

Sensor de aceleração triaxial com uma taxa de medição de 2400Hz

O registrador de dados deste sensor de aceleração triaxial integra uma taxa de medição de 2400 Hz. O sensor mede a aceleração momentânea em 3 eixos, como podem ser impactos ou simplesmente uma vibração. As medições são feitas no intervalo previamente indicado. Os valores do sensor de aceleração triaxial são guardados no cartão de memória integrado. Graças a tudo isso, o registrador de dados é ideal para determinar a aceleração em diagnósticos de falhas, provas de tensão de peças (incrementam a qualidade de seus produtos), verificação de máquinas, medições de choque e a manutenção preventiva. Use este registrador de aceleração como um instrumento econômico para evitar a paralisação de máquinas. Lembre-se que não poderá recuperar o tempo de produção perdido.

Pequeno mas auto-suficiente

A construção compacta permite ao usuário colocar o registrador de aceleração triaxial em quase qualquer lugar. Simplesmente necessita de uma pequena superfície. O software incluído com o aparelho permite fazer os ajustes do sensor de aceleração e a leitura dos valores registrados. Quando um cliente realizar um pedido receberá sempre a última versão do software. Esta versão também está disponível na nossa seção de downloads. Outra vantagem é que, quando a bateria estiver esgotada, os valores seguem armazenados; isto é, o usuário não perde os valores registrados.

Reconstrução exata de acelerações e impactos nos três eixos



Graças a que o sensor de aceleração triaxial está integrado no dispositivo aumentam os campos de uso para a medição de aceleração com uma alta taxa de registro de até 2400 Hz. É possível colocar o sensor de aceleração triaxial em um objeto fixo, como podem ser máquinas, motores, geradores, o que permite registrar o estado durante diferentes processos. É possível que um motor trabalhe em um determinado intervalo de revoluções no arranque ou na parada devido a ressonâncias, e que isso cause fortes acelerações com grandes cargas para a estrutura da máquina e seu ambiente? Com o sensor de aceleração triaxial poderá limitar os intervalos correspondentes e obter adicionalmente a indicação de qual dos 3 eixos registrou a maior amplitude. Esta informação resulta muito útil, por exemplo, nos sistemas de amortecimentos. Além de usar o sensor de aceleração triaxial para instalações fixas, também pode montá-lo sobre objetos móveis. Isto nos permite detectar batidas, impactos e acelerações de objetos em 3 eixos que poderá analisar de forma gráfica e numérica. Também poderá detectar pequenos deslocamentos e movimentos oscilantes em espaços tridimensionais. Isto é possível graças a sua alta resolução. O sensor de aceleração triaxial é apto para muitas aplicações nos setores do transporte e da indústria.



Para poder visualizar a aceleração dos 3 eixos com clareza e uma alta resolução durante um espaço de tempo, são necessários obter muitos valores com uma data e hora exata. Só assim poderá visualizar e analisar com precisão o curso real em um diagrama com os eixos correspondentes para a aceleração e o tempo. O sensor de aceleração triaxial da PCE Instruments permite fazer justamente isso. Graças a sua alta taxa de registro de 2400 Hz este sensor de aceleração triaxial é especialmente apto para registrar oscilações ou vibrações de maior frequência ou de impulsos de batidas ou choques muito curtos. Se, por exemplo, deve registrar vibrações periódicas de alta frequência, e visualizá-las posteriormente com precisão e sem distorção, será necessário ajustar uma alta quota de registro. O mesmo é aplicável para impactos ou batidas. Os picos de carga extremamente curtos só serão visíveis se registra muitos valores em um curto espaço de tempo. O sensor de aceleração triaxial da PCE Instruments torna isso possível. Com uma taxa de registro de 2400 Hz o registrador de dados pode registrar um valor cada 0,4 milissegundos. Graças a isso poderá tornar visíveis cargas mecânicas muito rápidas. Com a ajuda de uma Damage Boundary Curve (DBC) poderá classificar corretamente estas cargas de impacto em cada um dos 3 eixos, o que permitirá demonstrar com provas possíveis danos em máquinas, produtos, instalações ou transporte de mercadorias.



