

超稳定测量

● 不受变化的影响

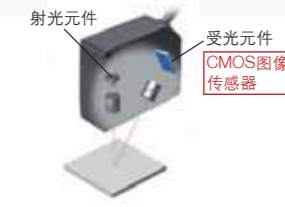
动态测量范围100万倍的CMOS

采用欧姆龙独有HSDR-CMOS (High Speed and Dynamic Range) 图像传感器及激光能量的无差异调整算法。

无论金属还是电路板、橡胶、透明体，对于任何颜色及表面状态均可稳定测量。

另外，发射光束也采用线型光束，并对相应的独有受光镜头进行了优化设计。因此，即使工件处于移动状态，也能实现稳定测量。

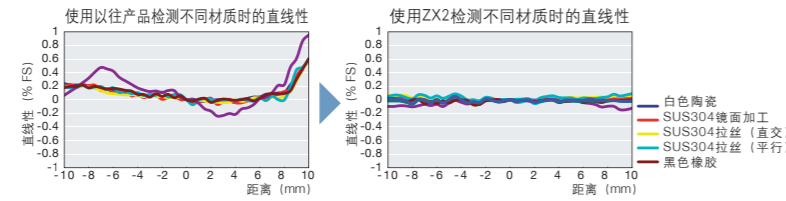
■ CMOS图像传感器



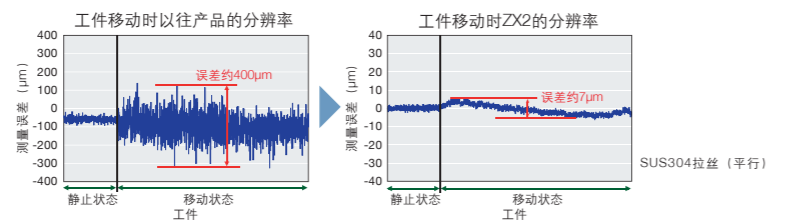
■ 激光能量无差异调整



■ 稳定测量任何颜色、材质的工件



■ 稳定测量移动中的工件

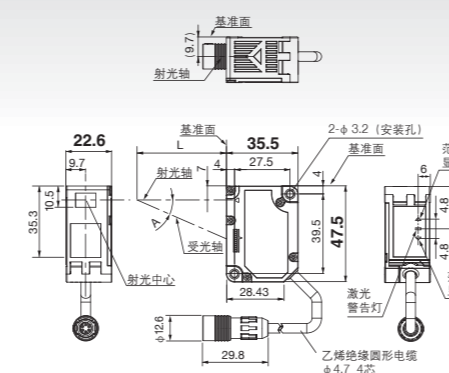


外形尺寸

本机

传感器探头

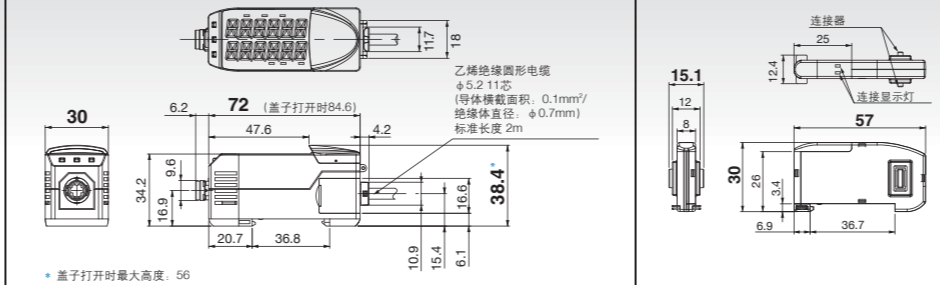
ZX2-LD50型/ZX2-LD50L型
ZX2-LD100型/ZX2-LD100L型



* ZX2-LD50 (L) 型时, L=50, A=21°
ZX2-LD100 (L) 型时, L=100, A=11.5°

放大器单元

ZX2-LDA11型/ZX2-LDA41型



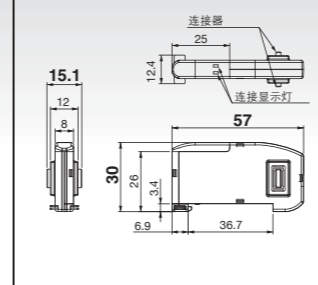
两側连接器电缆

ZX2-XC1R型
ZX2-XC4R型
ZX2-XC9R型
ZX2-XC20R型

L长度如下, ZX2-XC1R型: 1m, ZX2-XC4R型: 4m, ZX2-XC9R型: 9m, ZX2-XC20R型: (近期发售): 20m

演算单元

ZX2-CAL型



本机

传感器探头

形状	光束形状	检测距离	分辨率	型号
漫反射型	线型光束	50±10mm 40 60	1μm	○ZX2-LD50L型 ○ZX2-LD50型
	点型光束	100±35mm 65 135	4μm	○ZX2-LD100L型 ○ZX2-LD100型

