EQUIPOS DE MEDICIÓN
PARA MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

MEDICIÓN

Descubra nuestros
medidores y sus funciones

PCE INSTRUMENTS

TÉCNICAS DE MEDICIÓN
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

MEDICIÓN PROFESIONAL Unión Europea

Mantenimiento

La empresa PCE Instruments, con sede en Meschede-Freienohl, distrito de Hochsauerland, Alemania, fue fundada en 1999 por tres ingenieros. Con sus más de 120 empleados y sucursales en todo el mundo, la empresa PCE Instruments se ha centrado en el desarrollo, la fabricación y la distribución de productos innovadores y de alto rendimiento en los campos de la tecnología de medición, regulación y control, balanzas y tecnología de laboratorio.

La amplia cartera de productos y servicios de PCE Instruments, le ofrece alta precisión y flexibilidad en cualquier aplicación, así como una calidad y funcionalidad extraordinarias. Le animamos a ojear las diferentes secciones.

Contacto

PCE Ibérica S.L.
Calle Mula, 8
02500 Tobarra
Albacete (Spain)

Teléfono
+34 967 543 548

Email
info@pce-iberica.es

Página web
www.pce-instruments.com/espanol

INSTRUMENTOS DE MEDIDA

El campo de los instrumentos de medida abarca una amplia gama de productos innovadores, portátiles y de instalación fija, que miden parámetros eléctricos, mecánicos, biológicos y químicos.

REGULACIÓN Y CONTROL

La gama de regulación y control cubre todas las necesidades de sensores, indicadores, controladores y registradores de pantalla.

BALANZAS

La tecnología de pesaje incluye una amplia gama de balanzas de alta calidad, que pueden ser verificadas y calibradas.

LABORATORIO

Los equipos de laboratorio son de una alta calidad y han sido desarrollados para aplicaciones profesionales, especialmente para el uso en laboratorios.

DESARROLLO

Para desarrollar soluciones adaptadas a las necesidades de cada uno de nuestros clientes, nuestros ingenieros y técnicos trabajan en estrecha colaboración con ellos.

PRODUCCIÓN

PCE Instruments fabrica instrumentos de medición industriales que ayudan a analizar y optimizar mejor los procesos.

CALIBRACIÓN

Nuestro laboratorio de calibración cumple con la norma DIN EN ISO 9001:2015 y verifica la precisión de nuestros productos. Calibra, entre otras, las siguientes magnitudes: presión, dureza, fuerza, espesor del material, nivel de presión sonora, conductividad, Redox, vibración y otras magnitudes.

MEDICIÓN DE CAUDAL
CAUDALÍMETRO ULTRASÓNICO

SERIE PCE-TDS 200

Velocidad del caudal / Caudal / Volumen

El caudalímetro ultrasónico tiene un rango de medición de ±32 m/s. La precisión de ±1,5 % del valor de medición para tuberías ≥50 y ±3,5 % del valor de medición para tuberías DN <50, así como una reproducibilidad de ±0,5 % del valor de medición convierten este caudalimetro en un instrumento de medición preciso. Para instalar los sensores correctamente, dispone de un menú de ayuda de instalación. Con esta ayuda se indica de forma gráfica la calidad de la señal. Adicionalmente se indica, también de forma gráfica, si los sensores están posicionados a la distancia correcta. Una vez que han introducido los ajustes de la tubería y del medio, podrá visualizar en la pantalla del caudalímetro la velocidad del caudal, el caudal y el volumen.

ISO cal option

- Rango de medición: ±32 m/s
- Interfaz USB-C para transferencia de datos
- Software opcional para el análisis de datos
- Reproducibilidad: ±0,5 % del valor de medición
- Memoria para 10 millones de valores
- Ajuste libre de los valores de alarma
- Certificado de calibración ISO o DAkkS opcional

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Caudal		
Rango	**±32 m/s**	
Resolución	0,001 m/s	
Precisión DN ≥ 50 mm	±1,5 % del valor medido para velocidades >0.3 m/s	
Precisión DN < 50 mm	±3,5 % del valor medido para velocidades >0.3 m/s	
Reproducibilidad	±0,5 % del valor medido	
Temperatura del fluido	-30 ... +160 °C	
Métodos de medición	N / V / W / Z	
Medios	Agua	
	Agua de mar	
	Aceite	
	Crudo	
	Diesel	
	Etanol	
	Gasolina	
	Metanol	
	Petróleo	
	Personalizado (ajuste manual de la velocidad del ultrasonido)	
	Polipropileno PP	
	Personalizado (ajuste manual de la velocidad del ultrasonido)	
Temperatura (sólo PCE-TDS 200+)		
Rango	Tipo B	600 ... 1800 °C
	Tipo E	-100 ... 900 °C
	Tipo J	-100 ... 1150 °C
	Tipo K	-100 ... 1370 °C
	Tipo N	-100 ... 1150 °C
	Tipo R	0 ... 1700 °C
	Tipo S	0 ... 1500 °C
	Tipo T	-100 ... +400 °C
Resolución	0,1 °C	
Precisión	Tipo B	±(0,5 % + 3 °C)
	Tipo E	±(0,4 % + 1 °C)
	Tipo J	±(0,4 % + 1 °C)
	Tipo K	±(0,4 % + 1 °C)
	Tipo N	±(0,4 % + 1 °C)
	Tipo R	±(0,5 % + 3 °C)
	Tipo S	±(0,5 % + 3 °C)
	Tipo T	±(0,4 % + 1 °C)

Cualquier líquido con una impureza inferior a 5 %.

Material tubería	Cobre CU
	Acero FE
	Acero inoxidable VA
	Aluminio AL
	Latón ME
	Hierro fundido CI
	Hierro FE
	Níquel NI
	Titanio TI
	Zinc ZI
	Acrílico AC
	Polietileno PE
	Polipropileno PP
	Cloruro de polivinilo PVC
	Nylon NY
	Personalizado (ajuste manual de la velocidad del ultrasonido)
Material de revestimiento interior de la tubería	Sin revestimiento
	Resina de epoxi
	Goma
	Mortero
	PoliestirenoPS
	Polietilineo PE
	Politetrafluoroetileno PTFE
	Poliuretano PU

Sujeto a cambios sin previo aviso

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Otras especificações	
Parámetros de medición PCE-TDS 200	Velocidad del caudal / Caudal / Volumen
Parámetros de medición PCE-TDS 200+	Velocidad del caudal / Caudal / Volumen Temperatura / Potencia térmica / Energía térmica
Unidades | Dimensiones	mm / in
Unidades | Velocidad de caudal	m/s / ft/s
Unidades | Caudal	m³ / l / gal / igl / mgl / cf / bal / ib / ob
Unidades | Volumen	m³ / l / gal / igl / mgl / cf / bal / ib / ob
Unidades | Temperatura	ºC / ºF
Unidades | Energia térmica	K / kJ / MJ / Wh / kWh / MWh / Btu / kBtu / MBtu
Unidades | Potencia térmica	W / kW / MW / J/h / kJ/h / MJ/h / Btu/h / kBtu/h / MBtu/h
Unidades | Moneda	€ / £ / $ / TL / Zł / ¥
Fecha / Hora	segundo / minuto / hora / día
Pantalla	LCD de 2,8"
Unidades	Métrica / Imperial
Memoria	10 millones de valores (32 GB)
Idiomas menu	Alemán / Chino / Español / Francés / Holandés / Inglés / Italiano / Japonés / Polaco / Portugués / Ruso / Turco
Condiciones operativas y de almacenamiento	-20 ... +65 ºC 10 ... 95 % H.r. sin condensación
Interfaz	USB | Para medición en tiempo real, transferencia de datos y carga
Protección	IP52
Alimentación	Acumulador LiPo, 3,7 V, 2500 mAh
Cargador	USB / 5 V DC / 500 mA
Autonomía	Aprox. 10 h
Dimensiones	165 x 85 x 32 mm
Peso	255 g

Referencia del sensor	**Diámetro nominal en DN ***	**Dimensiones del sensor**	**Temperatura Rango de medición**	**Carril**
PCE-TDS 200 L SENSOR	DN 300 ... 6000	70 x 40 x 37 mm	-30 ... 160 ºC	no
PCE-TDS 200 M SENSOR	DN 50 ... 700	70 x 40 x 37 mm	-30 ... 160 ºC	no
PCE-TDS 200 MR SENSOR	DN 50 ... 700	280 x 60 x 40 mm	-30 ... 160 ºC	sí
PCE-TDS 200 S SENSOR	DN 15 ... 100	45 x 30 x 30 mm	-30 ... 160 ºC	no
PCE-TDS 200 SR SENSOR	DN 15 ... 100	198 x 45 x 25 mm	-30 ... 160 ºC	sí

*El diámetro nominal es el diámetro interior de un tubo
Nota: Si pide el sensor más tarde, necesitamos el dispositivo PCE-TDS 200 para adaptar el sensor al dispositivo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo PCE-TDS 200	**Sensores incluidos en el envío Versión estándar**
PCE-TDS 200 L	PCE-TDS 200 L SENSOR para DN 300 ... 6000
PCE-TDS 200 M	PCE-TDS 200 M SENSOR para DN 50 ... 700
PCE-TDS 200 ML	PCE-TDS 200 M SENSOR para DN 50 ... 700 PCE-TDS 200 L SENSOR para DN 300 ... 6000
PCE-TDS 200 MR	PCE-TDS 200 MR SENSOR para DN 50 ... 700
PCE-TDS 200 S	PCE-TDS 200 S SENSOR para DN 15 ... 100
PCE-TDS 200 SL	PCE-TDS 200 S SENSOR para DN 15 ... 100 PCE-TDS 200 L SENSOR para DN 300 ... 6000
PCE-TDS 200 SM	PCE-TDS 200 S SENSOR para DN 15 ... 100 PCE-TDS 200 M SENSOR para DN 50 ... 700
PCE-TDS 200 SML	PCE-TDS 200 S SENSOR para DN 15 ... 100 PCE-TDS 200 M SENSOR para DN 50 ... 700 PCE-TDS 200 L SENSOR para DN 300 ... 6000
PCE-TDS 200 SR	PCE-TDS 200 SR SENSOR para DN 15 ... 100

