

激光纠偏传感器 HRT-L314



全新升级!

产品特性

- 边缘测量、宽度·间距测量可选
- 采用宽光幕激光:3*14mm
- 配置RS-485通信方式
- 采样周期:500μs
- 配置光轴对焦调整机能,安装方便
- 最高精度:5μm
- 透明物体检测
- 支持EtherCAT协议
- 每个端口提供2000次/秒的采集能力
- 可通过Type-C接口连接电脑进行工作参数配置
- EFT、ESD防护,能够适应油污、粉尘、潮湿等恶劣工况
- 电源输入带反接保护和浪涌保护,端口带防反接和过压过流保护

询问安优测

auz-fa.com



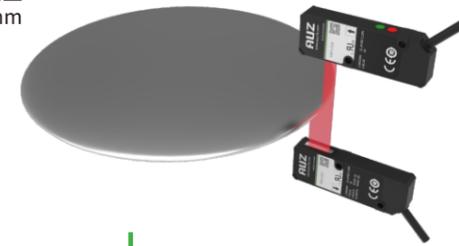
当日出货 常规型号

大部分产品都备有现货,收到订单当日即可安排寄送,快速交付减少您因工作停滞造成的间接成本

*安优测可以发货时间段=快递服务时间段
*周六、周日也可发货(运费另计)

产品介绍

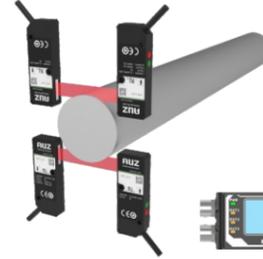
晶片边缘测量
HRT-L314: 边缘模式:±5mm



外径测量

HRT-L314

圆柱体外径测量



轻松调整光轴

HRT-L314

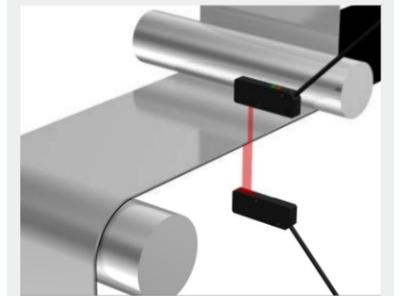
通过感应头位置调整模式,当出现光轴倾斜时,指示灯闪烁,以起提示作用。

稳定检测

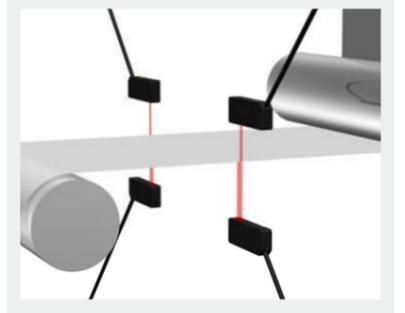
HRT-L314

重复精度高

薄膜缠绕控制(纠偏测量)



薄膜弯曲控制(边缘测量)



产品规格

感应头

型号	HRT-L314	
测量范围	边缘模式:±5mm、宽度模式:10mm	
感应头安装距离	Max.300mm	
光源	介质·波长	红色半导体激光·660nm
	最大输出功率	390μw
激光等级	CLASS1(IEC/JIS)	
光斑尺寸	3x14mm	
线性精度	感应头安装距离100mm时:±0.4%F.S.(±40um)	
重复精度*	±5um	
采样周期	500us	
温度漂移	+0.02%F.S./°C	
指示灯	发射器:电源指示灯:绿色;接收器:电源指示灯:绿色、报警指示灯:红色	
通讯方式	RS-485	
电源电压	DC12~24V±10%	
消耗电流	发射器:20mA以下(DC12V时);接收器:80mA以下(DC12V时)	
连接形式	连接器:M8 4针连接器 附带300mm电缆线	
耐环境性	使用温/湿度	-10~+50°C/35~85% RH(无结露·结冰)
	存储温/湿度	-20~+60°C/35~85% RH(无结露·结冰)
	使用照度	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/s²)X,Y,Z各方向3次
	保护电路	逆接保护
适用法令	EMC	EMC指令(2014/30/EU)
	环境	ROHS指令(2011/65/EU)、中国RoHS(指令第32号)
适用规格	EN60947-5-2	
材质	外壳:铝压铸 发射·接收镜头:玻璃	
质量	发射器、接收器:各30g(包含300mm的电缆线)	

