



DJB Instruments

SENSING ENGINEERING INNOVATION



Designed
Engineered
Manufactured



技术参考 指南

英国DJB仪器公司

一直致力于研制加速度计、线缆、仪器仪表及相关配件，已经有40多年的历史。公司前身是DJ Birchall，由Don Birchall成立于1974年，后于2010年正式更名为DJB仪器公司。经过改组和增加投资，公司在正全球范围内快速扩张，成为行业内著名品牌。

DJB公司秉承了高质量的英国制造的传统，并继承了Don Birchall以来的工程创新，也是行业内唯一一家采用K剪切设计的公司。Konic剪切设计是Don发明的一项专利技术，它可以显著提高加速度计的性能，减少交叉轴的调准误差。公司联合最先进的科研机构 and 国内材料发展部门，以保证产品的持续地改进和创新。

为表示对创始人的敬意，我们就请Dynamic Don作为我们的技术向导，帮助大家选择和应用加速度计，确保获得高质量的测试数据。

嗨，我叫Dynamic Don...

我是您的向导，可以帮助您正确选择加速度计，线缆，信号适调仪和各种配件。为获得高质量和最精确的测试数据，必须考虑到方方面面的因素。我会在您看到我的地方，提供一些技术信息供您参考。

英国的古谚语“Rubbish In=Rubbish Out”，用在这里是非常有警示意义的。在数据采集和分析系统中，传感器也许是最便宜的一部分，但或许也是最重要的。你知道吗？如果你选择的加速度计、线缆不正确，或者安装方式不恰当，又或者没有定期标定，可能会导致你最终的测试数据高达35%的偏差或错误。而最致命的是，你根本不知道数据有问题，数采分析仪也不知道，因为分析仪只管分析输入进来的电压信号，不管进来的电压信号准确与否。因此，你有责任十分小心地处理加速度计这个环节，确保正确选型并安装正确。

请记得... DJB每个人都可提供帮助!!

欢迎联系我们 +86 021-54277861
或者邮箱 sales@gagetech.cn



03 | 压电加速度计

- 04 | 单轴压电IEPE加速度计
- 05 | 高冲击单轴IEPE加速度计
- 06 | 三轴压电IEPE加速度计
- 07 | 单轴压电加速度计
- 08 | 三轴压电加速度计
- 09 | 单轴地震加速度计
- 09 | 超高温加速度计, 900° C
- 10 | 单轴工业级压电加速度计
- 11 | 压电式动态压力传感器
- 11 | 经济型单轴工业级 IEPE加速度计

12 | 仪表

- 13 | IEPE 仪表式冲击力锤
- 14 | 手持式标定器/手持式振动计
- 15 | 源放大器
- 16 | 转换器，积分器和滤波器
- 17 | 便携式机箱

18 | 线缆和配件

- 19 | 连接器和线缆
- 20 | 安装螺栓，磁座和安装块
- 21 | 定制接线盒
- 21 | 井下地震探头

22 | 培训和标定

动态技术信息

- 03 | 加速度计选择 - 注意事项
- 05 | 压电加速度计 - 工作原理和设计原则
- 08 | IEPE & 电荷型 - 优缺点比较
- 09 | 地震&水冷型加速度计
- 11 | 加速度计相关名词释义
- 12 | 仪表选择 - 注意事项
- 13 | 模态应用/ 冲击力锤
- 18 | 安装指导
- 19 | 线缆选择
- 22 | 培训和标定