Modelo PCE-TDS 200+	**Sensore incluidos en el envío Versión con sensores de temperatura**
PCE-TDS 200+ L	PCE-TDS 200 L SENSOR para DN 300 ... 6000
PCE-TDS 200+ M	PCE-TDS 200 M SENSOR para DN 50 ... 700
PCE-TDS 200+ ML	PCE-TDS 200 M SENSOR para DN 50 ... 700 PCE-TDS 200 L SENSOR para DN 300 ... 6000
PCE-TDS 200+ MR	PCE-TDS 200 MR SENSOR para DN 50 ... 700
PCE-TDS 200+ S	PCE-TDS 200 S SENSOR para DN 15 ... 100
PCE-TDS 200+ SL	PCE-TDS 200 S SENSOR para DN 15 ... 100 PCE-TDS 200 L SENSOR para DN 300 ... 6000
PCE-TDS 200+ SM	PCE-TDS 200 S SENSOR para DN 15 ... 100 PCE-TDS 200 M SENSOR para DN 50 ... 700
PCE-TDS 200+ SML	PCE-TDS 200 S SENSOR para DN 15 ... 100 PCE-TDS 200 M SENSOR para DN 50 ... 700 PCE-TDS 200 L SENSOR para DN 300 ... 6000
PCE-TDS 200+ SR	PCE-TDS 200 SR SENSOR para DN 15 ... 100

Accesorios	
CAL-PCE-TDS-ISO	Certificado de calibración ISO
CAL-PCE-TDS-DAkkS	Certificado de calibración DAkkS
CAL-T2	Certificado de calibración para termómetro de 2 canales
Sensores adicionales	véase la tabla anterior
PCE-TDS 200 case	Maletín de transporte
PCE-TDS 200 SW	Software
TF-RA330	Sensor de contacto de temperaturaTipo T, 1 m
TF-RA330-3	Sensor de contacto de temperaturaTipo T, 3 m
TF-RA330-5	Sensor de contacto de temperaturaTipo, 5 m
TT-GEL	Gel de acoplamiento, 100 ml
K-Gel	Gel de acoplamiento de alta temperatura, 100 ml

Contenido del envío
1 x Caudalímetro ultrasónico PCE-TDS 200
1 x Sensor de caudal (depende del modelo)
2 x Sensores temperatura TF-RA330 (sólo PCE-TDS 200+)
2 x Cables alargadores de 5 m
2 x Bridas de velcro
1 x Adaptador de red
1 x Cable USB-C
1 x Gel de acoplamiento
1 x Flexómetro
1 x Maletín de transporte
1 x Manual de instrucciones

Sujeto a cambios sin previo aviso

REGISTRO DE DATOS
REGISTRADOR DE DATOS

PCE-VDL 16I

Para los parámetros de temperatura, humedad relativa, presión atmosférica, luz y vibración

El registrador de datos mide y registra los parámetros relevantes de temperatura, humedad relativa, presión atmosférica, luz, así como la aceleración de 3 ejes mediante un sensor de vibración. Esto convierte al registrador de datos en la herramienta ideal para supervisar la vibración de la máquina y, al mismo tiempo, medir y registrar importantes condiciones ambientales del equipo. Dependiendo de la frecuencia de muestreo, el registrador de datos puede grabar durante varios días. Los valores registrados se guardan en la tarjeta SD interna de 32 GB y pueden transferirse a otros soportes para su análisis cuando sea necesario.

ISO cal option

- Aceleración de 3 ejes hasta 800 Hz
- Mide temperatura, humedad, presión atmosférica y luz
- Tarjeta de memoria micro SD de 32 GB
- Construcción compacta: 86.8 x 44.1 x 22.2 mm
- Fabricado en Alemania

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Parámetro	
Rango de medición temperatura	-20 ... +65 °C
Precisión	±0.2 °C
Cuota de medición	1 s ... 1800 s
Rango de medición humedad relativa	0 ... 100 % RH
Precisión	±1.8 % RH
Cuota de medición	1 s ... 1800 s
Rango de medición presión atmosférica	10 ... 2000 mbar
Precisión	±2 mbar 750 ... 1100 mbar); fuera de ese rango: ± 4 mbar
Cuota de medición	1 s ... 1800 s
Rango de medición luz	0.045 ... 188,000 lux
Precisión	n/a
Cuota de medición	1 s 1800 s
Rango de medición aceleración de 3 ejes	±16 g
Precisión	±0.24 g
Cuota de medición	800 Hz ... 1 Hz

Especificaciones técnicas generales

Memoria	2,5 millones de valores por medición, 3200 millones de valores con tarjeta microSD de 32 GB
Teclas	Start / Stop una medición Encender o apagar el registrador de datos
LED	Log: Estado de funcionamiento Alarm: Indicador de alarma Charge: Indicador del estado de la batería USB: estado la conexión al PC
Alimentación	Batería integrada de Li-Ion 3,7 V / 500 mAh La batería se carga a través de la puerto USB
Sensores integrados	Temperatura, humedad relativa, presión barométrica, luz, aceleración triaxial
Interfaz	USB
Software	Software para registro y análisis de datos gratuito (Windows XP / Vista / 7 / 8 / 10 de 32 Bit / 64 Bit)
Condiciones de funcionamiento	Temperatura -20 ... +65 °C
Condiciones de almacenamiento	Temperatura +5 ... +45 °C (condiciones ambientales ideales para la batería) 10 ... 95 % H.r., sin condensación
Normas	Cumple con la directiva de la UE RoHS/WEEE
Peso	Aprox. 60 g
Dimensiones (L x W x H)	87 x 44 x 23 mm

Accesorios opcionales:

Placa de montaje	Ref.	PCE-VDL MNT

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE VIBRACIONES
MEDIDOR DE VIBRACIÓN

PCE-VDL 24I

Aceleración de 3 ejes hasta 1600 Hz

El medidor de vibracion mide y registra aceleración a través de un sensor triaxial. La frecuencia máxima de muestreo es de 1600 Hz para el sensor de aceleración, y para el resto de sensores la velocidad máxima de muestreo es de 1 Hz.
Este medidor de vibración de vibraciones es, por tanto, ideal para el control de oscilaciones de máquinas, y la medición y registro simultáneo de las condiciones ambientales de la instalación, inspección de máquinas, para mantenimiento preventivo.

ISO cal option

- Aceleración de 3 ejes hasta 1600 Hz
- Tarjeta de memoria SD de 32 GB
- De pequeñas dimensiones: 86,8 x 44,1 x 22,2 mm
- Fabricado en Alemania

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Parámetro: aceleración triaxial	
Rango	±16 g
Precisión	±0.24 g
Cuota de registro	1600 Hz ... 1 Hz
Especificaciones generales	
Capacidad de memoria	2,5 millones de valores por medición, 3,2 millones de valores con tarjeta micro 32 GB
Teclado	1 x tecla: Start / Stop una medición 1 x tecla: Encender o apagar el dispositivo
LED	Log: Estado de funcionamiento Alarm: Indicador de alarma Charge: Indicador del estado de la batería USB: Estado la conexión al PC
Alimentación	Batería integrada de Li-Ion 3,7 V / 500 mAh La batería se carga a través del puerto USB
Sensores integrados	Aceleración triaxial
Interfaz	USB
Software	Software para registro y análisis de datos gratuito (Windows XP / Vista / 7 / 8 / 10 de 32 Bit / 64 Bit
Condiciones operativas	Temperatura -20 ... +65 °C
Condiciones de almacenamiento	Temperatura +5 ... +45 °C (condiciones ideales para la batería) 10 ... 95 % H.r., sin condensación
Normas	Cumple con la directiva de la UE RoHS/WEEE
Peso	Aprox. 60 g
Dimensiones (L x W x H)	87 x 44 x 23 mm

Acesorios opcionales:

Placa de montaje	Ref.	PCE-VDL MNT

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE VIBRACIONES
MEDIDOR DE VIBRACIÓN

PCE-VT 3700 / PCE-VT 3700S

Dispositivo básico y manejable para el control de vibraciones en máquinas e instalaciones

El vibrómetro es una herramienta ideal para el personal de mantenimiento pues le permite comprobar de forma rápida las vibraciones en piezas, máquinas o instalaciones. Este vibrometro indica en pantalla los valores de aceleración, velocidad y desplazamiento. Esto le permite detectar y hacer un seguimiento del desequilibrio y los daños en cojinetes. El vibrómetro integra un modo para realizar una medición según la normativa ISO 10816-3. El vibrometro analiza los valores e muestra en pantalla una valoración del estado.
El vibrómetro se envía junto a un sensor conectado a un cable en espiral, un adaptador magnético, una bolsa y las correspondientes pilas. El vibrometro integra una pantalla gráfica que facilita la navegación. Además, el menú está disponible en 12 idiomas.

ISO cal option

- Valoración automática de la ISO 10816-3
- Manejo sencillo
- Para la medición de vibración móvil
- Pantalla gráfica a color
- Función Peak-Hold

PCE-VT 3700

PCE-VT 3700S

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	Aceleración
Rango de medición	0,0 ... 399,9 m/s²
Resolución	0,1 m/s²
Precisión @ 160 Hz	±2 %
Rango de frecuencia	10 Hz ... 1 kHz 10 Hz ... 10 kHz
	Velocidad
Rango de medición	0,00 ... 399,9 mm/s
Resolución	0.1 mm/s
Precisión @ 160 Hz	±2 %
Rango de frecuencia	10 Hz ... 1 kHz
	Desplazamiento
Rango de medición	0,000 ... 3,9 mm
Resolución	1 µm
Precisión @ 160 Hz	±2 %
Rango de frecuencia	10 Hz ... 200 Hz
Parámetros de medición	RMS, Peak, Peak-Peak Factor de cresta
Unidades	Ajustables: métrico / imperial
Pantalla	LCD de 3,5"
Idiomas del menú	Inglés, Alemán, Francés, Español, Italiano, Holandés, Portugués, Turco, Polaco, Ruso, Chino, Japonés
Alimentación	3 x pilas de 1,5 V, tipo AA
Condiciones ambientales	-20 ... +65 °C / 10 ... 95 % H.r.
Dimensiones	150 x 80 x 38 mm
Peso	170 g
Sensor PCE-VT 3700	Sensor con cable en espiral PCE-VT 3xxx SENSOR Adaptador magnético PCE-VT VMH
Sensor PCE-VT 3700S	Sensor con cable en espiral y empuñadura PCE-VT 3xxx SENSOR Adaptador magnético PCE-VT VMH Sensor de aguja PCE-VT NP

Especificaciones técnicas del sensor de vibración

Frecuencia de resonancia	30 kHz
Sensibilidad transversal	≤5 %
Límite de rotura	5000 g (peak)
Condiciones ambientales	-55 ... +150 °C
Material de la carcasa	Acero inoxidable (PCE-VT 3700) Acero inoxidable y plástico (PCE-VT 3700S)
Rosca de sujeción	¼ - 28“
Dimensiones	Ø 17 x 46 mm (PCE-VT 3700) Ø 29 x 81 mm (PCE-VT 3700S)
Peso (sin cable)	52 g (PCE-VT 3700) / 119 g (PCE-VT 3700S)

Accesorios opcionales:

PCE-VT NP	Sensor de aguja
PCE-VT VMH	Adaptador magnético
PCE-VT 3700 CASE	Maletín de transporte
CAL-PCE-VT 3700	Certificado de calibración ISO
PCE-VT 3xxx SENSOR	Sensor de reposición
Otros modelos:	
PCE-VT 3750	incl. sensor, adaptador magnético, auriculares
PCE-VT 3750S	incl. sensor tipo aguja con empuñadura, auriculares

PCE-VT 3700 PCE-VT 3700S

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE VIBRACIONES
MEDIDOR DE VIBRACIÓN

PCE-VT 3800 / PCE-VT 3800S

Vibrómetro con registro de datos y sensor externos

El vibrómetro con registro de datos es un dispositivo ideal para la comprobación de piezas que vibran, máquinas e instalaciones. El sensor externo del vibrometro con registro de datos puede medir la aceleración hasta 399,9 m/s², la velocidad hasta 399,9 mm/s y el desplazamiento hasta 3,9 mm. Los parámetros de medición del vibrometro con registro de datos son RMS, pico, pico-pico y factor de cresta. Otra función del vibrómetro es la valoración automática según la norma ISO 10816-3. Es decir que puede indicar el estado actual de la vibración de una máquina indicando los umbrales permitidos.