*评价采样次数:1次

光电

颜色

光纤

接近

测量

超声波

条码识别

过程控制

检测/消除静电

无尘拖链

通讯模块

光纤附件

接触式位移

CMOS激光位移

点光源

控制器

激光纠偏

产品规格

● 控制器单元

型号	HRT-DM2	
安装方式	DIN导轨安装	
感应头	连接台数	Max.2台
	连接形式	M8 4针连接器
	通信方式	RS485兼容(延长电缆长度Max.10米)
显示	测量值、设定	点阵显示器128x96像素 日语/英语可选
	指示灯	电源指示灯:绿 输出指示灯:橙
I/O	外部输入	1CH(对CH1, CH2两通道有效)
	开关量输出	2CH 可选择PNP/NPN 集电极开路; Max.100mA/DC24V 残留电压:1.8V以下
	模拟量输出	2CH输出模拟电流/电压可切换; 电流:4~20mA(最大负荷300Q) 电压:0~10V(输出阻抗1002)
额定值	电源电压	DC12~24V±10%
	消耗电流	120mA以下(DC12V时)
耐环境性	保护电路	逆接保护、过电流保护功能
	防护等级	IEC规格 IP50
	使用温/湿度	-20~+50°C/35~85%RH(无结露·结冰)
	存储温/湿度	-20~+60°C/35~85%RH(无结露·结冰)
	使用温/湿度	10~55Hz、双振幅1.5mm、X,Y,Z各方向2小时
存储温/湿度	约50G(500m/s ²)X,Y,Z各方向3次	
材质	PC	
质量	170g	

● EtherCat通信单元

型号	CTW-EC1	
EtherCAT规格	版本	EtherCAT Slave
	适合规格	IEEE802.3u
	节点间距离	Max.100m
	传输速度	100M Baud
	电缆线	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	激光位移传感器控制单元HRT系列
	连接台数	Max.16台 (HRT-DM2可同时连接2台传感器)
	连接形式	5针连接器(作为连接端单元功能)
指示灯		电源指示灯:绿色(PWR)
		报警指示灯:红色(ERR)
		运行指示灯:绿色(RUN)
		动作指示灯:绿色(SYSTEM)
		PORT1指示灯:绿色(L/A1) PORT2指示灯:绿色(L/A2)
数据传输		PDO通信(发送:max.120byte、接收:max.36byte)
		SDO通信

产品规格

● EtherCAT/EtherNet IP通信单元共通参数

型号	CTW-EC1		CTW-EIP1	
连接台数	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	使用温/湿度	-25~+55°C/35~85%RH(无结露、结冰)		
	存储温/湿度	-40~+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		
	耐冲击	500m/s ² (约50G)、X,Y,Z各方向3次		
	防护等级	IP50		
适用法令	EMC	EMC指令(2014/30/EU)		
	环境	RoHS指令(2011/65/EU)、中国RoHS(指令第32号)		
适用规格	EN 61000-6-2、EN 55011			
内部规格	耐噪音:Feilen Level3 clear			
安装	35mm DIN导轨(可导电)			
材质	PC			
附带品	使用说明书、保护盖、终端固定支架x2个			

