

使用说明书

气压式精密就位传感器 DPA-SR1

主要规格

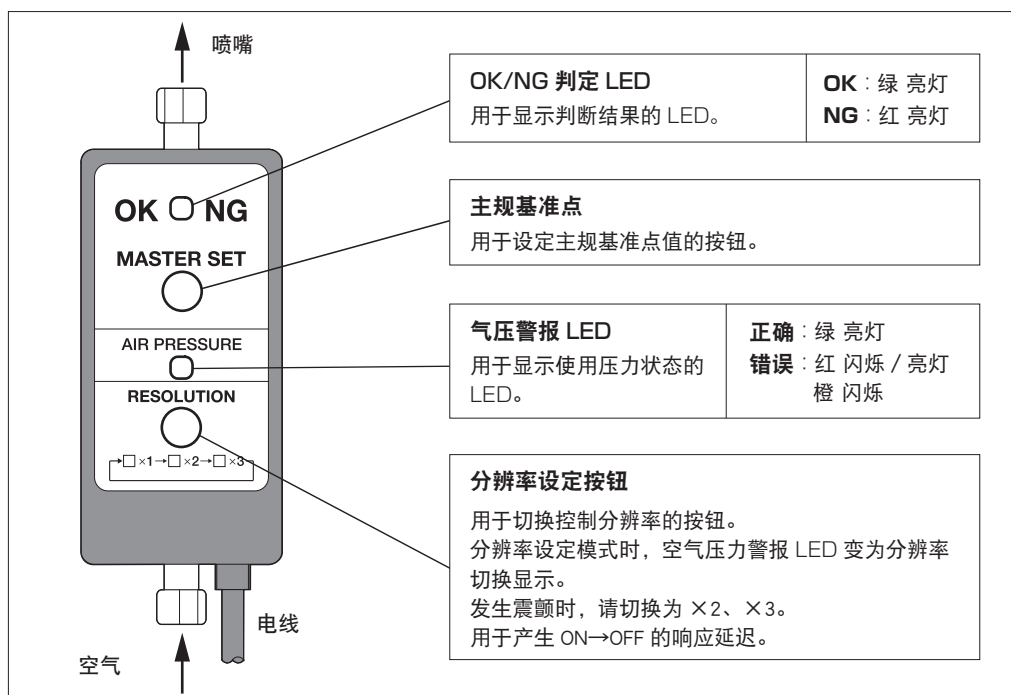
型号名称	DPA-SR1	使用流体	干燥空气 (使用 5 μm 过滤器)
检测间隙	1—100 μm	消耗空气流量	9L/min. (MAX)
信号点	可设定主规基准点设定按钮	使用温度范围	0℃—60℃ (无凝结)
重复精度	±0.5 μm 检测间隙 1—60 μm ±1 μm 检测间隙 60—100 μm 额定值压力变化在 ±1% 以内时	电线	标准长度 3m 耐油性 4 芯 φ5 AWG30 相当
反应速度	0.8 秒 (管长 1.5m)	输出规格	输出 PhotoMOS 继电器 DC 30V (MAX) 100mA (MAX)
保护构造	IP67	电源电压	DC 24V ±10%
使用(设定)压力	0.15—0.2MPa	消耗电流	50mA 以下
使用配管直径	外径 φ6 / 内径 φ4 管		

(注1) 推荐使用的喷嘴式样。
使用异形喷嘴的场合下, 请在实际机体上检验后判断。

(注2) 1 台主体中使用 1 个喷嘴时的规格。
使用多个喷嘴时, 请客户使用实际设备进行验证并判断。

(注3) 配件防漏组装机使用的式样。

各部分的名称及功能



1

运行准备

1. 接头的安装

将接头装入右图中的空气喷嘴接口和空气吸气口中。

(注) 不附带接头。由贵公司准备

(注) 请务必同时使用密封带。

2. 本体安装

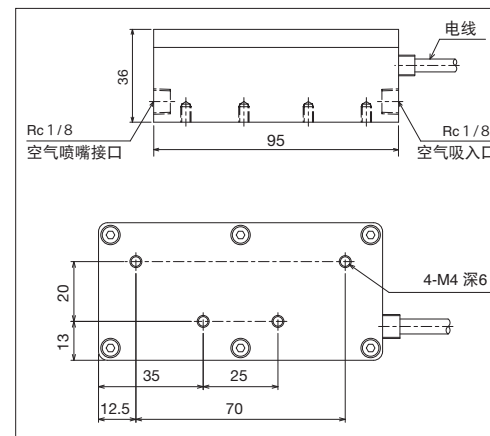
请使用右图中的安装面 4—M4 深 6, 将喷嘴安装到机械主体上。

《本体安装时的注意点》

① 请尽量将主体安装到高于喷嘴的位置。

(为了防止喷嘴中的冷却液回流)