DJB公司提供定制设计，制造用户满意产品。
数据表格请访问DJB官网。

索引

压电式加速度计

型号	灵敏度	重量	尺寸(mm)	最低 - 最高 温度	连接器	安装	页码
单轴压电IEPE加速度计							
A/128/V	1mV/g up to 10mV/g	0.19gm	5.1 x Ø3.1 x 2.1	-50° C • 200° C	L8, M	A	4
A/127/V	1mV/g up to 100mV/g	1.5gm	11.1 x 7.1 x 5.4	-50° C • (185° C HT)	KP	A	4
A/124/E	1mV/g up to 200mV/g	2gm	8 (A/F) x 9	-50° C • (185° C HT)	KP	A	4
A/124/TE	1mV/g up to 200mV/g	2gm	8 (A/F) x 9	-50° C • (185° C HT)	KP	A	4
A/124/TS	1mV/g up to 200mV/g	2gm	8 (A/F) x 9	-50° C • (185° C HT)	KP	M4 x 5mm stud	4
A/123/E	1mV/g up to 250mV/g	3.6gm	9.5 (A/F) x 10	-50° C • (185° C HT)	M	A	4
A/123/S	1mV/g up to 250mV/g	3.7gm	9.5 (A/F) x 9.4	-50° C • (185° C HT)	M	M4 x 5mm stud	4
A/123/TS	1mV/g up to 250mV/g	5.2gm	9.5 (A/F) x 9.4	-50° C • (185° C HT)	M	M4 x 5mm stud	4
A/123/TE	1mV/g up to 250mV/g	4.7gm	9.5 (A/F) x 9.4	-50° C • (185° C HT)	M	A	4
A/122/V	10mV/g up to 1V/g	12gm	17.2 x Ø16 x 9.5	-50° C • (185° C HT)	M	Through hole	4
A/120/V	10mV/g up to 1V/g	12.5gm	14.3 (A/F) x 19.2	-50° C • (185° C HT)	M	Base tap 10-32 UNF	4
A/120/VT	10mV/g up to 1V/g	12.5gm	14.3 (A/F) x 19	-50° C • (185° C HT)	M	Base tap 10-32 UNF	4
A/120/VTC	10mV/g up to 1V/g	32.6gm	14.3 (A/F) x 21.5	-50° C • (185° C HT)	TNC	Base tap 10-32 UNF	4
A/120/VI	10mV/g up to 1V/g	12.5gm	14.3 (A/F) x 19.3	-50° C • (185° C HT)	M	Base tap 10-32 UNF	4
A/120/VTI	10mV/g up to 1V/g	12.5gm	14.3 (A/F) x 19.3	-50° C • (185° C HT)	M	Base tap 10-32 UNF	4
A/121/V	100mV/g up to 3V/g	90gm	25.4 (A/F) x 21.3	-50° C • (185° C HT)	M	Base tap 10-32 UNF	4
A/121/VI	100mV/g up to 3V/g	90gm	25.4 (A/F) x 22.8	-50° C • (185° C HT)	M	Base tap 10-32 UNF	4
A/1600/V	1V/g up to 10V/g	112gm	28 (A/F) x 28.7	-50° C • (185° C HT)	M	Base tap 10-32 UNF	4
A/1600/VT	1V/g up to 10V/g	112gm	28 (A/F) x 28.7	-50° C • (185° C HT)	M	Base tap 10-32 UNF	4
A/120/CR	10mV/g • 100mV/g	24gm	14.3 (A/F) x 25	-50° C • 125° C	M	Base tap 10-32 UNF	4
单轴压电IEPE加速度计 - 高冲击型							
A/161	0.5mV/g	8gm	Ø12 x 20	-40° C • 121° C	M5	M5 Stud	5
A/161-1	0.5mV/g	8gm	Ø12 x 20	-40° C • 121° C	Int. Cbl	M5 Stud	5
A/162	0.2mV/g	8gm	Ø12 x 20	-40° C • 121° C	M5	M5 Stud	5
A/162-1	0.2mV/g	8gm	Ø12 x 20	-40° C • 121° C	Int. Cbl	M5 Stud	5
A/163-1	0.1mV/g	8gm	Ø12 x 23	-40° C • 121° C	Int. Cbl	M6 Stud	5
三轴压电IEPE加速度计							
AT/18	1mV/g up to 10mV/g	1.2gm	7 x 7.5 x 5.6	-50° C • 200° C	Int. Cbl, BNC or 4S-1	A	6
AT/10	1mV/g up to 100mV/g	6.9gm	11.5 x 11.5 x 11.5	-50° C • (185° C HT)	4S-1	A	6
AT/14	1mV/g up to 200mV/g	12gm	16.4 x 16.4 x 12	-50° C • (185° C HT)	4S-1	A	6
AT/14/TB	1mV/g up to 200mV/g	18gm	16.4 x 16.4 x 15.3	-50° C • (185° C HT)	4S-1	Base tap 10-32 UNF	6
AT/11	1mV/g up to 100mV/g	17gm	17 x 17 x 17	-50° C • (185° C HT)	4S-1	A, clip	6
AT/13	1mV/g up to 100mV/g	23gm	19 x 19 x 19	-50° C • (185° C HT)	4S-1	A, clip	6
A/136/V	1mV/g up to 200mV/g	18gm	24 x 17 x 14.7	-50° C • (185° C HT)	M	A, clip	6
A/131/V	10mV/g up to 500mV/g	19gm	19.1 x 19.1 x 11.7	-50° C • (185° C HT)	M	Through hole	6
A/134/V	1mV/g up to 200mV/g	19gm	19.1 x 19.1 x 11.7	-50° C • (185° C HT)	M	Through hole	6
A/134/V-3	1mV/g up to 200mV/g	22gm	22.2 x 22.2 x 11.7	-50° C • (185° C HT)	M	Through hole & 3 x tapped	6
A/130/V	10mV/g up to 500mV/g	41gm	25.4 x 25.4 x 13.2	-50° C • (185° C HT)	M	Through hole	6
A/130/V-1	10mV/g up to 500mV/g	41gm	25.4 x 25.4 x 13.2	-50° C • (185° C HT)	M	Through hole & 3 x tapped	6
单轴压电电荷型加速度计							
A/28/E	0.4pC/g nom.	0.19gm	5.1 x Ø3.1 x 2.1	-50° C • 200° C	L8	A	7
A/25/E	2pC/g nom.	1.5gm	10.8 x Ø6.4 x 5	-50° C • 200° C	L5	A	7
A/27/E	2pC/g nom.	1.8gm	11.1 x Ø7.1 x 5.4	-50° C • 200° C	KP	A	7
A/24/E	5pC/g nom.	2gm	8 (A/F) x 9	-50° C • 200° C	KP	A	7
A/24/TE	5pC/g nom.	2gm	8 (A/F) x 9	-50° C • 200° C	KP	A	7
A/24/TS	5pC/g nom.	2gm	8 (A/F) x 8.7	-50° C • 200° C	KP	M4 x 5mm stud	7
A/23/E	8pC/g nom.	3.6gm	9.5 (A/F) x 10	-50° C • 250° C	M	A	7
A/23/S	8pC/g nom.	4gm	9.5 (A/F) x 9.4	-50° C • 250° C	M	M5 X 5mm stud	7
A/23/TE	8pC/g nom.	4gm	9.5 (A/F) x 10.5	-50° C • 250° C	M	A	7
A/23/TS	8pC/g nom.	4gm	9.5 (A/F) x 10.5	-50° C • 250° C	M	M5 X 5mm stud	7
A/22	26pC/g nom.	12gm	17.2 x Ø16 x 8.1	-50° C • 250° C	M	Through hole	7
A/20	30pC/g nom.	12.5gm	14.3 (A/F) x 16.6	-50° C • 250° C	M	Base tap 10-32 UNF	7
A/20/T	30pC/g nom.	12.5gm	14.3 (A/F) x 16.6	-50° C • 250° C	M	Base tap 10-32 UNF	7
A/20/TC	30pC/g nom.	27gm	14.3 (A/F) x 19.2	-50° C • 250° C	TNC	Base tap 10-32 UNF	7
A/29	100pC/g nom.	46gm	19.1 (A/F) x 21.8	-50° C • 250° C	M	Base tap 10-32 UNF	7
A/29/T	100pC/g nom.	46gm	19.1 (A/F) x 24	-50° C • 250° C	M	Base tap 10-32 UNF	7
A/29/TC	100pC/g nom.	51gm	19.1 (A/F) x 25.7	-50° C • 250° C	TNC	Base tap 10-32 UNF	7
A/21	360pC/g nom.	95gm	25.4 (A/F) x 20.1	-50° C • 250° C	M	Base tap 10-32 UNF	7
A/21/T	360pC/g nom.	95gm	25.4 (A/F) x 21.3	-50° C • 250° C	M	Base tap 10-32 UNF	7
A/21/TC	360pC/g nom.	102gm	25.4 (A/F) x 23.9	-50° C • 250° C	TNC	Base tap 10-32 UNF	7
A/600	1.2nC/g nom.	115gm	28 (A/F) x 28	-50° C • 250° C	M	Base tap 10-32 UNF	7
A/600/T	1.2nC/g nom.	115gm	28 (A/F) x 28	-50° C • 250° C	M	Base tap 10-32 UNF	7
三轴压电电荷型加速度计							
AT/08	0.4pC/g nom.	1.2gm	7 x 7.5 x 5.6	-50° C • 200° C	Int. Cbl, BNC or 4S-1	A	8
AT/01	2pC/g nom.	6.8gm	11.5 x 11.5 x 11.5	-50° C • 200° C	4S-1	A	8
AT/04	5pC/g nom.	11.5gm	16.4 x 16.4 x 12.1	-50° C • 200° C	4S-1	A	8
AT/04/TB	5pC/g nom.	18gm	16.4 x 16.4 x 15.3	-50° C • 200° C	4S-1	Base tap 10-32 UNF	8
A/38	0.4pC/g nom.	0.9gm	7.3 x 7.3 x 4.4	-50° C • 200° C	L8	A, Through hole	8
A/38-1	0.4pC/g nom.	0.9gm	7.2 x 7.2 x 4.4	-50° C • 200° C	L8	A, Through hole	8
A/31	7pC/g nom.	18gm	19.1 x 19.1 x 11.7	-50° C • 220° C	M	A, Through hole	8
A/34	7pC/g nom.	19gm	19.1 x 19.1 x 11.7	-50° C • 220° C	M	A, Through hole	8
A/34-2	7pC/g nom.	22gm	19.1 x 19.1 x 11.7	-50° C • 220° C	M	Through hole & 3 x tapped	8
A/30	25pC/g nom.	38gm	25.4 x 25.4 x 13.2	-50° C • 220° C	M	Through hole	8
A/30-1	25pC/g nom.	38gm	25.4 x 25.4 x 13.2	-50° C • 220° C	M	Through hole & 3 x tapped	8
A/36	5pC/g nom.	18gm	24 x 17 x 14.7	-50° C • 220° C	M	A, Mounting Clip	8
A/36-1	5pC/g nom.	18gm	24 x 17 x 10.7	-50° C • 220° C	M	A, Mounting holes	8
单轴电荷型加速度计 - 地震型							
A/800	9nC/g nom.	400gm	38.1 (A/F) x 44	-50° C • 250° C	M	Base tap ¼-28 UNF	9
A/800/T	9nC/g nom.	400gm	38.1 (A/F) x 44	-50° C • 250° C	M	Base tap ¼-28 UNF	9
A/800/TC	9nC/g nom.	407gm	38.1 (A/F) x 44	-50° C • 250° C	TNC	Base tap ¼-28 UNF	9
单轴IEPE压电加速度计 - 地震型							
A/1800/V	10V/g	400gm	38.1 (A/F) x 44	-50° C • 125° C	M	Base tap ¼-28 UNF	9
A/1800/VT	10V/g	400gm	38.1 (A/F) x 44	-50° C • 125° C	M	Base tap ¼-28 UNF	9
A/1800/VTC	10V/g	407gm	38.1 (A/F) x 44	-50° C • 125° C	TNC	Base tap ¼-28 UNF	9
超高温加速度计, 900 °C							
A/133/V	1mV/g up to 250mV/g	38gm	28 x 28 x 19	-50° C • 900° C	M	Through hole	9
A/33	7pC/g nom.	38gm	28 x 28 x 19	-50° C • 900° C	M	Through hole	9
A/33-1	7pC/g nom.	38gm	28 x 28 x 29	-50° C • 900° C	M	Through hole	9
单轴压电加速度计 - 工业级							
A/53/F	12pC/g nom.	20gm (ex. Cbl)	33 x 13.7 x 14.2	260° C	7/16 UNS, M	Flange mount	10
A/53/F/HT	1.7pC/g nom.	20gm (ex. Cbl)	33 x 13.7 x 14.2	400° C	7/16 UNS, M	Flange mount	10
A/52/F	100pC/g nom.	100gm (ex. Cbl)	50.8 x 29.6 x 21.7	260° C	7/16 UNS, M	Flange mount	10
A/52/F/HT	12pC/g nom.	123gm (ex. Cbl)	50.8 x 29.6 x 21.7	400° C	7/16 UNS, M	Flange mount	10
A/81/F	230pC/g nom.	150gm (ex. Cbl)	50.8 x 29.6 x 24.5	260° C	7/16 UNS, M	Flange mount	10
A/81/F/HT	35pC/g nom.	160gm (ex. Cbl)	50.8 x 29.6 x 24.5	400° C	7/16 UNS, M	Flange mount	10
A/301/F	220pC/g nom.	150gm	31.5 x 31.5 x 25.4	260° C	2 Pole 7/16 UNS	Flange mount	10
A/301/F/HT	25pC/g nom.	150gm	31.5 x 31.5 x 25.4	400° C	2 Pole 7/16 UNS	Flange mount	10
A/107/F	100pC/g nom.	80gm	29.2 x 29.2 x 24.5	260° C	2 Pole 7/16 UNS	Flange mount	10
A/107/F/HT	10pC/g nom.	80gm	29.2 x 29.2 x 24.5	400° C	2 Pole 7/16 UNS	Flange mount	10
A/1107/V	100mV/g	85gm	29.2 x 29.1 x 24.5	185° C	2 Pole 7/16 UNS	Flange mount	10
A/172/VF	100mV/g	130gm	40.2 x 36.4 x 24.7	185° C	2 Pole 7/16 UNS	Flange mount	10
单轴压电加速度计 - 经济型							
A/140	100mV/g	76gm	Ø22 x 58	-50° C • 120° C	2-Pin MIL-C-5015	Base tap ¼-28 UNF	11
A/140/S	100mV/g	81gm	37 x 24.9 x 25.4	-50° C • 120° C	2-Pin MIL-C-5015	Through hole	11
A/140/C	100mV/g	76gm	Ø22 x 44	-50° C • 140° C	Overbraid St. Steel Cbl.	Base tap ¼-28 UNF	11

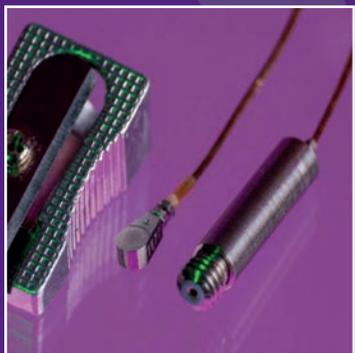
关键词:

V, E = 侧端出线 T, TE, VT = 顶端出线 S = 侧端螺栓 TS = 顶端螺栓 CR = 标定参考. A = 粘贴
I = 绝缘型 F = 法兰连接器 M = 微头 KP = M3.5 4S-1 = 4pin ¼-28 UNF

Int. = 集成

HT = 高温.