● EtherNet IP通信单元

型号	CTW-EIP1		
EtherNet / IP规格	版本	EtherNet/IP	
	认证规格	CT16	
	适合规格	IEEE802.3u	
	节点间距离	Max.100m	
	传输速度	10/100 Mbps	
	电缆线	STP 5类以上	
	对应功能		隐式数据声明(Implicit message Class1)
			显式数据声明(Explicit message Class3, UCMM)
			IP地址冲突(ACD:Address Conflict Detection)
			设备级环网(DLR:Device Level Ring)
		IP地址设定(固定IP、DHCP、BOOTP)	
连接数量	8		
连接传感器	可连接机型	激光位移传感器控制单元HRT系列	
	连接台数	Max.16台 (HRT-DM2可同时连接2台传感器)	
	连接形式	5针连接器(作为连接端单元功能)	
指示灯		电源指示灯:绿色(PWR)	
		网络状态指示灯:红色/绿色(NS)	
		设备状态指示灯:红色/绿色(MS)	
		动作指示灯:绿色(SYSTEM)	
		PORT1指示灯:绿色(L/A1) PORT2指示灯:绿色(L/A2)	
数据传输		隐式数据声明(Implicit message 发送:Max.40byte, 接收:4byte)	
		显式数据声明(Explicit message)	

产品规格

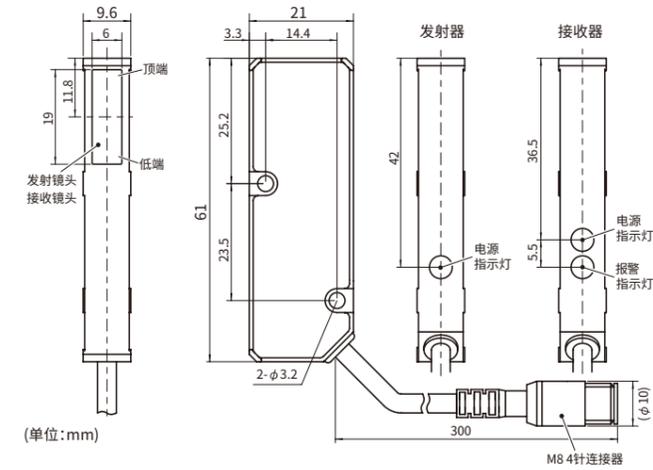
● EtherCat通信单元

型号	CTW-EC8	
EtherCAT规格	版本	EtherCAT Slave
	合适规格	IEEE802.3u
	节点间距离	Max.100m
	传输速度	100MBaud
	电缆线	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	激光位移传感器HRT-L314系列
	连接台数	Max. 8台
	连接形式	Y型 M8 4针电缆线
	传感器数据刷新率	Max. >2000/s
固件升级	支持	
复位方式	复位按钮+软件复位	
指示灯	传感器状态灯: 绿色(CH1-CH8)	
	电源指示灯: 绿色(Power)	
	系统指示灯: 绿色(System)	
	运行指示灯: 绿色(RUN)	
	错误指示灯: 红色(ERR)	
	PORT1指示灯: 绿色(P1)	
额定值	电源电压	DC24V
	功耗	Max.12W(含8台HRT-L314)
保护电路	反向连接保护	
电路稳定时间	<1.5 s	
耐环境性	使用环境温度/湿度	-15~+55°C/35~85%RH(无结露、结冰)
	存储环境温度/湿度	-40~+70°C/35~85%RH(无结露、结冰)

尺寸规格与接口定义

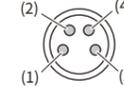
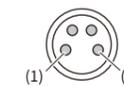
● 感应头 HRT-L314

(单位:mm)



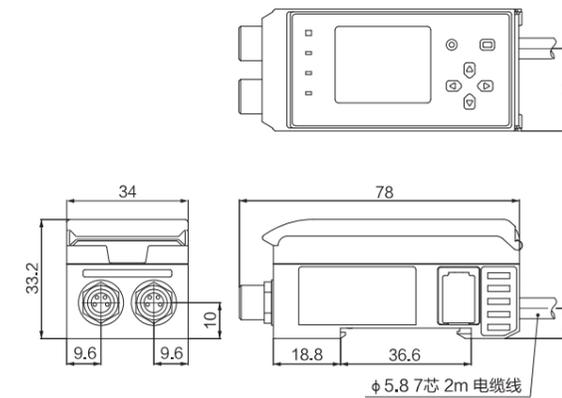
【发射器】

【接收器】

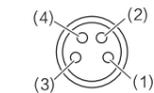


引脚编号	配线颜色	功能	
		发射器	接收器
(1)	棕	DC12~24V ±10%	
(3)	蓝	0V	
(4)	黑	(N.C.)	RS-485(A)
(2)	白	(N.C.)	RS-485(B)

