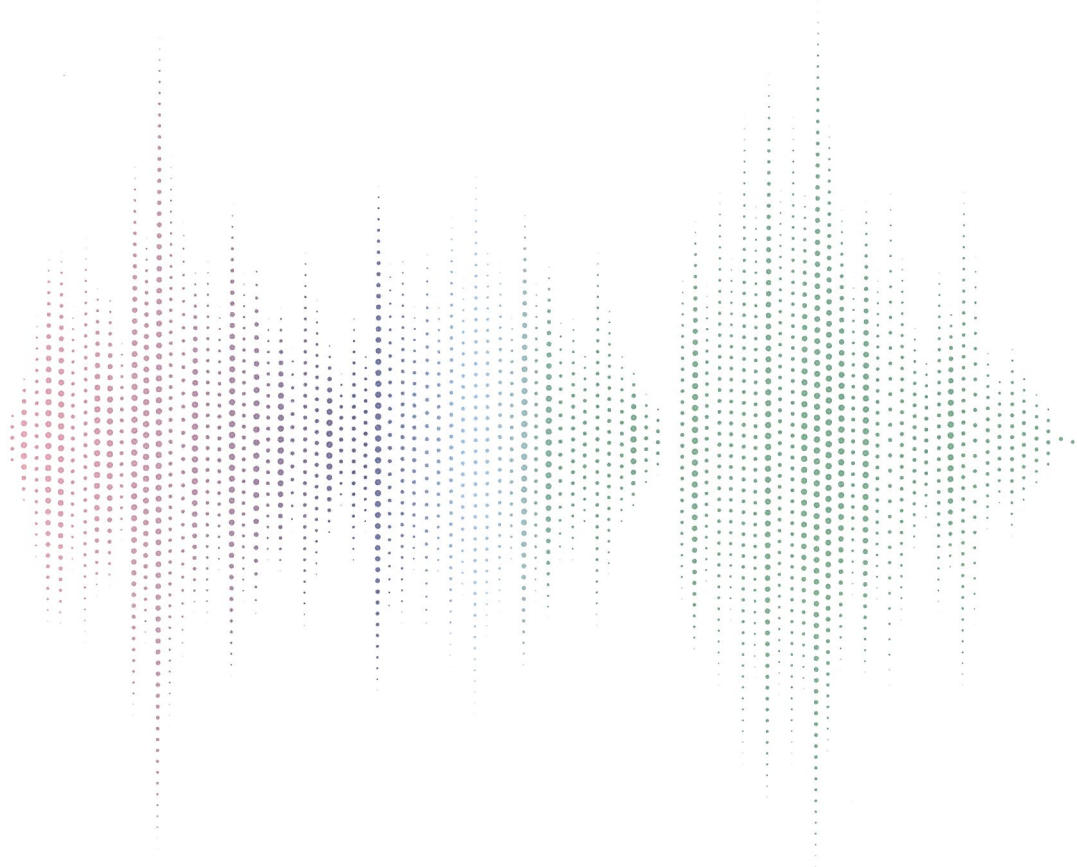




振动计综合产品目录

VIBRATION measuring Instruments General Catalog



数字振动计

MODEL-1332B

小型轻量的数字显示振动计

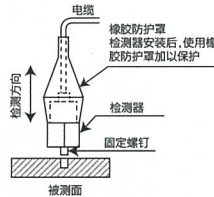
- 操作简单,实用,可快速进行振动测量。
- 符合振动烈度测定设备相关标准JIS B 0907。
- 可用于设备机器的日常点检、产品开发设计、产品出货检验等广泛用途。
- 检测器、磁铁等测量所需配件齐全。附检验报告。



