

Vibrationsmessgeräte für Wartung, Herstellung, Produktion und Labor. Zur Messung von Vibrationen und Schwingungen werden Vibrationsmessgeräte an vielen Maschinen und Anlagen eingesetzt oder ebenso zur Produktentwicklung (z.B. von Bauteilen oder Werkzeugen) genutzt. Die Messung ergibt folgende signifikante Parameter: Schwingbeschleunigung, Schwinggeschwindigkeit und Schwingverschiebung. Die Messgrößen charakterisieren die Schwingungen sehr genau. Die Vibrationsmessgeräte sind meist tragbar, die Ergebnisse können teilweise gespeichert werden. All unsere Messgeräte können additional mit einem ISO 9000 Kalibrierzertifikat ausgestattet werden. Neben der Nutzung der Vibrationsmessgeräte, können auch Stroboskope zur optischen Analyse benutzt werden. Mittels dieser Vibrationsmessgeräte kann der Praktiker vor Ort leicht und schnell den Ist-Zustand (z.B. eines Wuchtschüttlers) ermitteln, Veränderungen vornehmen und anschliessend den neuen Zustand beurteilen (eine Relativmessung: „Vor“ zu „Nach“). Unsere Techniker / Ingenieure beraten Sie gern zu allen Produkten.

PCE-S 41

Elektronisches Stethoskop

- optimal für Wartung und Instandhaltung
- Lokalisierung von Schäden an Lagern, Maschinen und Anlagen)
- Kopfhörer, schützt vor Hintergrundgeräuschen
- stufenlose Lautstärkekontrolle
- zwei aufschraubbare Tastspitzen (70 + 290 mm)



TOP
seller

Technische Spezifikationen

Messbereich	100 Hz ... 10 kHz
Lautstärke	einstellbar
Lautsprecher	8 W
Umgebung	-10 ... +55 °C
Versorgung	1x 9 V Block (inkl.) für ca. 30 h Betriebsdauer
Gehäuse	ABS-Kunststoff
Abmessung	Gerät: 206 x 50 x 32 mm Fühler: 1 x 290 mm ; 1 x 70 mm (Länge)
Fühlermaterial	Stahl
Gewicht	240 g inkl. Batterie

Lieferumfang

Stethoskop, Kopfhörer, 1 m Kabel, 70 und 290 mm lange Fühler, Batterie, Tasche, Anleitung

Art-Nr.	Artikel	€
K-PCE-S 41	Elektronisches Stethoskop	89,00



ADD350D

Elektro-Stethoskop mit Krokoklemme

- 2 Kanäle
- zur Erfassung von Maschinengeräuschen
- geliefert mit langer Stab-Sonde (29 cm) und induktiver Krokodilklemme an 65 cm Kabel
- magnetische Sensoren
- Headset an 1,5 m Kabel



Technische Spezifikationen

Frequenzbereich	30 Hz ... 15 kHz
Umgebung	-10 ... +45 ° C
Lautstärke	regelbar in 80 Stufen
LED-Anzeige	Power on /Lautstärke /Batterie low
Ausgangsspannung	max. 250 mV Recorder
Headset	48 Ohm (mit Gehörschutz)
Versorgung	2 x AAA / LR03
Batterielebensdauer	10 h (Dauerbetrieb)
Abmessung	125 x 81 x 30 mm
Sondenlänge	29 cm
Induktive Sensoren	65 cm
Magnet. Sensoren	65 cm

Lieferumfang

Stethoskop, Headset, Lange Sonde, Clamp-on Sensor, Magnetsensoren, Batterien, Anleitung

Art-Nr.	Artikel	€
K-ADD350D	Elektrostethoskop	59,00



PCE-VT 1000

Messgerät für Vibration (RMS=vVib)

- ein Werkzeug für den Handwerker vor Ort
- misst Schwinggeschwindigkeit
- erforderlicher Batteriewechsel wird angezeigt
- hält den Messwert nach jeder Messung
- großer Frequenzbereich
- automatische Abschaltung nach 2 min



Technische Spezifikationen

Messbereich	
- Geschwindigkeit	0,1 ... 199,9 mm/s
Auflösung	0,1 mm/s
Genauigkeit	±5 %
Frequenzbereich	
- Geschwindigkeit	10 Hz ... 1 kHz
Anzeige	3,5-stelliges LC-Display, letzter MW
Batterie	2 x 1,5 V Knopfzellen mit Lebensdauer von 5 h bei Dauerbetr.
Umgebung	0 ... +40 °C, < 85 % r.F.
Abmessung	150 x 22 x 15 mm
Gewicht	100 g

Lieferumfang

Vibrationsprüfgerät, Tragetasche, Batterien, Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Artikel	€
K-PCE-VT 1000	Vibrationsmessgerät	335,00

Optionales Zubehör		
K-CAL-PCE-VT 1000	ISO-Kalibrierzertifikat	250,00

PCE-VT 2700

Tester für (RMS), (peak), (peak-peak)

- misst Geschwindigkeit, Verschiebung und Beschleunigung
- RS-232 Schnittstelle
- hält den Maximalwert / großer Frequenzbereich
- zu schwache Batteriespannung wird angezeigt
- Auto-Power-Off Funktion



Technische Spezifikationen

Messbereich	
- Beschleunigung	0,1 ... 400,0 m/s ²
- Geschwindigkeit	0,1 ... 400,0 mm/s ¹
- Weg	0,001 ... 4,000 mm
Auflös. / Genauigk.	0,1 m/s ² ; 0,1 mm/s ¹ ; 1 µm / ±5 %
Frequenzbereiche	
- Beschleunigung	10 Hz ... 1 kHz; 10 Hz ... 10 kHz
- Geschwindigkeit	10 Hz ... 1 kHz
- Weg	10 Hz ... 1 kHz
Anzeige / Schnitts.	4-stellige LC-Display / RS-232
Versorgung	4 x 1,5 V Batterien AAA
Umgebung	0 ... +50 °C, < 90 % r.F.
Abmess. / Gewicht	124 x 62 x 30 mm / 240 g

Lieferumfang

Vibrationsprüfgerät, Sensor, 2 x Messspitze, Koffer, Magnetplatte, Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Artikel	€
K-PCE-VT 2700	Vibrationsmessgerät	335,00

Optionales Zubehör €

K-VT-2700-SW	Software + RS-232 Kabel	49,00
K-CAL-PCE-VT 2700	ISO-Kalibrierzertifikat	275,00