● 控制器单元 HRT-DM2



【M8 4针连接器】



引脚编号	功能
(1)	DC12~24V ±10%
(2)	RS-485 (B)
(3)	0V
(4)	RS-485 (A)

- 光电
- 颜色
- 光纤
- 接近
- 测量
- 超声波
- 条码识别
- 过程控制
- 检测/消除静电
- 无尘拖链
- 通讯模块
- 光纤附件
- 接触式位移
- CMOS激光位移
- 点光谱
- 控制器
- 激光纠偏

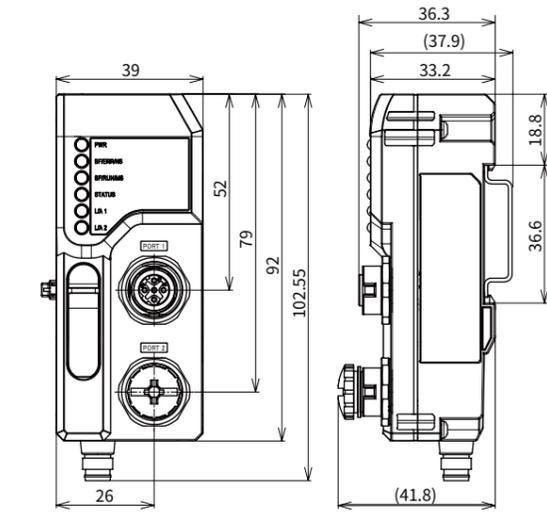
- 光电
- 颜色
- 光纤
- 接近
- 测量
- 超声波
- 条码识别
- 过程控制
- 检测/消除静电
- 无尘拖链
- 通讯模块
- 光纤附件
- 接触式位移
- CMOS激光位移
- 点光谱
- 控制器
- 激光纠偏

尺寸规格与接口定义

激光纠偏传感器产品介绍

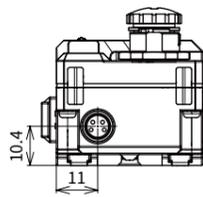
● EtherCat通信单元 CTW-EC1/CTW-EIP1

(单位:mm)