压电加速度计



加速度计选择 - 注意事项...

- IEPE 型还是电荷型? - 参照 page 8 IEPE&电荷型 优缺点比较.
- 重量 - 加速度计的重量, 会使测试项的重量增加, 进而影响到测试项的动态性能。我们的Youtube上有许多相关的视频, 值得一看。
- 灵敏度 - 需要考虑测量范围. IEPE型加速度计会受到电压输出的限制, 比如100mV/g的加速度计量程是50g, 而10mV/g的加速度计, 量程是500g。你需要考虑所有测量的加速度范围。
- 温度范围 - 电荷型加速度计通常最高温度到260° C, 而标准的IEPE型加速度计, 最高工作温度则是 125° C. 需要确保能满足你的要求。如果你需要一个高温的IEPE型加速度计, 可以选择我们的HT系列, 最高工作温度可达 185° C。
- 安装方法 - 详情参看 page 18
- 电缆类型 - 这个非常重要!更多详情, 参看 page 19 .
- 标定 - 加速度计如果使用恰当, 正常可工作数十年。但随着使用年限的增长, 定期的标定是必要的。详情参看 page 22 .



单轴压电IEPE加速度计

集成电路式, 电压输出

所有给定尺寸以mm为单位 (L x W x H) 不包括连接器



微型
A/128/V

灵敏度
1mV/g 到 10mV/g
频响 1-10KHz

重量 0.19g

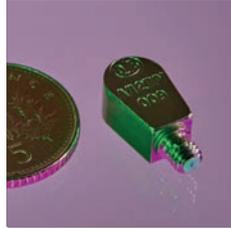
尺寸 (mm)
5.1 x Ø3.1 x 2.1

最低-最高. 温度
-50°C • 200°C

连接器
L8/微头

敏感元件
剪切盘
压电陶瓷

安装方式
粘贴



小型
A/127/V

灵敏度
1mV/g 到 100mV/g
频响 0.7-11KHz

重量 1.5g

尺寸 (mm)
11.1 x 7.1 x 5.4

最低-最高. 温度
-50°C • 125°C (185°C HT)

连接器
M3.5 KP

敏感元件
K剪切
压电陶瓷

安装方式
粘贴



小型
A/124/E, A/124/TE,
A/124/TS

灵敏度
1mV/g到200mV/g
频响 1-10KHz

重量 2g

尺寸 (mm)
8 (A/F) x 9

最低-最高. 温度
-50°C • 125°C (185°C HT)

连接器
M3.5 KP

敏感元件
K剪切
压电陶瓷

安装方式
粘贴,
M4x5mm 螺柱



A/123/E, A/123/S,
A/123/TS, A/123/TE

灵敏度
1mV/g到250mV/g
频响 1-8KHz

重量 3.6-5.2g

尺寸 (mm)
9.5 (A/F) x 10

最低-最高. 温度
-50°C • 125°C (185°C HT)

连接器
10-32 UNF 微头

敏感元件
K剪切
压电陶瓷

安装方式
粘贴,
M4x5mm 螺柱



A/122/V

灵敏度
10mV/g到1V/g
频响 1-9KHz

重量 12g

尺寸 (mm)
17.2 x Ø16 x 9.5

最低-最高. 温度
-50°C • 125°C (185°C HT)

连接器
10-32 UNF 微头

敏感元件
K剪切
压电陶瓷

安装方式
通孔 Ø3.5mm
安装支架



A/120/V, A/120/VT,
A/120/VTC, A/120/VI,
A/120/VTI

灵敏度
10mV/g up to 1V/g
频响 1-9KHz

重量 12.5-32.6g

尺寸 (mm)
14.3 (A/F) x 19.2

最低-最高. 温度
-50°C • 125°C (185°C HT)

连接器 10-32 UNF 微头, TNC

敏感元件
K剪切
压电陶瓷

安装方式
底座 10-32UNF 4mm 深



A/121/V, A/121/VI

灵敏度
100mV/g up to 3V/g
频响 1-3KHz

重量 90g

尺寸 (mm)
25.4 (A/F) x 22.8

最低-最高. 温度
-50°C • 125°C (185°C HT)

连接器
10-32 UNF 微头, TNC

敏感元件
K剪切
压电陶瓷

安装方式
底座10-32UNF 4mm 深



毫 g 电压型
A/1600/V, A/1600/VT

灵敏度
1V/g up to 10V/g
频响 0.5-3KHz

重量 112g

尺寸 (mm)
28 (A/F) x 28.7

最低-最高. 温度
-50°C • 125°C (185°C HT)

连接器
10-32 UNF 微头

敏感元件
K剪切
压电陶瓷

安装方式
底座10-32UNF 4mm 深



标定专用
A/120/CR

灵敏度
10mV/g • 100mV/g
频响 1-8KHz

重量 24g

尺寸 (mm)
14.3 (A/F) x 25

最低-最高. 温度
-50°C • 125°C

连接器
10-32 UNF 微头

敏感元件
K剪切
压电陶瓷

安装方式
底座 10-32UNF 4mm 深

高冲击单轴IEPE加速度计

集成电路式，电压输出

所有给定尺寸以mm为单位 (L x W x H) 不包括连接器



A/161, A/161-1 -10,000g 量程

灵敏度
0.5mV/g
频响 1-15KHz

重量 8gm

尺寸 (mm)
Ø12 x 20

最低-最高. 温度
-40℃ • 121℃

连接器
M5 或集成线缆

敏感元件
剪切盘 压电陶瓷
安装方式
M5 螺柱



A/162, A/162-1 25,000g 量程

灵敏度
0.2mV/g
频响 1-12KHz

重量 8gm

尺寸 (mm)
Ø12 x 20

最低-最高. 温度
-40℃ • 121℃

连接器
M5 或集成线缆

敏感元件
剪切盘 压电陶瓷

安装方式
M5 螺柱



A/163-1 -50,000g 量程

灵敏度
0.1mV/g
频响 1-10KHz

重量 8gm

尺寸 (mm)
Ø12 x 23

最低-最高. 温度
-40℃ • 121℃

连接器
集成线缆

敏感元件
剪切盘 压电陶瓷

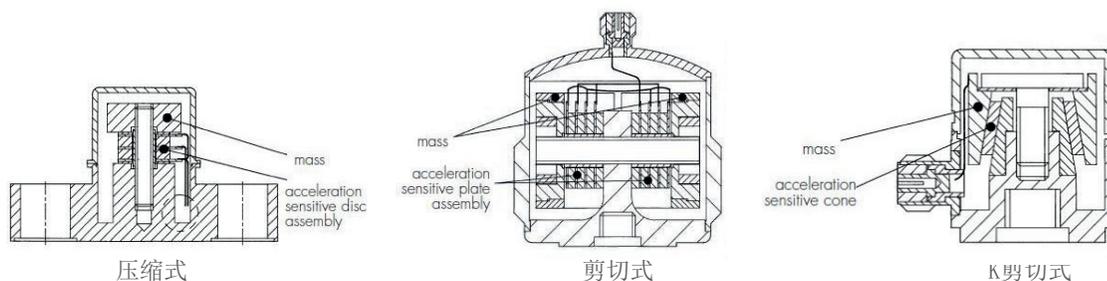
安装方式
M6 螺柱

压电加速度计 - 工作原理和设计原则:

所有压电加速度计的工作原理都是一样的，质量块产生作用力，作用到压电材料（压电晶体或压电陶瓷）上，压电材料产生一个正比于作用力的电荷输出。作用力和质量块的大小以及加速度量级相关。电荷输出值也会受到压电材料的影响，因此高灵敏度的加速度计一般都比较大和重。

您可以访问我们的YouTube主页，观看视频演示。

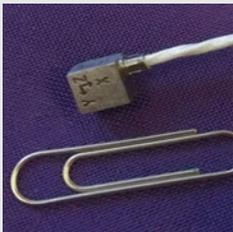
下面是三个基本的加速度计设计模型:



三轴压电IEPE加速度计

集成电路式, 电压输出

所有给定尺寸以mm为单位 (L x W x H) 不包括连接器



AT/18
 灵敏度
 1mV/g 到 10mV/g
 频响 10-9KHz
 重量 1.2g
 尺寸 (mm)
 7 x 7.5 x 5.6
 最低-最高. 温度
 -50°C • 200°C
 连接器
 1m集成电缆, 3 X BNC
 或 4 pin ¼-28 UNF
 敏感元件
 K剪切
 压电陶瓷
 安装方式
 粘贴



AT/10
 灵敏度
 1mV/g 到 100mV/g
 频响 1-8KHz
 重量 6.9g
 尺寸 (mm)
 11.5 x 11.5 x 11.5
 最低-最高. 温度
 -50°C • 125°C (185°C HT)
 连接器
 4 pin ¼-28 UNF
 敏感元件
 K剪切
 压电陶瓷
 安装方式
 粘贴



AT/14, AT/14/TB
 灵敏度
 1mV/g 到 200mV/g
 频响 1-6KHz
 重量 12/18g
 尺寸 (mm)
 16.4 x 16.4 x 12
 最低-最高. 温度
 -50°C • 125°C (185°C HT)
 连接器
 4-Pin ¼ - 28 UNF
 敏感元件
 K剪切
 压电陶瓷
 安装方式
 粘贴, 10-32UNF 底座.



