

# Panasonic 使用说明书

圆柱形·放大器内置接近传感器

## GX-100系列

执行标准号: GB/T 14048.10 MCE-GX100 No. 0060-11V

非常感谢您购买Panasonic产品。请仔细,完整地阅读此使用说明书以便正确,合理地使用此产品。请把此使用说明书放在随手可得之处以便快速查找。

### 警告

- 请勿将本产品作为人体保护用的检测装置。
- 在使用人体保护设备时,应使用满足各个地区或国家人体保护设备的相关法律或标准,例如OSHA、ANSI或IEC等。

## 1 使用规格/法规

- 本产品适合下列规格/法规。

- <欧盟指令>
- EMC指令



## 2 安装

- 安装
- 产品内配套2个螺母和1个锁紧垫圈,其他配件请自行预备。
- 安装时请严格遵照下表所示的紧固扭矩值进行紧固。

类型	型号	紧固扭矩
直流3线式 屏蔽型/非屏蔽型	GX-108M□(-P)	5.5 N·m
	GX-112M□(-P)	10 N·m
	GX-118M□(-P)	30 N·m
	GX-130M□(-P)	150 N·m

- 修正系数

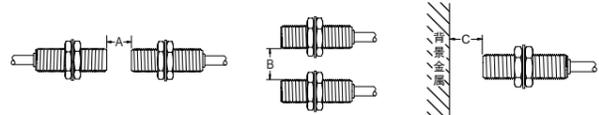
- 将每个系数乘以铁的范围,得到非铁材料的正确数据。但检测物体小于所给的尺寸或镀金时,检测距离可能会减小。

检测物体	相关系数
铁	1.0
不锈钢(SUS304)	约0.65
黄铜	约0.42
铝	约0.41

- 相互干扰

- 当需要将两个或两个以上的传感器进行平行配置或相对配置时,则应严格遵照下表中所示的最小间隔距离,以避免相互干扰。

- 传感器附近的金属物体会影响其检测性能,请严格遵照下表中所示的最小距离。



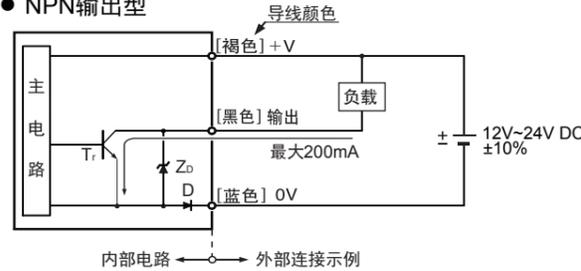
类型	型号	最小间距		
		A(mm)	B(mm)	C(mm)
单倍距离屏蔽型	GX-108MA/B(-P)	15	16	4.5
	GX-112MA/B(-P)	20	24	6
	GX-118MA/B(-P)	50	38	15
	GX-130MA/B(-P)	100	60	30
单倍距离非屏蔽型	GX-108MLA/B(-P)	20	16	6
	GX-112MLA/B(-P)	40	24	12
	GX-130MLA/B(-P)	150	60	45
2倍距离屏蔽型	GX-108MKA/B(-P)	20	16	6
	GX-112MKA/B(-P)	40	24	12
	GX-118MKA/B(-P)	80	38	24
2倍距离非屏蔽型	GX-108MLKA/B(-P)	30	25	12
	GX-112MLKA/B(-P)	60	40	24
	GX-130MLKA/B(-P)	200	120	90