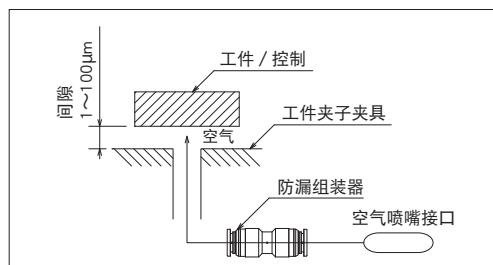
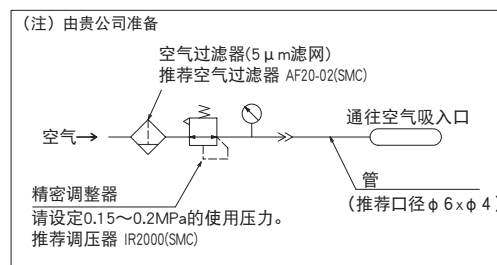
② 为了维持检测精度的重现性, 在决定位置时请尽量缩短主体与喷嘴之间的配管长度。



3. 空气配管的连接

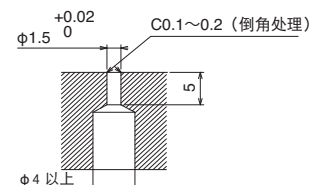
请将空气配管图作为空气取入口供给空气连接的参考, 空气喷嘴配管图作为空气喷嘴接口空气喷嘴以及防漏组装机连接的参考。

● 供应空气配管图

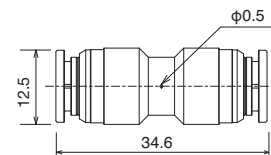


● 推荐空气喷嘴形状

(注) 本机器不附带空气喷嘴及设定标准。请参考下图纸进行生产。



● 防漏组装机形状



《空气配管时的注意点》

① 请勿在从主体到检测喷嘴之间的配管上使用有空气泄漏或会产生阻抗的设备、接头。

② 请使用精密级调压器。(±0.5% 级)

③ 如果向本设备供应 0.3MPa 以上的空气, 将会导致传感器损坏。

请将使用压力调整在 0.15-0.2MPa 后, 再连接配管。

④ 当停止供压时, 请将防漏组装机安放在远离切削液和粉尘的位置。

⑤ 请注意不要阻塞防漏器的孔。

2

4.电源、输出电缆的连接

●电缆的颜色

DC24 V ±10%	橙
输出PhotoMOS继电器	绿
输出PhotoMOS继电器	黄
0 V	黑

《配管时的注意点》

- ①请根据输出电缆的颜色连接各信号。
- ②PhotMOS 输出 OK 时关，NG 时开。
- ③开始测量 PhotMOS 输出后，则始终输出。
更换工件时，由于对象物体离开喷嘴，因此输出 NG 信号。
请仅在需要检测时读取输出信号。

■测量模式

●接通电源时的动作

状态	OK/NG 判定LED	气压警报LED	输出PhotoMOS继电器
① 接通电源	绿 亮灯(1秒)	橙 亮灯(1秒)	开
② 检测模式开始	根据状态动作		

●主控键方法

- ①供给气压正常，可通过（气压警示灯 绿灯亮）进行确认。
- ②将主控按钮放置测量点上
- ③长按主控旋钮 1 秒钟
- ④OK/NG 判定灯，气压警示灯在 1 秒灯不亮后，判定动作开始。

●测量模式的LED灯表示 Photo MOS输出

状态	OK/NG 判定LED	气压警报LED	输出PhotoMOS继电器
判定 OK (比主控设置时的间隙狭窄时)	绿 亮灯	绿 亮灯	闭
判定 NG (比主控设置时的间隙宽阔时)	红 亮灯	绿 亮灯	开
供压错误	熄灭	红 闪烁(0.22MPa以上) 红 亮灯(0.1MPa以下) 橙 闪烁(±0.01MPa变化)	开