AT/11
 灵敏度
 1mV/g 到 100mV/g
 频响 1-5KHz
 重量 17g
 尺寸 (mm)
 17 x 17 x 17
 最低-最高. 温度
 -50°C • 125°C (185°C HT)
 连接器
 4 pin ¼-28 UNF
 敏感元件
 K剪切
 压电陶瓷
 安装方式
 粘贴
 夹子安装



AT/13
 灵敏度
 10mV/g 到 100mV/g
 频响 1-5KHz
 重量 23g
 尺寸 (mm)
 19 x 19 x 19
 最低-最高. 温度
 -50°C • 125°C (185°C HT)
 连接器
 4 pin ¼-28 UNF
 敏感元件
 K剪切
 压电陶瓷
 安装方式
 粘贴
 夹子安装



A/136/V
 灵敏度
 1mV/g 到 200mV/g
 频响 1-4KHz
 重量 18g
 尺寸 (mm)
 24 x 17 x 14.7
 最低-最高. 温度
 -50°C • 125°C (185°C HT)
 连接器
 3 x 10-32UNF 微头
 敏感元件
 K剪切
 压电陶瓷
 安装方式
 粘贴
 安装夹子



A/131/V
 灵敏度
 10mV/g 到 500mV/g
 频响 1-3KHz
 重量 19g
 尺寸 (mm)
 19.1 x 19.1 x 11.7
 最低-最高. 温度
 -50°C • 125°C (185°C HT)
 连接器
 10-32 UNF 微头
 敏感元件
 K剪切
 压电陶瓷
 安装方式
 2 x Ø3.57mm
 2 x Ø3.57mm
 通孔



A/134/V, A/134/V-3
 灵敏度
 1mV/g 到 200mV/g
 频响 1-4KHz
 重量 19/22g
 尺寸 (mm)
 19.1 x 19.1 x 11.7
 最低-最高. 温度
 -50°C • 125°C (185°C HT)
 连接器
 10-32 UNF 微头
 敏感元件
 K剪切
 压电陶瓷
 安装方式
 2 x Ø3.57mm 通孔, 1 x
 M4 Ø 通孔 + 3 x 底座
 10-32UNF x 4mm深

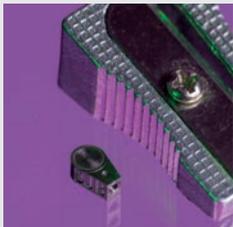


A/130/V, A/130/V-1
 灵敏度
 10mV/g 到 500mV/g
 频响 1-3KHz
 重量 41g
 尺寸 (mm)
 25.4 x 25.4 x 13.2
 最低-最高. 温度
 -50°C • 125°C (185°C HT)
 连接器
 10-32 UNF 微头
 敏感元件
 K剪切
 压电陶瓷
 安装方式
 3 x Ø3mm
 通孔

单轴压电加速度计

电荷输出

所有给定尺寸以mm为单位 (L x W x H) 不包括连接器



微型
A/28/E

灵敏度
0.4pC/g nom.
频响 1-10KHz

重量 0.19g

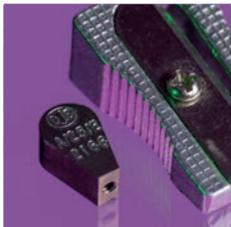
尺寸 (mm)
5.1 x 03.1 x 2.1

最低-最高. 温度
-50℃ • 200℃

连接器
集成 A/28/E-1
L8 A/28/E

敏感元件
剪切
压电陶瓷

安装方式
粘贴



小型
A/25/E

灵敏度
2pC/g nom.
频响 1-10KHz

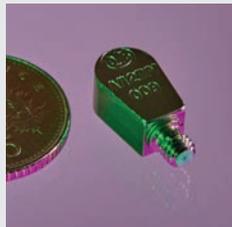
重量 1.5g

尺寸 (mm)
10.8 x 06.4 x 5

最低-最高. 温度
-50℃ • 200℃

连接器
L5

敏感元件
K剪切
压电陶瓷
安装方式
粘贴



小型
A/27/E

灵敏度
2pC/g nom.
频响 1-10KHz

重量 1.8g

尺寸 (mm)
11.1 x 7.1 x 5.4

最低-最高. 温度
-50℃ • 200℃

连接器
M3.5 KP

敏感元件
K剪切
压电陶瓷

安装方式
粘贴



小型
A/24/E, A/24/TE,
A/24/TS

灵敏度
5pC/g nom.
频响 1-10KHz

重量 2g

尺寸 (mm)
8 (A/F) x 9

最低-最高. 温度
-50℃ • 200℃

连接器
M3.5 KP

敏感元件
K剪切
压电陶瓷

安装方式
粘贴,
M4 x 5mm 螺柱



A/23/E, A/23/S,
A/23/TE, A/23/TS

灵敏度
8pC/g nom.
频响 1-10KHz

重量 3.6-4g

尺寸 (mm)
9.5 (A/F) x 10

最低-最高. 温度
-50℃ • 250℃

连接器
10-32 UNF 微头

敏感原件
K剪切
压电陶瓷
安装方式
粘贴,
M5 x 5mm 螺柱



A/22

灵敏度
26pC/g nom.
频响 1-9KHz

重量 12g

尺寸 (mm)
17.2 x 16 x 8.1

最低-最高. 温度
-50℃ • 250℃

连接器
10-32UNF 微头

敏感元件
K剪切
压电陶瓷

安装方式
3.5mm 通孔



A/20, A/20/T, A/20/TC

灵敏度
30pC/g nom.
频响 1-7KHz

重量
12.5g (A/20, A/20/T)
27g (A/20/TC)

尺寸 (mm)
14.3 (A/F) x 16.6

最低-最高. 温度
-50℃ • 250℃

连接器
10-32 UNF 微头, TNC

敏感元件
K剪切
压电陶瓷

安装方式
底座 10-32UNF
x4mm 深



A/29, A/29/T, A/29/TC

灵敏度
100pC/g
频响 1-4KHz

重量
46g (A/29, A/29/T)
51g (A/29/TC)

尺寸 (mm)
19.1 (A/F) x 21.8

最低-最高. 温度
-50℃ • 250℃

连接器
10-32 UNF 微头, TNC

敏感元件
K剪切
压电陶瓷

安装方式
底座 10-32UNF
x4mm 深



A/21, A/21/T, A/21/TC

灵敏度
360pC/g nom.
频响 1-2KHz

重量
95g (A/21, A/21/T)
102g (A/21/TC)

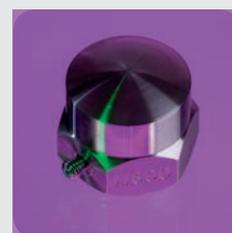
尺寸 (mm)
25.4 (A/F) x 19.1

最低-最高. 温度
-50℃ • 250℃

连接器
10-32 UNF 微头, TNC

敏感元件
K剪切
压电陶瓷

安装方式
底座 10-32UNF
x4mm 深



A/600, A/600/T

灵敏度
1.2nC/g nom.
频响 1-1KHz

重量 115g

尺寸 (mm)
28 (A/F) x 28

最低-最高. 温度
-50℃ • 250℃

连接器
10-32 UNF 微头

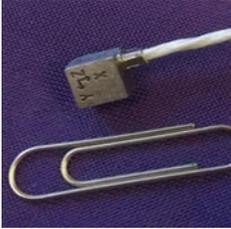
敏感元件
K剪切
压电陶瓷

安装方式
底座 10-32
UNF x4mm 深

三轴压电加速度计

电荷输出

所有给定尺寸以mm为单位 (L x W x H) 不包括连接器



AT/08
 灵敏度
 0.4pC/g nom.
 频响 1-9KHz
 重量 1.2g
 尺寸 (mm)
 7 x 7.5 x 5.6
 最低-最高. 温度
 -50°C • 200°C
 连接器
 1m 集成线缆, 3 X BNC
 或 4 pin ¼-28 UNF
 敏感元件
 剪切盘
 压电陶瓷
 安装方式
 粘贴



AT/01
 灵敏度
 2pC/g nom.
 频响 1-10KHz
 重量 6.8g
 尺寸 (mm)
 11.4 x 11.4 x 12.1
 最低-最高. 温度
 -50°C • 200°C
 连接器
 4 pin ¼-28 UNF
 敏感元件
 K剪切
 压电陶瓷
 安装方式
 粘贴



AT/04, AT/04/TB
 灵敏度
 5pC/g nom.
 频响 1-6KHz
 重量 11.5-18g
 尺寸 (mm)
 16.4 x 16.4 x 12.1
 最低-最高. 温度
 -50°C • 200°C
 连接器
 4 pin ¼-28UNF
 敏感元件
 K剪切
 压电陶瓷
 安装方式
 粘贴, 10-32UNF 螺纹孔



A/38, A/38-1
 灵敏度
 0.4pC/g nom.
 频响 1-10KHz
 重量 0.9g
 尺寸 (mm)
 7.3 x 7.3 x 4.4
 最低-最高. 温度
 -50°C • 200°C
 连接器
 L8
 敏感元件
 剪切盘
 压电陶瓷
 安装方式
 1 x Ø 2.1mm
 通孔,
 粘贴



A/31
 灵敏度
 7pC/g nom.
 频响 1-3KHz
 重量 18g
 尺寸 (mm)
 19.1 x 19.1 x 11.7
 最低-最高. 温度
 -50°C • 220°C
 连接器
 10-32 UNF 微头
 敏感元件
 K剪切
 压电陶瓷
 安装方式
 2 x Ø3.25mm 通孔



A/34, A/34-2
 灵敏度
 7pC/g nom.
 频响 1-4KHz
 重量 19/22g
 尺寸 (mm)
 19.1 x 19.1 x 11.7
 最低-最高. 温度
 -50°C • 220°C
 连接器
 10-32 UNF 微头
 敏感元件
 K剪切
 压电陶瓷
 安装方式
 2 x Ø3.25mm 通孔, 1 x
 M4 Ø 通孔, 3 x 10-32
 UNF x 4mm 深



