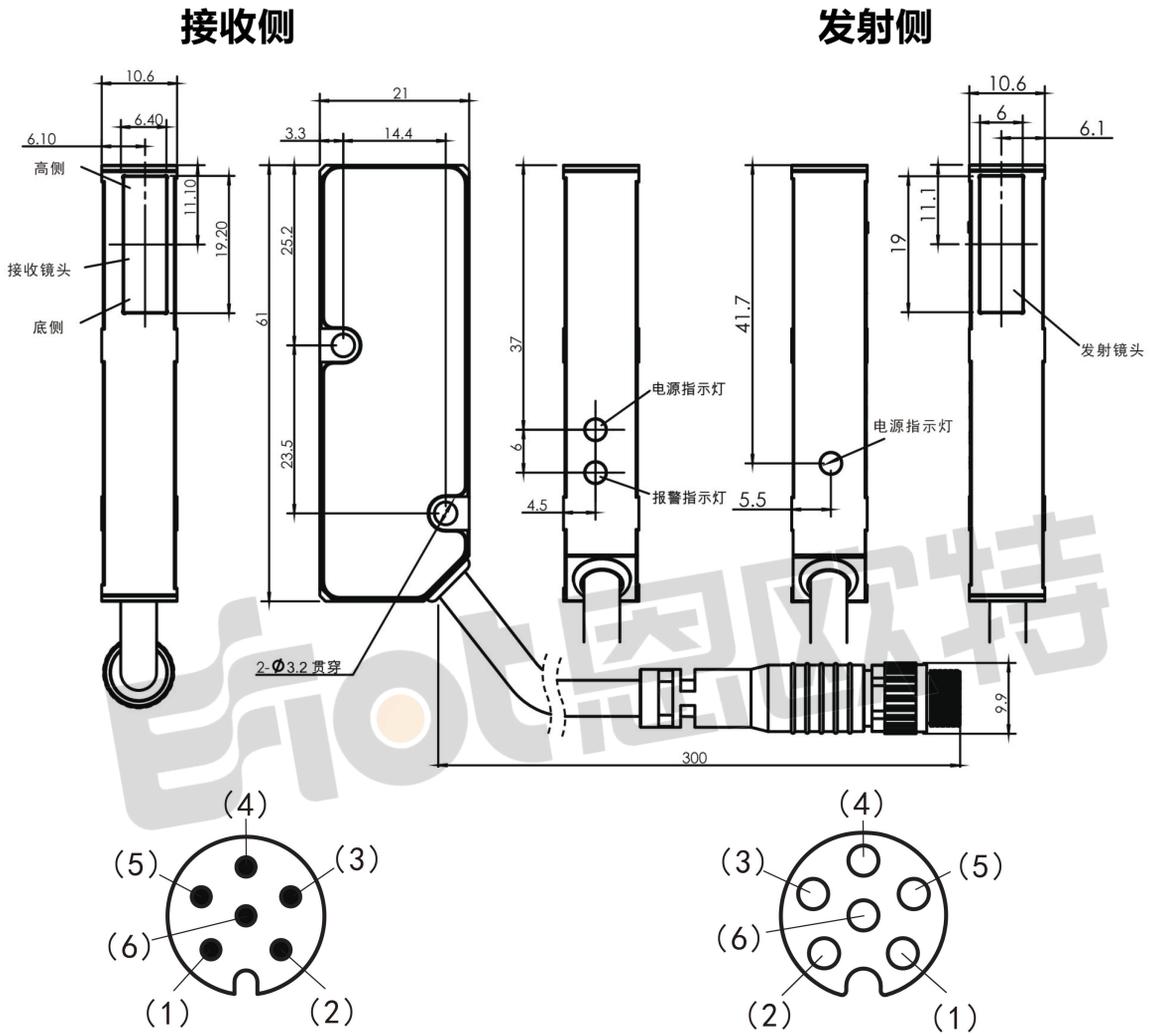
型号		模拟电流输出型	EtherCAT通讯型
		EHT3-302-A	EHT3-302-ETC
安装方式		35mm DIN导轨 (可导电)	
传感器	连接台数	Max.2组	
	连接方式	M8 6针连接器	
显示	测量值	TFT屏 128×96像素	
	指示灯	电源指示灯: 绿; 输出指示灯: 红	
额定值	电源电压	DC12~24V±10%	
	消耗电流	120mA以下 (12V时)	
输出	外部输入	1通道 (同时对Ch1/Ch2有效)	-
	开关量输出	2通道输出PNP/NPN可选集电极开路 Max.100mADC24V; 残留电压1.8V以下	
	模拟量输出	2通道模拟电流输出 4~20mA (最大负载3000)	
	EtherCAT输出	-	EtherCAT
耐环境性	保护电路	逆接保护	
	防护等级	IEC IP50	
	使用环境温度/湿度	-20~50°C/35~85%RH (无结露·结冰)	
	存储环境温度/湿度	-20~70°C/35~85%RH (无结露·结冰)	
	抗震动	10~55Hz、双振幅1.5mm、X, Y, Z各方向2小时	
	耐撞击	500m/s ² (约50G) ; X, Y, Z各方向3次	
外壳材质		PC+玻纤	
重量		90g (不含线缆)	