PCE-VT 204

Vibrationsmessgerät / Tachometer

- misst Geschwindigkeit, Weg und Beschleunigung
- misst Drehzahlen optisch über Laserpunkt und Reflexmarken bis zu einer Distanz von 1,5 m oder mittels kontaktierender Messung
- misst Geschwindigkeiten in m/min (über Kontakt)
- ext. Schwingungssensor (Ø 8 x 40 mm) inkl. Magnet
- Speicher für 1.000 Werte / USB / Min, Max, Hold



TOP seller

Technische Spezifikationen

Beschl. / Geschw.	0,5... 199,9 m/s ² / 0,5... 199,9 mm/s
Verschiebung	0,005 ... 1,999 mm
Auflösung	0,1 m/s ² , 0,1 mm/s; 0,001 mm
Genauig. / Freq.	±5 % ±2 digit / 10 Hz ... 1 kHz
Drehz. (opt. / kont.)	10 ... 99.999, 0,5 ... 19.999 U/min
Geschwind. (kont.)	0,05 ... 1.999 m/min
Genauigkeit	±0,05 % v. M.; ±1 Digit
Auflösung	0,1 U/min (< 1.000 >) 1 U/min
Messabstand	50 ... 1.500 mm (je nach Oberfl.)
Speicher / Schnitts.	1.000 Messwerte / USB
Anzeige / Versorg.	LCD, Bargraph / 4 x 1,5 AA
Umgebung	0 ... +50 °C, < 80 % r.F.
Abmess. / Gew.	188 x 76 x 47 mm / 400 g

Lieferumfang

Tester, ext. Sensor, Nagelspitze, Magnet, Messspitze, Konus Reflexband (6 cm), Tasche, Anleitung

Art-Nr.	Artikel	€
K-PCE-VT 204	Tacho / Vibrationstester	595,00

Optionales Zubehör €

K-VT-204-SW	Software + USB-Kabel	49,00
K-CAL-PCE-VT 204/V	ISO-Kalibrier. (Vibr.)	290,00
K-CAL-PCE-VT 204/T	ISO-Kalibrier. (Tacho)	90,00

TPI 9070

Vibrations- u. Lagergeräusch-Checker

- Beschleunigung, Geschwindigkeit, Geräusche
- Laufzeit ca. 50 Stunden
- Eingangsbereich ±50 g
- Frequenzbereich 2 Hz ... 10 KHz
- Schutzart IP 67 wasserdicht



Technische Spezifikationen

Frequenzbereich	2 Hz ... 1 kHz (ISO) 2 ... 15 kHz (BDU)
Frequenzeinheiten	Hertz (Hz), RPM oder CPM
Messeinheiten	Beschleunigung: g Geschwindigkeit: mm/s, inches/s Lagergeräusche: BDU
VA Diagnoseband	Umwucht 1 x RPM Ausrichtung 2 x RPM Verschiebung 3 x RPM (RPM = Laufgeschwindigkeit)
Stromversorgung	2 x AA Batterien
Anzeige	800 Linien, FFT-Auflösung
Abmess. / Gew.	200 x 600 x 26 mm / 280 g

Lieferumfang

Erschütterungsmesser, Messspitze, Nylon-Tasche, Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Artikel	€
K-TPI 9070	Erschütterungsmesser	395,00

Optionales Zubehör €

K-CAL-V-II	ISO-Kalibrierzertifikat	290,00
------------	-------------------------	--------

PCE-VM 3D

3-Achsen Vibrationsmessgerät

- misst Beschleunigung, Geschwindigkeit, Verschiebung
- misst Umdrehungsgeschwindigkeit und Frequenz
- hintergrundbeleuchtete LCD-Anzeige
- Statusbalken in der Anzeige



Technische Spezifikationen

Messbereich	
- Beschleunigung	0,1 ... 400,0 m/s ² (Peak)
- Geschwindigkeit	0,01 ... 400,0 mm/s
- Verschiebung	0,001 ... 4,000 mm (Peak-Peak)
Frequenzbereich	
- Beschleunigung	10 Hz ... 10 kHz
- Geschwindigkeit	10 Hz ... 10 kHz
- Verschiebung	10 Hz ... 10 kHz
Auflös. / Genauig.	0,25 Hz / ±5 %
Schnittstelle	RS-232
Versorgung	2 x AA 1,5 V Batterien
Umgebung	0 ... +50 °C / < 95 % r.F.
Abmess. / Gew.	130 x 70 x 30 mm / ca. 320 g

Lieferumfang

Messgerät, Magnetfühler, Messsensor x-, y-, z-Achse, Messspitzen, Batterien, Koffer, Anleitung

Art-Nr.	Artikel	€
K-PCE-VM 3D	Vibrationsmessgerät	485,00

Optionales Zubehör €

K-CAL-PCE-MSR-V3	ISO-Kalibrierzertifikat	525,00
------------------	-------------------------	--------

PCE-VT Serie

Kombigerät Vibrationstester mit Tachometer und Stroboskop

- zwei Modelle mit FFT-Analyse verfügbar
- Stethoskopfunktion, Stroboskopfunktion
- automatische Drehzahlerkennung
- eingebaute Taschenlampe
- übliche Ampelfarben
- Modell PCE-VT 250D mit Speicher und USB



Technische Spezifikationen

Messbereich	
Geschwindigkeit	10 ... 1.000 Hz [mm/s] (RMS, Peak)
Beschleunigung	500 ... 16.000 Hz [g] (RMS, Peak)
Folgende Parameter nur in Verbindung mit dem PCE-VT 250D und der Software.	
Geschwindigkeit	1 ... 1.000 Hz [mm/s, ips] (Spektrum / Zeitverlauf)
Beschleunigung	1 ... 16.000 Hz [g] (Spektrum / Zeitverlauf)
Hüllkurvenmodulation	500 ... 16.000 Hz [g] (RMS, Peak, Spektrum, Zeitverlauf)
Schwingungsweg	2 ... 100 Hz [µm, mil] (RMS, 0-Peak, Peak-Peak)
LED-Stroboskop	0,17 ... 300 Hz / 10 ... 18.000 U/min
LED-Taschenlampe	EIN / AUS
IR-Temperatur	0 ... +380 °C
Funktionen	LED-Stroboskop (0,17 ... 300 Hz / 10 ... 18.000 rpm), LED-Lampe, kontaklose Temperaturmessung, Vibrationsstethoskop
Speicher	4 MB Speicher

Schnittstelle	USB 2.0
Software	inkl. bei Modell PCE-VT 250D
Anzeige	grafisches Farb-OLED-Display 128 x 128 Pixel, 1,5" (38 mm)
Ausgang	1x AC Signal 8 Ω / 0,5 W für externe Kopfhörer
Versorgung	2 x AA 1,5 V Batterien (Alkaline, NiMH, Lithium - 8 h Laufzeit)
Umgebung	-5 ... +55 °C
Abmessung	150 x 60 x 35 mm
Gewicht	330 g (inkl. Batterien) 540 g (gesamt)

Lieferumfang

Tester, Beschleunigungssensor, Sensorkabel, Magnetfuß, Kopfhörer, USB Kabel, Messspitze, Koffer, Anleit.