ISO cal option

- Registro de datos
- Valoración automática de la ISO 10816-3
- Rango de medición hasta 399,9 m/s²
- Equipo de mano para la medición in situ
- Acumulador recargable
- Pantalla LCD de 2,48"

PCE-VT 3800

PCE-VT 3800S

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango de medición	**Aceleración**
	0,0 ... 399,9 m/s²
Resolución	0,1 m/s²
Precisión @ 160 Hz	±2 %
Rango de frecuencia	10 Hz ... 10 kHz
	1 kHz ... 10 kHz
Rango de medición	**Velocidad**
	0,00 ... 399,9 mm/s
Resolución	0,1 mm/s
Precisión @ 160 Hz	±2 %
Rango de frecuencia	10 Hz ... 1 kHz
Rango de medición	**Desplazamiento**
	0,000 ... 3,9 mm
Resolución	1 µm
Precisión @ 160 Hz	±2 %
Rango de frecuencia	10 Hz ... 200 Hz
Parámetros de medición	RMS, Peak, Peak-Peak
	Factor de cresta
Registro manual	99 archivos para 50 valores cada uno
Registro automático	Varios modos para iniciar y parar la medición
	Cuota de registro: 1 s ... 12 h
	50 puestos de memoria para 43 200 valores
Unidades	Ajustable: métrico / imperial
Pantalla	LCD de 2,8"
Idiomas del menú	Inglés, Alemán, Francés, Español, Italiano, Holandés, Portugués, Turco, Polaco, Ruso, Chino, Japonés
Alimentación	Interna: Acumulador LiPo / 3,7 V / 2500 mAh
	Externa: USB 5 V DC / 500 mA
Autonomía	Aprox. 15 ... 20 h
	(según el brillo de la pantalla)
Condiciones operativas y de almacenamiento	Temperatura: -20 ... +65 °C
	Humedad: 10% ... 95% H.r, sin condensación
Dimensiones	165 x 85 x 32 mm
Peso	239 g

Datos técnicos del sensor de vibración

Frecuencia de resonancia	24 kHz
Sensibilidad transversal	≤5 %
Límite de rotura	5000 g (peak)
Temperatura ambiente	-55 °C ... +150 °C
Material de la carcasa	Acero inoxidable (PCE-VT 3800)
	Acero inoxidable y plástico (PCE-VT 3800S)
Rosca de sujeción	¼ - 28“
Dimensiones	Ø 17 x 46 mm (PCE-VT 3800)
	Ø 29 x 81 mm (PCE-VT 3800S)
Peso (sin cable)	52 g (PCE-VT 3800) / 119 G (PCE-VT 3800S)

Sensor PCE-VT 3800	Sensor con cable de espiral
	PCE-VT 3xxx SENSOR
	Adaptador magnético PCE-VT VMH
Sensor PCE-VT 3800S	Sensor con cable de espiral y empuñadura PCE-VT 3xxxS SENSOR
	Sensor tipo aguja PCE-VT NP

Accesorios opcionales:

PCE-VT NP	Sensor tipo aguja
PCE-VT VMH	Adaptador magnético
CAL-PCE-VT 3xxx	Certificado de calibración ISO
PCE-VT 3xxx SENSOR	Sensor de vibración de repuesto

Otros modelos:

PCE-VT 3850	incl. sensor, adaptador magnético, auriculares
PCE-VT 3850S	incl. sensor tipo aguja con empuñadura, auriculares

PCE-VT 3800 PCE-VT 3800S

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE VIBRACIONES
MEDIDOR DE VIBRACIÓN

PCE-VT 3900 / PCE-VT 3900S

Medidor de vibraciones con memoria / Rutas de medición / Medición de velocidad

El medidor de vibración es un dispositivo ideal para la comprobación de piezas que vibran, máquinas e instalaciones. El sensor externo del medidor de vibracion puede medir la aceleración hasta 399,9 m/s² (rango: 0,0 ... 399,9 m/s²), la velocidad hasta 399,9 mm/s (rango: 0,00 ... 399,9 mm/s) y el desplazamiento hasta 3,9 mm (0,000 ... 3,9 mm). Los parámetros de medición del medidor de vibraciones son RMS, pico, pico-pico y factor de cresta. Otra función del medidor de vibraciones es la valoración automática según la norma ISO 10816-3. Es decir que este medidor de vibraciones puede indicar el estado actual de la vibración de una máquina indicando los umbrales permitidos.

ISO cal option

- Para la medición móvil de las vibraciones
- Rango hasta 399,9 m/s²
- Análisis FFT
- Medición de la ruta
- Registro de datos manual
- Evaluación automática de la ISO 10816-3
- Memoria interna
- Pantalla LCD 2,48"

PCE-VT 3900

PCE-VT 3900S

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango de medición	**Aceleración** 0,0 ... 399,9 m/s²
Resolución	0,1 m/s²
Precisión @ 160 Hz	±2 %
Rango de frecuencia	10 Hz ... 10 kHz 1 kHz ... 10 kHz
Rango de medición	**Velocidad** 0,00 ... 399,9 mm/s
Resolución	0,1 mm/s
Precisión @ 160 Hz	±2 %
Rango de frecuencia	10 Hz ... 1 kHz
Rango de medición	**Tacómetro** 600 ... 50000 RPM
Aceleraación FFT	10 Hz ... 8 kHz
Velocidad FFT	10 Hz... 1 kHz
Precisión @ 160 Hz	±2 %
Número de líneas FFT	2048
Rutas de medición	100 rutas con 100 máquinas cada una y con 100 puntos de medición y con 1000 valores cada uno
Rango de medición	**Desplazamiento** 0,000 ... 3,9 mm
Resolución	1 µm
Precisión @ 160 Hz	±2 %
Rango de frecuencia	10 Hz ... 200 Hz
Parámetros de medición	RMS, Peak, Peak-Peak Factor cresta
Registro manual	99 archivos para 50 valores cada uno
Registro automático	Varios modos para iniciar y parar la medición Cuota de registro: 1 s ... 12 h 50 puestos de memoria para 43 200 valores
Unidades	Ajustable: métrico / imperial
Pantalla	LCD de 2,8"
Idiomas del menú	Inglés, Alemán, Francés, Español, Italiano, Holandés, Portugués, Turco, Polaco, Ruso, Chino, Japonés
Alimentación	Interno: Acumulador LiPo / 3,7 V / 2500 mAh Externo: USB 5 V DC / 500 mA
Autonomía	Aprox. 15 ... 20 h (según el brillo de la pantalla)
Condiciones ambientales	Temperatura: -20 ... +65 °C Humedad: 10% ... 95% H.r., sin condensación
Protección	IP52
Dimensiones	165 x 85 x 32 mm
Peso	239 g

Sensor PCE-VT 3900	Sensor con cable en espiral PCE-VT 3xxx SENSOR Adaptador magnético PCE-VT VMH
Sensor PCE-VT 3900S	Sensor con cable en espiral PCE-VT 3xxx SENSOR Sensor tipo aguja PCE-VT NP

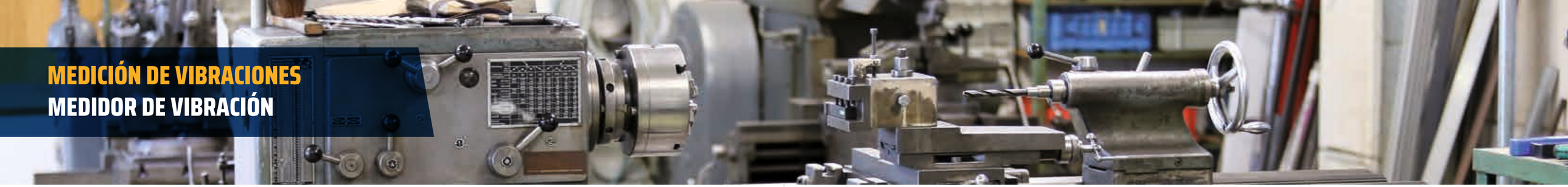
Datos técnicos del sensor de vibración	
Frecuencia de resonancia	24 kHz
Sensibilidad transversal	≤ 5 %
Límite de rotura	5000 g (peak)
Temperatura ambiente	-55 °C ... +150 °C /
Material carcasa	Acero inoxidable (PCE-VT 3900) Acero inoxidable y plástico (PCE-VT 3900S)
Rosca de sujeción	¼ - 28“
Dimensiones	Ø 17 x 46 mm (PCE-VT 3900) Ø 29 x 81 mm (PCE-VT 3900S)
Peso (sin cable)	52 g (PCE-VT 3900) 119 g (PCE-VT 3900S)

Accesorios opcionales:	
PCE-VT NP	Sensor tipo aguja
PCE-VT VMH	Soporte magnético
CAL-PCE-VT 3xxx	Certificado de calibración ISO
PCE-VT 3xxx SENSOR	Sensor de vibración de repuesto

Otros modelos:	
PCE-VT 3950	incl. sensor, adaptador magnético, auriculares
PCE-VT 3950S	incl. sensor tipo aguja con empuñadura, auriculares

PCE-VT 3900 PCE-VT 3900S

Sujeto a cambios sin previo aviso



MEDICIÓN DE VIBRACIONES
MEDIDOR DE VIBRACIÓN

PCE-VM 20

Medidor de vibraciones para medir las vibraciones en máquinas

El medidor de vibración es un dispositivo compacto para la valoración directa del comportamiento vibratorio de una máquina. El dispositivo mide varios parámetros de vibración: aceleración, velocidad y desplazamiento. Gracias al análisis FFT en tiempo real integrado es posible analizar y determinar el estado de una máquina mientras realiza la medición.