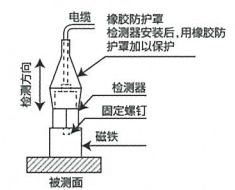
■ 关于振动检测方法

数字振动计只需直接将检测器压上去即可测量振动,使用附带的磁铁和触针,还可进行各类测定。

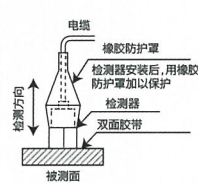
用螺钉将检测器固定



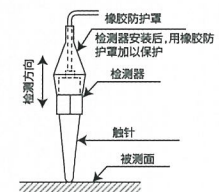
用磁铁将检测器固定



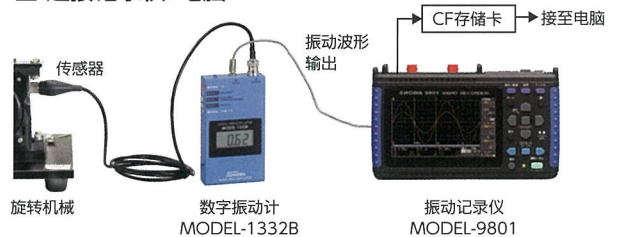
用双面胶带将检测器固定



用触针压住检测器(对狭窄场所和圆角使用便利)



■ 连接记录仪/电脑



■ 振动烈度

JIS B 0906 (ISO 10816-1)

振动速度的rms值 (mm/s)	Class 1	Class 2	Class 3	Class 4
0.71mm/s	A	A	A	A……优 B……良 C……可 D……不可
1.12mm/s	B	1.12mm/s	B	A
1.8mm/s	C	B	1.8mm/s	A
2.8mm/s	C	2.8mm/s	B	A
4.5mm/s	D	C	4.5mm/s	B
7.1mm/s	D	7.1mm/s	C	B
11.2mm/s	D	D	11.2mm/s	C
18mm/s	D	D	D	C

机械组

Class 1	作为整体构成要素的一部分装入的发动机或机械 (15kW以下的通用电动机等)
Class 2	不带特别基础的中型机械 (15kW~75kW的电动机等) 及在牢固基础上安装的发动机或机械 (300kW以下)
Class 3	用大型原动机或大型旋转机安装在刚性基础上的机械
Class 4	用大型原动机或大型旋转机在较软刚性基础上安装的机械 (输出10MW以上的涡轮发电机组及燃气轮机)

■ 规格

加速度测定范围	Hi(Peak) 0.1 ~ 199.9m/s ² /Lo(Peak) 0.01 ~ 19.99m/s ²
速度测定范围	Hi(RMS) 0.1 ~ 199.9mm/s/Lo(RMS) 0.01 ~ 19.99mm/s
位移测定范围	Hi(P-P) 0.01 ~ 19.99mm/Lo(P-P) 0.001 ~ 1.999mm
测定精度	加速度 5~1,000Hz(±1dB), 5~10,000Hz(±3dB) 速度 10~1,000Hz(符合JIS B 0907) 23±5°C 位移 10~1,000Hz(±1dB)
温度范围	检测器部: -20~110°C、主机部: -10 ~ 50°C
AC输出	±2V(全量程)
电源	碱性干电池 5号(LR6)/2节 连续30小时以上
尺寸重量(主机)	W75×H130×D24mm 约200g
标准配置内容	主机MODEL-1332B 压电型加速度检测器MODEL-2304A 低噪声电缆LNC-3F-1.5 触针LC-90 磁铁MG-1 碱性干电池 便携盒 检验报告

■ 选配型规格

型号	大输入型 MODEL-1332B-01H	高灵敏度型 MODEL-1332B-01L	轻量传感器型 MODEL-1332B-00F
测量范围	0.1~1999m/s ² (Peak) 0.1~1999mm/s(RMS) 0.001~19.99mm(P-P)	0.001~19.99m/s ² (Peak) 0.001~19.99mm/s(RMS) 0.1~1999μm(P-P)	※检测器为小型轻量1g型。 测定范围同标准型。