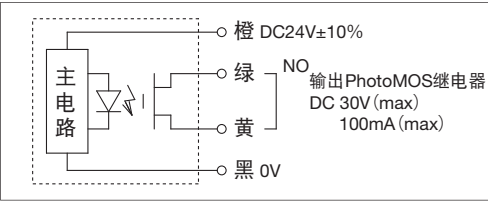
■分辨率设定模式

测量模式时，按下分辨率设定按钮1秒钟以上，则切换到分辨率设定模式。

分辨率设定按钮	OK/NG判定LED	气压警报LED	分辨率
1. 按下。	熄灭	红 闪烁	×1
2. 按下。	熄灭	橙 闪烁	×2
3. 按下。	熄灭	绿 闪烁	×3
4. 按下(返回第一)。	熄灭	红 闪烁	×1
此后循环。			
如果持续3秒钟以上未按下分辨率设定按钮，则自动返回测量模式。			

(注) 切换到分辨率设定模式后，空气压力警报 LED 的显示变为与分辨率相应的显示。

●电路图



■保修须知

本公司本着“零”投诉、“零”抱怨的质量方针，积极致力于质量保证。

故障的发生属于质量保证以外的问题，即使是一个故障也应极力预防，但仅靠本公司的努力并不能做到这一点。因此，请用户务必通过产品目录、使用说明书和网页等理解对象产品的功能和规格，确保正确使用产品。此外，对象产品主要为一般工业用途而设计、制造。因此，在一定程度上会不可避免地发生一般电气零件类故障以及因抽检而产生的故障。请用户不要忘记这一点，积极采取故障安全措施、防止误动作措施以及冗余设计等，协助进行预防人身事故、火灾等的安全设计。

1) 对象产品

以下规定的保修适用于本公司制造、销售的产品(以下简称“对象产品”)。

2) 保修期

对象产品的保修期为购买后或在贵公司指定场所交付后起15个月。
※最初的3个月算作购买后到开始使用的准备期。

3) 保修范围

a. 在保修期内，对象产品因本公司的责任而发生故障时，本公司将免费提供替代产品或免费修理故障产品。
如果故障原因属于下述情形，则即使在保修期内，也不属于本公司保修范围。

- (一) 未遵守本产品目录 使用说明书或规格书等中说明的规格、额定值、环境、使用方法、使用注意事项而使用时；
- (二) 故障原因为交付产品以外的原因时；
- (三) 因非本公司进行的改造或修理而导致故障时；
- (四) 因天灾或灾害等不可抗力而引发的故障时。
- b. 保修范围仅限于对象产品单体的保修，不包括因对象产品故障而引发的间接问题。
- c. 产品价格中不含因安装、现场指导、修理等而发生的差旅费，敬请谅解。

4) 关于用途

对象产品以在一般工业环境中使用的通用产品为目的而设计、制造。
将对象产品组装到设备、机械、系统中使用时，请贵公司确认其用途的妥当性，以及适用的标准、法律法规和条例。尤其是在下述用途中使用时，请与本公司探讨使用条件详情，并对实际产品进行事先测试。（测试用产品的提供请与本公司协商。）

- ①大量选用本公司产品时，使用条件、使用环境在本公司预料之外，或本公司无法确认其妥当性的用途；
- ②可能会对生命或财产造成影响的用途(核能设备、运输设备、医疗设备等)、公共设施用途(电气、煤气、自来水等)以及与此类似的用途。
- ③恶劣环境(特殊环境：耐热、真空、磁场等)下的用途。
※虽然说在恶劣环境中使用时具有良好的可靠性是本公司产品的特点，但正因为使用环境恶劣，因此有时难以掌握现状。
此时可能会发生事故，因此请务必理解保护构造、材料的必要性，并根据需要准备添加使用防护罩。

5)其他

- 产品的型号、规格、价格、其他说明内容若有变更，恕不事先通告。
- 本书以中国国内的销售、使用客户为对象。

——技术咨询窗口——

有关对刀仪的机型选择、特殊订购规格以及技术咨询，请通过以下网站、电话、传真和电子邮件联系本公司。

TEL 021-62485843

紧急情况时，请电话垂询。

FAX 021-62485356

请填写技术沟通表并寄给我们。

e-mail shanghai@metrol-sh.cn

http://metrol-sh.cn/ 美德龙 检索

可下载包括 CAD 图在内的各种数据。

◎规格、价格等记录事项会由于产品改良的原因，而有未预先通知就更改的情况，望谅解。

日本制



美德龙(上海)贸易有限公司 http://metrol-sh.cn/

上海市闵行区中春路7755号宝虹中心306室
TEL: 021-62485843/5143 / FAX: 021-62485356
e-mail ☒shanghai@metrol-sh.cn