

# 美国PCB三轴加速度传感器厂家资料

产品名称	美国PCB三轴加速度传感器厂家资料
公司名称	上海持承自动化设备有限公司
价格	55.00/个
规格参数	PCB:PCB 356A:356B 美国:U.S.A
公司地址	上海市金山区吕巷镇干巷荣昌路318号3幢1018室
联系电话	021-59112701 13671506557

## 产品详情

美国PCB三轴加速度传感器厂家资料

美国PCB三轴加速度传感器进口原装

简介：

在加速度传感器中有一种是三轴加速度传感器，同样的它是基于加速度的基本原理去实现工作的，加速度是个空间矢量，一方面，要准确了解物体的运动状态，必须测得其三个坐标轴上的分量；另一方面，在预先不知道物体运动方向的场合下，只有应用三轴加速度传感器来检测加速度信号。由于三轴加速度传感器也是基于重力原理的，因此用三轴加速度传感器可以实现双轴正负90度或双轴0-360度的倾角，通过校正后期精度要高于双轴加速度传感器大于测量角度为60度的情况。

特点：

三轴加速度传感器具有体积小和重量轻特点，可以测量空间加速度，能够全面准确反映物体的运动性质，在航空航天、机器人、汽车和医学等领域得到广泛的应用。

原理：

目前的三轴加速度传感器大多采用压阻式、压电式和电容式工作原理，产生的加速度正比于电阻、电压和电容的变化，通过相应的放大和滤波电路进行采集。这个和普通的加速度传感器是基于同样的原理，所以在一定的技术上三个单轴就可以变成一个三轴。对于多数的传感器应用来看，两轴的加速度传感器已经能满足多数应用。但是有些方面的应用还是集中在三轴加速度传感器中例如在数采设备，贵重资产监测，碰撞监测，测量建筑物振动,风机,风力涡轮机和其他敏感的大型结构振动。

优点：

三轴加速度传感器的好处就是在预先不知道物体运动方向的场合下，只有应用三维加速度传感器来检测加速度信号。三维加速度传感器具有体积小和重量轻特点，可以测量空间加速度，能够全面准确反映物体的运动性质。

#### 产品介绍：

在空间飞行器的惯性测量系统、车辆船舶的倾斜测量、机器人的平衡姿态检测、肢体姿态检测等许多方面都需要测量物体的倾斜角。采用MEMS加速度传感器来测量倾斜角角度，具有体积小、质量轻、成本低、不影响被测物体的机械机构的特点。

目前的加速度传感器有多种实现方式，主要可分为压电式、电容式及热感应式三种，这三种技术各有其优缺点。以电容式三轴加速度计的技术原理为例。电容式加速度计能够感测不同方向的加速度或振动等运动状况。其主要为利用硅的机械性质设计出的可移动机构，机构中主要包括两组硅梳齿，一组固定，另一组随即运动物体移动；前者相当于固定的电极，后者的功能则是可移动电极。当可移动的梳齿产生了位移，就会随之产生与位移成比例电容值的改变。

#### 工作原理：

目前的三轴加速度传感器大多采用压阻式、压电式和电容式工作原理，产生的加速度正比于电阻、电压和电容的变化，通过相应的放大和滤波电路进行采集。这个和普通的加速度传感器是基于同样的原理，所以在一定的技术上三个单轴就可以变成一个三轴。对于多数的传感器应用来看，两轴的加速度传感器已经能满足多数应用。但是有些方面的应用还是集中在三轴加速度传感器中例如在数采设备，贵重资产监测，碰撞监测，测量建筑物振动，风机，风力涡轮机和其他敏感的大型结构振动。

三轴加速度计作为惯性导航系统的基本组成元件，被广泛的应用于航空领域之中，其和系统控制器、处理器、存储器之间的信号传输主要通过航天总线进行。Space Wire作为专为航天系统开发的标准规范，可以提高加速度计的传输速率，增强传输稳定性。