El medidor de vibración permite analizar y visualizar las señales de sensores de vibración piezoeléctricos según el estándar IEPE, así como de sensores de vibración piezoeléctricos con salida en carga.

ISO cal option

- Análisis FFT en tiempo real
- Carcasa robusta
- Diferentes parámetros de vibración
- Valoración directa según DIN ISO 10816
- Integra un acumulador LiPo (polímero de litio)

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Aceleración	0 ... 200 m/s², RMS und Peak-Peak
Velocidad	0 ... 200 mm/s, RMS
Desplazamiento	0 ... 2000 µm, Peak-Peak
Precisión de vibración	±5 %
Magnitudes	Frecuencia Aceleración Velocidad Desplazamiento Espectro FFT
Unidades	Métrica, imperial Hz, mm/s², mm/s, µm
Interfaz	USB 2.0
Memoria	Tarjeta micro SD de 4 GB
Tiempo operativo del acumulador	Hasta 8 horas en funcionamiento continuo
Tipo de acumulador	Polímero de litio
Pantalla	LCD a color de 128 x 160 píxeles
Condiciones ambientales	-10 ... +55 °C ≤80 % H.r. sin condensación
Dimensiones	132 x 70 x 33 mm
Peso	Aprox. 150 g

Equipo de mano: No debe estar expuesto a vibraciones fuertes, campos magnéticos, medios corrosivos o polvo

Especificaciones técnicas del sensor de vibración

Sensibilidad	100 mV/g
Comportamiento de la frecuencia (±3 dB)	0,5 ... 15000 Hz
Comportamiento de la frecuencia (±10 %)	2,0 ... 10000 Hz
Rango dinámico	±50 g, peak
Alimentación (IEPE)	18 ... 30 V DC
Circuito estabilizador de corriente	2 ... 10 mA
Ruido espectral a 10 Hz	14 µg/√Hz
Ruido espectral a 100 Hz	2,3 µg/√Hz
Ruido espectral a 1000 Hz	2 µg/√Hz
Impedancia de salida	< 100 Ω
Voltaje de polarización	10 ... 14 V DC
Aislamiento de carcasa	> 100 MΩ
Condiciones ambientales	-50 ... +121 °C
Protección de impactos máximo	5000 g, peak
Frecuencia de resonancia	23000 Hz
Material carcasa	Acero inoxidable 316L
Conexión	2 Pin MIL-C-5015
Tipo de protección	IP68
Peso	90 g

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE VIBRACIONES
MEDIDOR DE VIBRACIÓN

PCE-VM 22

Medidor de vibraciones con memoria / Análisis FFT Y medición óptica

El medidor de vibraciones mide la aceleración en un rango de 0 ... 200 m/s². También mide la velocidad, el desplazamiento y la frecuencia. También puede medir según la ISO 18016-3. Mientras realiza la medición de vibración seleccionar una visualización FFT en pantalla. Con la pulsación de una tecla del medidor de vibraciones puede cambiar la vista de pantalla del análisis FFT a la curva en tiempo real. Esto permite analizar aún mejor la vibración. El soporte magnético del medidor de vibraciones ha sido diseñado para poder colocarlo en curvaturas con un radio mínimo de 20 mm. Adicionalmente a la medición de vibración, el medidor de vibraciones dispone de un sensor de temperatura infrarrojo externo.

ISO cal option

- Frecuencia
- Aceleración
- Velocidad
- Desplazamiento
- Temperatura
- Revoluciones
- Memoria de 4 Gb
- Análisis FFT

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Frecuencia	
Rango	1 ... 10 000 Hz
Resolución	0,1 Hz
Precisión	±5 %
Aceleración	
Rango	0 ... 200 m/s²
Resolución	0,01 m/s²
Precisión	±5 %
Velocidad	
Rango	0 ... 200 mm/s
Resolución	0,01 mm/s
Precisión	±5 %
Desplazamiento	
Rango	0 ... 2000 µm
Resolución	0,01 µm
Precisión	±5 %
Temperatura (infrarrojo)	
Rango	-70 ... 380 °C
Resolución	0,1 °C
Precisión	±0.5% para (0...+60°C) ±1% para (-40 ... 0, 60 ... 120 °C) ±2% para (-70 ... -40, 120 ... 180 °C) ±4% para (180 ... +380 °C)
Emisividad	1, fijo
Tacómetro	
Rango	10 ... 200.000 rpm
Resolución	0,1 rpm
Precisión	±0,1 % y ±1 rpm
Unidades	rpm / Hz

Otras especificaciones técnicas del equipo	
Resolución espectro FFT	400, 800, 1600 líneas
Rango dinámico	106 dB
Resolución convertidor A/D	24 bit
Memoria	4 GB
Pantalla	128 x 160 píxeles
Interfaz	Micro USB
Alimentación	Batería 3,7 V / 1000 mAh
Autonomía	Aprox. 8 horas
Adaptador de red	5 V DC, 1 A
Condiciones operativas	0 ... 50 °C, <85 % H.r. sin condensación
Condiciones almacenamiento	-20 ... 60 °C, <85 % H.r. sin condensación
Dimensiones	132 x 70 x 33 mm
Peso	150 g

Especificaciones del sensor de vibración	
Sensibilidad	100 mV/g
Longitud cable	Aprox. 1,5 m
Conexión	2 Pin MIL-DTL-5015
Material carcasa	Acero inoxidable 316L
Dimensiones	Ø25 x 53 mm
Peso	86 g
Especificaciones del soporte magnético	
Diámetro	30 mm
Fuerza magnética	20 kg
Rosca de conexión	1/4"-28 UNF hembra
Radio más pequeño	20 mm
Especificaciones del sensor infrarrojo y velocidad de rotación	
Longitud cable	Aprox. 1.2 m
Dimensiones	Ø16 x 83 mm
Peso	75 g

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE VIBRACIONES
MEDIDOR DE VIBRACIÓN

PCE-VM 400B

Medición de aceleración, velocidad, desplazamiento y tacómetro

Este vibrómetro es un instrumento avanzado para la medición precisa y el análisis de vibraciones en aplicaciones industriales. Permite la medición simultánea de vibración en ejes y cojinetes a través de 4 canales independientes. Está equipado con sensores piezoeléctricos de alta calidad que permiten detectar con precisión hasta las vibraciones más pequeñas. El vibrometro se sirve con 2 sensores. Opcionalmente puede adquirir más sensores.
El vibrómetro dispone de varias funciones de medición, incluyendo la aceleración, la velocidad, el desplazamiento, así como la velocidad de rotación, para cubrir una amplia gama de aplicaciones. También ofrece la posibilidad de equilibrar con hasta 8 planos de corrección desequilibrios en máquinas rotativas.

ISO cal option

- 4 canales de medición y análisis de la vibración
- Medición en ejes y cojinetes
- Sensores piezoeléctricos de alta calidad
- Gran rango de frecuencia: 1 ... 25.000 Hz
- Rango aceleración: 0,001 ... 200 m/s²
- Rango velocidad: 0,001 ... 200 mm/s
- Equilibrio: hasta 8 planos de corrección
- Evaluación según ISO 10816

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Aceleración	
Rango	+0,001 m/s² ... +200 m/s²
Resolución	0,001 m/s²
Precisión	± 5 %
Velocidad	
Rango	+0,001 mm/s ... +200 mm/s
Resolución	0,001 mm/s
Precisión	± 5 %
Desplazamiento	
Rango	+0,001 µm ... +2000 µm
Resolución	0,001 µm
Precisión	± 5 %
Tacómetro (óptico)	
Rango	+10 rpm ... +200000 rpm
Resolución	1 rpm
Precisión	± 5 %
Otras especificaciones	
Canales	4
Frecuencia	1 ... 25000 Hz
Pantalla	VGA a color
Tamaño pantalla	3,5 pulgadas
Memoria	4 GB
Interfaz	USB
Alimentación	Batería Li-Ion 3200 mAh, 3,6 V Adaptador de red 5 V / 1 A
Autonomía	8 horas
Desconexión automática	30 ... 99999 s
Idiomas menú	Alemán, Inglés, Español, Polaco, Ruso, Francés, Chino, Indonesio
Protección (Device)	IP20
Condiciones de funcionamiento	-10 ... 50 °C , 90 % H.r.
Condiciones de almacenamiento	-10 ... 50 °C , 90 % H.r.
Dimensiones	220 x 100 x 42 mm
Longitud del cable	Aprox. 140 cm
Peso (sólo equipo)	460 g
Peso con accesorios incluidos	2800 g
Peso con embalaje	2800 g

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE TENSIÓN DE CORREAS
MEDIDOR DE TENSIÓN DE CORREAS

PCE-BTM 2000A

Para determinar la tensión de correas trapezoidales o dentadas

El medidor de tensión de correas es un instrumento de medición óptico para determinar la fuerza de tensión. Este medidor de tension de correas se compone de un equipo de mano y un sensor conectado a una sonda semi rígida. El medidor de tensión de correas mide la tensión de la correa cuando está en parada. Un pequeño impulso con un martillo es suficiente para hacer vibrar la correa. El medidor de tension de correas detecta mediante un sensor la frecuencia e indica el valor en pantalla. El medidor de tensión de correas puede calcular la tensión con esos datos e indicando adicionalmente la longitud y la masa de la correa.