A/30, A/30-1
 灵敏度
 25pC/g nom.
 频响 1-3KHz
 重量 38g
 尺寸 (mm)
 25.4 x 25.4 x 13.2
 最低-最高. 温度
 -50°C • 220°C
 连接器
 10-32 UNF 微头
 敏感元件
 K剪切
 压电陶瓷
 安装方式
 3 x Ø 3mm 通孔; 1 x M4
 Ø 通孔, 3 x 10-32 UNF
 x 4mm 深



A/36, A/36-1
 灵敏度
 5pC/g
 频响 1-8KHz
 重量 18g
 尺寸 (mm)
 24 x 17 x 10.7
 最低-最高. 温度
 -50°C • 220°C
 连接器
 10-32 UNF 微头
 敏感元件
 K剪切
 压电陶瓷
 安装方式
 粘贴, 安装夹,
 3 x 安装孔

IEPE & 电荷型 - 优缺点比较

IEPE: 优点

- 线缆的选择范围宽
- 灵敏度收外界影响小
- 采集器可直接供电

IEPE: 缺点

- 工作温度较低
- 单位价格更贵
- 灵敏度不可调
- 不够坚固

电荷型: 优点

- 较高的工作温度
- 坚固耐用
- 通过电荷放大器, 灵敏度可调
- 单位花费低

电荷型: 缺点

- 必须采用低噪声线缆
- 连接头会影响灵敏度
- 对线缆弯曲敏感
- 需额外配备电荷放大器



单轴地震加速度计

所有给定尺寸以mm为单位 (L x W x H) 不包括连接器



电荷输出毫g 测量
A/800, A/800/T, A/800/TC

灵敏度 9nC/g nom.
频响 0.5-2KHz

重量 400g (A/800, A/800/T)
407g (A/800/TC)

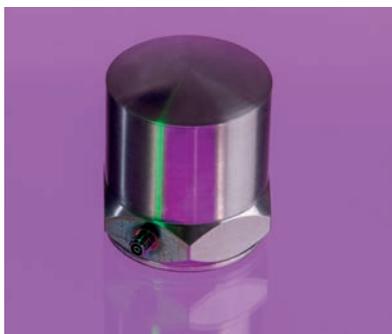
尺寸 (mm) 38.1 (A/F) x 44

最低-最高. 温度 -50℃ • 250℃

连接器 10-32 UNF 微头, TNC

敏感元件
剪切盘 压电陶瓷

安装方式
基座 ¼ UNF x 4mm 深



IEPE 毫 g 测量
A/1800/V, A/1800/VT, A/1800/VTC

灵敏度 10V/g
频响 0.3-1KHz

重量 400g (A/1800, A/1800/VT)
407g (A/1800/VTC)

尺寸 (mm) 38.1 (A/F) x 44

最低-最高. 温度 -50℃ • 125℃

连接器 10-32 UNF 微头, TNC

敏感元件
剪切盘 压电陶瓷

安装方式
基座 ¼ UNF x 4mm 深

地震加速度计...

通常都会比较大且重。这是因为，它需要更高质量的压电材料和质量块，以达到较大的输出(通常 10V/g 或者 9000pC/g)，只有这样，才能满足测量毫g级别加速度的测量。这也限制了它测量更高频率的能力，通常0.5g的峰值加速度，最高频率会被限制在500Hz到1KHz。地震测试是它最典型的应用。



超高温加速度计, 900° C



水冷 IEPE 三轴
A/133/V

灵敏度 1mV/g - 250mV/g
频响 1-3KHz

重量 38g

尺寸 (mm) 28 x 28 x 19

最低-最高. 温度 -50℃ • 900℃
水冷下最大表面温度

连接器 10-32 UNF 微头

敏感元件
K剪切 压电陶瓷
安装方式
1 x Ø5.5mm 通孔



水冷三轴压电
A/33, A/33-1

灵敏度 7pC/g nom.
频响 1-3KHz

重量 38g

尺寸 (mm) 28 x 28 x 19

最低-最高. 温度 -50℃ • 900℃
水冷下最大表面温度

连接器 10-32 UNF 微头

敏感元件
K剪切 压电陶瓷
安装方式
1 x Ø5.5mm 通孔

水冷三轴加速度计

该类传感器应用在排气管和涡轮增压的充电测试中，表面最高温度可达900° C。采用市场上独有的集成设计，它提供极端条件下测量的无与伦比的可靠性和可重复性。采用简易水泵（通常是汽车的风窗玻璃洗涤泵），只需0.5L/min的流量，既简便又高效。即使IEPE型电压输出版本，也不会受到操作温度的影响，该创新的应用，DJB引领了世界。

单轴工业级压电加速度计

电荷输出

所有给定尺寸以mm为单位 (L x W x H) 不包括连接器



A/53/F, A/53/F/HT
 灵敏度 12pC/g (A/53/F),
 1.7pC/g nom. (A/53/F/HT)
 频响 1-3KHz
 重量 20gm (除去电缆)
 尺寸 (mm)
 33 x 13.7 x 14.2
 最高. 温度 260℃ (A/53/F)
 400℃ (A/53/F/HT)
 连接器
 7/16 UNS HT 微头
 集成硬线电缆
 安装方式 2 x Ø5.2mm 孔 @
 24.4mm ctrs.



A/52/F, A/52/F/HT
 灵敏度 100pC/g (A/52/F),
 12pC/g nom. (A/52/F/HT)
 频响 1-3KHz
 重量 100gm (除去电缆) (A/52/F)
 123gm (除去电缆) (A/52/F/
 HT)
 尺寸 (mm)
 50.8 x 29.6 x 21.7
 最高. 温度 260℃ (A/52/F)
 400℃ (A/52/F/HT)
 连接器
 7/16 UNS HT 微头
 集成硬线电缆
 安装方式 2 x Ø6.4mm 孔 @
 38.1mm ctrs.



A/81/F, A/81/F/HT
 灵敏度 230pC/g (A/81/F),
 35pC/g nom. (A/81/F/HT)
 频响 1-3KHz
 重量 150gm (除去电缆) (A/81/F)
 160gm (除去电缆) (A/81/F/
 HT)
 尺寸 (mm)
 50.8 x 29.6 x 24.6
 最高. 温度 260℃ (A/81/F)
 400℃ (A/81/F/HT)
 连接器
 7/16 UNS HT 微头
 集成硬线电缆
 安装方式 2 x Ø6.4mm 孔 @
 38.1mm ctrs.



A/301/F, A/301/F/HT
 灵敏度 220pC/g (A/301/F)
 25pC/g nom. (A/301/F/HT)
 频响 1-3KHz
 重量 150gm (A/301/F, A/301/F/HT)
 尺寸 (mm)
 31.5 x 31.5 x 25.4
 最高. 温度 260℃ (A/301/F)
 400℃ (A/301/F/HT)
 连接器
 2 柱连接器 7/16 UNS
 安装方式 4 x Ø3.8mm 孔
 24.7mm PCD

电荷输出

电压输出



A/107/F, A/107/F/HT
 灵敏度 100pC/g (A/107/F)
 10pC/g (A/107/F/HT)
 频响 1-3KHz
 重量 80gm
 尺寸 (mm)
 29.2 x 29.2 x 24.5
 最高. 温度
 260℃ (A/107/F)
 400℃ (A/107/F/HT)
 连接器
 2 柱连接器 7/16 UNS
 安装方式
 3 x Ø3.2mm 孔 25.4mm PCD.
 F1- 30.2mm PCD



A/1107/V
 灵敏度 100mV/g
 频响 1-3KHz
 重量 85gm
 尺寸 (mm)
 29.2 x 29.1 x 24.5
 最高. 温度
 185℃
 连接器
 2 柱连接器 7/16 UNS
 安装方式
 3 x Ø4.7mm 孔
 30.2mm PCD



A/172/VF
 灵敏度 100mV/g
 频响 1-4KHz
 重量 130gm
 尺寸 (mm)
 40.2 x 36.4 x 24.7
 最高. 温度
 185℃
 连接器
 2 柱连接器 7/16 UNS
 安装方式
 3 x Ø5mm 孔
 34.29mm PCD

压电式 动态压力 传感器

经济型 单轴工业级 IEPE 加速度计

所有给定尺寸以mm为单位 (L x W x H) 不包括连接器



M/02/F, M/02/T

灵敏度 5nC/bar nom.

重量 46g (F) 70g (T)

尺寸 (mm) 23 (F) 33.5 (T)

最低-最高. 温度 -50°C • 250°C

最大工作压力 200 bar

偏差 -5% @ -50°C +15% @ +250°C

连接器 10-32 UNF 微头

外壳密封 焊接, 密封隔膜



M/02/FA, M/02/TA

灵敏度 5nC/bar nom.