Art-Nr.	Artikel	€
K-PCE-VT 250	Vibrationsanalysator	1.490,00
K-PCE-VT 250D	PCE-VT 250 + Speicher	1.850,00

Optionales Zubehör €

K-CAL-V-II	ISO-Kalibrierzertifikat	290,00
------------	-------------------------	--------

TPI 9080

Vibrationsmessgerät (ISO / BDU)

- einfache Bedienung
- ermittelt Lagerverschleiß und Maschinen Laufgeschwindigkeitsfehler
- BNC Anschluss für Beschleunigungsmesser



Technische Spezifikation

Frequenz	2/10 Hz ... 1 kHz (ISO)
Messbereich	1 kHz ... 10 kHz (BDU)
Auflösung	1.25 Hz auf 800 Linien FFT
Anzeige Einheiten	Beschleunigung in g, Geschwindigkeit in mm/s, Lagergeräusche in BDU (Amplitude); Hertz (Hz), RPM oder CPM
Messbereich	±50 g / ±5 g; 96 dB (0.002 g Auflös.)
V A Diagnose	Unwucht 1 x RPM Ausrichtfehler 2 x RPM lockere Teile 3 x RPM
Versorgung	2 x AA Batterien
Abmess. / Gew.	26 x 60 x 200 mm / 280 g

Lieferumfang

Vibrationsmesser, BNC Beschleunigungsmesser, Beschleunigungsmagnetsensor, Tragetasche, Anleitung

Art.-Nr.	Artikel	€
K-TPI 9080	Vibrationsmesser	785,00
Optionales Zubehör		
K-CAL-V-II	ISO-Kalibrierzertifikat	290,00

PCE-VM 25

Schwingungsanalysegerät mit Wiedererkennung der Meßstelle

- automatische Messstellenerkennung über Sensorfuß
- multiple Sprachunterstützung
- stromsparende OLED-Anzeige
- grafische Trendanzeige
- Kopfhörerausgang



Technische Spezifikationen

Messgerät:	0,01 ... 60 mm, 2 ... 300 Hz
Schwingweg	0,1 ... 240 m/s ² , 0,2 Hz ... 10 kHz
Schwingbeschleunig.	3 Hz ... 1 kHz, 1 ... 10 kHz
Schwinggeschwindigk.	0,1 ... 1.000 mm/s, 2 ... 300 Hz, 10 ... 1.000 Hz
Genauigkeit	±5 %, ±2 Digits
Drehzahl	1 ... 9.999 U/min, optisch
Temperatur	-40 ... +125 °C ±2 K, infrarot
Schnittstelle	USB
Max.-Messung	Ja
Speicher	16.000 Werte
Anzeige	OLED-Gratikdisplay; farbig; 128 x 160 Pixel
Scheitelfaktormess.	Ja
Versorgung	3 x LR03 / HR03 / AAA Batterien oder NiMH Akkus
Betriebsdauer	8 ... 12 h
Frequenzanalyse	125 Linien FFT
	7 Frequenzbereiche
Umgebung	-20 ... +60 °C, < 95 % r.F., nicht kondensierend
Abmessung	125 x 65 x 27 mm
Gewicht	140 g inkl. Batterien

Beschleunigungsaufnehmer:	
Ausgang	Low-Power IEPE
Piezosystem	Scherprinzip
Nennempfindlichkeit	3,5 mV/ms ²
Querempfindlichkeit	< 5 %
Sensorkabel	Spiralkabel,
Kabellänge	ca 1,6 m, Ø 4 mm
Umgebung	-20 ... +80 °C
Abmessung	Ø 21, Höhe 34 mm
Gewicht	53 g

Lieferumfang

Schwingungsanalyse-Gerät, Schwingungssensor mit Spiralkabel, USB-Kabel, Kopfhöreradapter, Koffer, Bedienungsanleitung,

Art.-Nr.	Artikel	€
K-PCE-VM 25	Schwingungsmesser	1.390,00
Optionales Zubehör €		
K-CAL-V-I	ISO-Kalibrierzertifikat	250,00
K-VMID-PCE-VM 25	Magnetfuß f. Messpunkt	120,00
K-SOFT-PCE-VM 25	Software	150,00
K-TS-PCE-VM 25	Tastspitze	4,00
K-TSA-PCE-VM 25	Tastspitzen-Adapter	25,00

TPI 9041 (Ultra II)

Vibrationsmessgerät mit hoher Auflösung

- hohe Auflösung von 0.3 Hz
- Frequenzspektrum von 0 Hz ... 15 kHz
- eingebauter IEPE Beschleunigungsmesser
- anschauliches Display



Technische Spezifikation

Messbereich	0 Hz ... 1 kHz; 0 Hz ... 15 kHz
Auflösung	400, 800, 1.600, 3.200, 6.400, 12.800, 25.600, 51.200 lines FFT
Anzeige Einheiten	Beschleunigung in g, Geschwindigkeit in mm/s, Lagergeräusche in BDU (Amplitude); Hertz (Hz), RPM oder CPM
Eingangsmessber.	±50 g mit Standard 25 mV/g Beschleunigungsmesser
Dynam. Eingang	120 dB, ±50 g bis ±0.0004 g mit Standard Beschleunigungsmess.
V A Diagnose	Instabilität 0 Hz - 0.75 x RPM Unwucht 0.75 x RPM - 1.5 x RPM Ausrichtfehler 1.5 x RPM - 2.5 x RPM lockere Teile 2.5 x RPM - 3.5 x RPM (je automatisch einstellbar)
Hüllkurve	voll einstellbarer Hoch-/ Tiefpassfilter (Modulationsfilter) mit Grenzwertfrequenz
Versorgung	Akku
Abmessung	45 x 95 x 220 mm
Gewicht	500 g (ohne Beschleunigungsmesser)