#### 优点介绍：

#### 产品应用：

#### 车身安全、控制及导航系统中的应用

加速度传感器在进入消费电子市场之前，实际上已被广泛应用于汽车电子领域，主要集中在车身操控、安全系统和导航，典型的应用如汽车安全气囊、ABS防抱死刹车系统、电子稳定程序、电控悬挂系统等。目前车身安全越来越得到人们的重视，汽车中安全气囊的数量越来越多，相应对传感器的要求也越来越严格。整个气囊控制系统包括车身外的冲击传感器、安置于车门、车顶，和前后座等位置的加速度传感器、电子控制器，以及安全气囊等。电子控制器通常为16位或32位MCU，当车身受到撞击时，冲击传感器会在几微秒内将信号发送至该电子控制器。随后电子控制器会立即根据碰撞的强度、乘客数量及座椅/安全带的位置等参数，配合分布在整个车厢的传感器传回的数据进行计算和做出相应评估，并在最短的时间内通过电爆驱动器启动安全气囊保证乘客的生命安全。

除了车身安全系统这类重要应用以外，目前加速度传感器在导航系统中的也在扮演重要角色。专家预测便携式导航设备（PND）将成为中国市场的热点，其主要利于GPS卫星信号实现定位。而当PND进入卫星信号接收不良的区域或环境中就会因失去信号而丧失导航功能。基于MEMS技术的三轴加速度传感器配合陀螺仪或电子罗盘等元件一起可创建方位推算系统，对GPS系统实现互补性应用。

#### 硬盘抗冲击防护

目前由于海量数据对存储方面的需求，硬盘和光驱等元器件被广泛应用到笔记本电脑、手机、数码相机/

摄相机、便携式DVD机、PMP等设备中。便携式设备由于其应用场合的原因，经常会意外跌落或受到碰撞，而造成对内部元器件的巨大冲击。

为了使设备以及其中数据免受损伤，越来越多的用户对便携式设备的抗冲击能力提出要求。一般便携式产品的跌落高度为1.2~1.3米，其在撞击大理石质地面时会受到约50KG的冲击力。虽然良好的缓冲设计可由设备外壳或PCB板来分解大部分冲击力，但硬盘等高速旋转的器件却在此类冲击下显得十分脆弱。如果在硬盘中内置3轴加速度传感器，当跌落发生时，系统会检测到加速的突然变化，并执行相应的自我保护操作，如关闭抗震性能差的电子或机械器件，从而避免其受损，或发生硬盘磁头损坏或刮伤盘片等可能造成数据永久丢失的情况。

## 消费产品中的创新应用

三轴加速度传感器为传统消费及手持电子设备实现了革命性的创新空间。其可被安装在游戏机手柄上，作为用户动作采集器来感知其手臂前后、左右，和上下等的移动动作，并在游戏中转化为虚拟的场景动作如挥拳、挥球拍、跳跃、甩鱼竿等，把过去单纯的手指运动变成真正的肢体和身体的运动，实现比以往按键操作所不能实现的临场游戏感和参与感。

If you don ' t see what you are looking for, give us a call at (021)-59112701 or email us (by clicking here) and one of our team members will help you.