迷你振动计

MODEL-1022A

- 采用模拟仪表盘式,故跳动小,对变动剧烈的振动也能稳定读取。
- 内置频率分析滤波器,可只测量转速的振动成分。
- 符合振动烈度测定设备相关标准JIS B 0907。
- 动电式速度检测器型手持振动计。



模拟仪表盘型高功能手持振动计

规格

加速度测定量程	0.3,1,3,10,30m/s ² (Peak)/ 全量程
速度测定量程	1,3,10,30,100mm/s (RMS)/ 全量程
位移测定量程	10,30,100,300,1000 μm (P-P)/ 全量程
频率范围	10 ~ 1000Hz
分析频率	10 ~ 1000Hz Q=10
AC输出	±1V/全量程
准确度	3% (80Hz 正弦波,100 μm (P-P))
使用温度范围	-10℃ ~ +50℃
电源(干电池)	方型电池6P型6F22(9V)1节 连续使用24小时以上
尺寸和重量	主机(W)85×(H)190×(D)55mm 750g 检测器(H)72×(Dia)30mm 140g 触针(L)55mm 20g
标准配置	主机1022A 动电式速度检测器MODEL-2008 检测器电缆ケーブルCA2411-1 输出电缆CA1311-1 便携式铝盒 方型电池6P型
选配	磁铁 MG-2

便携式激振器

MODEL-8100

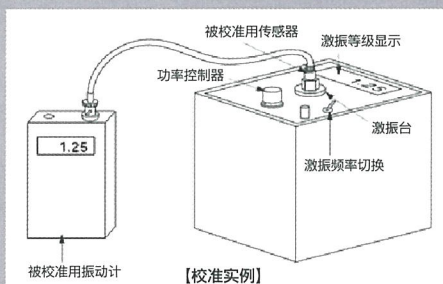
- 可使用加速度和位移模式激振。
- 可调整激振等级。
- 最适合长时间使用后和测量前等灵敏度确认。



轻松校准传感器和振动计

规格

激振力	最大9.8N
最大振幅	5mm(P-P)
加速度量程	0~199.9m/s ² (Peak)
位移量程	0~1.999mm(P-P)
准确度	3%以内(80Hz, 10m/s ² , 25℃)
激振频率	80Hz, 500Hz 切换式 还可输入外部函数发生器等信号。 (5~5kHz)
激振台	φ25mm, M6 P=1 的螺孔加工
输出	AC±2V/全量程
温度范围	-20℃~50℃
电源	AC100V±10V 50/60Hz 1A以内
尺寸和重量	116(W)×199(H)×199(D)mm 约4.2kg
选配	激振台 φ25mm, M5 螺孔加工型 激振台 φ25mm, 10-32UNF 螺孔加工型



振动变送器

MODEL-2502

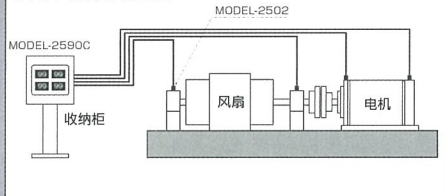
- 可从加速度型、速度型、位移型中选择。
- 便利的4-20mA 输出型。还可长距离布线。
- 用于泵、鼓风机及其他所有旋转机械的振动监视。



■ 用途

- 低成本且简单的振动监视系统。
- 作为电机、泵、风机等旋转机械等中的组件。
- 作为自动检验系统的振动检测器。
- 作为简易型专用振动计。
- 机床、化学、制造工厂的设备诊断。
- 其他振动测量和监视。

例1) 风扇振动监视



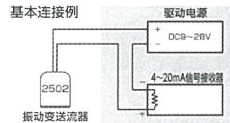
数字监视器

MODEL-2590C

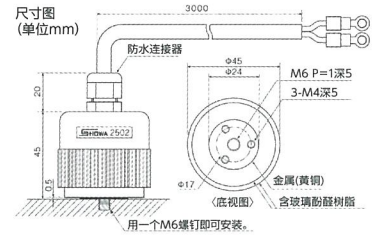
- 缩放显示4-20mA信号的数字监视器。
- 内置AL1、AL2、上限2级警报回路和延迟计时器。
- 与MODEL-2502组合,可配置低成本振动监视系统。