ISO cal option

- Mide la frecuencia de vibración de la correa
- Manejo intuitivo
- Cálculo de la fuerza de tensión
- Indicación de la tensión de la correa en N
- Menú disponible en 6 idiomas
- Memoria para 750 valores
- Sensor conectado por sonda semi rígida
- Entrada de la longitud y masa de la correa

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango	10 ... 900 Hz
Precisión	±(1 % del valor + 4 dígitos)
Repetibilidad	±1 Hz
Resolución	<100 Hz: 0.1 Hz >100 Hz: 1 Hz
Longitud del sensor	**16 cm**
Longitud correa	Máx. 9,999 m
Masa da correia	Máx. 9,999 kg/m
Memoria	750 valores 15 archivos con 50 puntos cada uno
Idiomas del menú	Inglés, Alemán, Español, Francés, Italiano, Holandés
Alimentación	3 pilhas AAA de 1,5 V
Condiciones operativas	0 ... 50 °C; máx. 95 % H.r.
Condiciones de almacenamiento	-20 ... 65 °C; máx. 95 % H.r.
Dimensiones	150 x 80 x 38 mm
Peso	Aprox. 200 g pilas incluidas

Otros modelos:

PCE-BTM 2000L	**Longitud del sensor 25 cm**

PCE-BTM 2000 SHS

PCE-MH

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDIDOR RPM
ESTROBOSCOPIO

PCE-LES 103

Tacómetro LED con un rango de 60 ... 300.000

Con nuestro estroboscopio LED puede analizar el movimiento de máquinas giratorias de forma rápida y sencilla. El estroboscopio LED está equipado con 3 LED de alta potencia, que juntos generan una intensidad luminosa de 11730 lux a 20 cm y 1000 Hz. El estroboscopio LED permite ajustar con precisión la frecuencia de destello tanto en FPM como en Hz. Además, es pequeño, manejable y portátil gracias a su batería recargable.
El estroboscopio LED se maneja de forma intuitiva mediante 10 teclas, lo que permite realizar ajustes rápidos. El desfase permite mover el punto de observación de forma variable.

ISO cal option

- 3 LED de alta potencia
- Modelos UV disponibles
- Frecuencia de destello hasta 300.000 FPM
- Intensidad de destello de 6160 lux a 30 cm y 1000 Hz
- Modulación digital del ancho de pulso
- Desfase: -360 ... + 360°
- Desconexión automática

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Pantalla	TFT de 2,8"
Autonomía	4,5 horas
Autonomía información adicional	Con frecuencia de destello 100 Hz, duración del impulso 1 %, brillo pantalla 70 %
Desconexión automática	2 ... 10 min.
Desconexión automática desactivable	Sí
Intensidad del destello	11730 lux @ 20cm @ 1000Hz 1 % 6160 lux @ 30cm @ 1000Hz 1 % 2650 lux @ 50cm @ 1000Hz 1 %
Temperatura de color del flash	6500 K
Desfase	-360 ... 360 °
Ancho de pulso	0,01 ... 1% de la duración del impulso Resolución: 0.01% 0,01 ° ... 3.60 ° of 360 ° Resolución: 0.01 °
Idiomas del menú	Alemán, Inglés, Español, Francés, Italiano, Holandés, Turco, Polaco, Ruso, Chino
Protección (Dispositivo)	IP52
Aliemntación	5V DC, 2A
Peso	284 g
Dimensiones	165 x 90 x 35 mm
Condiciones de funcionamiento	-20 ... 60 °C, 35 ... 85% H.r.
Condiciones de almacenamiento	-20 ... 60 °C, 35 ... 85% H.r.

Frecuencia

Rango	60 FPM ... 9999,99 FPM
Resolución	0,01 FPM
Precisión	0,003% o ±1 LSD

Frecuencia

Rango	10.000 FPM ... 300.000 FPM
Resolución	0,1 FPM
Precisión	0,003% o ±1 LSD

Frecuencia

Rango	1 Hz ... 5000 Hz
Resolución	0,01 Hz
Precisión	0,003% o ±1 LSD

Batería

Tipo	Iones de litío (Li-Ion)
Información litio	Litio en el producto (instalado o adjunto)
Capacidad	2200 mAh
Tensión	7,4 V
Sistema	Secundario: Batería recargable
Cantidad	1

Otrols modelos:

PCE-LES 103UV-365	3 LED UVA de alta potencia Longitud de onda: 365 ... 370 nm
PCE-LES 103UV-385	3 LED UVA de alta potencia Longitud de onda 380 ... 390 nm

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE CONDUCTIVIDAD
CONDUCTÍMETRO PARA METALES NFE

PCE-COM 20

Con un amplio rango hasta 112 % IACS o 65 MS/m

El medidor de conductividad para medir la conductividad eléctrica de metales no férricos, como el aluminio o el cobre, forma parte del grupo de equipos NDT. Hablamos de un medidor de conductividad para realizar ensayos no destructivos. El principio de medición que usa el medidor de conductividad es la corriente de Foucault, lo que permite determinar de forma rápida y precisa la conductividad eléctrica. La frecuencia de trabajo del medidor de conductividad es de 60 kHz, por lo que el rango de medición es muy amplio. Abarca desde 0,51 hasta el 112 % IACS, y alcanza una resolución de hasta 0,01 % IACS y una precisión de ±0,5 % a 20° C.

ISO cal option

- Equipo de mano de fácil manejo
- Para uso móvil
- Iluminación de fondo (activar / desactivar)
- Calibración automática
- Acumulador interno de larga duración
- Frecuencia de trabajo: 60 kHz
- Memoria para 500 grupos de mediciones
- Compensación de temperatura y distancia
- Set de placas de calibración incluido (Valores 1% IACS; 8% IACS; 100% IACS)

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Frecuencia de trabajo	60 kHz, onda sinusoidal
Rango de medición conductividad	0,51 % IACS ... 112 % IACS 0,3 MS/m ... 65 MS/m Resistencia: 0,015388 ... 3,33333 Ω•mm²/m
Resolución	0,01 % IACS (<51 % IACS) 0,1 % IACS (51 % IACS ... 112 % IACS)
Precisión	±0,5 % a +20 °C ±1 % en rango 0 ... +40 °C
Lift off (espesor del recubrimiento)	Compensación del cabezal máx. 0,5 mm
Rango de medición temperatura	0 ... +50 °C
Precisión medición temperatura	±0,5 °C
Compensación automática	El resultado de medición de la conductividad se adapta automáticamente al valor de 20 °C
Condiciones operativas	0 ... +50 °C, 0 ... 95 % H.r.
Pantalla	LCD, con iluminación de fondo
Idiomas menú	Alemán, inglés, chino (simplificado)
Alimentación	Acumulador interno
Sonda de medición	Ø14 mm
Memoria	500 grupos de medición
Interfaz	USB
Dimensiones	220 x 95 x 35 mm
Peso	415 g (con sonda)

Accesorios opcionales:

Estándar de calibración para conductividad de titanio	1,02% IACS	Referencia	PCE-COM 20-CP1
Estándar de calibración para conductividad de latón	21,02% IACS	Referencia	PCE-COM 20-CP9
Estándar de calibración para conductividad de magnesio	11,88% IACS	Referencia	PCE-COM 20-CP11
Estándar de calibración para conductividad de magnesio	31,88% IACS	Referencia	PCE-COM 20-CP3
Estándar de calibración para conductividad de cobre	87,24% IACS	Referencia	PCE-COM 20-CP10
Estándar de calibración para conductividad de cobre	60,69% IACS	Referencia	PCE-COM 20-CP8
Estándar de calibración para conductividad de cobre	101,03% IACS	Referencia	PCE-COM 20-CP13
Estándar de calibración para conductividad de bronce	8,47% IACS	Referencia	PCE-COM 20-CP12
Estándar de calibración para conductividad de bronce	10,55% IACS	Referencia	PCE-COM 20-CP5
Estándar de calibración para conductividad de bronce	15,24 % IACS	Referencia	PCE-COM 20-CP2
Estándar de calibración para conductividad de aluminio	15,29% IACS	Referencia	PCE-COM 20-CP7
Estándar de calibración para conductividad de aluminio	32,07% IACS	Referencia	PCE-COM 20-CP6
Estándar de calibración para conductividad de aluminio	57,41% IACS	Referencia	PCE-COM 20-CP4
Estándar de calibración para conductividad de aluminio	41,21% IACS	Referencia	PCE-COM 20-CP14

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE CAMPOS MAGNÉTICOS
MEDIDOR DE CAMPO ELECTROMAGNÉTICO

PCE-MFM 2400 SERIES

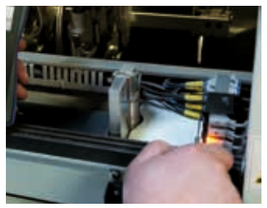
Medición en Tesla y Gauss / Para campos magnéticos estáticos

Gracias a que el rango de medición del medidor de campo magnético alcanza los 2400 mT, puede usar este dispositivo en muchos sectores. El medidor de campo magnetico mide con una precisión del 1 %. Esto lo convierte en un dispositivo muy preciso. Con el equipo puede medir el campo magnético de por ejemplo un relé usado como un imán permanente. Un campo de uso típico de este medidor de campo magnético son los procesos de fabricación o el control de calidad. Como el medidor de campo magnetico dispone de una pantalla retroiluminado es posible trabajar en lugares con escasa luz. El medidor de campo magnetico se desconecta automáticamente tras 5 minutos de inactividad.

ISO cal option

- De alta precisión
- Rango hasta 24.000 G y 2.400 mT
- Sensor transversal
- Para medir campos magnéticos estáticos
- Desconexión automática

APLICACIONES



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango	0 ... 200 mT 200 ... 2.400 mT 0 ... 2.000 G 2.000 ... 24.000 G
Precisión	±1 % del valor
Resolución	0,01 mT / 0,1 G
Dirección de medición	Transversal (PCE-MFM 2400) Axial (PCE-MFM 2400+)
Campo magnético	Estático (DC)
Unidades	mT, G
Alimentación	1 x Pila de 9 V
Desconexión automática	Tras 5 minutos de inactividad
Modo	Modo medición, modo Hold
Pantalla	Pantalla digital retroiluminada
Temperatura operativa	0 ...+50 °C
Temperatura almacen.	-20 ...+50 °C
Dimensiones	185 x 97 x 40 mm
Peso	310 g

Modelos de la serie PCE-MFM 2400:

PCE-MFM 2400	Rango hasta 24.000 G y 2.400 mT Sensor Hall transversal, longitud del cable 1 m
PCE-MFM 2400+	Rango hasta 24.000 G y 2.400 mT Sensor Hall axial, longitud del cable 2 m

PCE-MFM 2400

PCE-MFM 2400+

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE ESPESORES
MEDIDOR DE RECUBRIMIENTOS

PCE-CT 80 SERIES

Medidor de recubrimiento Fe y NFe para pintura

El medidor de recubrimiento es un dispositivo para la medición no destructiva de recubrimientos (lacas, pinturas, plásticos, etc.) sobre bases metálicas férricas (acero, hierro) y no férricas. El sensor externo del medidor de recubrimiento permite medir en lugares de difícil acceso. El menú del medidor de recubrimiento permite ajustar de forma sencilla el dispositivo a nuevos parámetros, por lo que este equipo se convierte en una herramienta indispensable para realizar mediciones de control en la producción, en el taller y el control de calidad.
El medidor de recubrimiento es apto para detectar inmediatamente daños por accidentes en vehículos y evaluarlos.