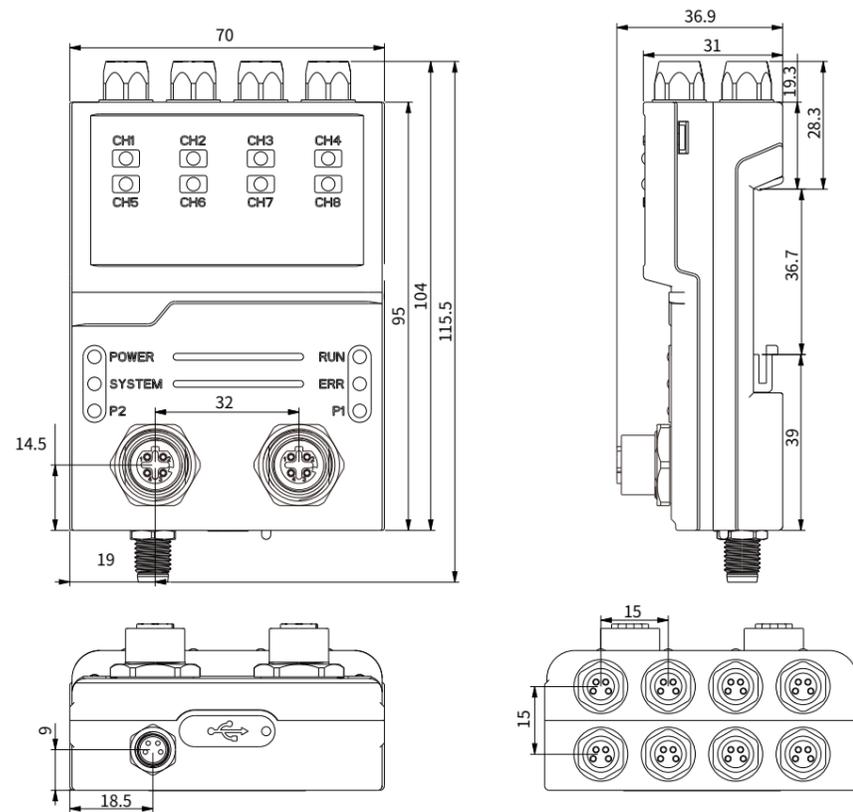


以太网连接器(M12)		电源连接器(M8)	
1	Tx+	1	DC12~24V
2	Rx+	2	不使用
3	Tx-	3	GND
4	Rx-	4	不使用

连接和断开连接器时,请务必关闭电源。

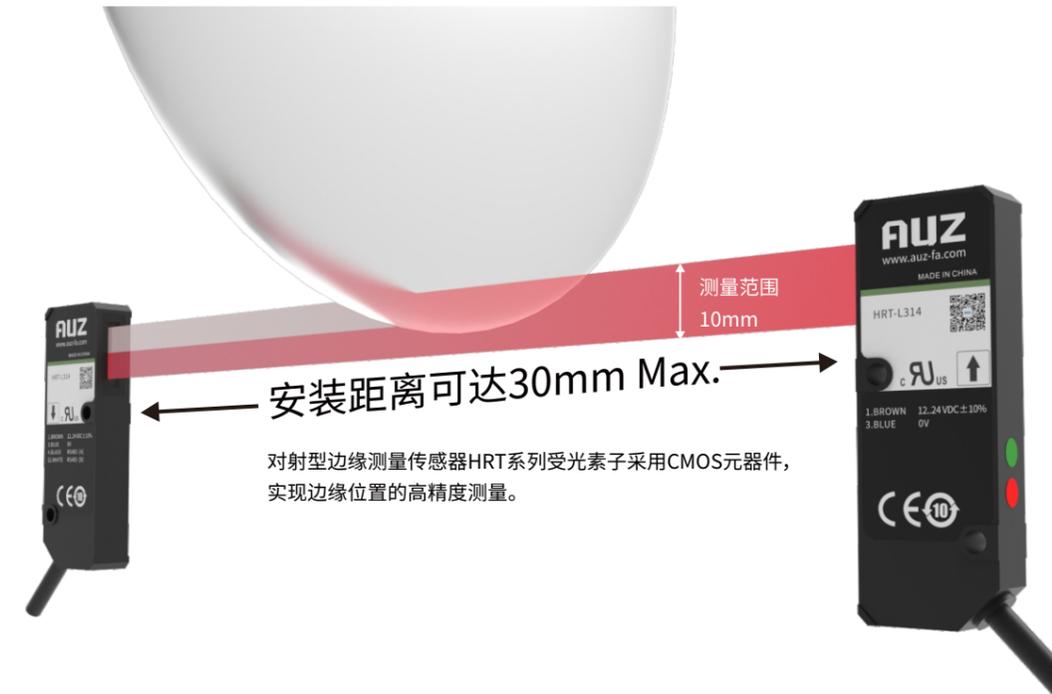


● EtherCat通信单元 CTW-EC8



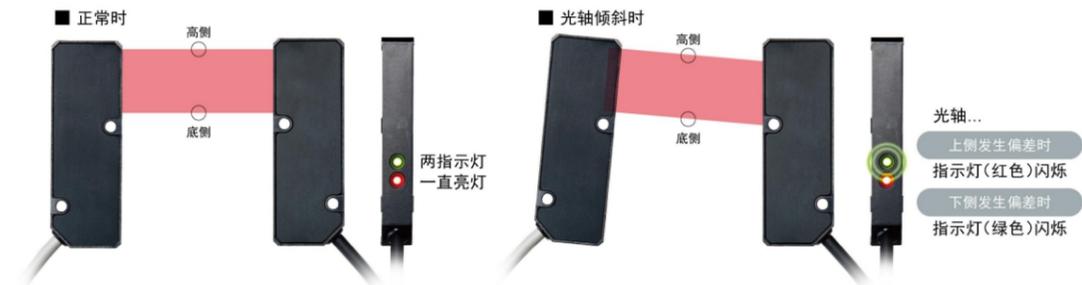
● 边缘测量

测量部件/薄膜的边缘位置最适合需要边缘控制的设备



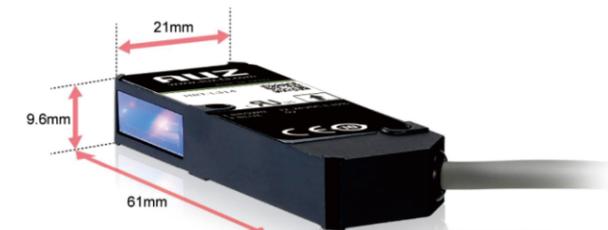
● 轻松调整光轴

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



● 紧凑型设计

传感器的紧凑化,在空间有限的设备内也可以很方便地安装。为设备的小型化做出贡献。



光电

颜色

光纤

接近