253 Matches

352C33

356A15

357B03

356A16

353B15

352C03

356A33

356A02

356A03

352C22

352C65

356A01

352C04

333B30

356B21

353B17

352C23

352C34

356A45

352A24

M353B17

333B50

353B03

353B18

356A43

356B18

353B04

356A32

M353B15

356A26

353B33

356A17

352A21

M353B18

356A25

M352C65

353B34

HT356B01

352C68

352A73

333B40

356A44

3711F1110G

356A70

3713F1130G

3713F1110G

3711F1130G

3711F1150G

3713F1150G

354C03

J351B41

393B04

352A60

TLD356A15

393B12

TLD356A02

357B04

393A03

TLD333B

350D02

357B11

393B31

TLD333B50

352C66

393B05

TLD356A16

356A14

353B16

352A74

350C04

TLD333B30

288D01

TLD352C34

352B10

357B61

320C03

356A71

3713E1150G

352A71

320C04

350B01

350C24

352A92

355B02

TLD356A32/NC

356B41

357A63

320C20

3501A2060KG

3711E1110G

333B32

352A25

350C23

352A26

TLD352C03

339A30

352B01

HT356A15

TLD339A36

TLD356A14

352B70

356A63

352A91

357B21

TLD356A26

352C67

J356A43

356A24

HTJ356B01

320C33

320C52

353B32

3711E1150G

TLD352C33

350B50

352C42

350C03

353B31

J353B18

3711E112G

356B20

J353B15

TLD352A56

357B69

320C15

357C10

M350C24

339A31

3713E112G

351B41

353B14

354A05

3741E1250G

357B53

352A59

356B11

357B06

J356A45

352C41

353B02

356A66

356M98

357B14

3711E11200G



TLD352C04

354C02

356A05

3713E1125G

356A13

3741E122G

J353B03

J353B33

301A11

356A67

HTTLD356A02

351B31

JTLD352C04

M320C52

352B

354C10

M354A05

350A43

354A04

3713E1110G

J320C04

J356A44

TLD333B32

TLD356A17

352C43

J352C68

TLD354C02

339A32

356A04

3741E1225G

351B14

3711E1125G

TLD352A57

TLDM354C03

3713E11200G

3741E1210G

333B52

357A64

3741F1210G

M352A60

M354A04

TLD393B04

357A08

357B33

TLD356B18

339B32

J320C33

351B11

356B08

J320C18

JTLD352C03

JTLD352C33

356M57

357A07

357B34

357E90

3711F112G

JM320C15

JTLD352C34

TLD339A34

TLD393B05

320C53

340A50

HT356A25

M356A70

351B03

353B01

3741E12100G

M320C20

TLD356A32

350M88

351B04

353B11

3503C202KG

354C10/NC

357A07/NC

3711F11100G

J351B31

J352C65  
M357B11  
3501B122KG  
351B42  
357A08/NC  
357A100  
3713F112G  
3741F122G  
3741F1250G  
J351B03  
333B  
352A72  
354M56  
355B33  
357A94  
357A95  
3711F11200G  
3713F11100G  
3713F11200G  
3741E12200G  
3741F12100G  
3741F12200G  
3741F1230G  
3991A1120KG  
3991A1160KG  
HTTLD356A15

M351B11

M354C10

M356A71

TLD333B52

TLD354C03

PERFORMANCE Sensitivity ( ± 10 %) 100 mV/g/10.2 mV/(m/s) Measurement Range ± 50 g pk ± 490 m/s pk  
Frequency Range ( ± 5 %) 2 to 5000 Hz 2 to 5000 Hz Frequency Range ( ± 10 %) 1.4 to 6500 Hz 1.4 to 6500 Hz  
Resonant Frequency 25 kHz 25 kHz Broadband Resolution (1 to 10000 Hz) 0.0002 g rms 0.002 m/s rms  
Non-Linearity 1 % 1 % [1] Transverse Sensitivity 5 % 5 % ENVIRONMENTAL Overload Limit (Shock) ± 7000 g pk ± 68600 m/s pk  
Temperature Range (Operating) -65 to +250 ° F -54 to +121 ° C [3] Temperature Response See Graph %/ ° F See Graph %/ ° F [2] Base Strain Sensitivity 0.001 g/ 0.01 (m/s)/ [2] ELECTRICAL Excitation Voltage 20 to 30 VDC 20 to 30 VDC Constant Current Excitation 2 to 20 mA 2 to 20 mA  
Output Impedance 200 Ohm 200 Ohm Output Bias Voltage 8 to 12 VDC 8 to 12 VDC Discharge Time Constant 0.2 to 0.8 sec 0.2 to 0.8 sec  
Settling Time (within 10% of bias) <5 sec <5 sec Spectral Noise (1 Hz) 80 g/ Hz 785 (m/sec<sup>2</sup>)/ Hz [2] Spectral Noise (10 Hz) 15 g/ Hz 147 (m/sec<sup>2</sup>)/ Hz [2] Spectral Noise (100 Hz) 5 g/ Hz 49 (m/sec<sup>2</sup>)/ Hz [2] Spectral Noise (1 kHz) 2 g/ Hz 20 (m/sec<sup>2</sup>)/ Hz [2] Spectral Noise (10 kHz) 1 g/ Hz 9.8 (m/sec<sup>2</sup>)/ Hz [2] PHYSICAL Sensing Element Ceramic Ceramic Sensing Geometry Shear Shear Housing Material Titanium Titanium Sealing Hermetic Hermetic Size - Height 0.55 in 14.0 mm Size - Length 0.80 in 20.3 mm Size - Width 0.55 in 14.0 mm Weight 0.37 oz 10.5 gm [2] Electrical Connector 1/4-28 4-Pin 1/4-28 4-Pin Electrical Connection Position Side Side Mounting Thread 10-32 Female 10-32 Female Mounting Torque 10 to 20 in-lb 113 to 225 N-cm