- Registrador de dados para 5 parâmetros relevantes na engenharia mecânica:
 - Sensor de aceleração triaxial, temperatura, umidade relativa, pressão atmosférica, luz
- Alta taxa de registro: até 1600 Hz para o acelerômetro
- Construção compacta: 86,8 x 44,1 x 22,2 mm
- Cartão de memória de 4 GB SD
- Peso reduzido
- Auto-suficiente

Parâmetro: aceleração triaxial

Faixa	±16 g
Precisão	± 0,24 g
Taxa de registro	1 ... 2400 Hz

Especificações genéricas do sensor de aceleração triaxial

Capacidade de memória	Aprox. 400 milhões de valores (integra cartão memória micro SD 4 GB)
Teclas	1 tecla: Start / Stop uma medição 1 tecla: Ligar ou desligar o registrador de dados
LED	Log: Estado de funcionamento Alarm: Indicador de alarme Charge: Indicador do estado da bateria USB: Estado da conexão ao PC
Alimentação	Bateria integrada de Li-Ion 3,7 V / 500 mAh A bateria é recarregada através da entrada USB
Sensores integrados	Aceleração de 3 ejes
Interface	USB
Software	Software para registrar e avaliar os dados (Windows XP / Vista / 7 / 8 / 10 de 32 Bit / 64 Bit)
Condições operativas	Temperatura: -20 ... +65 °C
Condições de armazenamento	Temperatura: +5 ... +45 °C (condições ideais para a bateria) 10 ... 95 % U.r., sem condensação
Normas	O PCE-VDL 16I cumpre com a diretiva da UE RoHS/WEEE
Peso	Aprox. 60 g
Dimensões	87 x 44 x 23 mm

Conteúdo enviado

- 1 x Registrador de dados PCE-VDL 24I
- 1 x Cartão de memória micro SD de 4 GB
- 1 x Software de análise
- 1 x Manual de instruções

- Registrador de dados para 5 parâmetros relevantes na engenharia mecânica:
Sensor de aceleração triaxial, temperatura, umidade relativa, pressão atmosférica, luz
- Alta taxa de registro: até 1600 Hz para o acelerômetro
- Construção compacta: 86,8 x 44,1 x 22,2 mm
- Cartão de memória de 4 GB SD
- Peso reduzido
- Auto-suficiente

Especificações técnicas

Parâmetro de medição	Faixa de medição	Precisão	Taxa de medição / Registro
Temperatura	-20 ... +65 °C	±0,2 °C	1 s ... 1800 s
Umidade relativa	0 ... 100 % U.r.	±1,8 % U.r.	1 s ... 1800 s
Pressão atmosférica	10 ... 2000 mbar	± 2 mbar (750 ... 1100 mbar); fora dessa faixa: ± 4 mbar	1 s ... 1800 s
Luz	0,045 ... 188.000 lx	n/a	1 s ... 1800 s
Acelerômetro de 3 eixos	±16 g	±0,24 g	1600 Hz ... 1 Hz

Especificações técnicas gerais do mini registrador de dados PCE-VDL 16I

Memória	Aprox. 400 milhões de registros (com cartão micro SD 4 GB)
Teclas	Start / Stop uma medição; Ligar ou desligar o registrador de dados
LED	Log: Estado de funcionamento Alarm: Indicador de alarme Charge: Indicador do estado da bateria USB: estado a conexão ao PC
Alimentação	Bateria integrada de Li-Ion 3,7 V / 500 mAh A bateria é recarregada através da entrada USB
Sensores integrados	Temperatura, Umidade relativa, Pressão barométrica, Luz, Aceleração de 3 eixos
Interface	USB
PC-Software	Software de instalação e avaliação gratuita (Windows XP / Vista / 7 / 8 / 10 32 Bit / 64 Bit) para registrar e avaliar os dados
Condições ambientais de trabalho	Temperatura -20 ... +65 °C
Condições ambientais de armazenamento	Temperatura +5 ... +45 °C (condições ambientais ideais para a bateria) 10 ... 95 % U.r., sem condensação
Normas	O PCE-VDL 16I cumpre com a diretiva da UE RoHS/WEEE
Peso	Aprox. 60 g
Dimensões (L x B x H)	87 x 44 x 23 mm

Conteúdo enviado

- 1 x Registrador de dados PCE-VDL 16I
- 1 x Cartão de memória micro SD 4 GB
- 1 x Software de análise
- 1 x Manual de instruções