通讯单元

型号		SC-EHT3-ETC
安装方式		35mm DIN导轨 (可导电)
EtherCAT 规格	适合规格	IEEE802.3u
	节点间距离	Max.100m
	传输速度	100Mbps
	通信线	STP 5类以上
	对应功能	过程数据通信、信箱通信 (对应CoE)
连接传感器	可连接机型	传感器控制器EHT系列
	连接台数	Max.8台 (EHT可同时连接2台传感器)
	连接形式	10针连接器
指示灯		绿色: 电源指示灯, 运行指示灯, 状态指示灯, IN指示灯, OUT指示灯 红色: 错误指示灯
数据传输		PDO通信 (发送: Max.120byte、接收: Max.36byte) SDO通信
额定值	电源电压	DC12~24V±10%
	消耗电流	Max.3W
保护电路		逆接保护
电路稳定时间		1.5s以下
耐环境性	防护等级	IEC IP50
	使用环境温度/湿度	-20~50°C/35~85%RH (无结露·结冰)
	存储环境湿度/湿度	-20~70°C/35~85%RH (无结露·结冰)
	抗震动	10~55Hz、双振幅1.5mm、X, Y, Z各方向2小时
	耐撞击	500m/s ² (约50G) ; X, Y, Z各方向3次
外壳材质		PC+玻纤

■ 安装示意图 (mm)

