

DSG 系列

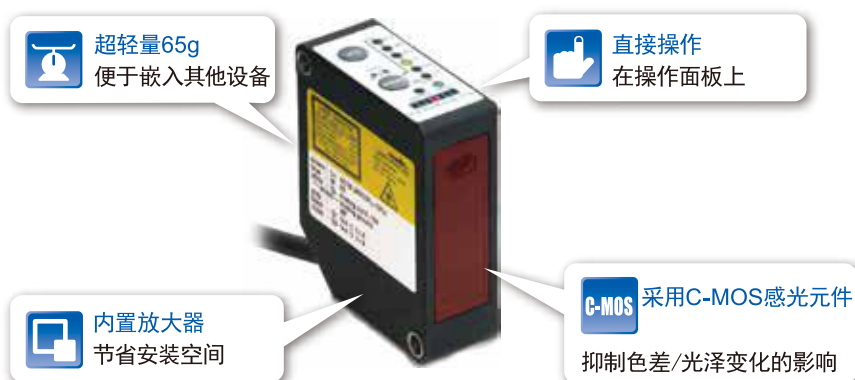
通用型C-MOS激光位移传感器



多种类可供选择

- 漫反射型 / 正反射型
- 电缆式 / 接插式
- 检测范围（8 个种类）
- 模拟量电流 / 电压 / RS-422 通信

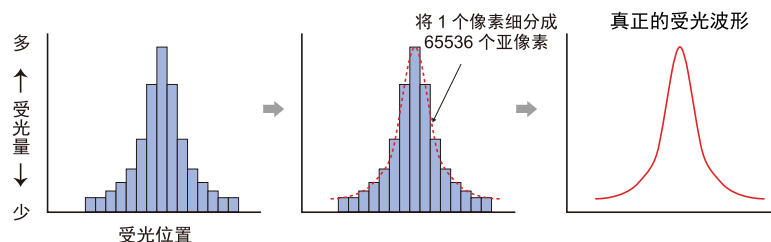
用于检测镜面体·透明体的业界最经济的位移传感器！



数字亚像素处理和灵敏度自动调整功能

实现高精度及测量稳定性！

采用数字亚像素处理技术，可以将1个像素细分成65536个亚像素(256X256)，使其线性精度比传统传感器提高了2倍以上。实出1 μ m的重复精度，高精度检测物体的位移量，DSG-30N的重复精度。

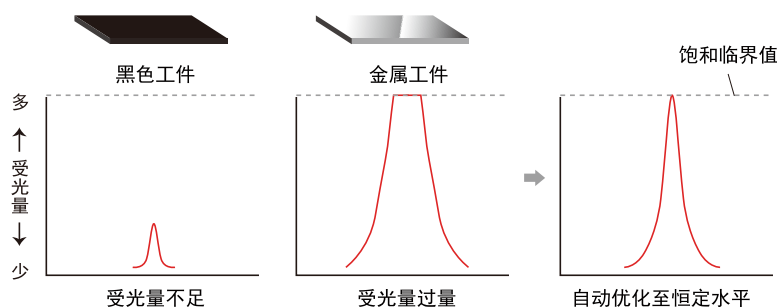


高精度感光度修正功能

抑制工件不同材质、色差的影响

自动切换检测物体的反射率并自动按下快门，经过控制受光量，适时补正最适宜的灵敏度，以成功降低由检测物颜色和材质差异所造成的影响。

DSG-30N
DSG-30NA



应用案例



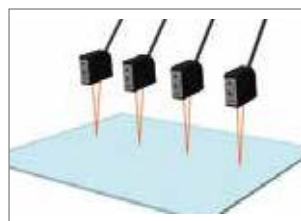
安装部件的高度测量



太阳能电池板抗风压变形试验



刹车片的磨损测量



玻璃板的平整度测量


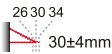
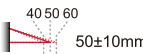
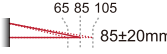
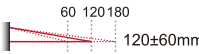



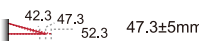
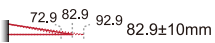