## 3 主要规格

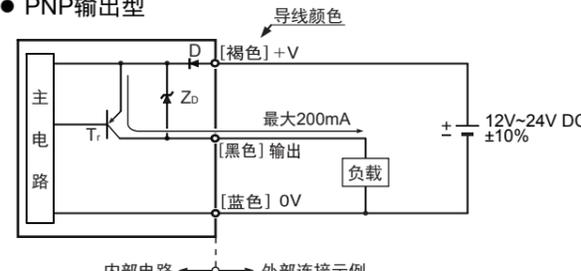
项目	类型	单倍距离屏蔽型				单倍距离非屏蔽型				2倍距离屏蔽型				2倍距离非屏蔽型							
		NPN输出	GX-108MA	GX-112MA	GX-118MA	GX-130MA	GX-108MLA	GX-112MLA	GX-118MLA	GX-130MLA	GX-108MKA	GX-112MKA	GX-118MKA	GX-130MKA	GX-108MLKA	GX-112MLKA	GX-118MLKA	GX-130MLKA			
接近时ON	PNP输出	GX-108MA-P	GX-112MA-P	GX-118MA-P	GX-130MA-P	GX-108MLA-P	GX-112MLA-P	GX-118MLA-P	GX-130MLA-P	GX-108MKA-P	GX-112MKA-P	GX-118MKA-P	GX-130MKA-P	GX-108MLKA-P	GX-112MLKA-P	GX-118MLKA-P	GX-130MLKA-P				
	NPN输出	GX-108MB	GX-112MB	GX-118MB	GX-130MB	GX-108MLB	GX-112MLB	GX-118MLB	GX-130MLB	GX-108MKB	GX-112MKB	GX-118MKB	GX-130MKB	GX-108MLKB	GX-112MLKB	GX-118MLKB	GX-130MLKB				
离开时ON	PNP输出	GX-108MB-P	GX-112MB-P	GX-118MB-P	GX-130MB-P	GX-108MLB-P	GX-112MLB-P	GX-118MLB-P	GX-130MLB-P	GX-108MKB-P	GX-112MKB-P	GX-118MKB-P	GX-130MKB-P	GX-108MLKB-P	GX-112MLKB-P	GX-118MLKB-P	GX-130MLKB-P				
	NPN输出	GX-108MA	GX-112MA	GX-118MA	GX-130MA	GX-108MLA	GX-112MLA	GX-118MLA	GX-130MLA	GX-108MKA	GX-112MKA	GX-118MKA	GX-130MKA	GX-108MLKA	GX-112MLKA	GX-118MLKA	GX-130MLKA				
最大工作距离		1.5mm±10%	2mm±10%	5mm±10%	10mm±10%	2mm±10%	4mm±10%	8mm±10%	15mm±10%	2mm±10%	4mm±10%	8mm±10%	15mm±10%	4mm±10%	8mm±10%	16mm±10%	30mm±10%				
稳定检测范围		0mm-1.2mm	0mm-1.6mm	0mm-4mm	0mm-8mm	0mm-1.6mm	0mm-3.2mm	0mm-6.4mm	0mm-12mm	0mm-1.6mm	0mm-3.2mm	0mm-6.4mm	0mm-12mm	0mm-3.2mm	0mm-6.4mm	0mm-12.8mm	0mm-24mm				
标准检测物体		铁片 8mm×8mm ×1mm	铁片 12mm×12mm ×1mm	铁片 18mm×18mm ×1mm	铁片 30mm×30mm ×1mm	铁片 8mm×8mm ×1mm	铁片 12mm×12mm ×1mm	铁片 18mm×18mm ×1mm	铁片 30mm×30mm ×1mm	铁片 8mm×8mm ×1mm	铁片 12mm×12mm ×1mm	铁片 24mm×24mm ×1mm	铁片 45mm×45mm ×1mm	铁片 8mm×8mm ×1mm	铁片 12mm×12mm ×1mm	铁片 24mm×24mm ×1mm	铁片 90mm×90mm ×1mm				
应差		工作距离(标准检测物)的20%以下																			
重复精度		工作距离的5%以下																			
电源电压		12V-24V DC±10% 脉动P-P10%以下																			
消耗电流		15mA以下				20mA以下				10mA以下				15mA以下				22mA以下			
输出		<NPN输出> NPN开路集电极晶体管 • 最大流入电流:100mA(GX-108□) 200mA(除GX-108□以外) • 外加电压:30V DC以下 • 剩余电压:2.0V以下 <PNP输出> PNP开路集电极晶体管 • 最大源电流:100mA(GX-108□) 200mA(除GX-108□以外) • 外加电压:30V DC以下 • 剩余电压:2.0V以下																			
最大反应频率		2kHz	1.5kHz	1kHz	0.5kHz	1kHz	0.8kHz	0.4kHz	0.1kHz	1.5kHz	1kHz	0.5kHz	0.25kHz	1kHz	0.8kHz	0.4kHz	0.1kHz				
工作状态指示灯		橙色LED指示灯(输出ON时亮起)																			
环境性能	保护构造	IP67(IEC)																			
	使用环境温度	-25°C~+70°C, 存储时: -40°C~+80°C																			
	使用环境湿度	85%RH以下(使用环境温度为+70°C时)																			
	耐电压	在所有连接的电源端子与外壳之间接入交流电压1000V,持续1分钟																			
	绝缘电阻	所有电源连接端子与外壳之间,500MΩ以上,基于DC500V的高阻表																			
	耐振动	在X、Y和Z各方向上可承受频率为10Hz~50Hz、双振幅1.5mm的振动达2小时																			
耐冲击	在X、Y和Z各方向上可承受加速度为500m/s <sup>2</sup> (约50G)的冲击三次																				
材质		壳体:黄铜镀镍(除GX-108壳体为不锈钢),前塞:PBT,后塞:PC																			
电缆		截面积为0.2mm <sup>2</sup> (除GX-108截面积为0.1mm <sup>2</sup> )的3芯橡胶电缆,长2m																			
电缆线延长		截面积为0.3mm <sup>2</sup> 以上的电缆全长可延长至100m																			
重量		约45g	约95g	约115g	约175g	约45g	约90g	约110g	约180g	约45g	约95g	约115g	约175g	约45g	约90g	约110g	约180g				