◆ EHT-3010

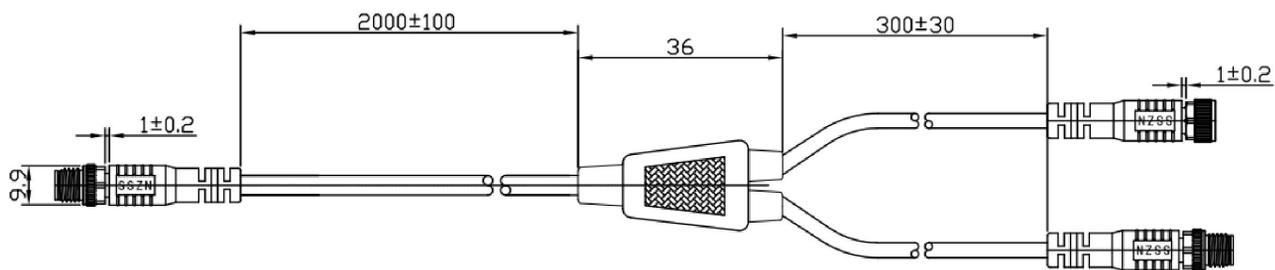


引脚及电缆定义

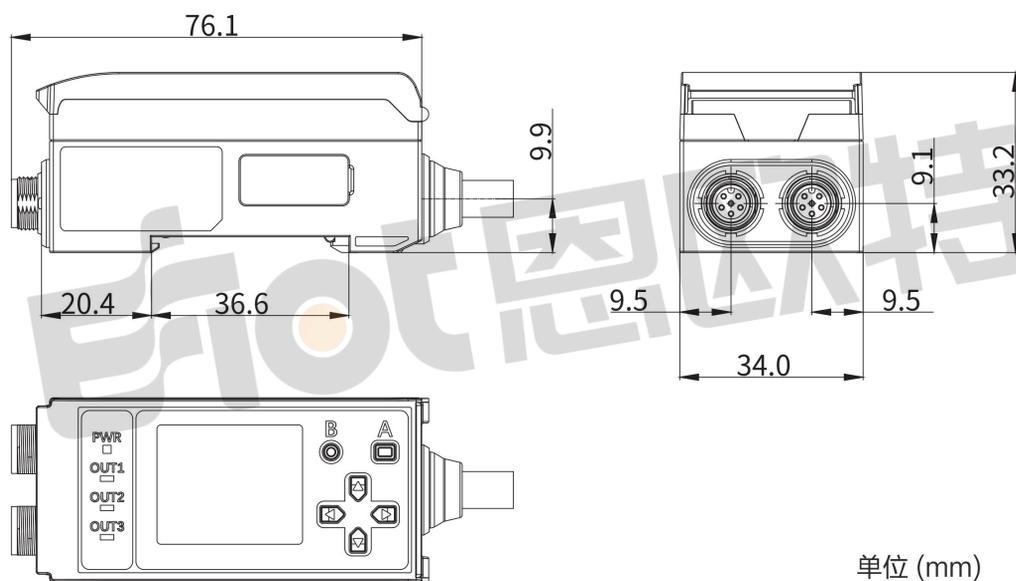
引脚编号	配线颜色	功能	
		发射头	接收头
(1)	棕	DC 12~24V ±10%	
(3)	蓝	0V	
(4)	黑	NC	NC
(2)	白	NC	NC
(5)	灰	控件输入	控制输出
(6)	/	NC	NC

■ 安装示意图 (mm)