电子部件的重叠、漏装检测



DSG 通用型激光位移传感器

产品阵容

种 类	检测范围	重复精度	输出方式	开关量输出	型 号			
					NPN		PNP	
					电缆式	接插式	电缆式	接插式
 漫反射型 (激光等级2级)	 26 30 34 30±4mm	2μm (4μm※)	2ch	2ch	DSG-30N	DSG-30N-M	DSG-30P	DSG-30P-M
			4~20mA		DSG-30NA	DSG-30NA-M	DSG-30PA	DSG-30PA-M
			0~10V		DSG-30NV	DSG-30NV-M	DSG-30PV	DSG-30PV-M
			RS-422	1ch	DSG-30N-422	DSG-30N-422M	DSG-30P-422	DSG-30P-422M
	 40 50 60 50±10mm	5μm (8μm※)	2ch	2ch	DSG-50N	DSG-50N-M	DSG-50P	DSG-50P-M
			4~20mA		DSG-50NA	DSG-50NA-M	DSG-50PA	DSG-50PA-M
			0~10V		DSG-50NV	DSG-50NV-M	DSG-50PV	DSG-50PV-M
			RS-422	1ch	DSG-50N-422	DSG-50N-422M	DSG-50P-422	DSG-50P-422M
	 65 85 105 85±20mm	10μm (15μm※)	2ch	2ch	DSG-85N	DSG-85N-M	DSG-85P	DSG-85P-M
			4~20mA		DSG-85NA	DSG-85NA-M	DSG-85PA	DSG-85PA-M
			0~10V		DSG-85NV	DSG-85NV-M	DSG-85PV	DSG-85PV-M
			RS-422	1ch	DSG-85N-422	DSG-85N-422M	DSG-85P-422	DSG-85P-422M
	 60 120 180 120±60mm	30μm (45μm※)	2ch	2ch	DSG-120N	DSG-120N-M	DSG-120P	DSG-120P-M
			4~20mA		DSG-120NA	DSG-120NA-M	DSG-120PA	DSG-120PA-M
			0~10V		DSG-120NV	DSG-120NV-M	DSG-120PV	DSG-120PV-M
			RS-422	1ch	DSG-120N-422	DSG-120N-422M	DSG-120P-422	DSG-120P-422M
	 100 250 400 250±150mm	75μm (100μm※)	2ch	2ch	DSG-250N	DSG-250N-M	DSG-250P	DSG-250P-M
			4~20mA		DSG-250NA	DSG-250NA-M	DSG-250PA	DSG-250PA-M
			0~10V		DSG-250NV	DSG-250NV-M	DSG-250PV	DSG-250PV-M
			RS-422	1ch	DSG-250N-422	DSG-250N-422M	DSG-250P-422	DSG-250P-422M
 正反射型 (激光等级1级)	 24.3 26.3 28.3 26.3±2mm	1μm	4~20mA	1ch	DSG-L30NA	DSG-L30NA-M	DSG-L30PA	DSG-L30PA-M
			0~10V		DSG-L30NV	DSG-L30NV-M	DSG-L30PV	DSG-L30PV-M
			RS-422		DSG-L30N-422	DSG-L30N-422M	DSG-L30P-422	DSG-L30P-422M
	 42.3 47.3 52.3 47.3±5mm	2.5μm	4~20mA	1ch	DSG-L50NA	DSG-L50NA-M	DSG-L50PA	DSG-L50PA-M
			0~10V		DSG-L50NV	DSG-L50NV-M	DSG-L50PV	DSG-L50PV-M
			RS-422		DSG-L50N-422	DSG-L50N-422M	DSG-L50P-422	DSG-L50P-422M
	 72.9 82.9 92.9 82.9±10mm	5μm	4~20mA	1ch	DSG-L85NA	DSG-L85NA-M	DSG-L85PA	DSG-L85PA-M
			0~10V		DSG-L85NV	DSG-L85NV-M	DSG-L85PV	DSG-L85PV-M
			RS-422		DSG-L85N-422	DSG-L85N-422M	DSG-L85P-422	DSG-L85P-422M

※() : 响应时间为快速模式时的重复精度。 ● PNP型: 型号末尾的N变成P。 例) DSG-30NA→DSG-30PA、DSG-120NV→DSG-120PV
● 选用接插式时 请订购可选配件DOL-1208-G05MF电缆线。