测量

超声波

条码识别

过程控制

检测/消除静电

无尘拖链

通讯模块

光纤附件

接触式位移

CMOS激光位移

点光谱

控制器

激光纠偏

光电

颜色

光纤

接近

测量

超声波

条码识别

过程控制

检测/消除静电

无尘拖链

通讯模块

光纤附件

接触式位移

CMOS激光位移

点光谱

控制器

激光纠偏

激光纠偏传感器产品介绍



激光位移传感器控制器单元

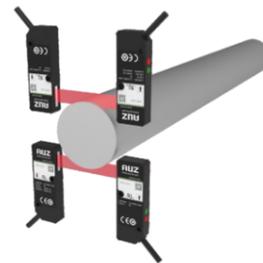
● HRT-DM2

激光位移传感器控制器单元HRT系列HRT-DM2搭载有机EL显示屏,能够清晰地显示设定项目和测量值,可同时连接两套HRT-L314进行测量值演算。搭载的显示画面,提供中文、日语与英语三种语言可选。



● 简单示教

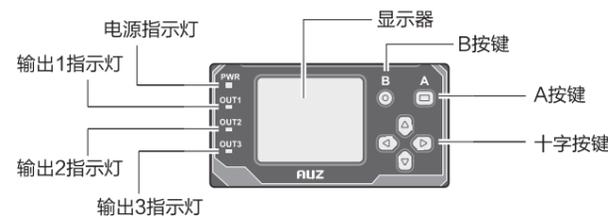
可以将有效测量范围内的任意位置作为被测物的边缘基准位置。只需在被测物调整好基准位置之后按下示教按钮即可。