重量 56.5g (FA) 77g (TA)

尺寸 (mm) 36 (FA) 42 (TA)

最低-最高. 温度 -50°C • 250°C

最大工作压力 200 bar

偏差 -5% @ -50°C +15% @ +250°C

连接器 10-32 UNF 微头

外壳密封 焊接, 密封隔膜



A/140

灵敏度 100mV/g
频响 1-7KHz

重量 76g

尺寸 (mm) Ø22 x 58

最低-最高. 温度 -50°C • 120°C

连接器 2-Pin MIL-C-5015

安装方式 ¼-28 UNF 内置螺纹



A/140/S

灵敏度 100mV/g
频响 1-5KHz

重量 81g

尺寸 (mm) 37 x 24.9 x 25.4

最低-最低. 温度 -50°C • 120°C

连接器 2-Pin MIL-C-5015

安装方式 ¼-28 UNF 通孔



A/140/C

灵敏度 100mV/g
频响 1-7KHz

重量 76g

尺寸 (mm) Ø22 x 44

最低-最高. 温度 -50°C • 140°C

连接器 集成编织型 不锈钢线缆

安装方式 ¼-28 UNF 内置螺纹

加速度计相关名词释义

恒流源供电 - 2-20mA, 供电电压 15-35V DC. 这是IEPE传感器正常工作需要的电压/电流的范围, 可以匹配大部分的数据采集系统。

稳定时间 - 这是IEPE加速度计内部的电子电路设置偏置电压并达到正常工作条件所需要的时间。

灵敏度 - 电荷型输出加速度计是 pC/g, IEPE型加速度计是mV/g, 对于一定的输出信号, 以此知道代表了多大的加速度g。

交叉轴的调准误差 - 重新标定加速度计时一个关键参数。交叉轴的调准误差, 是由交叉轴方向的振动引起主轴向振动偏差。典型值为 5%以下, 重新标定时应该检查该指标。DJB的K剪切设计可以很好地减少调准误差。

偏置电压 - 仅适用于IEPE型加速度计, 它反映了集成电路工作所需的DC电压。不同的制造商, 可能差异会比较大, 并不是高的一定比低的好, 它只是集成电路的一个特征值。

饱和极限 - 加速度计的峰值测量范围。

基座应力/基座弯曲 - 基座发生弯曲的时候, 会产生额外的应力, 并对压电敏感元件产生影响。由于它不是真实的振动引起, 所以也是一种误差。该现象一般存在于压缩型设计的加速度计中, 而在采用剪切设计和K剪切设计的加速度计中很少见。该误差不应大于 5%。



仪表



仪表选择 - 注意事项

- 电荷型 还是 IEPE - 如果您正在用一个电荷型加速度计，你会需要一个电荷放大器。很少有数采系统能内置电荷放大器，因此会需要一个外部的独立的电荷放大器。如果数采系统有可用的IEPE电源，IEPE型加速度计可以直接连接到数采系统，这是可以尽量减少硬件的配备的好办法。如果数采系统比较老旧，可以采用IEPE信号适调仪。详情参见pages 15/17 .
- 在线电荷放大器 - 利用数采系统内置的IEPE电源，连接电荷放大器，给电荷型传感器供电，将电荷型传感器的信号转换后直接给数采系统，逐渐变成一种流行的趋势。 - 详情请参见 page 16 .
- 滤波器 - 模拟滤波器可以滤出用户不需要的噪声或其它的杂散信号。参见 page 16.
- 积分器 - 加速度信号转换成速度或者位移信号，是相对简单的纯数学的运算过程。积分器可以实时地将信号进行积分转换。参见 page 16.

DJB电子产品可以应用在模块化的可移动的便携箱，也可以进行机架式固定安装，单通道或者9通道的解决方案。



IEPE仪表式冲击力锤

所有给定尺寸以mm为单位 (L x W x H) 不包括连接器



IH-01

灵敏度 25mV/N
 测量范围 200N
 锤重量 180g
 锤头直径 21mm
 锤长度 250mm
 输出连接器 BNC
 端头供应
 不锈钢, 铝, 尼龙, 橡胶



IH-02

灵敏度 2.5mV/N
 测量范围 2000N
 锤重量 180g
 锤头直径 16mm
 锤长度 250mm
 输出连接器 BNC
 端头供应
 不锈钢, 铝, 尼龙, 橡胶



IH-05

灵敏度 1mV/N
 测量范围 5000N
 锤重量 220g
 锤头直径 20mm
 锤长度 Length 250mm
 输出连接器 BNC
 端头供应
 不锈钢, 铝, 尼龙, 橡胶



IH-10

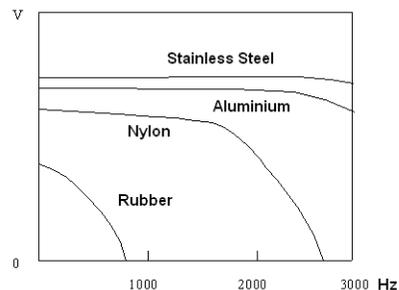
灵敏度 0.5mV/N
 测量范围 10000N
 锤质量 1400g
 锤头直径 45mm
 锤长度 395mm
 输出连接器 BNC
 端头供应
 硬端头, 中等端头, 软端头



IH-50

灵敏度 0.1mV/N
 测量范围 50000N
 锤重量 1900g
 锤头直径 45mm
 锤长度 395mm
 输出连接器 BNC
 端头供应
 硬端头, 中等端头, 软端头

不同锤头材料的激发脉冲宽度和频率响应。响应曲线仅供参考。



模态应用/冲击力锤

IH系列IEPE冲击力锤表面集成有坚固的力传感器。该力传感器提供了一个传递给被测物体的能量刺激振幅的测试。应每个锤的各种端头容许力脉冲的容量被裁剪到符合被测物体的需求。利用多通道数据采集器或者分析软件, 测试工程师能够厘清测试物体一系列的机械特性, 从而理解其结构及行为。分析项包括共振点测定, 振型, 传输特性和结构健康状态, 比如裂缝和疲劳检测。

IH 系列冲击力锤可以应用到结构健康性检测、共振测定、模态分析等方面。配合DJB大范围加速度计, 可捕捉到冲击测试过程中完整的响应数据。



手持式标定器

VC-01

VC-01手持式标定器是一个低能耗的基准设备，用户用它可以快速地检查一定频率和量级下加速度计的响应。很适合用在现场和实验室。将加速度计粘贴螺纹连接到标定器顶部，按下唯一的按钮，输出信号可以通过数采系统进行监测，并和已知的激励进行对比，方便所有类型的用户操作。

产品特点：

电池可自动断电，重量轻，单一按钮操作，螺栓接头，坚固的黑色电镀铝外壳，电池电量显示。



加速度 ±3% 振幅 (RMS)	9.81m/s ² (1g)	存储温度 °C	-45 到 +85
振动频率	159.2Hz ±0.5%	最大湿度 %RH	95
输出波形	正弦	重量 (大约, gms)	500
波形失真	≤5%	安装方式	M5 螺纹孔 (多种螺栓可用)
最大负载 (gms)	120	外壳材料	铝
工作温度 °C	0 到 +55	尺寸 (mm)	Ø52 x 148 (H)
		自动断电 (s)	50
		电源显示	正常: 绿色 低电量: 桔黄

手持式振动计

VS1

VS1是DJB新一代手持式振动计。它的设计非常紧凑，可充电，符合ISO10816-3，配备一个恒流源供电的IEPE加速度计，可进行精确的振动测量。

一套VS1 包括：

- 振动计
- 磁座
- 螺旋形传感器线缆。
- USB A 到 B 配合充电器及适配器
- 探针
- 4 ¼ - 28 UNF 长钉
- 手提箱和 手册

VS1 产品特点：

- 100个时间标记的读数的存储。
- 多彩LCD显示屏。
- 可充电的锂电池，配通用充电器。
- 加速度，速度或者位移的测量，有效值，峰值，峰峰值，峰值因子等不同显示。
- 轴承状态模式(加速度 和速度)。
- 工业级橡胶箱。
- 高精度的自适应放大器。
- AC 输出。
- 音频输出可直接听振动状态。



源放大器

所有给定尺寸以mm为单位 (L x W x H) 不包括连接器

电荷输入

电荷 & 电压



CA/04/N, CA/04/NL, CA/04/NH, CA/04/EH

频率
扩展的低频响应

输出
标准 O/P 3.16V/g (max)
DC O/P

输入范围
1/110pC/g (CA/04/N)
0.1/11pC/g (CA/04/NL)
10/1100pC/g (CA/04/NH)
100/11000pC/g (CA/04/EH)

带宽
0.1/100kHz

报警显示
过载LED显示



CA/04/V
(速度转换器)

频率
n/a

输出
0/Ps 100mV/g
& 1V/mm/sec. (max)

输入范围
1/110pC/g

带宽
0.7/100kHz

报警显示
n/a



CA/04/D
(差分电荷放大器)

频率
n/a

输出
n/a

输入范围
1/110pC/g (CA/04/D)
10/1100pC/g (CA/04/DH)

带宽
0.7/100kHz

报警显示
n/a



DIN 导轨安装电荷或电压源放大器
CV1-C, CV1-V

输出
固定增益, 根据需求
可选

输出连接器
接线端子

输入连接器
SMC

报警显示
上电

温馨提示:
包括滤波器在内的其他
选项可在我们官网查询



9 通道电荷或电压或混合源放大器
CV9-C/CV9-V/CV9-CV

输入连接器
9 x BNC

输出 连接器
9 x BNC

传感器 激励
(V & CV only) +24VDC,
2-14mA 用户可选

增益
每个通道
x1, x10, x100可选

带宽
0.5/500kHz max.