实现简单低成本的振动监视



我公司生产的数字监视器2590C,采用警报回路与此部分的一体化结构。



■ 规格

测定模式	加速度	速度	位移	位移
型号	2502-01	2502-02	2502-03	2502-03H
全量程	100m/s ² Peak	50mm/sRMS	200 μm(P-P)	2mm(P-P)
频率范围	5 ~ 1,000Hz	10 ~ 1,000Hz	10 ~ 500Hz	10 ~ 500Hz

测定范围	全量程的1 ~ 110%
输出	DC4-20mA/0- 全量程
线性	全量程的1%以内
准确度	5%以内 (80Hz, 1/2 全量程, 20°C)
驱动电源	DC9 ~ 28V
温度范围	-20 ~ 80°C
保护结构	IP64
抗震性	振动200m/s ² , 冲击1,000m/s ²
绝缘电阻	100M Ω DC500V (端子-外壳)
耐电压	AC1,500V 1分钟 (端子-外壳)
输出电缆	直出3m, 前端压接端子
外形尺寸和重量	φ45×45(H) mm, 105g (不含电缆)
材质	含玻璃酚醛树脂
安装	M6 螺钉
选配	延长电缆 CA02743-XXm (含主机端专用连接器安装施工费) 安装用磁铁MG-6

带警报功能的数字显示监视器

■ 规格

输入信号	4-20mA
模拟输出	4-20mA
输入电阻	10 Ω
显示	可设定为0 ~ 任意的全量程值
显示器	7段红色LED5位
显示周期	可设定为0.1~5秒 标准1秒
外部设备驱动用电源	DC24V, 100mA Max.
警报设定	AL1, AL2的上限2段可任意设定 可自动复位、自保持延迟设定 可设定为0.1~99.9秒 标准5秒
警报继电器	各1C 触点、额定AC250V 5A, DC30V 5A Max.
面板面保护结构	IP65 (使用橡胶密封圈时)
使用温度	0 ~ 50°C
尺寸和重量	96(W) × 48(H) × 92(D) mm 约300g
电源	AC85 ~ 264V 50/60Hz 15VA Max.
选配	① 模拟输出变更 输出种类: 4-20mA, 0 ~ 5V, 1 ~ 5V, 0 ~ 10V ② DC24V 电源型

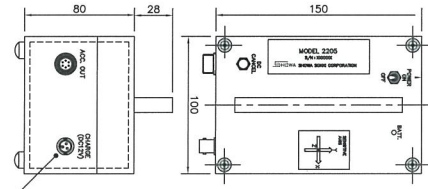
三轴微振动检测器

MODEL-2205B

- 内置三轴伺服型检测器, 高精度测定三轴的微振动。
- 可切换为加速度、速度、位移测定模式。
- 最适合测量建筑物的常时微动和半导体制造工厂的地面振动。



低频微小振动测定用三向振动计


 充电器用连接器
 (兼用于内置电池充电)