放大器单元

形状	电源	输出形式	型号
NPN输出	DC	NPN输出	○ZX2-LDA11型
		PNP输出	○ZX2-LDA41型

选购件 (另售)

演算单元

形状	型号
○ZX2-CAL型	

两側连接器电缆 (传感器探头电线延长用)

电缆长度	型号
1m	○ZX2-XC1R型
4m	○ZX2-XC4R型
9m	○ZX2-XC9R型
20m	○ZX2-XC20R型

参考产品样本订购本公司工业自动化产品 (以下简称本公司产品) 时, 当报价表、合同、规格书等没有提及特别事项时, 适用以下的保证内容、免责事项、适用用途的条件等。

1. 保证内容
 ① 保证期限
 本公司产品的保证期限为购买后或在指定地点交货后1年。
 ② 保证范围
 在上述保证期限内由于本公司的责任造成所购商品故障的情况下, 本公司负责免费对故障产品进行维修或更换, 用户可以在购买处进行更换或要求维修。
 但故障是由以下原因引起时, 则不属于保证对象范围:
 a) 在本公司产品说明书所述条件·环境·使用方法以外的情况下使用而引起故障
 b) 非本公司原因引起的故障
 c) 非本公司进行的改造和修理引起故障
 d) 进行了本公司记录使用以外的使用
 e) 货品出厂时, 当时的科学水平无法预见可能引起的问题
 f) 其它由于天灾、灾祸等非本公司负责的原因
 同时, 上述保证仅指本公司产品本身, 由于本公司产品故障所引起的损害排除在保证对象以外。
 ③ 责任限定
 ① 因本公司产品引起的特别损失、间接损失, 及其他相关损失等情况, 本公司不承担任何责任。
 ② 使用可编程序控制器时, 因非本公司人员进行的编程, 或者由此所引起的问题, 本公司不承担任何责任。
 ③ 适用用途、条件
 ① 当本公司产品与其他产品组合使用时, 客户应事先确认适用规格·导则或者规格等。另外, 将本公司产品用于客户的系统、设备、装置时, 客户应自己确认其适用性。若不执行上述事项时, 本公司将对本公司产品的适用性不承担责任。
 ② 用于下述场合时, 请与本公司销售人员商谈, 确认产品规格书, 并应选择稳定·性能有一定余地的产品。同时应当考虑各种安全对策, 即使发生故障, 也能将危险降低到最小程度的安全回路等。
 a) 用于户外, 可能有腐蚀性化学污染或电气故障的场所, 被产品图中未提及的条件/环境下使用时
 b) 原子能控制设备、焚烧设备、铁路/航空/车辆设备、医疗设备、娱乐设备、安全装置以及必须符合行政机关和个别行业特殊规定的设备
 c) 可能危及人身财产的系统、设备、装置
 d) 煤气、自来水、电力的供应系统、24小时连续运转系统等要求高可靠性的设备
 e) 其他的, 类似上述a)~d)的, 要求高度安全性的用途
 ③ 当用户将本公司产品用于与人身财产安全密切相关的场合时, 应明确明确系统整体的危险性, 为确保安全性应采用特别的安全设计, 同时按照本公司产品在说明书中注明的, 特别重要的配线·设置等。
 ④ 本书中提及的应用实例仅作参考之用, 实际需要采用时, 应确认设备、装置的功能以及安全性之后, 再行使用。
 ⑤ 请务必遵守各项使用注意事项和使用禁止事项, 避免发生不正确使用以及由第三者造成的损害。
 4. 规格变更
 本书中记载的各项产品规格, 及附属品, 由于各种原因, 可能会根据需要进行变更。请及时与各销售网点的人员联系, 确认实际的规格。
 5. 服务费用
 本公司的产品价格不包含技术人员的派遣费等服务费用, 如有这方面的需求, 请与各销售网点的营业担当联系。
 6. 价格
 本书中的价格只限于参考之用, 并非实际销售价格, 此价格也不包含税金。
 7. 适用范围
 上述内容仅限于中国大陆 (香港、澳门和台湾地区除外) 内的交易, 其他地区和海外的交易及使用注意事项请与当地营业担当商洽。