Lieferumfang

Vibrationsmesser, Sensor, Tragetasche, Schlüsselband, Docking Station, Anleitung

Art.-Nr	Artikel	€
K-TPI 9041 (Ultra II)	Vibrationsmesser	5.525,00
Optionales Zubehör		
K-CAL-V-II	ISO-Kalibrierzertifikat	290,00

PCE-TU 3

Laser-Messgerät zur optischen Ausrichtung von Wellen

- Messung über zwei Laser-Messsonden / integrierter Neigungsmesser
- Messung der Parallel-, Winkel- und vertikalen Ausrichtung
- grobes Ausrichten für Wellen mit großer Achsverschiebung
- Messung der Rechtwinkligkeit von Objekten
- Funktion zur Messung der Oberflächen-Planheit
- eingebauter Bluetooth-Adapter / USB-Schnittstelle und mitgelieferte PC-Software



Technische Spezifikationen

Sensortyp	positionssensible Photodioden 10 x 10 mm
Laser-Typ	sichtbar, rot 635-670 nm, < 1 MW
Max. Distanz	10 m zwischen Sensoren
Auflösung	±1 % + 0,01
Messgenauigkeit	0,001 mm (Displayauflösung: 0,01 oder 0,001 mm)
Neigungsmesser	Auflösung 0,1°
Schnittstelle	USB, Bluetooth
Speicher	2 GB
Funktionen	horizontale Ausrichtung in jeder Position von 60 ... 360°, vertikale Ausrichtung, Auto Sweep Mode, einstellbare Toleranzen, Kippfußmessung, thermisches Wachstum, Abstandsscheiben-Simulation, PDF-Reports
Gehäuse	Silikon-Schutz, Schutzklasse IP 65
Versorgung	NiMH Batterie (wiederaufladbar)
Umgebung	-10 ... +55 °C / Gewicht 7,5 kg

Lieferumfang

Gerät, 2x Sonde, Montage-Set, Lader, Anschlusskabel, Softw., USB-Kabel, Anleitung

Artikel-Nr.	Artikel	€
K-PCE-TU 3	Laser-Messgerät zur optischen Ausrichtung	2.950,00
Optionales Zubehör		
K-CAL-V-II	ISO-Kalibrierzertifikat	290,00
K-PCE-SBA	Bluetooth Adapter-Set (2 Stck)	399,00

TOP seller

MSR145- Serie

Mini-Langzeit-Logger der Extraklasse (Temperatur, relative Feuchte, Luftdruck, Licht, Beschleunigung (g-Wert))

- für Temp., r.F. mit integrierter Temperatur, Druck (z.B. Höhenmesser, Wasserpegel, Barometer), Licht und 3-Achsen-Beschleunigung
- Echtzeituhr mit Datum / Speicherrate (einstellbar) / Speicher für 2.000.000 Messwerte, optionale microSD-Karte für 1 Mrd. Messwerte
- Softw. zur Auswertung
- Markerfunktion oder Start / Stop über interne Taste
- Li-Ion Akku, Statusindikation über LED's
- Norm: EU-Richtlinie RoHS / WEEE
- **im Online-Shop sind auch externe Sensoren erhältlich**



Technische Spezifikationen mit integr. Sensoren

Temperatur	
Messbereich	-20 ... +65 °C
Genauigkeit	±0,5 °C (-10 ... +65 °C)
Intervall	1/s bis alle 12 h

rel. Feuchte	mit integr. Temperatur -20 ... +65 °C
Messbereich	0 ... 100 % rel. Feuchte
Genauigkeit	±2 % r.F. (10 ... 85 %, 0 ... +40 °C) ±4 % r.F. (85 ... 95 %, 0 ... +40 °C)
Intervall	1/s bis alle 12 h

Luftdruck	mit integr. Temperatur -20 ... +65 °C
Messbereich	0 ... 2.000 mbar absolut 0 ... 14 bar absolut (extern)
Genauigkeit	±2,5 mbar (750 ... 1.100 mbar abs., +25 °C) ±50 mbar (1 ... 10 bar abs., +25 °C)
Intervall	10/s bis alle 12 h

3-Achsen-Besch.	mit integr. Temperatur -20 ... +65 °C
Messbereich	±15 g (Lage)
Genauigkeit	±0,15 g (+25 °C)
Intervall	50/s bis alle 12 h

Licht	
Messbereich	0 ... 65.000 lx max. Empfindlichkeit bei 500 nm
Intervall	1/s bis alle 12 h

Folgende Sensoren sind nur Extern erhältlich!	
Thermoelement	Anschluss für Typ-K (ohne Sensor)
	Nicht mit Temperatur-Sensor wählbar
Messbereich	-250 ... +1.200 °C (1 oder 4 mal)
Intervall	1/s bis alle 12 h

Flüssigkeitsdruck	mit integr. Temperatur -20 ... +85 °C
Messbereich	0 ... 3.000 mbar absolut 0 ... 30 bar absolut
Genauigkeit	±30 mbar ±300 mbar
Intervall	20/s bis alle 12 h

Materialien in Medienkontakt:	
	- Rostfreier Stahl AISI 316L (DIN 1.4404 / 1.4435)
	- O-Ringe: Viton® 70° Sh

analoge Eingänge	2 oder 4 Eingänge, 0 ... 3,0 V, 12 Bit Auflösung; weitere Eingangskonfigurationen im Onlineshop wählbar
Intervall	50/s bis alle 12 h

Allgemeine Daten

Speicher	2.000.000 Messwerte, mit optionaler SD-Karte erweiterbar auf 1 Milliarde
Schnittstelle	USB
Software	Setup-/ Reader-/ Viewer- / Online-software (Windows 2000 / XP / Vista / 7)
LED's	blau: Datenaufzeichnung; rot: Alarm; gelb: Ladezustandsanzeige
Versorgung	Lithium-Polymer-Akku 260 mAh oder 800 mAh
Umgebung	-20 ... +65 °C / 10 ... 95 % r.F.
Abmessung	Breite: 52 ... 72 mm; Höhe: 14 ... 23 mm; Tiefe: 18 ... 39 mm (je nach Modell)
Gewicht	ca. 18 ... 64 g (je nach Modell)
Schutzart	Standard IP 60 / Wasserfest IP 67

