

## 使用注意事项

### ■ 为了提高实际使用时的可靠性，请确认实际使用状态下的性能和品质。

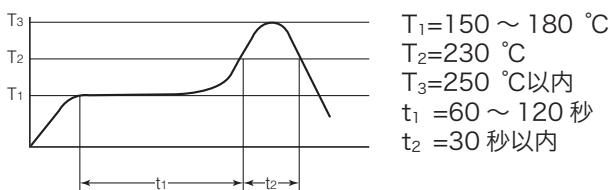
#### ■ 关于安装

- 请采用能够充分固定产品的印刷电路板焊盘。
- 本产品的供电电源上存在较大的干扰时，可能会引发误动作。尤其是为确保抗电源重叠干扰性，请在传感器输入端子之间 (VDD-GND 之间) 在传感器的附近 (走线配线长度 20 mm 以内的位置) 安装推荐电容。但是，请在实际机器上确认后，再选择最佳的电容容量。
- 传感器本体上面 (印有品号的一面) 为 GND，因此请注意不要接触到其他电子部件等的金属部分。

#### ■ 焊接

- 焊接时，请尽量减少来自外部热量的影响。否则可能会因热变形而导致破损，特性变动。
  - 请使用非腐蚀性的松香助焊剂。
- 1) 手焊接
    - 电烙铁头的温度请保持在 350 ~ 400 °C (30 ~ 60 W)，并在 3 秒内完成焊接。
    - 在端子上施加负载后焊接的情况下，输出可能会发生变化。
    - 请充分清洗电烙铁头。
  - 2) 回流焊接
    - 推荐的回流炉温度设置条件如下所示。
    - 焊锡膏印刷方式建议采用丝网印刷方式。

- 印刷电路板的走线请参照印刷电路板推荐规格图。
  - 由于无法做到自校准，因此请慎重地对准端子与走线的位置。
  - 设置的温度为端子附近的印刷电路板上所测得的值。
  - 传感器过回流炉之后，对线路板背面进行回流炉焊接的情况下，请采取固定措施，如使用胶水等。
- 3) 焊接部位的返工
    - 请一次完成返工。
    - 对搭焊进行返工时，使用头部较为扁平的电烙铁，请勿追加涂布助焊剂。
    - 电烙铁头的温度请保持在上述温度以下。
  - 4) 对传感器进行安装后，切割基板时，请避免在焊锡部位产生应力。
  - 5) 由于传感器的端子为裸露构造，因此金属片等碰到端子后，会引发输出异常。请注意避免用金属片或手等碰触端子。
  - 6) 焊接后，为防止线路板的绝缘性变差而实施涂层时，请注意避免使药剂附着到传感器上。



### ■ 接线

- 请按照端子连接图正确地进行接线。尤其是接反电源时，会造成产品破损和劣化，因此敬请注意。
- 请勿对 NC 端子进行接线。否则会引发传感器故障。

### ■ 清洗

- 使用超声波进行清洗的情况下，可能会发生接线断线的情况，因此请避免。

### ■ 环境

- 请避免在存在对产品产生恶劣影响的腐蚀性气体（有机溶剂气体，亚硫酸气体，硫化氢气体等）的场所中使用，保管。
- 在安装传感器的时，必须安装连接图中所示的电容器后再使用。
- 施加外部浪涌电压时，可能会破坏内部电路，因此，请使用浪涌吸收元件等。
- 可能会因静电，雷电，手机，业余无线电，广播站等的电气噪音而发生误动作。
- 请勿在有可能溅到水的场中使用。
- 请勿在产生凝露的环境中使用。另外，附着在传感器芯片上的水分冻结后，可能会造成传感器输出的变动或者破坏。
- 请避免采用超声波等施加高频振动的使用方法。

### ■ 关于其他使用

- 本规格为产品单品的规格，因此，实际使用时为提高可靠性，请在实际使用状态下充分确认性能及品质。
- 本产品单品发生跌落时，可能会对功能产生影响，因此请务必使用跌落过的产品。
  - 加速度检测范围，连接方法发生错误时，可能会引发事故，因此敬请注意。
  - 请在额定加速度范围内使用加速度。在范围外使用时，可能会造成破损。
  - 静电可能会破坏本产品，因此使用时请充分注意。
    - ① 由于塑料容器容易带电，因此保存及搬运时请勿使用。
    - ② 请在不易产生静电的环境（例如，湿度 45 ~ 60 %）下保存及搬运传感器，并使用导电性包装材料进行保护。
    - ③ 产品包装开封后，请采取防静电措施。
      - 使用传感器的操作人员请穿着防静电工作服，并实施人体接地。
      - 在工作台上粘贴具有导电性的板，并使测量仪器，治具等接地。
      - 请使用漏电流较小的电烙铁，或者使电烙铁头接地。
      - 用户机器组装所使用的设备等也请实施接地。
    - ④ 施加外部浪涌电压后，可能会导致内部电路发生损坏，因此请使用浪涌吸收元件等。（浪涌的承受量：绝对最大额定的电源电压内）