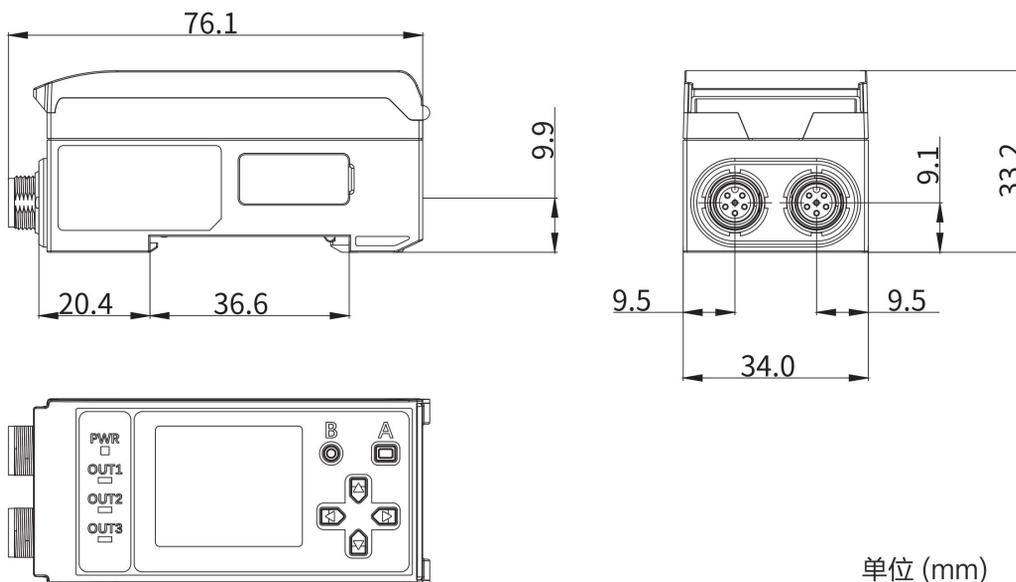
◆ Y型电缆EHT3-CCJY2



◆ 模拟电流控制器EHT3-302-A



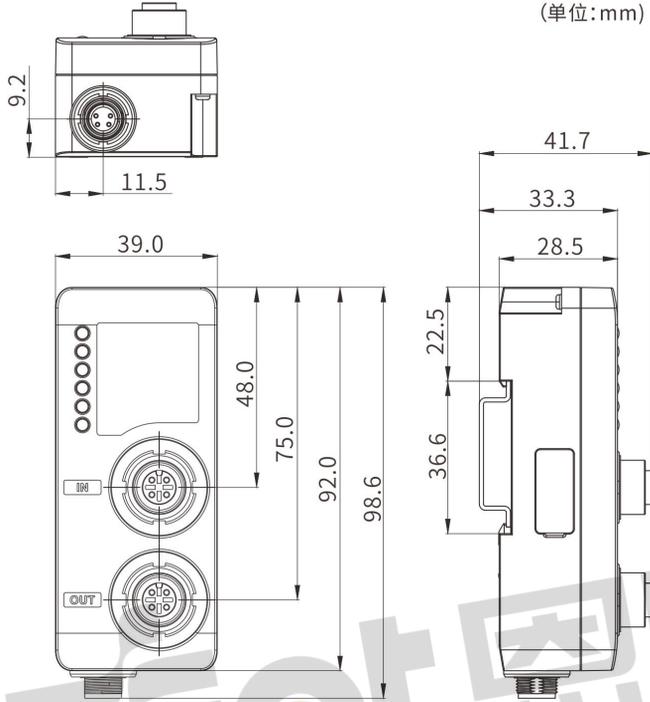
◆ EtherCAT控制器EHT3-302-ETC



■ 安装示意图 (mm)

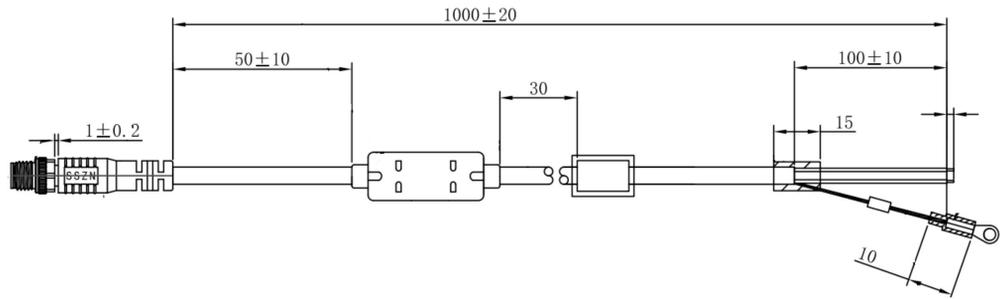
◆ EtherCAT通讯单元SC-EHT3-ETC

(单位:mm)



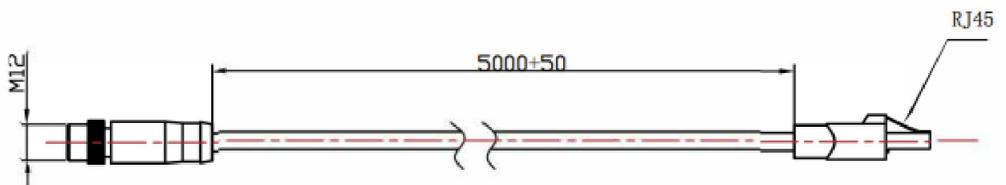
◆ 电源电缆EHT3-CCJP1

电源连接器(M8)		
1	DC12~24V	棕色
2	未使用	/
3	GND	蓝色
4	未使用	/
壳体	PE	黄绿色



◆ 通讯线缆EHT3-CCJE5

以太网连接器(M12)	
1	Tx+
2	Rx+
3	Tx-
4	Rx-
壳体	PE



EIoT 恩欧特

您身边的自动化技术专家



苏州恩欧特智能科技有限公司

ADD: 苏州市高新区大同路20号A2栋

WEB: www.eiot-tech.com

TEL: 0512-65581207