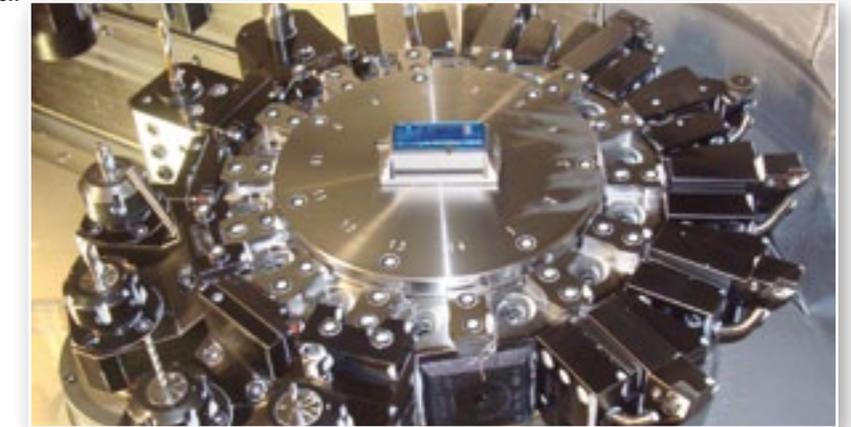
Lieferumfang

Datenlogger, Software, USB-Kabel, Anleitung		
Art.-Nr.	Artikel	€
Verschiedene Modelle im Online-Shop konfigurierbar! www.pce-instrument.com/deutsch		
Optionales Zubehör €		
K-B47002	Ladestation für bis zu 7 Logger	43,00

MSR165- Serie

3-Achsen-Beschleunigungssensor zur Langzeitmessung und Aufzeichnung (optional mit weiteren Sensoren bestückbar)

- 3-Achsen-Beschleunigung mit Lithium-Polymer-Akku für sehr langer Lebensdauer
- Sensoren für Temperatur, relative Feuchte, Licht und absoluter Druck optional erhältlich
- Markerfunktion oder Start/Stop über interne Taste am Gerät
- USB- Schnittstelle zum PC / Software zur Datenauswertung an PC oder Laptop im Lieferumfang enthalten
- einstellbare Echtzeituhr mit Datum / Speicherrate
- Norm: EU-Richtlinie RoHS / WEEE
- **im Online-Shop können Sie sich Ihren Logger konfigurieren**
www.pce-instruments.com/deutsch



Technische Spezifikationen mit integr. Sensoren

3-Achsen-Beschleunigung	(13 Bit Auflösung)
mit integr. Temp.	-20 ... +65 °C
Messbereich	±15 g
Genauigkeit	±0,15 g (+25 °C)
Intervall	bis zu 1.600 /s (±15 %)

Temperatur	
Messbereich	-20 ... +65 °C
Genauigkeit	±0,5 °C (-10 ... +65 °C)
Intervall	1/s bis alle 12 h

rel. Feuchte	mit integr. Temp.
Messbereich	-20 ... +65 °C
Genauigkeit	±2 % r.F. (10 ... 85 %, 0 ... +40 °C) ±4 % r.F. (85 ... 95 %, 0 ... +40 °C)
Intervall	1/s bis alle 12 h

Luftdruck	mit integr. Temp.
Messbereich	-20 ... +65 °C 0 ... 2.000 mbar absolut 0 ... 14 bar absolut
Genauigkeit	±2,5 mbar (750 ... 1.100 mbar abs., +25 °C) ±50 mbar (1 ... 10 bar abs., +25 °C)
Intervall	10/s bis alle 12 h

Licht	
Messbereich	0 ... 65.000 lx max. Empfindlichkeit bei 500 nm
Genauigkeit	±0,5 °C (-10 ... +65 °C)
Intervall	1/s bis alle 12 h

analoge Eingänge	
	4 Eingänge, 0 ... 3,0 V, 12 Bit Auflösung; weitere Eingangskonfigurationen im Onlineshop wählbar; Lichtsensor nicht verfügbar, max. 2 ext. Sensoren möglich
Intervall	50/s bis alle 12 h

Allgemeine Daten	
Speicher	2.000.000 Messwerte, mit optionaler SD-Karte erweiterbar auf 1 Milliarde
Taster	Markierungen setzen und starten / stoppen der Messung

Schnittstelle	USB
Software	Setup-/ Reader-/ Viewer- / Online-software (Windows 2000/XP/Vista/7)

LED's	blau: Datenaufzeichnung; rot: Alarm; gelb: Ladezustandsanzeige
Versorgung	Lithium-Polymer-Akku 800 mAh
Umgebung	-20 ... +65 °C / 10 ... 95 % r.F.
Abmess./ Gew.	39 x 23 x 72 mm / ca. 69 g
Schutzart	Wasserfest IP 67

Lieferumfang

3-Achsen-Beschleunigungssensor, Software, Schnittstellenkabel, Bedienungsanleitung		
Art.-Nr.	Artikel	€
Verschiedene Modelle im Online-Shop konfigurierbar! www.pce-instrument.com/deutsch		

⚠ Bitte beachten: Die zusätzlichen Optionen müssen bei Bestellung eines 3-Achsen-Beschleunigungssensors ausgewählt und direkt mit bestellt werden, da das Gerät so im Werk gefertigt werden muß.



PCE-VD 3

3-Achsen-Vibrations-Logger mit FFT-Analyse bis zu 18 g

- Messbereich bis ±18 g
- 4 Mbit Speicherkapazität (85.764 Speicherpunkte) / USB-Schnittstelle
- Batteriebetrieb, arbeitet völlig autark
- Ein- und Ausschaltzeit sind über die Software einstellbar
- inklusive Software und magnetischer Wandhalterung



TOP
seller

Technische Spezifikationen

Messbereich	±18 g
Genauigkeit	±0,5 g
Auflösung	0,00625 g
Speicher	85.764 Messwerte
Intervall	1 Sekunde bis 24 Stunden
Frequenz	0 ... 60 Hz
Start, Stopp, Datum	frei programmierbar
Software	zum Programmieren und Auslesen
Schnittstelle	USB
Umgebung	0 ... +40 °C / 10 ... 90 % r.F.
Versorgung	3,6 V Lithium- Batterie, austauschbar
Abmessung	95 x 28 x 21 mm
Gewicht	80 g

Lieferumfang

3-Achsen-Vibrations-Datenlogger, Software, Wandhalterung, langlebige Lithium-Batterie, Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Artikel	€
K-PCE-VD 3	3-Achsen-Vibrations-Datenlogger	95,00



PCE-VDL Serie

Logger zum Aufzeichnen von G-Kräften (Beschleunigung)