### ■ 特别记载事项

- 虽然我们倾注最大限度的精力来对本品进行品质管理，但是
- 1) 为了尽可能预防本资料记载以外的事项引发的不测事态，请就贵公司产品的规格以及需要者，本产品的使用条件，本产品的安装部位的详情等，向我公司进行咨询。
  - 2) 预测到万一因本产品的品质不良，会对人身安全及财产产生重大影响的情况下，从制造商责任的角度出发，建议对本资料中所记载的保证特性或性能的数值留出一定的宽余，并在本产品的外部采取双重电路等方面的安全对策。
  - 3) 本产品的保修期为交付贵公司后的 1 年，仅限本规格书所记载的项目及其范围内。  
万一在交付贵公司后，本产品因我公司方面的责任导致明显瑕疵时，本公司将诚意提供替代品或者更换本品的瑕疵部分，或者在本品的交付场所迅速进行修理。但是，属于如下项目的情况下，则不在保修的对象范围内。
    - ① 因交付产品的故障和瑕疵而诱发其他损害的情况下。
    - ② 在交付贵公司后进行使用，保管，运输（搬运）时，在本品上施加了本规格书所未记载的条件（例如，在本品上施加了本规格书所未记载的条件）的情况下。
    - ③ 凭借在交付贵公司之前已经实现实用化的技术所无法预见的现象而引发故障的情况下。
    - ④ 因地震，洪水，火灾，纠纷等不归责于本公司的自然或者认为灾害而引发故障的情况下。

## △ 安全注意事项

- 为了防止受伤或事故的发生，请务必遵守以下事项。
- 请在最大额定值，环境条件等规格范围内进行使用。超过规格范围进行使用的情况下，可能会因异常发热，冒烟等而损伤电路，从而引发事故。
  - 关于端子的连接，请通过规格书·图等进行确认，正确地进行连接。错误连接的情况下，可能会因意外的误动作，异常发热和冒烟等而损伤电路，因此敬请注意。

- 本传感器如果误操作会导致严重人身伤害或重大物质财产损失。  
为保证安全，请务必考虑双重安全电路等安全措施。

## 订购时的注意事项

本资料中所记载的产品及规格可能因产品改良等发生变更（包括规格变更，停产），因此对所记载的产品进行量产设计讨论和订购时，请与本公司窗口确认本资料中所记载的信息是否为最新信息。

### 【关于安全注意事项】

本公司致力于品质，可靠性的提高，但是一般而言，电子零部件 / 设备会发生一定概率的故障。另外，使用环境，使用条件不同，耐久性也会有所不同。使用时，请务必在实际的使用条件下通过实际设备进行确认。在性能降低的状态下持续使用时，可能会因绝缘劣化而发生异常发热，冒烟，着火。请用冗长设计，延烧对策设计，误动作防止等安全设计和定期保养等措施，防止产品故障或者产品寿命导致的人身事故，火灾事故，社会性损害等。

本公司的产品根据用途，将品质水准划分为“标准水准”，“特别水准”以及客户指定品质保证程序的“特定水准”。各品质水准分别用于以下所示的产品。

标准水准：计算机，OA 设备，通信设备，AV 设备，家电，操作设备，个人设备，工业用机器人

特别水准：运输设备（汽车，列车，船舶等），交通信号设备，防范 / 防灾装置，电力设备，各种安全装置，不以维持生命为直接目的的医疗设备

特定水准：航空设备，航空宇宙设备，海底转播设备，原子力控制系统，以维持生命为目的的医疗设备 / 装置或系统

在以下条件下使用本公司产品时，请先进行咨询，交换规格书。

- (1) 在上述“特别水准”“特定水准”用途下使用时
- (2) 即便是在“标准水准”下，但可能超过本资料所记载的规格和环境，条件范围时，或在未记载的条件和环境中使用时

### 【验收检查】

购买产品或交货后，请立即对货物进行验收。同时，在本品验收检查前和检查过程中，请切实做好产品的保管工作。

### 【保修期间】

如不进行双方另行协商，产品的保修期为，购货后或在贵公司指定的地点交货后一年。

### 【保修范围】

如在保修期内，确定产品瑕疵或者确定本产品自身原因而引发的故障，本公司将无偿提供代用品和 / 或必要的零部件，或者有本公司指定维修地点快速无偿更换，修理瑕疵和 / 或故障部位。

但因如下原因引发的故障，则不属于保修范围：

- (1) 贵公司采用的产品规格，使用产品方法不当。
- (2) 未经我公司同意对产品的结构，性能及规格等进行改造。
- (3) 本产品投入流通时的科学技术水平尚不能发现缺陷的存在。
- (4) 脱离及或偏离产品目录及规格书所述条件，环境的范围使用。
- (5) 本产品组装到贵公司设备使用的或者与贵公司的设备配套使用的，贵公司的设备不具备行业正常运作所要求的功能，结构等。
- (6) 自然灾害或不可抗力，

本资料承诺之“保修”对象仅限于本公司的产品本身。