报警显示
开路/短路

电压输入

级别报警器



VV/04

输出
标准 O/P
31.6V/g (max)
DC O/P

输入范围
1/110mV/g

带宽
3dB 带宽
0.4Hz/100kHz

报警显示
传感器 O/C and
S/C故障检测



3 通道电压源放大器
V3/04

输出 AC & DC O/P

增益系数
x1, 3.16, 10, 31.6
和 100

输出连接器
n/a

输入连接器
n/a

报警显示
传感器 O/C and
S/C 故障检测
O/L 指示器



4 通道电压源放大器
V4/04

输出 AC & DC O/P

增益系数
x1, 3.16, 10, 31.6
和 100

输出连接器
n/a

输入连接器
n/a

报警显示
传感器 O/C 和
S/C 故障检测
O/L 指示器



电池型IEPE电压供电
VB/01

输出
恒定增益

输出连接器
BNC

输入连接器
BNC

报警显示
传感器 O/C 和
S/C 检测
上电



级别报警器
LA/04

特点
高量级报警指示器
报警定时器擦除虚假的
触发, 可编程报警设定
值和定时器, 保持无锁
存报警模式

输入
单端

在线转换器

积分器

所有给定尺寸以mm为单位 (L x W x H) 不包括连接器



混合型 电荷放大器
CA/100/F

电压
+10/+30

连接器
I/P 5P
O/P 10-32 UNF 微头

增益
1mV/pC 到 1V/pC



混合双线电压源驱动器
QV/01

电压
微型双线电荷/电压转换器

连接器
I/P 10-32 UNF 微点
O/P 10-32 UNF 微点

增益
1mV/pC 到 1V/pC



混合双线电压源线驱动器
QV/02

电压
微型双线电荷/电压转换器

连接器
I/P 10-32 UNF 微点
O/P BNC

增益
1和 10mV/pC 可选



加速度/速度转换器
VM/04

电压
单次积分/高通滤波器
将振动数据从加速度转换成速度

输出
最佳信噪比可配置至最低0.2Hz



加速度/位移转换器
DM/04

电压
双重积分/高通滤波器
将振动数据从加速度转换成位移

输出
最佳信噪比可配置至最低0.2Hz

滤波器



带通滤波器
BP/04/N
BP/04/W

频率
固定频率
1Hz/15kHz 转角频率
高通
用户可选

低通
用户可选



DIN 导轨安装滤波器
模块
CV1-F
CV1-VF

频率
固定频率的出厂设定根据用户手册。动态频率的设定用DIP开关，255级。

高通
可用的高通滤波器范围

低通
可用的低通滤波器范围

高低通滤波器

模块化开关式高/低通滤波器

可以用做单通道DC供电单元，最多可扩展至9通道AC/DC供电。前端BNC输入和输出连接器，用户可选AC/DC供电，或者IEPE信号源供电(4mA/20VDC)。

更多详情，请访问我们的官网。

特点:

- 输入过载显示
- 频率: 各种滤波器可用, 巴特沃斯滤波器, 贝塞尔滤波器, 抗混叠滤波器和通用滤波器
- 高/低通可选
- 单端输入/差分输入
- 模块化系统
- 6个增益选择最大 x50



便携式机箱



DJB模块化仪器系列可以安放在便携的机架式箱体，pages 15/16/17上展示的所有仪表模块均可这样应用。

PC/04 - 便携式箱体，最多12个单槽宽度，用户可自己选择输入和输出连接器，通常是微头或者BNC。箱体可提供电源，多模块组合的模块互连。电源选项除了DC 12/28VDC之外，还包括标准的AC供电。

SR/04 - 机架式解决方案，配备200/240VAC, 90/130VAC 50/60Hz 主输入， $\pm 15V$, 1.5A 最大。

有关输入/输出连接器选项，可联系我们的销售团队sales@gagetech.cn

9通道电荷电压或组合型源放大器



最为模块化方案的备选，DJB也提供一套9通道机架式放大器，CV9系列有三个版本可选，都采用前端BNC输入/输出连接，均可AC或DC供电。

CV9-C 是一个9通道电荷放大器，单个通道的增益可选，x1, x10, x100 三个档位。

CV9-V 是一个9通道的IEPE源放大器，单个通道的增益可选，x1, x10, x100 三个档位。每个通道还配备指示灯，提示开路和连接正确两种状态。

CV9-CV 是混合型9通道电荷/IEPE放大器，每个通道电荷/IEPE可选，并包含上述两个版本的所有功能。

特点

- 短路/开路报警提示
- IEPE 恒流源, 通过内部跳线用户可选
- 电荷和电压输入，可切换的增益 x1, x10 和 x100 单个通道可选
- 前端 BNC 输入/输出连接
- 19" 可安装外壳

供电

输入连接器 IEC 320

输入 105-240 VAC (可切换)

前面板LED状态指示灯

物理尺寸

重量 2.75kg

尺寸 H 44.5mm, W 482.6mm, D 348mm

线缆和配件



安装指导

加速度计安装是测试过程的一个重要又容易被忽视的环节。为了获得更精确的测试数据，加速度计需要尽可能地贴近测试项，安装不当会将误差带入，尤其在频率量级增加的过程。下面对几种安装方法做简单介绍：

螺纹安装

这是加速度计最好最有效的安装方法。但需要在被测件上钻孔，而这不是都能满足的。螺纹安装可以提供大量级时最好的频率响应。在连接处添加少量的胶水，效果会更好。旋紧时要采用制造商推荐的扭矩。

粘贴安装

这是第二种最常用的安装方法，也最容易产生其它问题。少量的胶水是需要的，胶水太多则容易增加振动传输的衰减。氰基丙烯酸酯粘合剂的粘稠度和效果都比较好。当移除加速度计的时候，不要采用敲击侧边的方法。应该用扳手或专用工具扳开。在第二次安装加速度计的时候，要清除加速度计上的胶水残留，但要注意不要破坏到加速度计的表面。

蜂蜡安装

蜂蜡安装在模态测试及其它的需要快速移除和安装的测试中很常用。然而，它只能应用在相对低频的测试，因为最少量的蜂蜡也会对阻尼产生影响。蜂蜡的使用条件比较窄，温度不合适，蜂蜡会不起作用。滑动加速度计到合适的位置，保证连接良好，并移除多余蜂蜡。

磁座安装

磁座安装可以提供相当高的高频响应，但很明显只适合表面能吸附磁铁的被测件，在设备的状态监测的场合用的比较多。磁座具有强的吸力，使用不当，可能会对测试件的表面造成损伤。

夹子安装

夹子安装可以应用到低频测试的场合，比如模态分析测试。三轴传感器比较适合这样的安装方式，因为它不需要特意考虑X、Y、Z的轴向。在测试重复性比较高的地方，采用夹子安装的相对较多。



配件

连接器

产品代码	描述
4P-1	¼-28 UNF 4 pin 连接插头
4S	M4.5mm, 4 pin 连接插座
4S-1	¼-28 UNF 4 pin 连接插座
7P	2 pole 7/16 不对称自由插头
7S	2 pole 7/16 不对称不有插座
BC	BNC 插头
FC103	Fischer 6 pole 系列103连接器
KP	M3.5 迷你型-微头插座
KP5	5-44通用迷你型-微头插座
L8	A/28/E专用连接器
LP5	Lemo 5 针插头
LP7	Lemo 7 针插头
LP8	Lemo 8 针插头
M2	微头专用于 2.5mm三轴 硬质线缆 - 高温
M5	M5 微头

产品代码	描述
MP	10-32UNF 微头
ME	密封型10-32 UNF 微头
MIL-C-5015	2 杆连接器
MPS	10-32UNF 微头密封型 IP64
MR	直角10-32UNF 微头
MS	10-32UNF 微头插座
SMB	SMB 连接器
SMB-2	SMB 夹紧连接器
SMBS	SMB 压接插头 适合 2.8mm 线缆
SMC	SMC 压接插头
SS	密封法兰 10-32UNF 微头 IP64
SSMC	小型 SMC 连接器
TC	TNC 连接头
TCHB	带热收缩的TNC 连接头
TP	Lemo迷你型双插头
TS	TNC 插座

线缆

适合电荷型或IEPE型加速度计的低噪软线

线缆型号	描述
T08	PFA - 同轴屏蔽线缆
T10	氟化乙丙烯外壳 - 同轴屏蔽线缆
T18	PFA - 同轴屏蔽线缆
T23	聚四氟乙烯 - 屏蔽双芯线
P30	氟化乙丙烯 - 同轴双屏蔽线缆
P31	PVC - 同轴屏蔽线缆
P39	PVC - 同轴可伸缩卷线
P45	PVC- 同轴屏蔽线缆
P52	PVC- 屏蔽双芯线

最高温度	直径
200℃	0.8mm
200℃	1.0mm
260℃	1.8mm
260℃	2.3mm
200℃	3.0mm
85℃	3.0mm
80℃	3.9mm
85℃	4.5mm
60℃	4.5mm

适合IEPE/传感器的非低噪软线

线缆型号	描述
S18	氟化乙丙烯 - 同轴屏蔽线缆
S28	氟化乙丙烯 - 同轴双屏蔽线缆
S30	PVC - 同轴屏蔽线缆
S51	不锈钢编制套屏蔽双芯线

最高温度	直径
200℃	1.8mm
70℃	2.8mm
200℃	3.0mm
80℃	5.0mm
120℃	4.2mm

软线四芯线缆

线缆型号	描述
LT17	FPA - 3 芯低噪屏蔽线缆
ET25	氟化乙丙烯- 4 芯屏蔽线
SM35	PVC - 4 芯屏蔽线

最高温度	直径
260℃	0.8mm
200℃	2.5mm
80℃	3.5mm

硬线高温线缆 - 带绝缘的不锈钢外壳

线缆型号	描述
HL15	不锈钢矿物绝缘 - 双芯线
HL30	不锈钢矿物绝缘- 双芯线
HL25	不锈钢矿物绝缘 - 三芯线

最高温度	直径
800℃	1.5mm
800℃	3.0mm
800℃	2.5mm

线缆选择

低噪线缆和非低噪线缆之间的区别...