- Modelle für 5 g-, 50 g- und 100 g-Kräfte lieferbar
- Speicherkapazität: 349.525 Messwerte pro Kanal
- Aufzeichnungsrate (64 Mal in der Sekunde bis einmal alle 5 Minuten für Schock)
- USB, RS-232 Schnittstelle / Geschwindigkeit Schnittstelle: 115.200 Baud
- Ein- und Ausschaltzeit sind über die optionale Software einstellbar
- Programmierbarer Skalierfaktor, Offset und Einheit



PCE

Technische Spezifikationen

Modell	PCE-VDL 1	PCE-VDL 2	PCE-VDL 3
Messbereich	±5 g	±50 g	±100 g
Genauigkeit	±0,2 g	±1 g	±2 g
Auflösung	0,01 g	0,05 g	0,1 g
Speicher	349.525	349.525	349.525
Abtastrate	1,953 ms	1,953 ms	1,953 ms
Intervall	64 Hz bis 5 min.	64 Hz bis 5 min	64 Hz bis 5 min
Start, Stopp, Datum	frei programmierbar		
Software	optional, zum Programmieren und Auslesen		
Umgebung	-20 ... +60 °C		
Versorgung	9 V Lithium- Batterie		
Abmess. / Gew.	112 x 89 x 26 mm / 340 g		

Software bitte separat bestellen!!!

Lieferumfang

Datenlogger (je nach ausgewähltem Modell), langlebige Lithium-Batterie und Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Artikel	€
K-PCE-VDL 1, 2, 3	Datenlogger (alle Modelle preisgleich), je	638,00

Optionales Zubehör

Art-Nr.	Artikel	€
K-SOFT-PCE-VDL	Software und USB-Datenkabel	127,00
K-CAL-PCE-VDL	ISO-Kalibrierzertifikat	520,00

PCE-VM 5000

4-Kanal-Vibrations-Logger zur Messung von Geschwindigkeit, Beschleunigung und Schwingweg von Vibrationen

- misst und speichert Schwing-Beschleunigung, Schwing-Geschwindigkeit und Schwingweg
- großes, hintergrundbeleuchtetes LC-Display
- verschiedene Messeinheiten
- Datenspeicherung auf SD-Karte
- Frequenzbereich 10 Hz ... 1 KHz
- Auswertung der Daten am PC



PCE

Technische Spezifikationen

Beschleunigung	Bereich: 0,5 ... 199,9 m/s ² ; Genauigkeit: ± (5 % v. MW +5 d) bei 80 und 160 Hz
Einheit: m/s ²	
Einheit: g	Bereich: 0,05 ... 20,39 g; Genauigkeit: ± (5 % v. MW +5 d) bei 80 und 160 Hz
Einheit: ft/s ²	Bereich: 2 ... 656 ft/s ² ; Genauigkeit: ± (5 % v. MW +5 d) bei 80 und 160 Hz
Kalibrierpunkt	50 m/s ² (160 Hz)
Geschwindigkeit	Bereich: 0,5 ... 199,9 mm/s; Genauigkeit: ± (5 % v. MW +5 d) bei 80 und 160 Hz
Einheit: mm/s	
Einheit: cm/s	Bereich: 0,05 ... 19,99 cm/s; Genauigkeit: ± (5 % v. MW +5 d) bei 80 und 160 Hz
Einheit: inch/s	Bereich: 0,02 ... 7,89 inch/s; Genauigkeit: ± (5 % v. MW +5 d) bei 80 und 160 Hz
Kalibrierpunkt	50 mm/s (160 Hz)
Schwingweg	Bereich: 1,999 mm; Genauigkeit: ± (5 % v. MW +5 d) bei 80 und 160 Hz
Einheit: mm	
Einheit: inch	Bereich: 0,078 inch; Genauigkeit: ± (5 % v. MW +5 d) bei 80 und 160 Hz
Kalibrierpunkt	0,141 mm (160 Hz)
Anzeige	82 x 61 mm LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung
Anzahl Kanäle	4 Eingangskanäle
Einheiten	Beschleunigung: m/s ² , g, ft/s ² ; Geschwindigkeit: mm/s, cm/s, inches/s; Weg: mm, inches
Frequenzbereich	10 Hz ... 1 kHz
Höchstwert-Hold	Beschleunigung, Geschwindigkeit: Misst / aktualisiert Peak; Weg: Misst / aktuali. p-p-Wert
Zero-Funktion	Knopfdruck-Aktivierung für Beschleunigungs-(RMS) Messungen
Intervall	Automatisch: 1 ... 3.600 s (manuell: per Knopfdruck)
Speicher	SD-Speicherkarte (1 ... 16 GB)
Data-Hold	Hält angezeigten Wert fest
Audio-Ausgangsstelle	Mini-Klinkenbuchse / max. Spannung: 2 V / Ausgangswiderstand 100 Ohm



Versorgung	8x 1,5 V AA Batterien oder 9 V Netzadapter
Betriebsdauer	Normalbetrieb: ca. 12 mA DC Logger u. Beleuchtung aus: ca. 35 mA dc
Umgebung	0 ... +50 °C / 85 % r.F. max.
Abmessung	Hauptgerät: 203 x 76 x 38 mm Sensor: 16 mm Durchmesser Kabellänge: 1,2 m
Gewicht	Messgerät: 515 g Sensor mit Kabel und Magnetsockel: 99 g

Lieferumfang

4-Kanal-Vibrationsdatenlogger, 2 Sensoren mit 1,2 m Kabel, Magnetsockel (1,2 m), Batterien, Koffer, Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Artikel	€
K-PCE-VM 5000	4-Kanal-Logger	1.150,00

Optionales Zubehör

Art-Nr.	Artikel	€
K-CAL-PCE-VM 5000	ISO-Kalibrierzertifikat	349,00
K-SOFT-LUT-USB	USB-Kabel + Softw.	62,00
K-VB-83	Zusätzlicher Sensor	185,00

MSR145WD- Serie

Funk-Datenlogger mit BLE, Display und MSR SmartCloud

- Bluetooth Low Energy (Bluetooth 4.0 Smart) 2,4 GHz
- Funkreichweite: ca. 10 m
- Kommunikation mit mehreren MSR145WD-Datenloggern möglich
- Alarmfunktion, Übermittlung an die MSR SmartCloud
- kostenlose Smartphone App (ab iPhone 4S, iPad 3, vorgesehen auch für Android)
- mit Windows- oder Linux-PC einsetzbar (Bluetooth-Dongle erhältlich)
- robuste BLE-Empfängerbox als Gateway verfügbar
- **im Online-Shop sind auch externe Sensoren erhältlich**