All specifications are at room temperature unless otherwise specified.

## Product Notes

[1] Zero-based, least-squares, straight line method. [2] Typical. [3] 250 ° F to 325 ° F data valid with HT option only. [4] TEDS option adds 1.0 VDC to bias voltage. [5] See PCB Declaration of Conformance PS023 for details.

## Accessories:

Supplied 080A109 Petro Wax (1) 080A12 Adhesive Mounting Base (1) 080A90 Quick Bonding Gel (1) 081B05 Mounting Stud (10-32 to 10-32) (1) ACS-1 TNIST traceable triaxial amplitude response, 10 Hz to upper 5% frequency. (1) M081B05 Mounting Stud 10-32 to M6 X 0.75 (1)

## Optional Versions:

(A) Adhesive Mount

ENGLISH SI Accessories: 080A109 Petro Wax (1) 080A90 Quick Bonding Gel (1)

(HT) High temperature, extends normal operation temperatures

ENGLISHSI Frequency Range ( $\pm 5\%$ )10 to 5000 Hz Frequency Range ( $\pm 10\%$ )7 to 6500 Hz Temperature Range-65 to +325 ° F-54 to +163 ° C Discharge Time Constant0.03 to 0.1 sec Broadband Resolution0.0005 g rms0.005 m/sec2 rms Spectral Noise110 g/ Hz1080 (m/sec2)/ Hz Spectral Noise50 g/ Hz491 (m/sec2)/ Hz Spectral Noise30 g/ Hz294 (m/sec2)/ Hz Spectral Noise10 g/ Hz98.1 (m/sec2)/ Hz Output Bias Voltage7 to 16 VDC Excitation Voltage24 to 30 VDC

(J) Ground Isolated

ENGLISHSI Electrical Isolation>100000000 Ohm Size - Height0.59 in15.0 mm Size - Length0.80 in20.3 mm Size - Width0.55 in14.0 mm MountingAdhesive Weight0.37 oz10.5 gmAccessories:080A109Petro Wax(1)080A90Quick Bonding Gel(1)

(T) TEDS Capable of Digital Memory and Communication Compliant with IEEE P1451.4

ENGLISHSI Output Bias Voltage8.7 to 13.0 VDC

(TLA) TEDS LMS International - Free Format

ENGLISHSI Output Bias Voltage8.7 to 13.0 VDC

(TLB) TEDS LMS International - Automotive Format

ENGLISHSI Output Bias Voltage8.7 to 13.0 VDC

(TLC) TEDS LMS International - Aeronautical Format

ENGLISHSI Output Bias Voltage8.7 to 13.0 VDC

(TLD) TEDS Capable of Digital Memory and Communication Compliant with IEEE 1451.4

ENGLISHSI Output Bias Voltage8.7 to 13.0