正确选择加速度计线缆是非常重要的。

电荷型加速度计 - 电荷型输出的加速度计必须选择低噪线缆。低噪的意思是指线缆具有减少摩擦电噪声的能力，而非电气噪声。它是通过在导电内芯的外表增加石墨或者银图层实现的。如果非低噪线缆发生移动的话，则会额外增加一个信号，从而导致数据分析时产生误差。

IEPE 加速度计 - IEPE型加速度计对线缆的容忍度比较高，几乎所有的线缆都可以用。传统的同轴电缆用得最多。如果您的实验室电荷型和IEPE型加速度计都在用，为了避免出错，则最好统一选用低噪线缆。

更多线缆选择的细节及摩擦电噪声的介绍，请访问我们的Youtube 页面。



配件

非绝缘型安装螺栓/基座

产品代码

SF/01	扁平粘贴基座, 直径, 5.8mm x ¼-28UNF 螺纹
SF/02	扁平粘贴基座, 直径12mm, 3.7mm x 10-32UNF 螺纹
SF/03	扁平安装基座, 直径15.9mm, 3.3mm x 10-32UNF 螺纹
SP/01	安装螺栓, 4.2mm ¼-28UNF / 12.7mm ¼-28UNF 螺纹
SP/02	安装螺栓, 2.7mm 10-32UNF / 9.7mm 10-32UNF 螺纹
SP/03	安装螺栓, 2.7mm 10-32UNF / 5.0mm M5 螺纹
SP/04	安装螺栓, 2.7mm 10-32UNF / 5.0mm M6 螺纹
SA/03	A/123/S & A/123/TS粘贴基座
SA/04	A/124/TS 粘贴基座



独立型安装螺栓/基座

产品代码

IS/01	法兰安装螺栓, 2.8mm 10-32UNF / 5.0mm 10-32UNF 螺纹
IS/02	法兰安装螺栓, 2.8mm 10-32UNF / 5.0mm M5 螺纹
IS/03	法兰安装螺栓, 3.7mm 10-32UNF / 5.0mm 10-32UNF 螺纹
IS/04	法兰安装螺栓, 3.7mm 10-32UNF / 5.0mm M5 螺纹
IS/05	法兰安装螺栓, 4.1mm ¼-28UNF / 5.0mm ¼-28UNF 螺纹
SI/03	法兰安装螺栓, 3.7mm 10-32UNF / 14.5mm 10-32UNF 螺纹
SI/05	法兰安装螺栓, 2.8mm 10-32UNF / 5.0mm 10-32UNF 螺纹
SI/08	法兰安装螺栓, 3.7mm 10-32UNF / 5.0mm M5 螺纹
SI/09	法兰安装螺栓, 3.7mm 10-32UNF / 9.5mm M5 螺纹
SI/10	法兰安装螺栓, 3.7mm 10-32UNF / 9.5mm M6 螺纹
SI/11	法兰安装螺栓, 10-32 UNF
SI/14	法兰安装螺栓, 10-32 UNF/M5
SI/22	A/22专用螺栓
CL/01	AT/13 安装夹 (50个一包起订)



独立型安装磁座

产品代码

IM/01	20.6mm A/F, 3.7mm 10-32UNF 螺栓
IM/02	20.6mm A/F, 10-32UNF 螺纹孔
SM/01	IM/02, 10-32 UNF / 5-40 UNC 连接螺栓
SM/02	IM/02, 10-32UNF / ¼-28UNF连接螺栓
SM/03	IM/02, 10-32UNF / M6连接螺栓
SM/04	IM/02, 10-32UNF / 10-32UNF连接螺栓



三轴安装块

产品代码

FB1	5个面有不锈钢10-32UNF, 并配备 2 x M4安装螺钉
FB2	5个面有不锈钢 M5, 并配备 2 x M4 安装螺钉
蜂蜡	25mm 方盒

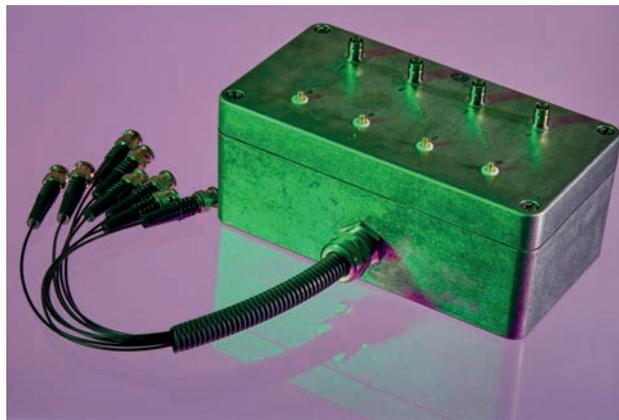


定制接线盒

DJB可以制造一款定制型接线盒，以方便用户使用。盒子外壳可电镀或亚光处理，并配备法兰或孔，适合墙体安装。

4到64个通道可选，输入接头通常是BNC或者10-32UNF微头，其它型号接头亦可。输入通道上会刻上数字号。线缆通过一个不锈钢的电缆密封套传进盒子。用户可指定线缆长度和接头类型，所有线缆都会有匹配接线盒通道的标签。

更多详情请联系 sales@gagetech.cn



井下地震探头 带集成转换电路

探头内部包含了三个A1800电压加速度计，每个加速度计都带有集成转换电路，在125℃以下均可正常工作。三个传感器位于空间上三个相互正交的方向。

优点如下：

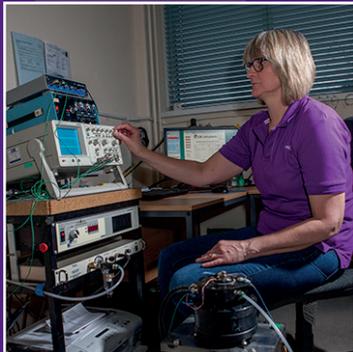
- 可以部署在适度偏斜的井下
- 最大井下深度可达 400m
- 不需要配备锁紧机构
- 优质加速度计和低噪声放大器；
 - 非常高的输出
 - 可检测到微小信号
 - 信号不衰减
- 通过钻孔可方便移除
- 直径只有76mm，可允许采用低成本小型钻孔
- 和地震检波器相比，拥有更大的频带宽度，可分析的范围较宽。
- 频带内不会有假的信号掺杂进来。
- 井下放大器有利于提高信噪比
- 可用汽车电池供电，方便在偏远地区使用
- 能耗非常低，因此电池可供电时间很长



直径 76mm
 长度 300mm
 温度范围 -50℃ 到 + 125℃
 频响 4Hz 到 400Hz
 灵敏度 10V/g



培训和标定



标定

DJB公司有专门的计量室对外提供标定和测量服务。我们对所有品牌的电荷型和IEPE型加速度计以及信号适配仪，均提供标定服务，并推荐用户每年标定一次，也有许多用户选择6个月标定一次。标定可以检查加速度计的使用是不是正确，并确保日常使用的过程中没有被损坏。关键是检查交叉轴的调准误差，不能大于 5%。而其它的标定单位则不太会检查该项指标。温度和频率范围也是要重点检查的。最终要确保标定后的加速度计各方面均满足您实际的应用。关于标定的任何问题，如有疑问，欢迎来电咨询。

线缆测试和修复

DJB 公司倡导线缆的绿色循环再利用。客户常常积累了成箱的废旧电缆，但由于供应商不提供维修服务，却不得不购买新的。其实大部分的线缆接头都是标准的（比如10-32UNF 微头，BNC），DJB公司对所有型号的线缆，都可以提供测试和维修服务。而且很多线缆都是其中一个接头损坏，只要更换一个接头即可修复，和新的线缆一样好用，而线缆的长度并没有减少。还有，最常用的线缆材料是PTFE塑料，而PTFE塑料在分解后是会产生有毒有害物质的。修复破旧线缆可是实实在在的环保行为。

更多详情请联系我们 sales@gagetech.cn

培训

掌握如何应用传感器和设备，是保证测试数据可靠性所必须的，只有这样，加速度计以及昂贵的数据采集和分析设备才能发挥其价值。加速度计是测量系统中的重要设备，正确的使用是极其重要的。DJB提供网络在线或者工厂实地的加速度计培训课程，更多细节参见封面。



培训 & 进修 课程

请联系我们



加速度计 - 真相及更多

培训课程着眼于提高采集数据的质量，引导使用者和研发人员对采集系统中加速度计这个环节，引起足够的重视。已有用户、工程师、新用户、设计人员均可以参加该课程。培训分为理论讲解和实际操作演示，和常见错误如何避免。

课程内容：

- 工作原理 - 压电效应，应用材料。
- 加速度计的分类和正确选型 - 构造，电荷型，IEPE，温度影响，灵敏度，常见问题，优缺点比较。
- 正确应用线缆的重要性 - 低噪线或非低噪线，线缆选错的后果，信号丢失，摩擦电噪声，线缆固定，线缆接头。
- 各种安装方法及应用 - 螺纹，粘贴，磁座，胶带，选哪一种和为什么，绝缘，接地
- 相关仪器介绍 - 电荷放大器，IEPE 电压适调仪，数据采集仪。

该课程多次在国内和国际的企业中开课，涉及汽车、航空航天、军工和电子等行业，获得众多参加者良好的反馈和好评。



DJB Instruments (UK) Ltd

Finchley Avenue, Mildenhall,
Suffolk IP28 7BG

Tel +44 (0)1638 712 288

Email sales@djbinstruments.com

Web www.djbinstruments.com

DJB Instruments 中国办事处

中国·上海市奉贤区新四平公路2888号39幢1179

Tel 021-6430600

Email sales@gagetech.cn

Web www.gagetech.cn



Designed
Engineered
Manufactured