MSR

PCB-M641B01-2

Vibrationstransmitter mit Anzeige

- frei programmierbare Alarmschaltpunkte
- Sensor aus Edelstahl
- Analogausgang 4 ... 20 mA
- Messbereich von 0 ... 25,4 mm/s
- zwei Alarmausgänge
- dreifarbiges Display (rot, grün und orange)
- 5-stelliges LED Display
- Frontseitig IP 65



Technische Spezifikationen

Messbereich	0 ... 25,4 mm/s
Frequenzbereich	10 Hz ... 1 kHz
Ausgang	4 ... 20 mA
Auflösung	0,13 mm/s
Wiederholbarkeit	±1 %
Temp.-bereich	-40 ... 85 °C
Elekt. Isolation	> 108 Ohm
Montagegewinde	1/4-28 UNF
Anziedrehmom.	4 ... 7 Nm
Gehäuse	Edelstahl
Anschluss	2-Pin MIL-C-5015
Abmessung	25,4 x 66 mm
Gewicht	131 g

Lieferumfang

Vibrationstransmitter, Anzeigegerät, Kabel 6 m, Montageplättchen M6 x 1,0, Bedienungsanleitung

Art.-Nr.	Artikel	€
K-PCB-M641B01-2	Vibrationsmessumformer	675,00

Optionales Zubehör

Art.-Nr.	Artikel	€
K-CAL-V-II	ISO-Kalibrierzertifikat	290,00
K-PCB-686B01	Gerader Stecker, 6 m Kabel	89,00
K-PCB-686B01	Winkelstecker, 6 m Kabel	129,00

PCE-VB 102

Vibrationsmonitor zur Überwachung der Schwinggeschwindigkeit

- zur Überwachung der Schwinggeschwindigkeit
- ICP Schwingungssensor
- mit Relaisausgang / ein BNC-Ausgang
- einstellbare Grenzen und Einheit



Technische Spezifikationen

Messbereich	0 ... 20 g
	0 ... 999 mm/s
Frequenzband	0,8 Hz ... 16 kHz [g]
	5 ... 16 kHz [g]
	10 Hz ... 1 kHz [mm/s]
Ausgang	4 ... 20 mA galvanisch getrennt
	aktiv / passiv wählbar
	einstellbare Grenzen und Einheit
Relaisausgang	2A / 250V (50 Hz) Wechsler
Ausgabesignal	±5 V BNC-Stecker
Versorgung	230 V / 50 Hz
Abmessung	185 x 160 x 115 mm
Gewicht	130 g

Lieferumfang

Vibrationsmonitor, Schwingungssensor an 5 m Kabel, Bedienungsanleitung

Art.-Nr.	Artikel	€
K-PCE-VB 102	Vibrationsmonitor	1.250,00

Optionales Zubehör

Art.-Nr.	Artikel	€
K-CAL-V-II	ISO-Kalibrierzertifikat	290,00



Technische Spezifikationen mit integr. Sensoren

Temperatur	
Messbereich	-20 ... +65 °C
Genauigkeit	±0,2 °C (-10 ... +50 °C)

rel. Feuchte	
Messbereich	0 ... 100 % rel. Feuchte;
Genauigkeit	±1,8 % r.F. (10 ... 85 %, 0 ... +40 °C), ±4 % r.F. (85 ... 95 %, 0 ... +40 °C) -20 ... +65 °C (integrierte Temperatur)

Luftdruck	
Messbereich	10 ... 2000 mbar absolut;
Genauigkeit	±2 mbar (750... 1.100 mbar abs., +25 °C) -20 ... +65 °C (integrierte Temperatur)

3-Achsen-Beschleunigung	
Messbereich	±15 g
Genauigkeit	±0,15 g (+25 °C) -20 ... +65 °C (integrierte Temperatur)

Licht	
Messbereich	0 ... 65.000 lx
Genauigkeit	max. Empfind. bei 500 nm

Allgemeine Daten
Speicher über 1.000.000 Messwerte
Taster Mit dem Taster setzen Sie Markierungen (Markerfunktion) oder starten und stoppen die Messung.

Schnittstelle	USB, Bluetooth
Software	Kostenlose Setup-, Reader-, Viewer- und Onlinesoftware (Windows XP/Vista/7/8); Messwerte lassen sich während, als auch nach ihrem Abschluß mittels USB auf einen PC übertragen; zeitsynchrone Anzeige der Daten von mehreren Loggern, durch integrierte Uhr kontrastreiches OLED (organische Leuchtdiode) -Farbdisplay für Daten und Grafiken; Auflösung: 96 x 64 Pixel; Größe: 22,14 mm B x 15,42 mm H; Reaktionszeit: < 10 µs; Betrachtungswinkel > 160°; farbige Blau: Datenaufzeichnung; Rot: Alarmanzeige; Gelb: Ladezustandsanzeige
Anzeige	Lithium-Polymer-Akku 260 mAh oder 800 mAh; laden über USB -20 ... +65 °C / 10 ... 95 % r.F. 57 x 35 x 17 / 25 mm (je nach Modell) ca. 27 ... 62 g (je nach Modell)
LED's	IP60 (Standard) / IP65 (Wasserfest)
Versorgung	Norm EU-Richtlinie RoHS / WEEE
Umgebung	
Abmessung	
Gewicht	
Schutzart	
Norm	

Lieferumfang

Datenlogger, Software, USB-Kabel, Anleitung

Art.-Nr.	Artikel	€
Verschiedene Modelle im Onlineshop konfigurierbar! www.pce-instruments.com/deutsch		

Optionales Zubehör	€
K-B47002 Ladestation für bis zu 7 Logger	43,00

⚠ Bitte beachten: Die zusätzlichen Optionen müssen bei Bestellung eines 3-Achsen-Beschleunigungssensors ausgewählt und direkt mit bestellt werden, da das Gerät so im Werk gefertigt werden muß.