DSG 通用型激光位移传感器

规格

测量范围规格

型 号		漫反射型					正反射型		
		DSG-30系列	DSG-50系列	DSG-85系列	DSG-120系列	DSG-250系列	DSG-L30系列	DSG-L50系列	DSG-L85系列
检测中心距离		30mm	50mm	85mm	120mm	250mm	26.3mm	47.3mm	82.9mm
检测范围（F.S.）		±4mm	±10mm	±20mm	±60mm	±150mm	±2mm	±5mm	±10mm
满量程（F.S.）		8mm	20mm	40mm	120mm	300mm	4mm	10mm	20mm
光源		红色激光半导体 波长：655nm 最大输出功率：1mW					红色激光半导体 波长：655nm 最大输出功率：390μW		
激光等级		IEC / JIS : CLASS 2 FDA : CLASS II					IEC / JIS : CLASS 1 FDA : CLASS II		
光斑尺寸※1		0.1×0.1mm	0.5×1.0mm	0.75×1.25mm	1.0×1.5mm	1.75×3.5mm	0.1×0.1mm		
线性精度		±0.1%F.S.				±0.3%F.S.	±0.2%F.S.		
重复精度		2μm (快速模式时4μm)	5μm (快速模式时8μm)	10μm (快速模式时15μm)	30μm (快速模式时45μm)	75μm (快速模式时100μm)	1μm	2.5μm	5μm
采样周期		0.5(出厂默认值)、1、1.5、2ms 可选				0.75(出厂默认值)、1、1.5、2ms 可选	0.5(出厂默认值)、1、1.5、2ms 可选		
响应时间※2	快速模式	5ms以下：平均采样次数1次(1ms)+灵敏度切换时间(最大4ms)				7.5ms以下： 平均采样次数1次(1.5ms) +灵敏度切换时间(最大6ms)	5ms以下： 平均采样次数1次(1ms)+灵敏度切换时间(最大4ms)		
	标准模式	12.5ms以下：平均采样次数16次(8.5ms)+灵敏度切换时间(最大4ms)				19ms以下： 平均采样次数16次(13ms) +灵敏度切换时间(最大6ms)	12.5ms以下： 平均采样次数16次(8.5ms)+灵敏度切换时间(最大4ms)		
	高分辨模式	36.5ms以下：平均采样次数64次(32.5ms)+灵敏度切换时间(最大4ms)				55ms以下： 平均采样次数64次(49ms) +灵敏度切换时间(最大6ms)	36.5ms以下： 平均采样次数64次(32.5ms)+灵敏度切换时间(最大4ms)		
温度漂移		±0.08%F.S./℃							
指示灯	距离指示灯	操作面板上 7段LED灯显示							
	输出指示灯	ON状态时：橙色Q1/Q2指示灯亮橙色					ON状态时：橙色Q2指示灯亮橙色		
	输入指示灯	外部输入时MF指示灯亮橙色							
MF输入（多功能输入）		激光关闭、外部示教※3、采样保护等功能可选择 响应时间：3ms以下							
接线方式		电缆式：φ5 2m长电缆线 接插式：M12 8引脚							
保护电路		反向连接保护、过电流保护							
防护等级		IP67							
环境温度 / 湿度		-10～+45℃ / 35～85%RH（非冷凝或冰冻）							
环境照度		太阳光：10,000 lx以下、白炽灯：3,000 lx以下							
抗震动		10～55Hz、双振幅1.5mm、X、Y、Z三方向各2小时							
耐撞击		约50G(500m/s ²)、X、Y、Z三方向各3次							
内部电路稳定时间		约1.5s							
预热时间		15min. max.							
材质		外壳：PBT、镜头：PMMA、电缆线：PVC							
重量（不含电缆）		约65g							

输出规格

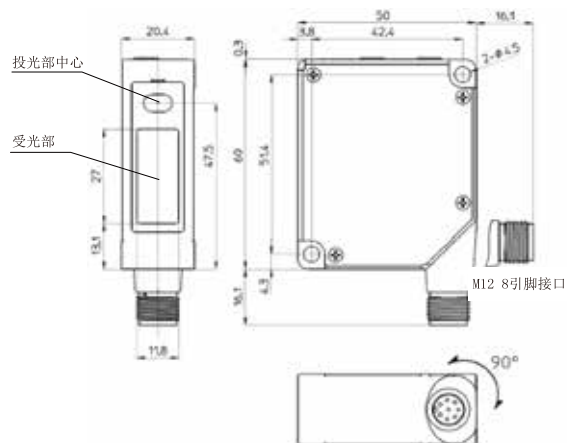
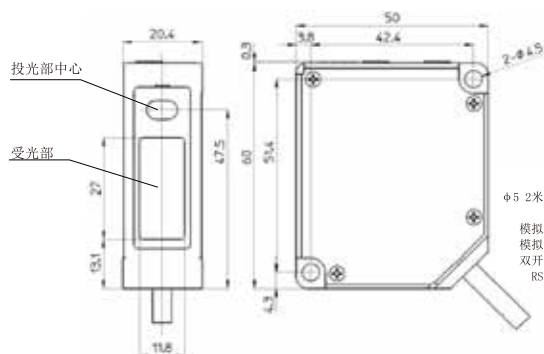
种 类	模拟电流输出型	模拟电压输出型	RS422 通信型
型 号	DSG-NA系列	DSG-NV系列	DSG-N-422系列
电源电压	DC12~24V、+10/-5%	DC18~24V、+10/-5%	DC12~24V、+10/-5%
消耗电流	max. 85mA(含模拟输出值)	max. 55mA	
开 关 量	2ch:Q1、Q2(Q2默认为自动诊断错误输出)		1ch:Q2(默认为自动诊断错误输出)
输出 输出方式	NPN max.100mA/30V DC 残留电压1.8V		
模拟量输出	4~20mA 负载阻抗:300Ω以下	0~10V 输出阻抗:100Ω	—
通 信	—		RS-422 9.6k~256kbps