使用示例



精密加工机器安装地面振动测量
 微小振动对机器有影响的精密加工现场的地面振动测量。



桥梁振动测量
 通过测量桥梁振动, 可对其振动性状进行解析。



校舍抗震
 根据各楼层的常时微动测量数据, 研究校舍的抗震强度。



遗迹调查
 通过测量遗迹等构造物的常时微动, 可对其振动性状进行解析。

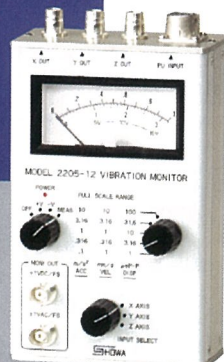
规格

检测器部	三轴伺服型加速度计 分辨率: 1 μG以下
输出灵敏度	加速度: 5V/10m/s ² 速度: 5V/10mm/s 位移: 5V/100 μm
输出端子	R01 型六针连接器
频率范围	DC加速度: DC~100Hz (±10%) AC加速度: 0.5~100Hz (±10%) 速度: 1~100Hz (±10%) 位移: 1~100Hz (±10%)
低通滤波器	200Hz
准确度	±3% (16Hz, 5m/s ² , 室温)
噪声	DC 加速度: 0.001m/s ² 以下 AC 加速度、速度、位移: 2 μG以下 (使用内置电池时)
耐冲击	1,000m/s ² ·5ms
DC取消功能	按DC取消按钮, 三向同时清零
温度范围	-10 ~ 60°C
电源	充电式密封铅酸电池、可连续使用5小时以上。
电池警报	电池电量不足时绿色LED熄灯
尺寸重量	参照外形图, 约2kg
选配	充电器 MODEL-2205-80 AC 适配器MODEL-2205-81 输出电缆 MODEL-2205-91 (主机端 R01、输出端 BNC×3)

振动监视器单元

MODEL-2205-12

- 与MODEL-2205B组合使用的监视器单元。
- 有放大功能, 可进行更高灵敏度的测量。
- 可使用手头的模拟仪表确认振动值。



便于组合的手持监视器单元

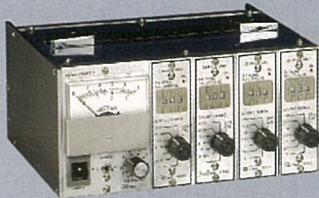
规格

适用检测器	MODEL-2205B
全量程	加速度: 0.1/0.316/1/3.16/10m/s ² (Peak) 速度: 0.1/0.316/1/3.16/10mm/s(Peak) 位移: 1/3.16/10/31.6/100 μm(P-P)
输出端子	BNC
电源	干电池 6F22 (9V) × 2节、碱性、连续40小时以上
尺寸重量	96 (W) × 155 (H) × 48 (D) mm, 约700g
标准配置	监视器单元MODEL-2205-12 监视器电缆CA6811-3m

充电放大器

MODEL-4035-50

- 动态量程100dB以上。
- 最适合高精度测量。
- 支持电荷输出型、放大器内置型传感器。



可实现利用AC适配器的1CH使用以及利用电源单元的多CH使用。

配置

[1CH 配置例]	
充电放大器 / MODEL-4035-50	1台
AC适配器 / MODEL-4035-91	1个
[4CH 配置例]	
充电放大器 / MODEL-4035-50	4台
电源单元 / MODEL-4035-10M	1台
4CH 收纳箱 / MODEL-4035-21	1个

通用型充电放大器

■ 各种传感器



■ 规格

标准型	MODEL-4035-50
输入端子	绝缘型BNC连接器
适用检测器	电荷输出型检测器、放大器内置型检测器
恒流驱动电源	+24V、3mA恒流(使用放大器内置型检测器时)
频率特性	0.5Hz ~ 100kHz...+1、-3dB 1Hz~50kHz...±1dB 5Hz~20kHz...±0.5dB
全量程灵敏度	1V/1pC(mV) ~ 10,000pC(mV)
传感器灵敏度	测定范围
	0.100~0.999pC(mV) 10、30、100、300、1,000、3,000、10,000 UNIT/V 1.00~9.99pC(mV) 1、3、10、30、100、300、1,000 UNIT/V* 10.0~99.9pC(mV) 0.1、0.3、1、3、10、30、100 UNIT/V 100~999pC(mV) 0.01、0.03、0.1、0.3、1、3、10 UNIT/V
输出	AC输出(BNC连接器) 最大输出电压±10V(±1V/FS) 但是,量程300时最大±3.16V,量程1,000时最大±1V DC输出(DSUB 连接器) 最大输出电压+10V(+1V/FS) 但是,量程300时最大+3.16V,量程1,000时最大+1V
噪声等级(typ.)	全频带: ①(0.008pCrms+ 输入容量每1,000pF为0.005pCrms)的输入换算值与 ②5mV(RMS)中取大者 窄频带: 0.5Hz、100pC/V...10μV/√Hz 20 ~ 1,000Hz、100pC/V...1μV 全频带(mV): ①10μVrms的输入换算值与②5mVrms中取大者
准确度	1,000Hz、输入容量1,000pF以下时,全量程1.5%以内
滤波器	LPF: 1,000Hz、10,000Hz(-12dB/OCT) HPF: 3Hz、10Hz(-12dB/OCT)
温度、湿度范围	-20℃ ~ +60℃、90%RH 以下
电源	DC±9V~±15V或通过AC适配器AC100~240V 装入多通道收纳箱时,可使用电源单元 电源单元MODEL-4035-10M(最大可驱动AC100V、10CH)
尺寸、重量	34.5(W)×99(H)×152(D)mm 约350g