ISO cal option

- Para muchos materiales como hierro, acero, aluminio, cobre, latón y acero inoxidable
- Las vibraciones no influyen en la medición
- Práctica ranura en V en los cabezales
- Almacenamiento de datos interno
- Aviso al medir fuera del rango máximo
- Cabezal resistente y con muelle para realizar mediciones precisas
- Los modelos PCE-CT 80 HP tienen una precisión más alta

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango de medición	Fe: 0 ... 5000 µm (depende del sensor) NFe: 0 ... 3000 µm (depende del sensor)
Precisión	
PCE-CT 80 Serie	±(2 % del valor + 1 µm)
PCE-CT 80 HP Serie	±(1 % del valor + 1 µm)
Resolución	0,1 µm (<100 µm), 1 µm (>100 µm)
Materiales	Para mediciones en hierro / acero y metales no ferrosos
Radio de curvatura mínimo convexo	5 mm
Radio de curvatura mínimo cóncavo	25 mm
Superficie mínima de medición	Ø 17 mm
Espesor mínimo de la base	0,2 mm (bases férricas) / 0,05 mm (bases no férricas)
Modo sondas	Modo de detección automático base (Fe + NFe) Modo inducción magnética (Fe) Modo corriente de Foucault (NFe)
Modos de medición	Medición individual y continua
Calibración	Calibración multipuntos (1 ... 4 puntos para cada grupo) Calibración del punto cero
Unidades	µm, mm, mils
Interfaz	USB 2.0
Memoria	1 grupo de medición volátil (modo DIR) 4 grupos de medición no volátil con registro auto. y 2000 valores (modo GEN)
Función estadísticas	Número de valores de medición, promedio, máximo, mínimo, desviación estándar
Alarma	Indicación al sobrepasar el nivel de alarma inferior y superior
Desconexión automática	A los 3 minutos
Alimentación	3 x pilas 1,5 V AAA
Pantalla	128 x 128 px LCD
Indicación	Estado de la batería / Detección de errores
Condiciones operativas	0 ... +50 °C / 20 ... 90 % H.r. sin condensación
Condiciones de almacenamiento	-10 ... +60 °C / 20 ... 90 % H.r. sin condensación
Dimensiones	143 x 71 x 37 mm
Peso	Aprox. 271 g (con sensor y pilas)

Modelos:

PCE-CT 80-F5N3	Rango: Fe: 0 ... 5000 µm, NFe: 0 ... 3000 µm
PCE-CT 80-FN0D5	Rango: Fe: 0 ... 500 µm, NFe: 0 ... 500 µm
PCE-CT 80-FN1D5	Rango: Fe: 0 ... 1500 µm, NFe: 0 ... 1500 µm
PCE-CT 80-FN2	Rango: Fe: 0 ... 2000 µm, NFe: 0 ... 2000 µm
PCE-CT 80-FN2D5	Rango: Fe: 0 ... 2500 µm, NFe: 0 ... 2500 µm
PCE-CT 80-FN3	Rango: Fe: 0 ... 3000 µm, NFe: 0 ... 3000 µm
PCE-CT 80HP-F5N3	Rango: Fe: 0 ... 5000 µm, NFe: 0 ... 3000 µm
PCE-CT 80HP-FN0D5	Rango: Fe: 0 ... 500 µm, NFe: 0 ... 500 µm
PCE-CT 80HP-FN1D5	Rango: Fe: 0 ... 1500 µm, NFe: 0 ... 1500 µm
PCE-CT 80HP-FN2	Rango: Fe: 0 ... 2000 µm, NFe: 0 ... 2000 µm
PCE-CT 80HP-FN2D5	Rango: Fe: 0 ... 2500 µm, NFe: 0 ... 2500 µm
PCE-CT 80HP-FN3	Rango: Fe: 0 ... 3000 µm, NFe: 0 ... 3000 µm

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE ESPESORES
ESPESÍMETRO POR ULTRASONIDOS

PCE-TG 75A

Medición del espesor de material hasta 225 mm

Este espesímetro realiza mediciones en un rango de hasta 225 mm. Para poder medir el espesor de los diferentes materiales homogéneos puede ajustar en el espesimetro la velocidad de ultrasonido. Los materiales como el acero, aluminio, zinc, plata y oro ya están integrados en la biblioteca de materiales del espesímetro. Por esta razón, este espesimetro es un dispositivo de uso universal. El espesímetro integra la función de valor límite lo que permite establecer individualmente un umbral máximo y otro mínimo. En caso que el valor medido en la pieza de ensayo sobrepase el valor límite el espesimetro lo indicará de forma visual. Adicionalmente puede ajustar que el espesímetro emita una señal acústica si se sobrepasa el umbral.

ISO cal option

- Memoria
- Estándar de calibración integrado
- Desconexión automática
- Rango de medición hasta 225 mm
- Indicación del estado de batería
- Opcional: Certificado de calibración ISO

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango	1,00 ... 225,0 mm
Resolución	0,01 mm a ≤99,99 mm 0,1 mm a ≥100,0 mm
Precisión	±0,5 % del valor + 0,05 mm
Sensor	Ref. PCE-TG 5M10d
Descripción	Sonda estándar para materiales planos
Frecuencia	5 MHz
Temperatura operativa	-10 ... +60 °C
Diámetro mínimo tubería	30 mm
Dimensiones	Ø 10 x 23,4 mm
Peso	39,5 g

Otras especificaciones

Unidades	mm / inch
Memoria	500 valores
Ajuste de la velocidad ultrasonido	1000 ... 9999 m/s
Materiales medibles	Cualquier material homogéneo
Pantalla	TFT a color de 2,4"
Idiomas menú	Inglés, Chino
Alimentación	3 x pilas AA de 1,5 V
Desconexión automática	OFF, 2 min, 5 min, 10 min, 30 min
Protección	IP52
Condiciones ambientales	0 ... 40 °C / <90 % H.r., sin condensación
Dimensiones	168 x 87 x 35 mm
Peso	230 g

Accesorios opcionales:

Sonda standard para PCE-TG 75/150	Ref.: PCE-TG 5M10

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE ESPESORES
ESPESÍMETRO POR ULTRASONIDOS

PCE-TG 150A

Rango de medición hasta 300 mm

Este espesímetro realiza mediciones en un rango de hasta 300 mm. Para poder medir el espesor de los diferentes materiales homogéneos, es posible ajustar la velocidad de ultrasonido en el espesimetro la velocidad de ultrasonido. Los materiales como el acero, aluminio, zinc, plata y oro ya están integrados en la biblioteca de materiales del espesímetro. Por esta razón, este espesímetro es un dispositivo de uso universal.
El espesimetro integra la función de valor límite lo que permite establecer individualmente un umbral máximo y otro mínimo. En caso que el valor medido en la pieza de ensayo sobrepase el valor límite el espesímetro lo indicará de forma visual.

ISO cal option

- Memoria
- Estándar de calibración integrado
- Desconexión automática
- Rango de medición hasta 300 mm
- Indicador del estado de batería
- Opcional: sensor de alta temperatura
- Opcional: Certificado de calibración ISO

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango de medición	1,00 ... 300,0 mm
Resolución	0,01 mm a ≤99,99 mm 0,1 mm a ≥100,0 mm
Precisión	±0,5 % del valor +0,05 mm
Capacidad almacenamiento	1500 valores
Frecuencia de la sonda	5 MHz / 2,5 MHz
Sensor estándar	Sensor PCE-TG 5M10d

Otras especificaciones

Ajuste velocidad ultrasonido	1000 ... 9999 m/s
Diámetro mín. de la tubería	Ø 20 x 3 mm (acerio)
Biblioteca de materiales	15 posiciones de memoria
Referencia de calibración	4 mm
Pantalla	TFT LCD en color de 2,4" con ajuste del brilla
Alimentación	3 x pilas de 1,5 V AA
Desconexión automática	Apagado, 2, 5, 10, 30 minutos
Condiciones ambientales	0 ... 40 °C, <90 % H.r., sin condensación
Dimensiones	168 x 87 x 35 mm
Peso	230 g

Otros modelos:

PCE-TG 150A HT	Frecuencia de la sonda	5 MHz
PCE-TG 150 F2.5	Frecuencia de la sonda	2,5 MHz

Accesorios opcionales:

Sensor de 2,5 Mhz	Ref.: PCE-TG 2.5M
Sensor de alta temperatura	Ref.: PCE-TG HT
Sensor miniatura	Ref..: PCE-TG 5M6d
Sonda estándar para el PCE-TG 75A/150A	Ref.: PCE-TG 5M10d,

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDIDOR DE ESPESOR PCE-TG 300 SERIE CON BLUETOOTH

Con un amplio rango de medición de hasta 600 mm

El medidor de espesor se puede equipar con sondas especiales para diferentes campos de medición. Es posible medir el espesor de prácticamente cualquier material homogéneo con este medidor de espeso. Puede adquirir un sensor especial para materiales con propiedades de amortiguación o dispersión, como pueden ser plásticos o elementos de fundición. Otro sensor con ángulo de 90º permite medir en lugares de difícil acceso. El medidor de espesor permite ajustar libremente la velocidad del ultrasonido para realizar una medición correcta según el tipo de material donde vaya medir.
La pantalla a color TFT permite leer con facilidad los valores de medición.

ISO cal option

- Gran rango
- Varios sensores disponibles
- Funcionamiento con pilas
- Detección de errores y vacíos
- Memoria interna de datos de medición
- Imprimir a través de Bluetooth

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango de medición	P-E: Modo pulso-eco 0,65 ... 600 mm (acero) E-E: Modo doble eco 2,50 ... 100 mm
Precisión	±0,04 mm H[mm] (<10 mm); ±0,4 % H[mm] (>10 mm) H hace referencia al espesor del material
Resolución	0,1 mm / 0,01 mm / 0,001 mm (ajustable)
Materiales medibles	Metales Plástico Cerámica Resina de eposi Cristal y cualquier material homogéneo
Modos de medición	Pulso-eco (detección de fallos y rechupes) Doble eco (oculta el espesor de recubrimiento)
Calibración	Calibración de la velocidad del ultrasonido Calibración punto cero Calibración de dos puntos
Modos de visualización	Modo normal, modo escaneo, modo diferencial
Unidades	mm / inch
Transmisión de datos	Impresión con Bluetooth / USB 2.0
Memoria	No volátil para 100 grupos de datos con 100 registros cada uno
Tiempo funcionamiento	Funcionamiento continuo 100 horas Modo Stand-by automático (ajustable) Modo desconexión automática (ajustable)
Alimentación	4 x Pilas de 1,5 V, tipo AA
Pantalla	LCD TFD de 320 x 240 píxeles, a color con ajuste del brillo
Condiciones opera.	0 ... +50 °C, ≤80 % H.r. sin condensación
Condiciones almac.	-20 ... +70 °C, ≤80 % H.r. sin condensación
Dimensiones	185 x 97 x 40 mm
Peso	375 g

Modelos

PCE-TG 300-P5EE

Frecuencia / Ø	5 MHz / 10 mm
Rango	P-E: 2 ... 600 mm, E-E: 2,5 ... 100 mm
Diámetro y espesor mín.	20 x 3 mm
Descripción	Medición normal y E-E test

PCE-TG 300-N02

	(no apto para materiales curvos)
Frecuencia / Ø	2,5 MHz / 14 mm
Rango	3 ... 40 mm (Acero) 3 ... 300 mm (Acero)
Descripción	Para materiales con alta atenuación del ultrasonido como plásticos, hierro fundido, etc.