## 4 I/O电路图

### ● NPN输出型



### ● PNP输出型



## 5 注意事项

- 本产品是以工业环境使用为目的所开发、制造的产品。
- 请确认在电源关闭状态下进行接线。
- 检测面不可覆盖有金属尘或泼溅物,否则会引起故障。
- 请确认电源电压在额定范围内变化。
- 如果电源由商用开关调节器提供,请确保电源机架接地端子(F.G.)接地。
- 如果在该产品附近使用产生噪音的设备,(如开关调节器或转换发动机等),请将设备机架接地端子(F.G.)接地。
- 请勿与高压线或电源线一起或在同一电线管内运行线路。这可能会由于感应引起误动作。
- 电源接通后的短时间50ms内,请勿使用。
- 请勿将传感器与有机溶液,如稀释剂等直接接触。
- 0.3mm<sup>2</sup>以上电缆线可延长100m。
- 请勿对电缆根部加压力,比如勉强弯曲、硬拉等。

## 6 产品中有害物质的名称及含量

部品名称	有毒有害物质或元素					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬 [Cr(VI)]	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
实装电路板	×	○	○	○	○	○
外装部件(※)	○	○	○	○	○	○
包装配件	○	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T 11364的规定编制。  
 ○:表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下  
 ×:表示该有害物质在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求

- (※):外装部件包括外廓壳体、名牌类、光学系零件、电缆、连接器、配线用螺丝、端子、安装支架等零件。

<批号含义>

FD1Z(2015年4月生产)  
 L月[A(1月)、B(2月)、C(3月).....L(12月)]  
 W西历[A('10年)、B('11年)、C('12年).....J('19年)]  
 每10年英文和数字更换 [0('20年)、1('21年)、2('22年).....9('29年)]



## 制造商:松下神视电子(苏州)有限公司

网址: <http://panasonic.net/id/pidsx/global>  
 地址:江苏省苏州市苏州新区火炬路97号  
 销售商:松下电器机电(中国)有限公司  
 中国(上海)自由贸易试验区马吉路88号7、8号楼二层全部  
 电话:021-3855-2000  
 元器件客服中心 客服热线:400-920-9200  
 在中国印刷