■ 各选配型

高灵敏度型	MODEL-4035-51
全量程灵敏度	1V/0.1pC(mV) ~ 1,000pC(mV)
传感器灵敏度	测定范围
	0.100~0.999pC(mV) 1、3、10、30、100、300、1,000 UNIT/V* 1.00 ~ 9.99pC(mV) 0.1、0.3、1、3、10、30、100 UNIT/V 10.0 ~ 99.9pC(mV) 0.01、0.03、0.1、0.3、1、3、10 UNIT/V
大输入型	MODEL-4035-52
全量程灵敏度	1V/10pC(mV) ~ 100,000pC(mV)
传感器灵敏度	测定范围
	10.0 ~ 99.9pC(mV) 1、3、10、30、100、300、1,000 UNIT/V* 1.00~9.99pC(mV) 10、30、100、300、1,000、3,000、10,000 UNIT/V 0.100~0.999pC(mV) 100、300、1,000、3,000、10,000、30,000、100,000 UNIT/V
其他选配	AC 适配器MODEL-4035-91 电源单元MODEL-4035-10M 3CH 收纳箱MODEL-4001-20 4CH 收纳箱MODEL-4035-21 10CH 收纳箱MODEL-4035-23 空白面板MODEL-4035-30 ○ AC适配器为1CH驱动用。多CH时由CH收纳箱和电源单元驱动。

※面板上的显示量程。其他量程通过替换读取使用。

PLC用传感器放大器

MODEL-9401-02

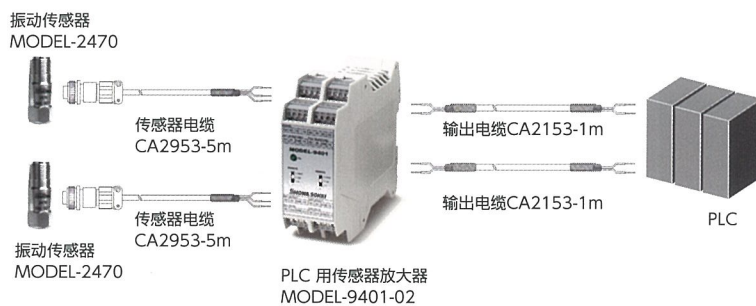
- 可与PLC大厂商的高速输入单元连接。
- 适合各类用途与环境的高通用性。
- 兼顾低成本与高精度的振动测量系统。