PCE-TG 300-N05

Frecuencia / Ø	5 MHz / 10 mm
Rango	1 ... 600 mm (Acero)
Diámetro y espesor mín.	20 x 3 mm
Descripción	Medición normal

PCE-TG-300-N05/90
N05 / 90°

Frecuencia / Ø	5 MHz / 10 mm
Rango	1 ... 600 mm (Acero)
Diámetro y espesor mín.	20 x 3 mm
Descripción	Medición normal

PCE-TG 300-N07

Frecuencia / Ø	7 MHz / 6 mm
Rango	0,65 ... 200 mm (Acero)
Diámetro y espesor mín.	15 x 2 mm
Descripción	Para tubos de pared delgada o muy curvos

PCE-TG 300-HT5

Frecuencia / Ø	5 MHz / 12 mm
Rango	1 ... 600 mm (Acero)
Diámetro y espesor mín.	30 mm
Descripción	Para altas temperaturas (máx. 300 °C)

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE FUERZA
DINAMÓMETRO DIGITAL

PCE-DFG K X SERIES

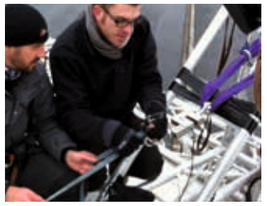
Dinamómetro con célula externa para fuerzas de tracción y compresión hasta 100 kN / 10 t

El dinamómetro mide con gran precisión las fuerzas de tracción y compresión. Con frecuencia, la medición de tales fuerzas se realiza en los laboratorios de ensayo para determinar el límite elástico, la fuerza de rotura o la fuerza necesaria para accionar botones o interruptores. El dinamometro se suministra con una célula de carga externa para medir fuerzas hasta 10000 N. Las células de carga pueden ser equipadas con pernos o ganchos con rosca M12. Existe también la posibilidad de adaptar diferentes dispositivos propios a la célula de carga utilizando esa rosca. La memoria interna de 32 GB ofrece espacio para almacenar 30 millones de valores. Esto permite crear, guardar y exportar registros de medición.

ISO cal option

- Rango de medición hasta 100.000 N
- Precisión0,05 % FS
- Cuota de medición hasta 7.200 Hz
- Función de valor limite
- Diferentes unidades de medición
- Pantalla gráfica
- Memoria de 32 GB (30 millones de valores)
- Diferentes modos de alarma
- Hora / Fecha
- Software de control y evaluación
- Interfaz USB-C
- Posibilidad de funcionamiento en red

APLICACIONES



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	Rango de medición	Resolución
PCE-DFG 1K X	0 ... 1.000 N / 100 kg	0,5 N
PCE-DFG 2K5 X	0 ... 2.500 N / 250 kg	1 N
PCE-DFG 5K X	0 ... 5.000 N / 500 kg	1 N
PCE-DFG 10K X	0 ... 10.000 N / 1 t	2 N
PCE-DFG 20K X	0 ... 20.000 N / 2 t	2 N
PCE-DFG 50K X	0 ... 50.000 N / 5 t	5 N
PCE-DFG 100K X	0 ... 100.000 N / 10 t	10 N

Otras especificaciones	
Precisión	±0,05 % FS
Unidades	N, kg, g, t, kN, Pa, kPa, Nm, Ncm, lb, ft
Pantalla	LCD de 2,8" con retroiluminación
Modos de alarma	Entrada / Salida / Rotura / Desconexión
Alarma	Acústica y visual
Cuota de registro	1 ... 7.200 Hz
Calibración	mV/V, individualmente hasta 15 puntos de medición
Idiomas del menú	Alemán / Chino / Danés / Francés / Español / Holandés/ Inglés / Italiano / Japonés / Polaco / Ruso / Turco
Memoria	Interna, capacidad 32 GB
Alimentación	Bateria: Li-Po de 3,7 V / 2500 mAh Carga: USB 5 V DC, 500 mA
Autonomía	Aprox. 13 h
Interfaz	USB-C
Clase de protección dispositivo	IP 52
Clase de protección célula	IP 67
Condiciones de funcionamiento y almacenamiento	-20 ...65 °C, 10 ... 95 % H.r. sin condesación
Dimensiones	165 x 85 x 32 mm
Peso	255 g

Accesorios opcionales:

Adaptador para ensayos de tracción y presión	Ref.	PCE-SJJ09
Adaptador de mordaza para ensayos pruebas de tensión	Ref.	PCE-SJJ06
Placa adaptadora para pruebas de presión de resorte y esponja	Ref.	PCE-SJJ04
Adaptador de mordaza para pruebas de tensión	Ref.	PCE-SJJ01
Dispositivo de tensión para la máquina de ensayo	Ref.	PCE-SJJ015

PCE-SJJ06

PCE-SJJ015

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE FUERZA
DINAMÓMETRO DIGITAL

PCE-DFG X SERIES

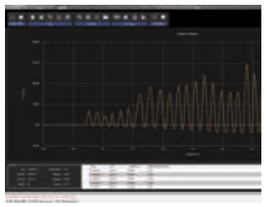
Dinamómetro digital para tracción y compresión hasta 500 N

Le presentamos el dinamómetro digital para medir tracción y compresión. Trabaja en un rango hasta 500 N. Es un dinamometro digital preciso con una resolución de 0,1 N. Los valores medidos se muestran en la gran pantalla retroiluminada. La pantalla tiene una orientación automática o manual de 180º, lo que permite leer los valores con facilidad. La precisión de ±0,1 % está comprobada. Dispone de una memoria interna de 100 series de medición, y una interfaz USB. El software le permite transferir los valores medidos al PC para analizarlos posteriormente. La carcasa robusta, y el menú intuitivo y sencillo convierten el dinamómetro digital en un equipo de fácil manejo.

ISO cal option

- Medición de tracción y compresión
- Cuota de medición: 1600 Hz
- Límite de error: 0,1 % del fondo escala
- Función PEAK (MIN / MAX)
- Función valores límite
- Diferentes unidades de medida
- Almacenamiento automático o manual
- Valoración gráfica
- Pantalla con orientación automática
- Fecha y hora
- Software de control y análisis
- Ajuste de la desconexión automática
- Indicación del estado de batería
- Posibilidad de alimentación por red
- Memoria para 100 series de medición

APLICACIONES



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango	0 ... 500 N
Resolución	0,1 N
Precisión	±0,1 % F.S.
Unidades	N, kg, lb, KPa
Pantalla	Pantalla gráfica TFT de 2,8"
Modos de alarma	De entrada, de salida, rotura, desconexión
Cuota de medición	6 ... 1600 Hz
Memoria	100 series de medición,con 8000 valores por serie
Alimentación	Acumulador NiMh, 6 V / 1600 mAh
Tiempo operativo del acumulador	Aprox. 10 horas
Adaptador / fuente de alimentación	12 V / 1 A
Salidas	Interfaz: USB Salida de conmutación: 12 V / 50 mA
Clase de protección	IP 54
Condiciones ambientales	-10 ... 50 °C 5 ... 95 % H.r. sin condensación
Rosca de la célula de carga	M6 x 7 mm
Dimensiones	200 x 97 x 42 mm
Peso	540 g

Accesorios opcionales:

Alicates para pruebas de tracción	Ref. PCE-SJJ035
Mordaza para botones y remaches	Ref. PCE-SJJ032
Adaptador para pruebas de cerdas	Ref. PCE-SJJ029
Adaptador para pruebas de cerdas	Ref. PCE-SJJ020
Mordaza para tracción	Ref. PCE-SJJ012
Horquilla para tracción y compresión	Ref. PCE-SJJ09
Pinzas para ensayos de tracción	Ref. PCE-SJJ08
Pinzas para ensayos de tracción	Ref. PCE-SJJ07
Pinzas para ensayos de tracción	Ref. PCE-SJJ010
Mordaza para cables e hilos	Ref. PCE-SJJ06
Placa para presión en muelles y esponjas	Ref. PCE-SJJ04
Adaptador para pruebas de compresión	Ref. PCE-SJJ01
Banco de pruebas motorizado	Ref. PCE-MTS500
Banco de pruebas manual	Ref. PCE-FTS50
Mordaza para tracción en banco	Ref. PCE-SJJ03
Anillo adaptador para tarcción	Ref. PCE-SJJ02
Mordaza suave para tracción en banco	Ref. PCE-SJJ024
Mordaza para tracción en banco	Ref. PCE-SJJ015
Mordaza para tracción en banco	Ref. PCE-SJJ13
Adaptador para tracción de papel o textil para los PCE-FTS50 y PCE-FM 50/200	Ref. PCE-SJJ05
Mordaza para tracción para PCE-FTS50	Ref. PCE-SJJ011

PCE-SJJ035

PCE-SJJ012

PCE-SJJ032

PCE-SJJ029

PCE-SJJ017

Sujeto a cambios sin previo aviso

PCE-PST 1 X

Para medir la fuerza de adherencia en materiales de soporte / Rango hasta 500 N

El medidor de adherencia es un dispositivo de medición compacto de sobremesa con una célula de carga integrada para medir con precisión la fuerza en un rango de 0 ... 500 N. El medidor de adherencia se ha desarrollado especialmente para comprobar la adherencia de cantos y sustratos, lo que permite una evaluación exhaustiva de la calidad de procesamiento. Nuestro medidor de adherencia integra un modo de medición manual y otro automático, así como bolas de transferencia en la superficie para reducir la fricción.
El medidor de adherencia se utiliza para probar materiales compuestos, como materiales revestidos a base de madera, superficies laminadas o paneles chapados, así como para medir la resistencia adhesiva en uniones pegadas de diversos componentes.