欧姆龙自动化 (中国) 统辖集团

欧姆龙 (中国) 有限公司	0551-3639629, 3632107, 3656153	昆明办事处	0871-3527-224/084, 3571-134, 3528-037
欧姆龙自动化 (中国) 有限公司	0731-8458-5551/552/553	东莞办事处	0769-2242-3200
欧姆龙自动化 (中国) 有限公司天津分公司	0577-8891-9195/9196	福州办事处	0591-8808-8551/8552
欧姆龙自动化 (中国) 有限公司广州分公司	0574-2788-8220	广西办事处	0773-5846286
欧姆龙 (香港) 自动化有限公司	020-8755-7798		
	020-8755-7798		
	0592-2686-709		
	0760-8322-8105		
	0757-8330-5268		
	0755-2694-8238		
	010-5869-3030		
	022-8319-1580		
	0531-8292-9795/7217/7572		
	024-2281-5131/5132		
	0371-6352-9192/5193		
	0532-8597-1282/1208		
	0411-39948181		
	0451-8597-7080/7071		
	029-8799-8892		
	023-68796406/07/08		
	028-8676-5345, 8652-7361/7362/7364		

Cat. No. E123-CN5-01A

欧姆龙自动化 (中国) 有限公司 版权所有
上海印刷
2011年1月

超简单设置

● 无需操作手册的简单设置

智能调节

凭借新的“智能调节”功能, 无需依靠使用者的技能, 只需一个按钮就能获得实现稳定测量所需的最佳设置。另外, 采用基于测量工件种类、表面状态而选择的3种调节方法, 能更加准确地进行设置。

