



敏思传感技术有限公司

MinSi (Henan) Sensing Technology Co., Ltd.

产品承认书

SPECIFICATION

客户名称 CUSTOMER	
产品名称 PRODUCTION	贴片式全方向倾斜角度传感器
产品型号 MODEL	MS-OTB-21BS
版本号 VERSION NO	A2.0

敏思传感技术有限公司

电话：400-8638-732

网址：[http:// www.minsisensor.com](http://www.minsisensor.com)

邮箱：[minsi@ minsensensor.com](mailto:minsi@minsensensor.com)



客户确认 CUSTOMER CONFIRMATION	审 核 CHECKED BY	编 制 PREPARED BY
	张毅	王洪波



声明

本说明书版权属**敏思传感技术有限公司**(以下称本公司) 所有, 未经书面许可, 本说明书任何部分不得复制、翻译、存储于数据库或检索系统内, 也不可以电子、翻拍、录音等任何手段进行传播。

感谢您使用**敏思传感**的系列产品。为使您更好地使用本公司产品, 减少因使用不当造成的产品故障, 使用前请务必仔细阅读本说明书并按照所建议的使用方法进行使用。如果用户不依照本说明书使用或擅自去除、拆解、更换传感器内部组件, 本公司不承担由此造成的任何损失。

您所购买产品的颜色、款式及尺寸以实物为准。

本公司秉承科技进步的理念, 不断致力于产品改进和技术创新。因此, 本公司保留任何产品改进而不预先通知的权力。使用本说明书时, 请确认其属于有效版本。同时, 本公司鼓励使用者根据其使用情况, 探讨本产品更优化的使用方法。

请妥善保管本说明书, 以便在您日后需要时能及时查阅并获得帮助。

敏思传感技术有限公司



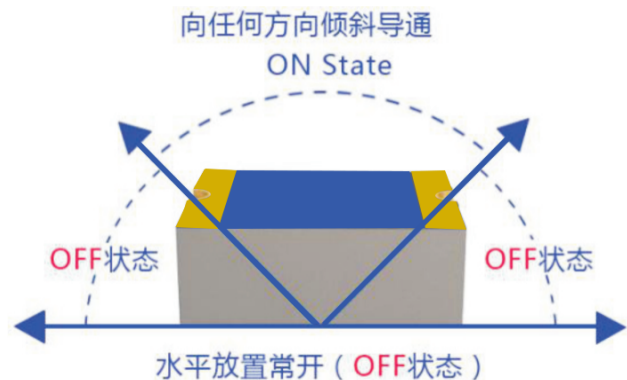
● 产品描述Description :

1.贴片角度传感器,由精密电子设计及金属滚珠构造,高分子材料,抽真空工艺技术封装制造

2. 产品水平放置的任何方向倾斜都可触发电路,本结构完美实现了不同角度的倾斜功能。

3.产品在水平放置时呈“常开型”,产品简易设计灵活应用

4. 其外观微型化程度及功能的实用性全面取代了目前传统式产品结构上的创新。



● 功能Function:

1. 贴片倾斜角度开关,当开水平放置时呈(“OFF状态”)
2. 产品任何方向的倾斜角度达到要求时电路精确发生变化。
3. 同时再以此角度旋转360° 时同样为识别状态。
4. 倾斜角度(+30°+45°+60°)的反向导通功能。

(实际角度可根据要求制定)

5. 反面水平贴

● 应用Application:

产品广泛应用于:智能马桶、振动触发,倾斜感应、风扇、加湿机、空气净化器、UV紫外线灭菌灯、电熨斗、遥控器、扫地机器人、缝纫机、医疗床、智能拐杖侦测跌倒、智能手表抬腕亮屏、智慧电表防篡改、跑步机自动唤醒、智能井盖、理疗仪、消毒机、各类智能数码电子、电器控制角度、智能家居、自动化装置及各类智能控制系统的倾斜或角度检测应用触发功能等



●产品特性Characteristic :

1. 任何方向的倾斜角度都呈触发状态

The tilt degree of any direction is triggered

2. 多样式的SMT贴片式安装，焊接安装

Various types of SMT patch installation, welding installation

3. 产品完全100%测试，属于全密封式封装，可防水、防尘

Products with 100% inspected, completely sealed package, waterproof and dustproof.

4. 产品体积小不占空间适合产品最好的选择

The Product has small volume, and does not occupy space, best choice for products.

5. 采用耐高温400℃材料，高分子材料、抽真空技术，电镀光泽良好、使用寿命200万次。

High temperature resistant 400 ° C material, polymer material and vacuum technology are used. The plating has good luster and service life of 2 million times.

6. 材料符合ROHS及REACH.SVHC环保标准

Material conform with ROHS, REACH, SVHC environmental standards.