● 演算功能

同时连接两套HRT-L314,可测量外径10mm以上的圆柱型工件。

● 面板功能

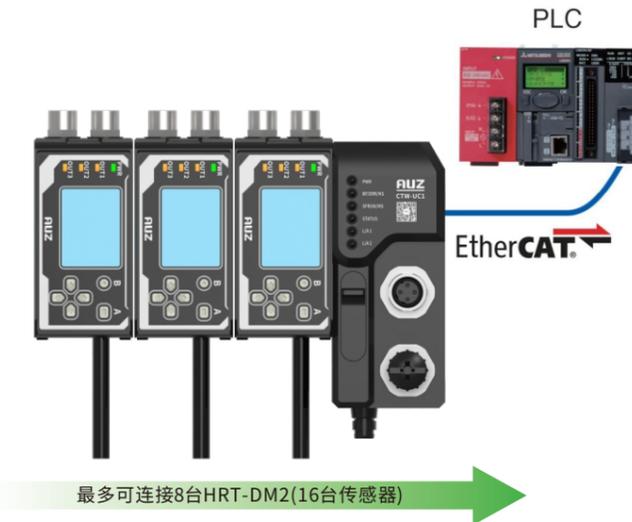


名称	颜色	表示
电源指示灯	绿/红	绿灯亮 : 电源ON(正常工作中) 红灯亮 : 感应头通信异常 绿灯闪烁: 省电模式中
输出1指示灯	橙	亮灯: 输出1 ON状态 灭灯: 输出1 OFF状态
输出2指示灯	橙	亮灯: 输出2 ON状态 灭灯: 输出2 OFF状态
输出3指示灯	橙	亮灯: 输出3 ON状态 灭灯: 输出3 OFF状态