■ 3种可选调节方法



单项智能调节
确保稳定检测1种工件
长按按钮1秒钟, 实现最佳设置



多重智能调节
确保所有部位均能稳定检测
针对各工件长按按钮3秒钟, 实现最佳设置



动态智能调节
确保所有部位均能稳定检测
长按按钮5秒钟连续调节, 实现最佳设置

- 可精确测量到10μm
- 适应各种恶劣工作环境
- 超高性价比

realizing



ZX2系列

欧姆龙自动化 (中国) 有限公司 版权所有
上海印刷
2011年1月

OMRON

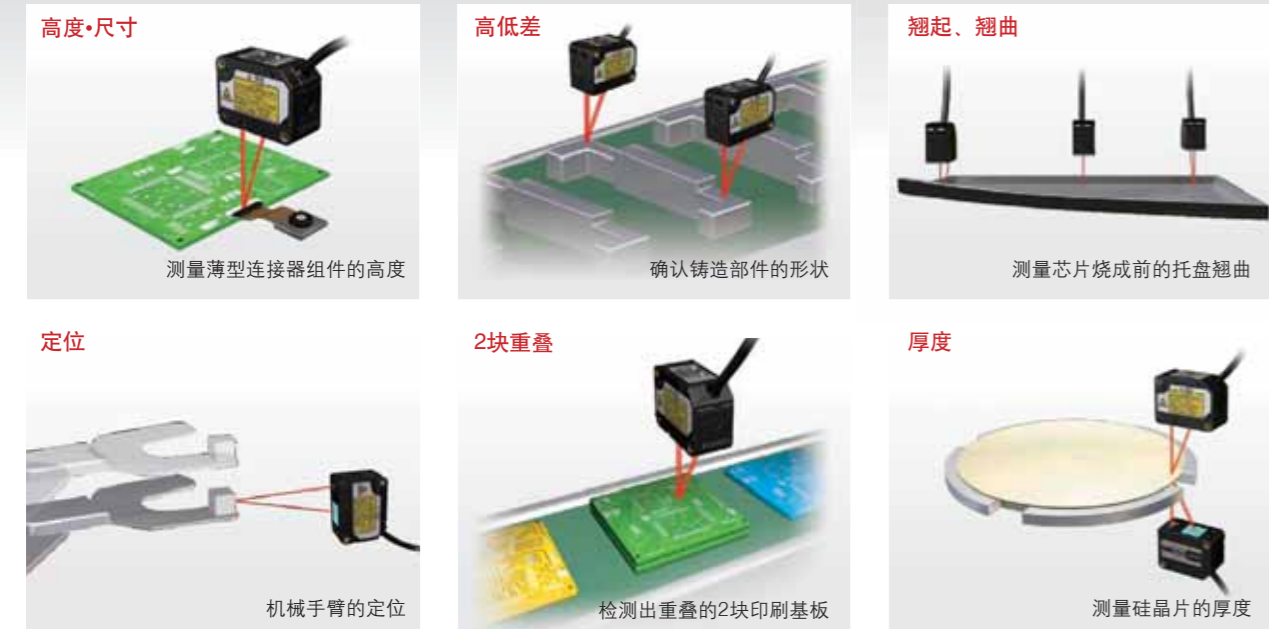
SMART Sensor Series

CMOS型激光位移传感器

稳定性是以往产品的50倍!

借助先进测量性能，应用于各种领域

便捷的操作实现快速测量、准确判断



ZX2-LD50L型 线型光束型 ZX2-LD50型 点型光束型

测量范围	50mm±10mm
分辨率	1.5μm
直线性	线型光束 ±0.05%F.S.*1 点型光束 ±0.10%F.S.*1
光束形状	线型光束 约75μm×2mm 点型光束 约φ70μm

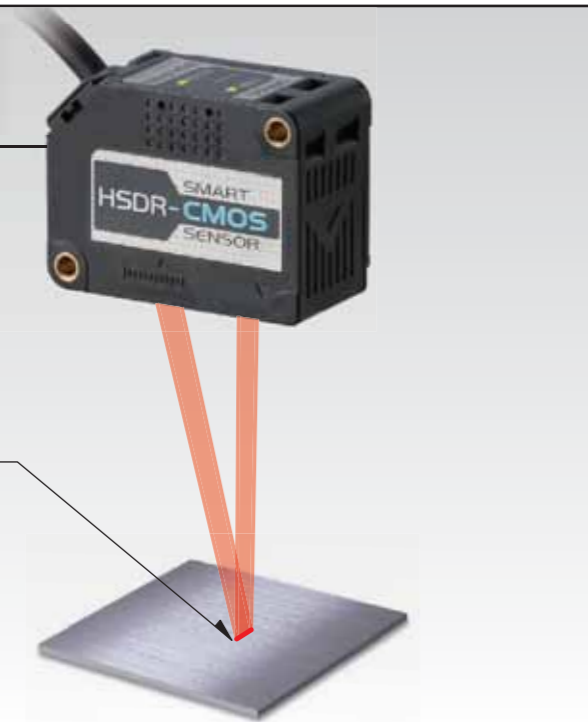
点型光束 高精度测量微小工件



ZX2-LD100L型 线型光束型 ZX2-LD100型 点型光束型

测量范围	100mm±35mm
分辨率	5μm
直线性	线型光束 ±0.05%F.S.*2 点型光束 ±0.10%F.S.*2
光束形状	线型光束 约150μm×2mm 点型光束 约φ110μm