PCE-VMS 504

Wireless Schwingungs-Überwachungssystem für Maschinenschwingung, Wälzlagerzustand und Temperatur

- Reichweite 100 m im Industriefeld
- Batteriebetriebene, drahtlos-arbeitende Piezo-Sensoren (Kombisensoren für Schwingung und Temperatur)
- Batterielebensdauer 1 Jahr, je nach Übertragungsintervall
- keine aufwändigen, kostenintensiven Verkabelungen notwendig
- Frequenzbereich zwischen 5 Hz und 10 kHz
- drahtlose Kommunikation via ZigBee
- inklusive Temperaturmessung bis +120 °C
- Speicher (Empfangsstation) 128 MB
- Sensoren IP 65 geschützt
- jederzeit erweiterbar (max. 60 Sensoren pro Basis - max. 6 Basisstationen kombinierbar = 360 Sensoren)



Technische Spezifikationen

Empfängerstation PCE-VMS 504

Kommunikationstyp	ZigBee (mit RH 503) Ethernet, Glasfaserkabel, Wireless
Frequenzband	2,4 GHz
Schnittstelle	Ethernet 2.3 IEEE802.3, TCP / IP, 10 / 100 base T
Speicher	128 MB
Versorgung	220 VAC oder POE
Umgebung	-20 ... +50 °C
Abmessung	250 x 210 x 100 mm
Gewicht	2.400 g

Drahtloser Vibrationssensor PCE-VMS 501

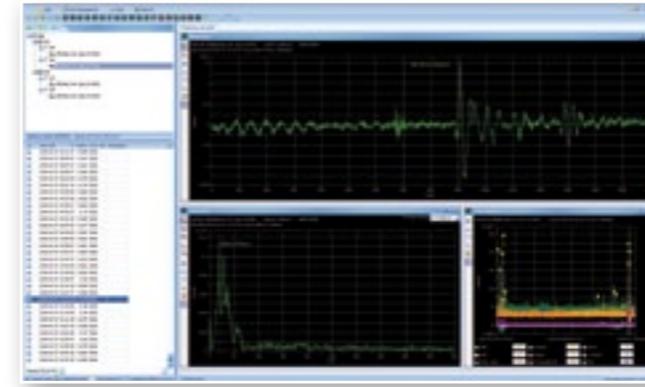
Sendereichweite	max. 100 m im industriellen Umfeld (136 m Freifeld)
Beschleunigungsbereich	bis 300 m/s ²
Frequenzbereich	5 Hz ... 10 kHz
Resonanzfrequenz	16 kHz
Linearität	1 %
Querempfindlichkeit	≤ 5 %
Elektrische Isolation	> 10 ⁸ Ω
Belastungsgrenze	1.000 g
Datensynchronisation	überschneidend
Signaltyp	Beschleunigung, Geschwindigkeit, Verschiebung

Sendeintervall	min. 1 Minute pro Sensor (Bsp. 1 Sensor an einer Box = 1 min, 3 Sensoren an einer Box = 3 min.)
A / D Konvertierung	24 Bit
Wellenform Messstrecke	max. 512 K
FFT-Linien	800, 1.600, 3.200, 6.400
Speicher	128 Kbytes
Temperaturmessbereich	-20 ... +120 °C
Schraubengewinde	6 mm
Gehäusematerial	Boden: 316 L Edelstahl Deckel: Aluminium Legierung
Versorgung	ER 34335
Schutzart	IP 65 (wasser- und staubdicht)
Umgebung	-30 ... +70 °C (Oberflächentemperatur kann bis zu 125 °C erreichen)
Abmessung	40 mm Ø x 80 mm Höhe
Gewicht	217 g

Lieferumfang

Wireless-Schwingungsmesssystem Empfängerstation, Monitoring-Software, Netzkabel (1,5 m), Netzkabel (1,5 m), Wandbefestigungsschrauben (4 Stk.), Bedienungsanleitung

Art.-Nr.	Artikel	€
K-PCE-VMS 504	Wireless Vibrationssystem	1.950,00



Software

Die Software MOS2000 wurde für die Verwendung mit dem Monitoring System PCE-VMS 504 entwickelt. Nach Installation auf dem firmeneigenen Server kann die Software über einen Browser aufgerufen werden. In Kombination mit einer Datenbank kann eine umfangreiche Datenbibliothek zur Dokumentation und Analyse erstellt werden.

- Unterstützte Analysefunktionen:
 - Zeitsignal
 - Spektrum
 - Cepstrum
 - Hüllkurve
 - Wasserfalldiagramm
 - Trendanzeige
 - ...
- umfangreiche Lagerbibliothek gängiger Lagerhersteller zur Unterstützung bei der vorbeugenden Schadensanalyse
- Alarmfunktion mit benutzerdefinierten Alarmschwellen
- automatische Berichterzeugung
- Nutzerverwaltung mit Vergabe von Lese- und Schreibrechten
- Erstellung von Baumstrukturen und Einbindung von Bildern zur realistischen Abbildung der firmeninternen Produktionseinheiten
- Einstellung der Datenerfassungsintervalle

Optionales Zubehör

Artikel	Beschreibung	€
K-PCE-VMS 501	Schwingungssensor, Magnetfuß (Ø 20 mm), Antenne (L = 190 mm), inklusive Batteriesatz (Batterie-Lebensdauer 1 Jahr)	585,00
K-PCE-VMS AD1	Adapter zum Anbringen an Rohrleitungen Ø 100 mm	32,00
K-PCE-VMS AD5	Adapter zum Anbringen an Rohrleitungen Ø 500 mm	35,00
K-PCE-VMS AD10	Adapter zum Anbringen an Rohrleitungen Ø 1.000 mm	37,00
K-SG-527	Metallkleber zum Befestigen des Adapter (inkl. Pistole)	75,00
K-PCE-VMS-PC	Server (HP ProLiant ML 310) für Monitoringsoftware / Verwalten der Datenbanken (erforderlich, wenn kein Server seitens des Kunden bereitgestellt wird)	1.868,00
K-PCE-VMS-CAL	Werkskalibrierschein (rückführbare 1-Punkt-Erst-Kalibrierung), pro Einachs-Sensor	129,00
K-PCE-VMS-CAL2	Werkskalibrierschein (rückführbare 1-Punkt-Re-Kalibrierung), pro Einachs-Sensor	69,00

Optionale Serviceleistungen

K-PCE-VMS-IB	Inbetriebnahme des Überwachungssystems, je Stunde (Anfahrt halber Stundensatz)	130,00
K-PCE-VMS-SV	Wartungsbesuch vor Ort, je Stunde. zzgl. Anfahrt (innerhalb der EU)	65,00
K-PCE-VMS-FW	Monitoring-Fernwartung-Remote Desktop Aufschaltung (zur Analyse von Schwingungsgrafiken o. / -daten)	100,00

