

工件传感器使用说明书

K3S

本产品是内置高精度触点开关的工件传感器。

是充分考虑了能在加工现场的恶劣环境下的实现耐久性的防尘・防水构造，且具备精度高，寿命长的传感器。

传感器请在规定的额定值内使用。另外，使用时，请仔细阅读以下的安装方法及注意事项。

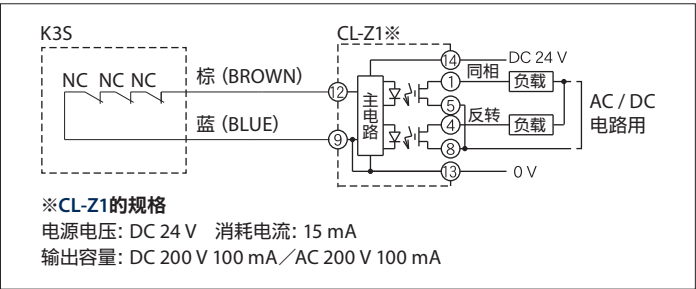
■安装方法

1.机械关系

安装时，请确保接触面的接触点与指定方向接触。

2.电气关系

- 1) 接点额定值 DC+24V ±10% 稳态电流 10mA (max)
- 2) 机器本体被接地时，接线时使传感器在地线一侧。
- 3) 请与K3S专用I/F单元CL-Z1连接使用。
- 4) 输出结构见下图。



※ 不附带插座。请使用欧姆龙的MY2继电器插座（等同品）或端子板插座PYFZ-08（等同品）。

3. 传感器电线的处理

- 1) 由于干扰、浪涌等感应通电超过额定电流时，开关接点可能会受损，因此配线时请尽量远离动力源和干扰源。（尤其是绞合线束时）
- 2) 不要用力强拉电线。力度控制在30 N（3 kgf）以内。
- 3) 电线弯曲半径应在R7以上。
- 4) 请小心伤及电线。避免影响防水性能。

■规格

型号	K3S
重复精度※1,2,3	1 μm (2σ)
接触力※1	X,Y=0.5~0.75 N Z=5.5 N
行程	X,Y=±9° Z=3.5 mm
预行程	无
动作形态	NC (常闭)
输出※2	NC (常闭) 或NO (常开)
检测方向	5个方向 ±X、±Y、Z
保护结构	IP68
使用温度范围	0~60°C (无凝结)、CL-Z1:0~50°C
接点额定值※4	电源电压: DC 24 V、 稳态电流: 10 mA (max)、 突入电流: 20 mA (max)
电线	耐油性、2芯、ø5、拉伸强度30 N、 最小弯曲半径R7、相当于AWG26
标准附件	外置I/F单元CL-Z1

※1 使用标准探针(F-R30T-205)时的检查

※2 条件: 操作速度50~500 mm/min

※3 请勿使用10 mm/min以下的操作速度。

※4 外置I/F单元CL-Z1使用时

■使用注意事项

探针触碰的方式

- 1) 请使测量球沿测量方向笔直地接触工件。
- 2) 必须考虑探头的行程。不可按压过力，可能会造成测头和工件的损坏。
- 3) 为了将触针部的振动控制在最小限度，请尽可能减慢工件传感器开始移动时和停止时的速度。
- 4) 与检测体接触的速度与机械侧的电气响应速度有关，因此请设定规定范围内的速度。为了确保传感器的精度，建议将速度设定为如下。
(机械控制系统的响应速度为0.5msec以上时)

※为了保护接点，请只在测量时通电。

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。

※虽然说过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。