线型光束 稳定测量磨砂面工件

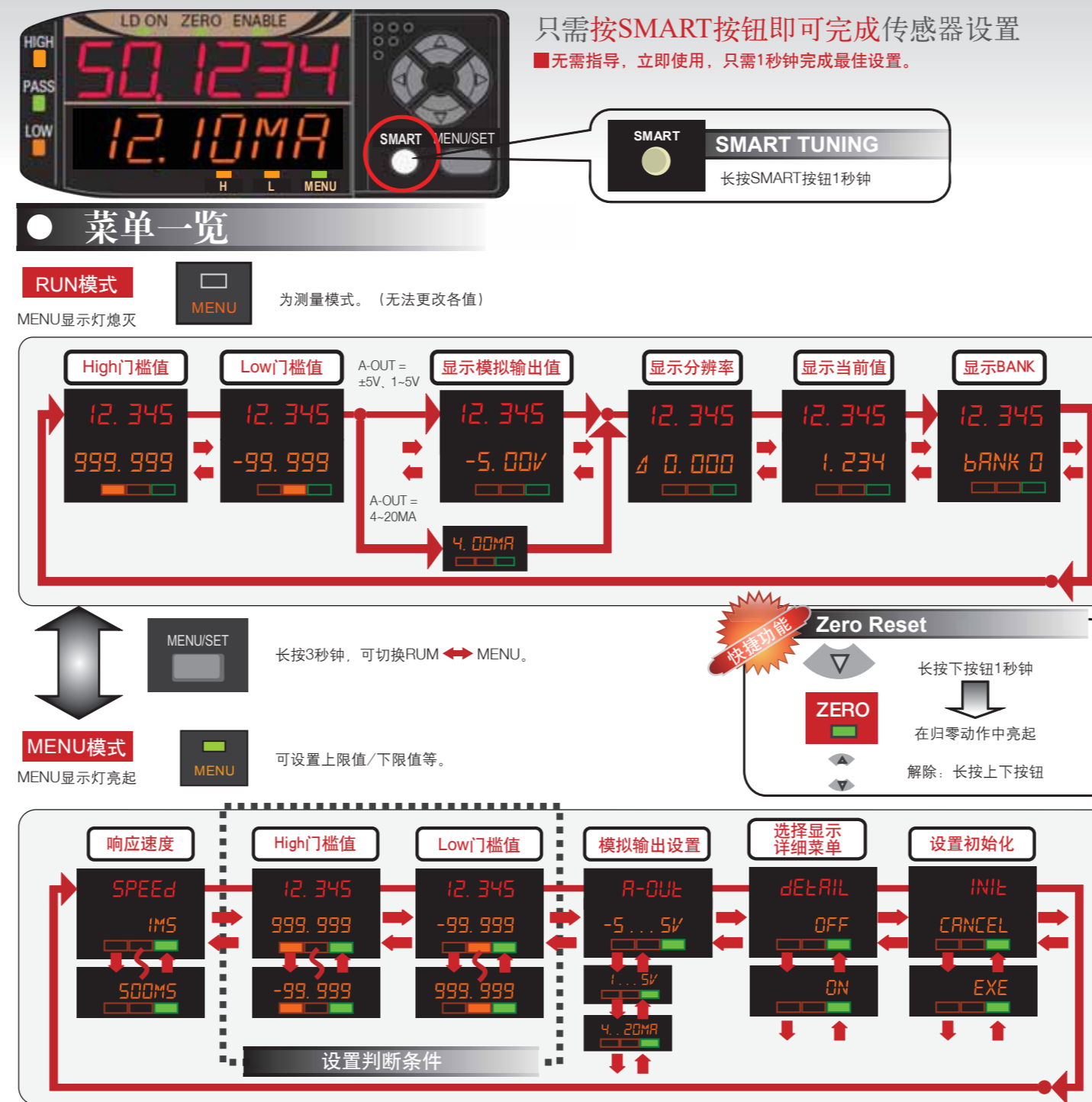


*1 在40~50mm之间使用时
*2 在65~100mm之间使用时

无需操作手册，无需经验

只需按SMART按钮即可完成传感器设置

■无需指导，立即使用，只需1秒钟完成最佳设置。



全面解决您的检测难题，
欧姆龙三大利器。

额定/性能

传感器探头

项目	型号	ZX2-LD50L型	ZX2-LD50型	ZX2-LD100L型	ZX2-LD100型
光学方式		漫反射			
光源(发光波长)		可见光半导体激光(波长660nm, 1mW以下, JIS Class2 · IEC/EN Class2 · FDA ClassII)			
测量中心距离		50mm		100mm	
测量范围		±10mm		±35mm	
光束形状		线型	点型	线型	点型
光束直径 *1		约60μm×2.6mm	约φ60μm	约110μm×2.7mm	约φ110μm
分辨率 *2		1.5μm		5μm	
直线性 *3		±0.05%F.S. (40~50mm) ±0.1%F.S. (整个范围)	±0.1%F.S. (40~50mm) ±0.15%F.S. (整个范围)	±0.05%F.S. (65~100mm) ±0.1%F.S. (整个范围)	±0.1%F.S. (65~100mm) ±0.15%F.S. (整个范围)
温度特性 *4		0.02%F.S./°C			
使用环境照明		受光表面照明 白炽灯光: 10,000lx以下			
环境温度范围		操作时: 0~50°C 保存时: -15~+70°C (无结冰、结露)			
环境湿度范围		操作时、保存时: 各35~85%RH (无结露)			
耐电压		AC1,000V 50/60Hz 1min			
振动性(持久性)		10~150Hz 双振幅0.7mm X、Y、Z各方向 80min			
冲击性(持久性)		6个方向(上下、左右、前后)上各3次300m/s ²			
保护结构		IEC规格 IP67			
连接方式		中转型连接器(标准导线长500mm)			
重量(包装后状态)		约160g (仅本机重量约75g)			
材质		外壳、盖子: PBT(聚乙烯酯), 光学窗: 玻璃, 电缆: PVC			
附件		使用说明书、铁氧体磁芯、激光警告标签(英文)、FDA标签			