检测条件	无特别指定的测试条件是，环境温度23°C(常温)、电源电压24V DC、响应时间：高分辨率模式、检测中心位置、检测物：[漫反射型]50×50mm白色陶瓷、[正反射型]铝蒸镀膜。
	※1.由中心光束强度为1/e ² (13.5%)来定义。界定的光斑尺寸范围以外有漏光、或光束周边存在比被检测物体反射率高的物体时，可能会受其影响。
	※2.响应时间已包含灵敏度的切换时间。这里的灵敏度的切换时间是以切换时间的最大值(DSG-250系列：6ms，其他型号为：4ms)来算的。另外，当采样周期改变时，响应时间也会随之变化。 例)采样周期：500μs→1000μs时，响应时间12.5ms→约25ms
	※3.外部输入MF线设定为外部示教功能使用时，通过MF输入的时间长短来确定模拟量输出/开关量输出的设定内容。

设定项目	MF 输入的时间	设定项目	MF 输入的时间
模拟量输出量程设定的第一点	70 - 130ms	示教开关量 Q2：1 点示教 / 2 点示教	470 - 530ms
模拟量输出量程设定的第二点	170 - 230ms	注：2 点示教时请在 1 分钟之内完成第一点和第二点位置的示教	
示教开关量 Q1：1 点示教 / 2 点示教	270 - 330ms	示教开关量 Q2：1 点反转示教	570 - 630ms
注：2 点示教时请在 1 分钟之内完成第一点和第二点位置的示教		归零设置 *	670 - 5000ms
示教开关量 Q1：1 点反转示教	370 - 430ms	取消归零设置	5000ms 以上

DSG 通用型激光位移传感器

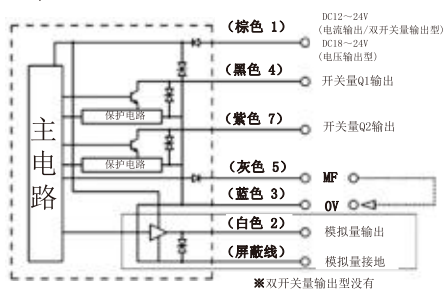
外形尺寸图



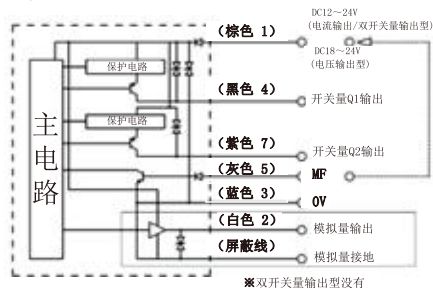
- 产品规格若有所改动，恕不另行通知。
- 若想了解更多信息或对本产品有所疑问及建议，请随时与我们联系。

接线图

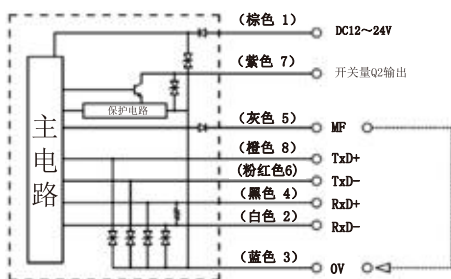
NPN型(电流/电压/双开关量输出型)



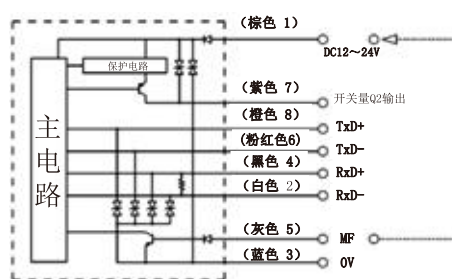
PNP型(电流/电压/双开关量输出型)



NPN型 (RS422通信型)



PNP型 (RS422通信型)



引脚配置

