

超高性价比的CMOS型激光位移传感器

- 无论是谁，都可以一键设定
- 检测精度最高可达10μm


产品选型
共通注意事项
形状计测传感器
位移/测长传感器



种类

本体

传感器探头

形状	光束形状	检测距离	分辨率	型号
	扩散反射型	50 ± 10mm 40 60	1.5μm	ZX2-LD50L
	点光束			ZX2-LD50
	线性光束	100 ± 35mm 65 135	5μm	ZX2-LD100L
	点光束			ZX2-LD100


ZX2
ZS-HL/ZS-L
ZX-GT
ZX-L-N
ZX-E
ZX-T

放大器单元

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

附件(另售)传感器探头、放大器单元中不附带，因此请根据需要进行订购。

运算单元

形状	型号
	ZX2-CAL

传感器探头延长导线

导线长度	型号
1m	ZX2-XC1R
4m	ZX2-XC4R
9m	ZX2-XC9R
20m	ZX2-XC20R

* 延长导线不可连接使用。

额定值/性能

传感器探头

项目	型号	ZX2-LD50L	ZX2-LD50	ZX2-LD100L	ZX2-LD100
光学方式	扩散反射				
光源(发光波长)	可视光半导体激光(波长660nm、1mW以下、JIS 2级IEC/EN Class2・FDAClass II ☆5)				
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	
线性度*3	±0.05%F.S.(40~50mm) ±0.1%F.S.(所有范围)		±0.1%F.S.(40~50mm) ±0.15%F.S.(所有范围)	±0.05%F.S.(65~100mm) ±0.1%F.S.(所有范围)	±0.1%F.S.(65~100mm) ±0.15%F.S.(所有范围)
温度特性*4	0.02%F.S./℃				
使用环境照度	受光面照度 白炽灯：10,000lx以下				
环境温度范围	动作时：0~50℃、保存时：-15~+70℃(不结冰、无凝露)				
环境湿度范围	动作时、保存时：各35~85%RH(无凝露)				
耐压	AC1,000V 50/60Hz 1min				
振动(耐久)	10~150Hz 双振幅0.7mm X、Y、Z各方向 80min				
冲击(耐久)	300m/s² 6个方向 各3次(上下、左右、前后)				
保护构造	IEC规格 IP67				
连接方式	连接器中继型(标准导线长500mm)				
重量(包装后)	约160g(仅本体的重量约为75g)				
材质	外壳、盖板：聚对苯二甲酸丁二醇酯，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(英文字母)				

注. 对于反射率较高的物体，有时会因处于测量范围外而产生错误检测。

* 1. 光束直径：为测量范围的最小直径值(实效值)，根据中心光强度的1/e²(13.5%)进行定义。
定义区域外存在漏光或对物体周围的反射率高于对物体时，会出现错误检测。

* 2. 分辨率：表示连接在ZX2-LDA上时模拟量输出的波动幅度(±3σ)。
(表示将ZX2-LDA的响应时间设定为128ms，并以本公司标准对象物体(白色陶瓷)为中心距离的测量值。)
表示工件为静止状态的重复精度，并非表示距离精度。
在较强的电磁场内，有时无法满足分辨率的性能。

* 3. 线性度：表示测量本公司标准对象物体时，相对于变位输出理想直线的误差。线性度及测量值因对象物体而异。
F.S.表示整个测量范围。(ZX2-LD50□：20mm)

* 4. 温度特性：通过铝制夹具固定传感器探头和本公司标准对象物体时的数值。(按照测量中心距离进行测量)

* 5. 计划依照FDA标准的Laser Notice No.50规定，按EN60825-1的基准划分为Class2，并提交给CDRH。

- 产品选型
- 共通注意事项
- 形状计测传感器
- 位移/测长传感器

- ZX2
- ZS-HL/ZS-L
- ZX-GT
- ZX-L-N
- ZX-E
- ZX-T

ZX2

放大器单元

项目	型号	ZX2-LDA11	ZX2-LDA41
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	
模拟量输出 * 2		4 ~ 20mA 最大负载电阻300Ω / ± 5VDC或1 ~ 5VDC 输出阻抗100Ω	
判定输出 (HIGH/PASS/LOW: 3输出) 错误输出		NPN开路集电极输出DC30V 50mA以下 (剩余电压 负载电流10mA以下: 1V以下) 负载电流超过10mA时: 2V以下	PNP开路集电极输出DC30V 50mA以下 (剩余电压 负载电流10mA以下: 1V以下) 负载电流超过10mA时: 2V以下
激光OFF输入/归零输入/ 时序输入/复位输入/BANK输入		ON时 : 0V短路或1.2V以下 OFF时: 开路(漏电流0.1mA以下)	ON时 : 电源电压短接或电源电压-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to峰值保持/自动峰值保持/自动谷值保持/平均值保持/ 归零/ON延时定时器/OFF延时定时器/保持・固定切换/(A-B)运算 * 3厚度运算 * 3/防止相互干扰 * 3/ 激光劣化检测/BANK功能(4 BANK)	
指示灯		判定指示灯: HIGH(橙色)、PASS(绿色)、LOW(橙色)、11段数字主显示(红色)、11段数字辅显示(橙色)、 激光ON(绿色)、归零(绿色)、ENABLE显示(绿色)、菜单显示(绿色)、HIGH阈值显示(橙色)、LOW阈值显示 (橙色)	
电源电压		DC10 ~ 30V 含波动(p-p)10%	
消耗功率		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		动作时: 0 ~ 50℃, 保存时: -15 ~ +70℃(不结冰、无凝露)	
环境湿度范围		动作时、保存时: 各35 ~ 85%RH(无凝露)	
耐压		AC1,000V 50/60Hz 1min	
振动(耐久)		10 ~ 150Hz 双振幅0.7mm X、Y、Z各方向 80min	
冲击(耐久)		300m/s ² 6个方向 各3次(上下、左右、前后)	
保护构造		IEC标准 IP40	
连接方式		导线引出型(标准导线长2m)	
重量(包装后)		约200g(仅本体的重量约为135g)	
材质		外壳: 聚对苯二甲酸丁二醇酯, 盖板: 聚碳酸酯, 显示部: 异丁烯树脂, 按钮: 聚缩醛, 电缆: PVC	
附件		使用说明书	

* 1. 为本公司标准对象物体(白色陶瓷)时的情况。
* 2. 通过MENU模式, 选择设定电流输出(4 ~ 20mA)、电压输出(± 5V或1 ~ 5V)。
* 3. 需使用运算单元(ZX2-CAL)。

运算单元

项目	型号	ZX2-CAL
适用智能传感器放大器单元		ZX2-LDA11/ZX2-LDA41
消耗电流		12mA以下(由放大器单元提供)
环境温度范围		动作时: 0 ~ 50℃, 保存时: -15 ~ +70℃(不结冰、无凝露)
环境湿度范围		动作时、保存时: 各35 ~ 85%RH(无凝露)
连接方式		连接器型
耐压		AC1,000V 50/60Hz 1min
绝缘电阻		100MΩ以上(DC500V兆欧表)
振动(耐久)		10 ~ 150Hz 双振幅0.7mm X、Y、Z各方向 80min
冲击(耐久)		300m/s ² 6个方向 各3次(上下、左右、前后)
材质		外壳: 聚对苯二甲酸丁二醇酯, 显示部: 异丁烯树脂
重量(包装后)		约50g
附件		使用说明书