注: 对于高反射率物体, 有可能在测量范围外出现误检。
*1. 光束直径: 是测量范围最小直径的(实力值), 由中心光束强度的1/e²(13.5%)来界定。当界定范围以外有漏光, 被检测物体周围的反射率高于被检测物体时, 有可能出现误检。
*2. 分辨率: 表示连接到ZX2-LDA型时, 模拟输出的偏差范围(±3σ)。(表示将ZX2-LDA的响应时间设定为128ms, 以本公司标准传感器(白色陶瓷)为中心距离时的测量值。)表示工件处于静止状态时的重复精度, 并非表示距离精度。
*3. 直线性: 表示测量本公司标准传感器时, 位移输出相对于理想化直线的误差。直线性及测量值可能会根据测量对象的不同而发生变化。F.S.表示测量范围的整个范围。(ZX2-LD50□: 20mm)
*4. 温度特性: 当传感器探头和本公司标准传感器之间都被铝制夹具固定时得到的数值。(利用测量中心距离测量)

放大器单元

项目	型号	ZX2-LDA11型	ZX2-LDA41型
测量周期 *1		最快30μs	
响应时间		60μs/120μs/240μs/500μs/1ms/2ms/4ms/8ms/12ms/20ms/36ms/66ms/128ms/250ms/500ms	
模拟输出 *2		4~20mA 最大负载电阻300Ω / ±5VDC 输出电阻100Ω	
判断输出 (HIGH/PASS/LOW: 3输出)		NPN开路集电极输出 DC30V 50mA以下 (残余电压 负载电流10mA以下: 1V以下 负载电流超过10mA: 2V以下)	PNP开路集电极输出 DC30V 50mA以下 (残余电压 负载电流10mA以下: 1V以下 负载电流超过10mA: 2V以下)
错误输出			
激光OFF输入/归零输入/时序输入/复位输入/BANK输入		ON时: 用0V予以短路, 或1.2V以下 OFF时: 开路(漏电流: 0.1mA以下)	ON时: 电源电压短路或在电源电压-1.2V以内 OFF时: 开路(漏电流: 0.1mA以下)
功能		智能调节/缩放/采样保持/峰值保持/谷值保持/峰值-峰值保持/自身峰值保持/自身谷值保持/平均值保持/归零/ON延迟定时器/OFF延迟定时器/保持-固定切换/(A-B)演算 *3厚度演算 *3/相互干扰 *3/激光老化检测/BANK功能(4库)	
显示灯		判断显示灯: HIGH(橙色)、PASS(绿色)、LOW(橙色)、11段数字主显示屏(红色)、11段数字副显示屏(橙色)、激光ON(绿色)、归零(绿色)、ENABLE(绿色)、菜单显示灯(绿色)、HIGH门限值显示灯(橙色)、LOW门限值显示灯(橙色)	
电源电压		DC10~30V 含波纹(p-p) 10%	
消耗电量		3,000mW以下(电源电压DC30V时、100mA以下(连接传感器时))	
环境温度范围		操作时: 0~50°C, 保存时: -15~+70°C (无结冰、结露)	
环境湿度范围		操作时、保存时: 各35~85%RH (无结露)	
耐电压		AC1,000V 50/60Hz 1min	
振动性(持久性)		10~150Hz, 双振幅0.7mm X、Y、Z各方向 80min	
冲击性(持久性)		6个方向(上下、左右、前后)上各3次300m/s ²	
保护结构		IEC规格 IP40	
连接方式		电缆引出型(标准电缆长2m)	
重量(包装后状态)		约200g (仅本机重量约135g)	
材质		外壳: PBT(聚乙烯酯), 盖子: PC(聚碳酸酯), 显示屏: PMMA(丙烯酸), 按钮: 聚酰亚胺, 电缆: PVC	
附件		使用说明书	

*1. 使用本公司标准传感器(白色陶瓷)时。
*2. 在MENU模式中, 选择设置电流输出(4~20mA)、电压输出(±5V或1~5V)。
*3. 必须有演算单元(ZX2-CAL型)。最多可防止5台相互干扰。