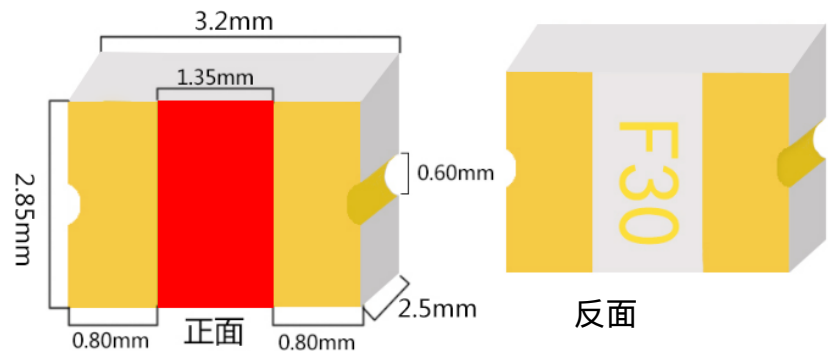


● 电器性能规格Electrical Characteristics:

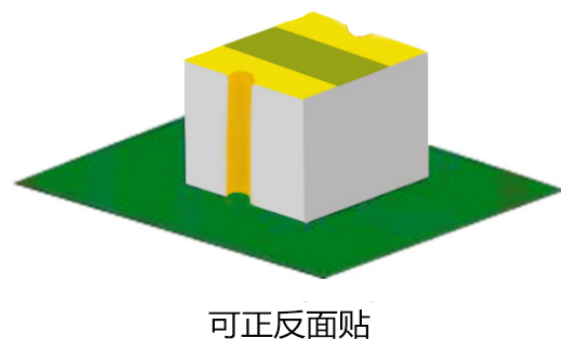
额定电压	Rated Voltage	0.5-9V
接触电阻	Contact Resistance	10 mΩ Max
耐温	Temperature Range	-40℃ - 85℃
额定电流	Rated Current	2 μA~0.5A
绝缘电阻	Insulation Resistance	> 10 mΩ
振动寿命	Vibration durability	200万cycles不等...

● 产品规格 Parts Specification :

产品尺寸Part dimension	
宽	2.85mm
长	3.2mm
高	2.5mm



焊位 Welding Position	
Value(mm) ±Tolerance(mm)	
H	2.5 ±0.15
B/D	0.8 ±0.15
C	1.35 ±0.15





● 产品全方位运用 Part omnidirectional application:



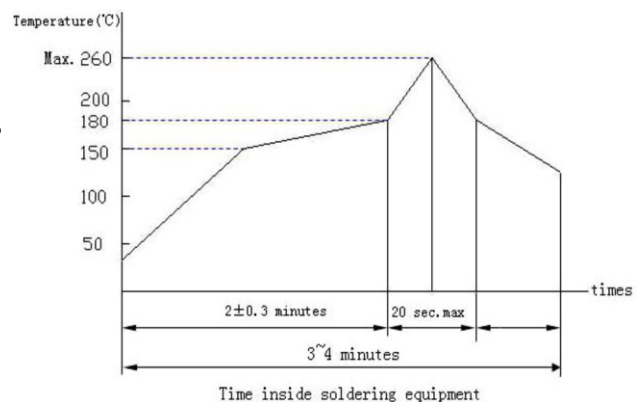
● 回流焊条件 Reflowcondition:

1.预热: 电镀层表面的温度应达到**180℃**, 2 ± 0.3 分钟后电路板进入回流焊设备。

Preheat: Temperature on the copper foil surface should reach 180℃. 2 ± 0.3 minutes after the P.W.B entered into the soldering equipment.

2.回流焊温度: 电镀层表面温度最高为**260℃**且停留不超过**5秒**后电路板进入低温焊接处。

Soldering heat: Temperature on the copper foil surface should reach the peak temperature of 260℃ within 5 seconds after the P.W.B enter into soldering heat zone.



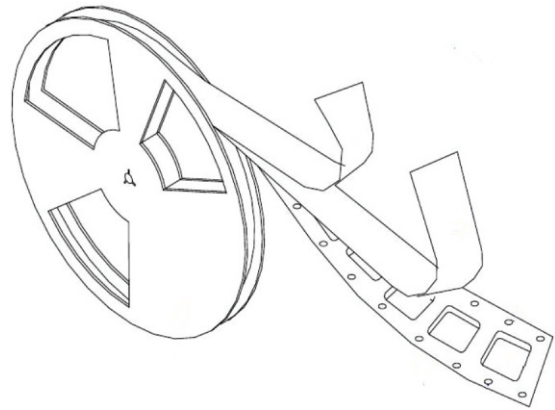
● 手工焊条件 Manual welding condition:

焊接温度: $310 \pm 5^\circ\text{C}$, 时间: 3秒钟 Welding temperature $310 \pm 5^\circ\text{C}$, Time: 3S



- **包装Packing:**

编带包装 Tape&Reel Packing
SMT/4000pcs



- **注意事项(Notes):**

1.在产品使用之前要求严格对产品进行目标性应用效果测试

Perform objective application effectiveness testing for the parts before using.

2.此产品以根据它本身特性、规格定位做说明书介绍.

The Instruction based on parts characteristic and specification.

3.此产品不适应于生命支持和更高的安全保障设备及高耐性装置等

The products do not apply to life support, higher safety equipments and higher performance equipments.

4.避免接触强性化工液体物、酸碱性，水溶解等以防对开关损坏，不得靠近强磁

Prevent parts being contact with strong chemical liquid, PH, miring water to avoid switch damage, and keep away from ferromagnetic components.