



# Vibrômetro PCE-VM 31-HA



## PCE-VM 31-HA

O vibrômetro para o corpo humano mede as vibrações presentes nas mãos e braços de acordo com as normas ISO 5349 e ISO 2631. Este acelerômetro para o corpo humano é destacado por suas faixas de medição de aceleração, velocidade deslocamento e para medir as vibrações provocadas pelas máquinas. Além disso, é capaz de mostrar todos os valores que possa necessitar, como o valor eficaz intermediário e móvel (RMS), o valor eficaz máximo (MTVV), o valor de doses de vibração (VDV), o valor total de vibrações, os valores limite e os valores máximos. Com o vibrômetro para o corpo humano PCE-VM 31-HA também poderá medir as vibrações nos assentos para o motorista através de um canal de medição adicional. Por outro lado, o vibrômetro para o corpo humano dispõe de um analisador de FFT de três canais para encontrar as frequências principais e um suporte para TEDS para reconhecer os sensores de forma automática. A memória integrada do vibrômetro tem uma capacidade para até 10.000 medições e, graças à sua interface USB, poderá transmitir os dados de medição a um computador sem nenhum problema. Seu design compacto e seu fácil uso tornam este vibrômetro uma ferramenta ideal para realizar medições de segurança no lugar de trabalho.

- ▶ Mede vibrações presentes nas mãos e braços
- ▶ Faixa de medição para aceleração, velocidade e trajetória
- ▶ Design compacto
- ▶ FFT de três canais
- ▶ Com suporte para TEDS
- ▶ Memória para 10.000 medições
- ▶ Inclui interface USB
- ▶ Fácil de usar

## Especificações técnicas

### Sensor com 1 mV/ms<sup>2</sup>

Aceleração	1100 m/s <sup>2</sup>
Velocidade	100 ... 10 000 mm/s (1 kHz/1 Hz)
Trajectoria (valores limite)	250 ... 15 000 µm (5 Hz/250 Hz)
Resolução de visualização	
Aceleração	0,01 m/s <sup>2</sup>
Velocidade	0,1 mm/s
Trajectoria	1 µm
Linearidade	> 75 dB (par erros de < ± 6 %)
Ruído	<0,003 m/s <sup>2</sup>

### Sensor com 10 mV/ms<sup>2</sup>

Aceleração	110 m/s <sup>2</sup>
Velocidade	10 ... 1000 mm/s (1 kHz/1 Hz)
Trajectoria (valores limite)	25 ... 1500 µm (5 Hz/250 Hz)
Resolução de visualização	
Aceleração	0,001 m/s <sup>2</sup>
Velocidade	0,001 mm/s
Trajectoria	0,1 µm

Filtros	Filtros de medição Wb, Wc, Wd, Wh, Wj, Wk, Wm Sem valorização:
Vibrações no corpo humano	6,3 ... 1259 Hz (braços e mãos); 0,4 ... 100 Hz (corpo inteiro)
Aceleração	0,1 Hz ... 2 kHz; 1 Hz ... 1 kHz
Velocidade	1 Hz ... 100 Hz; 2 Hz ... 1 kHz; 10 Hz ... 1 kHz
Análise de frequência	125 linhas - Linhas FFT para X/Y/Z; Valor limite da aceleração  Faixa de frequência: 3 ... 240, 6 ... 480 12 ... 960 24 ... 1920 Hz  Índice de atualização: 0,5/s
Memória	Sistema de janelas: Hann Flash, com capacidade para 10 000 dados de medição, e 1000 FFT
Display	OLED de 128 x 160 pontos a cores
Interface	USB 2.0 Full-Speed tipo CDC, para cabo USB VM2x
Pilhas	3 pilhas de 1,5 V tipo AAA, alcalinas (LR03) ou pilhas NiMH (HR03)
Temperatura de funcionamento	-20 ... +60 °C, <95 % r.F.
Dimensões	125 x 65 x 27 mm
Peso	140 g

## Conteúdo da remessa

1 x Vibrômetro PCE-VM 31-HA
1 x Sensor de aceleração triaxial para mão-braço
1 x Adaptador de mão para superfícies curvas
1 x Sensor cabo 3 m
1 x Cabo USB
3 x Baterias
1 x Estojo de transporte
1 x Certificado de calibração de fábrica
1 x Manual de instruções

## Acessórios

PCE-VM31-CABLE	Cabo sensor
PCE-VM31-142	Adaptador manual para superfícies curvas
PCE-VM31-140	Adaptador manual para superfícies curvas
KS903.10	Sensor de aceleração de braço-Mão
KB103SVD	Sensor de aceleração de corpo inteiro