最适合PLC振动监视和解析



基本系统配置示例

本产品可与适合各类用途和环境的各种振动传感器进行组合,最适合实时输出高精度波形信息并通过PLC等进行监视和解析。

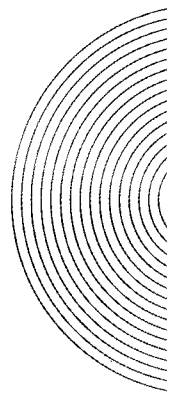
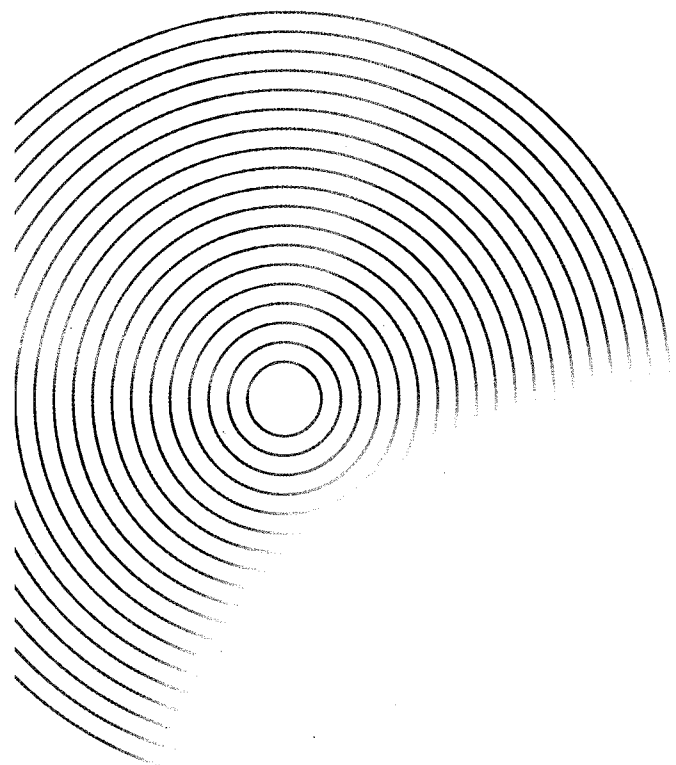


规格

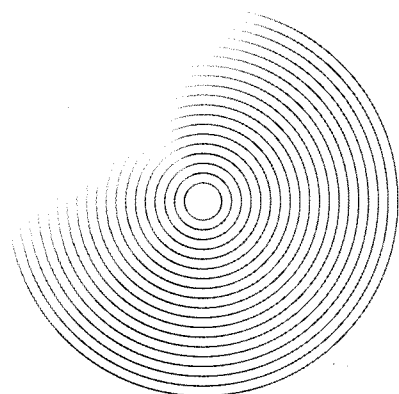
输入规格	
输入通道数	双通道
输入端子	端子台(3.8mm间距)
适用检测器	前级放大器内置型
输出规格(AC OUT)	
输出通道数	双通道
输出端子	端子台(3.8mm间距)
输出信号	最大输出 $\pm 10V$
频率响应特性	1Hz~20kHz($\pm 1.0dB$) 0.5Hz~20kHz(+1.0dB,-3.0dB)
精度	$\pm 2\%$ (23°C $\pm 5^\circ C$ 、1kHz/1V(peak)输入时、量程 $\times 10$)
一般规格	
电源	DC18~36V
温度湿度范围	-10~+60°C、90%RH以下(应无结露)
重量	210g(不含传感器、电缆类)
选配规格	
DC输出(最大0.707V)	
输入输出1CH规格	MODEL-9401-01

2CH系统配置

品名	型号(数量)
振动传感器	MODEL-2470 (2)
传感器电缆5m	CA2953-5m (2)
PLC用传感器放大器	MODEL-9401-02 (1)
输出电缆1m	CA2153-1m (2)



SHOWA SOKKI 可满足“安全与舒适”的需求



昭和測器株式会社

【总公司】邮编101-0024 东京都千代田区神田和泉町1-5-9
TEL.03-3866-3210(总机)/FAX.03-3866-3060

【大阪分公司】邮编 大阪府大阪市中央区平野町1-7-14 3楼 東
TEL.06-6205-5070(总机)/FAX.06-6125-5111

【工厂】邮编193-0835 东京都八王子市千人町3-16-2
TEL.042-664-3232(总机)/FAX.042-664-3276

<http://www.showasokki.co.jp/>



代理商

22.12.09