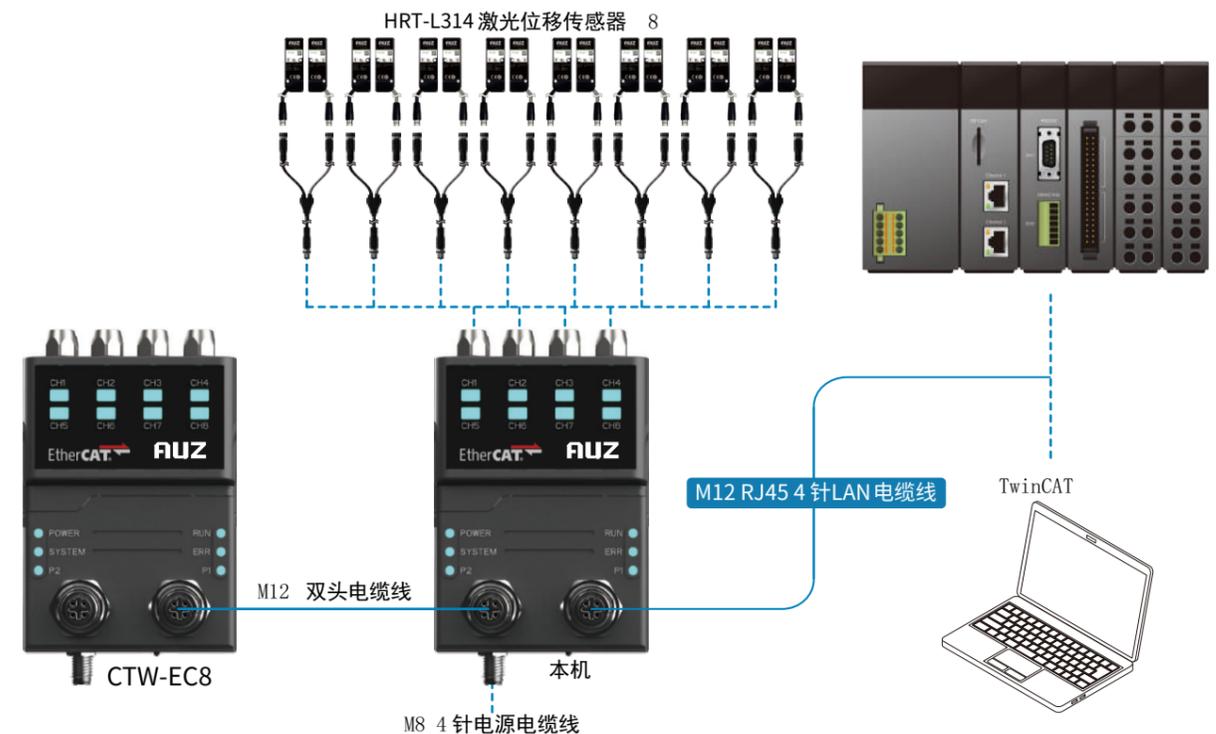
EtherCAT通信单元

● CTW-EC1

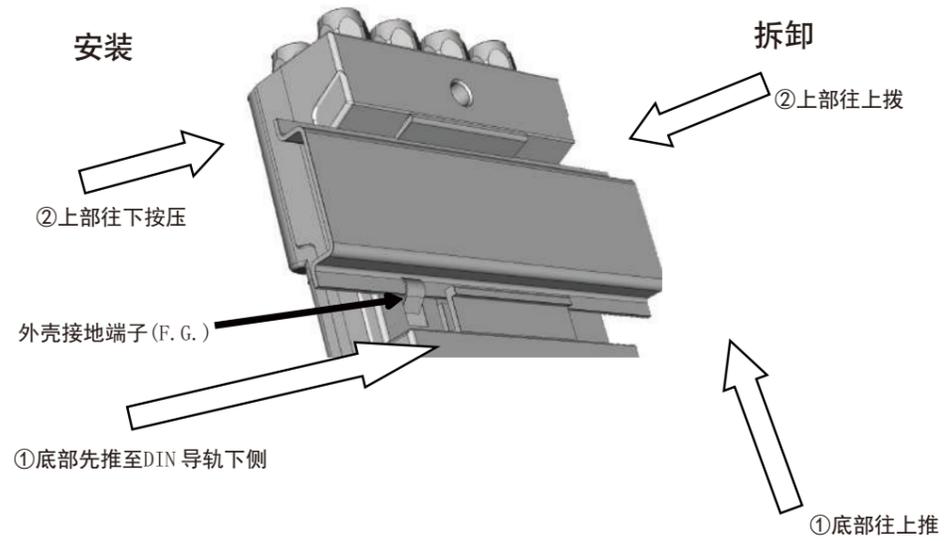
通信单元CTW-EC1能够将HRT系列连接到EtherCAT网络。一直以来都是手动设置传感器的受光量与测量值,现可直接在电脑上操作连接传感器进行远程操控,备份设定值。



● CTW-EC8



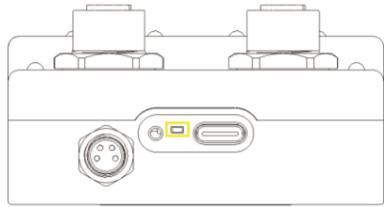
CTW-EC8 DIN导轨安装设置



CTW-EC8 连接器与复位按钮介绍

以太网连接器(M12)	HRT-L314连接器(M8)	电源连接器(M8)
Tx+	GND	GND
Rx+	A(RS485)	未使用
Tx-	DC24V	DC24V
Rx-	B(RS485)	未使用

说明	使用方法	注意
恢复出厂设置	通电前按下此按钮, 通电15秒后松开	该功能不会恢复HRT-L314参数
日志保存	通电后按下此按钮, 保存当前设备日志	



CTW-EC8 LED状态介绍



名称	灯色	状态	说明
CH1-CH8	绿	熄灭	未连接HRT-L314
		常亮	HRT-L314已连接但无检测物
		双闪	HRT-L314已连接但未检测到激光发射端
		闪烁	HRT-L314已连接且数据正常
POWER	绿	熄灭	电源未连接
		常亮	电源已连接
SYSTEM	绿	慢闪	设备未处于“OP”状态, 系统等待状态切换中
		常亮	设备处于“OP”状态, 系统正常工作
		双闪	通讯异常, 通讯线缆可能断开
RUN	绿	熄灭	设备处于“INIT”状态
		慢闪	设备处于“PRE-OP”状态
		单闪	设备处于“SAFE-OP”状态
		快闪	设备处于“BOOTSTRAP”状态或加载EEPROM 状态
		常亮	设备处于“OP”状态
ERR	红	熄灭	没有错误
		慢闪	PDI配置不受支持
		双闪	进程数据监视器超时
		快闪	EEPROM加载失败
P1	绿	熄灭	P1端口未连接
		闪烁	P1端口已连接
P2	绿	熄灭	P2端口未连接
		闪烁	P2端口已连接