ISO cal option

- Para fuerzas de adherencia de hasta 500 N
- Alta repetibilidad
- Versión móvil
- Modo de medición automático y manual
- Tiempo de recorrido inicial y final ajustables
- Mediciones promedio

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango de medición	0 ... 500 N
Resolución	0,1 N
Precisión	±0,05 % F.S.
Unidades	N, Ncm, Nmm
Pantalla	LCD de 2,8 pulgadas
Cuota de medición ajustable	2 ... 100 Hz
Medio de almacenamiento	Memoria interna
Capacidad de almacenamiento	32 GB
Cuota de registro	2 ... 100 Hz
Interfaz de datos	USB-C
Tiempo de funcionamiento	13 h
Desconexión automática ajustable	1 ... 15 min.
Desconexión automática desactivable	Sí
Velocidad de recorrido	100 ... 300 mm/min
Distancia máxima de recorrido	150 mm
Rango grosor de canto	0,4 ... 3,5 mm
Rango grosor de panel	10 ... 64 mm
Idioma del menú	Alemán, Inglés, Francés, Italiano, Español, Holandés, Portugués, Danés, Turco, Polaco, Ruso, Chino, Japonés
Protección IP (dispositivo)	IP52
Alimentación	Máquina de ensayo : 110 ... 240 V AC | 50/60 Hz Medidor: USB 5 V | 500 mA
Tipo de conector	Clavija de contacto de puesta a tierra
Batería	1 x 7,4 V DST604665 , Batería de polímero de litio
Capacidad de la batería	2200 mAh
Condiciones de funcionamiento	-20 ... 65 °C , 10 ... 95 % H.r.
Condiciones de almacenamiento	-20 ... 65 °C , 10 ... 95 % H.r.
Dimensiones (L x A x A)	480 x 240 x 135 mm
Peso	9.450 g

Accesorios opcionales:

Certificado de calibración ISO	Ref.: CAL-FG

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE FUERZA
DINAMÓMETRO HIDRAÚLICO

SERIE PCE-HFG

Para medir fuerzas de compresión es sistemas mecánicos

El principio de medición de un dinamómetro hidráulico deja que la fuerza actúe sobre el pistón. La presión hidráulica generada se muestra en el indicador del dinamometro hidraulico en una escala en Newton. La aguja de arrastre del indicador del dinamómetro hidráulico muestra el valor máximo alcanzado.
Una particularidad del dinamometro hidraulico es la apertura central de 27 mm. Gracias a esta apertura en forma de anillo puede realizar mediciones de fuerza en carriles de guía, ejes y también pernos. La placa adaptadora permite convertir toda la base plana con una superficie de apoyo de 80 mm.

ISO cal option

- Medición de torque: izquierda y derecha
- Cuota de medición: 1600 Hz
- Precisión: 0,5 % F.S.
- Función PEAK / Hold
- Pantalla gráfica
- Software
- Alimentación por red y por acumulador

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelos de la serie PCE-HFG:

Valor medido: Fuerza [N]

Rango de medición	
PCE-HFG 1K	0... 1000 N
PCE-HFG 2.5K	0... 2500 N
PCE-HFG 10K	0... 10000 N
PCE-HFG 25K	0... 25000 N

Modelos con manguera hidráulica de 1 m de longitud	
PCE-HFG 1K E100	0 ... ..1000 N
PCE-HFG 2.5K E100	0 ... 2500 N
PCE-HFG 10K E100	0 ... 10000 N
PCE-HFG 25K E100	0 ... 25000 N

Resolución:	
PCE-HFG 1K	20 N
PCE-HFG 2.5K	100 N
PCE-HFG 10K	200 N
PCE-HFG 25K	1000 N

Precisión:	±(1,6 % manómetro +0,25 % error de lectura) del rango de medición
Rango de temperatura:	0... 50 °C
Peso:	1.6 kg
Rosca de sujeción:	2 x M6
Apertura central:	Ø 27 mm
Dimensiones del dispositivo:	Ø 55 mm

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE DUREZA
DURÓMETRO

PCE-2000N

Durómetro para materiales metálicos

El durómetro de PCE Instruments mide según el método de rebote según Leeb. Se trata de un método de ensayo dinámico en el que se usa un cuerpo percutor normalizado, normalmente una bola metálica, que impacta sobre una superficie con una energía definida. Como consecuencia se genera una deformación plástica sobre la superficie donde rebota la bola metálica. De esta deformación resulta una pérdida de energía que es proporcional a la dureza de la pieza de ensayo, y que se determina a través de la relación entre la velocidad de impacto y la velocidad de rebote. Esta tecnología permite una construcción compacta que es muy apta para el medidor de dureza.

ISO cal option

- Mide las unidades de dureza comunes
- Sensor percutor externo con cable de 1,5 m
- Gran rango de medición
- Alta precisión
- Registro de datos en memoria USB
- Disponibles opcionalmente otros percutores
- Posibilidad de medir en varios ángulos
- Pantalla a color

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango de medida	170 ... 960 HLD 17,9 ... 69,5 HRC 19 ... 683 HB 80 ... 1042 HV 30,6 ... 102,6 HS 59,1 ... 88 HRA 13,5 ... 101,7 HRB
Sensor percutor incluido	D
(sensores percutor opcionales)	(DC, D+15, C, G, DL)
Longitud del cable del sensor	ca. 1,5 m
Precisión	±0,5 % (@800 HLD)
Reproducibilidad	0,8 % (@800 HLD)
Unidades de dureza	HL (Leeb) HV (Vickers) HB (Brinell) HS (Shore) HRA (Rockwell A) HRB (Rockwell B) HRC (Rockwell C)
Materiales a medir	Acero Acero moldeado Acero aleado Acero inoxidable Fundido gris Fundido esferoidal Fundido aleación de aluminio Cu-Zinc (latón) Aleación de cobre-estaño Cobre
Pantalla	128 x 64 Pixel OLED

Memoria	600 valores promedio 6 grupos datos
Salida de datos	Memoria USB
Alimentación	3 x Pilas de 1,5V, tipo AA
Desconexión automática	Tras 12 minutos de inactividad
Condiciones operativas	+10 ... +50 °C / 20 ... 90 % H.r.
Condiciones almacen.	-30 ... +60 °C
Dimensiones	160 x 80 x 40 mm
Peso	Dispositivo con pilas: aprox. 300 g Sensor percutor: aprox. 75 g
Material	
Acero / moldeado en frío	HRA 59,1 ... 85,8 HRC 20 ... 68,5 HRB 38,4 ... 99,6 HB 127 ... 651 HSD 32,2 ... 99,5 HV 83 ... 976
Aleación de acero	HRC 20,4 ... 67,1 HV 80 ... 898
Acero inoxidable	HRB 46,5 ... 101,7 HB 85 ... 655 HV 85 ... 802
Fundido gris	HB 93 ... 334
Fundido esferoidal	HB 131 ... 387
Fundido de aluminio	HRB 23,8 ... 84,6 HB 19 ... 164
Latón	HRB 13,5 ... 95,3 HB 40 ... 173
Bronce	HB 60 ... 290
Cobre	HB 45 ... 315

Accesorios opcionales:

Sensor percutor D	Ref. PCE-2000N Probe D
Sensor percutor DC	Ref. PCE-2000N Probe DC
Sensor percutor D+15	Ref. PCE-2000N Probe D+15
Sensor percutor C	Ref. PCE-2000N Probe C
Sensor percutor G	Ref. PCE-2000N Probe G
Sensor percutor DL	Ref. PCE-2000N Probe DL

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE DUREZA
DURÓMETRO

PCE-900

Durómetro Leeb para metales / Medición de tensión de rotura

El durómetro Leeb mide la dureza de 9 diferentes metales, según el método de percusión D. Esto significa que el durómetro Leeb usa un percutor que impacta sobre una superficie metálica, y según la intensidad del rebote, se calcula la dureza del material. El medidor mide la dureza de metales en 5 diferentes escalas de dureza: Rockwell, Vickers, Leeb, Brinell y Shore. La medición de dureza en la escala Rockwell se diferencia además en Rockwell B y Rockwell C.
El durómetro Leeb incluye el percutor tipo D, que se puede usar para diferentes tipos de medición. A través de la interfaz puede transferir los valores en tiempo real a un PC. El envío incluye también un certificado ISO con trazabilidad, asegurando así la precisión del equipo.

ISO cal option

- Método de medición por percutor
- Precalibrado para 9 diferentes metales
- Manejo sencillo
- Interfaz
- 5 diferentes escalas de dureza

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

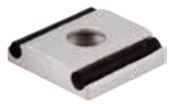
Rango	200 ... 900 HLD
Precisión	±10 HLD
Materiales	9 diferentes materiales
Escalas de dureza	Leeb: HL Rockwell C: HRC Rockwell B: HRB Brinell: HB Vickers: HV Shore: HSD
Pantalla	LCD de 12,5 mm con retroiluminación
Percutor	Tipo D
Memoria	50 valores
Interfaz	RS-232
Alimentación	4 x pilas de 1,5 V AAA
Condiciones ambientales	Temperatura operativa: -10 ... 50 °C Temperatura de almacenamiento: -30 ... 60 °C Humedad relativa: <90 %
Dimensiones	142 x 77 x 40 mm
Peso	Dispositivo: aprox.. 130 g Percutor: 75 g
Longitud cable	Aprox. 1,2 m

Accesorios opcionales:

Adaptador para superficies cóncavas superficies esféricas	Ref.	HK16.5-30	16.5 ... 30 mm
Adaptador para superficies cóncavas superficies esféricas	Ref.	HK12.5-17	12.5 ... 17 mm
Adaptador para superficies cóncavas superficies esféricas	Ref.	HK11-13	11 ... 13 mm
Adaptador para superficies convexas	Ref.	Z25-50	25 ... 50 mm (externo)
Adaptador para superficies convexas	Ref.	Z10-15	10 ... 15 mm (externo)
Adaptador para superficies cóncavas	Ref.	HZ16.5-30	16.5 ... 30 mm (interno)
Adaptador para superficies cóncavas	Ref.	HZ12.5-17	12.5 ... 17 mm (interno)
Adaptador para superficies cóncavas	Ref.	HZ11-13	11 ... 13 mm (interno)

HK16.5-30

Z25-50



HZ11-13

Sujeto a cambios sin previo aviso

PCE-LMD 100

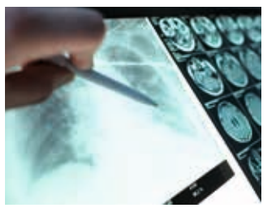
Para medir la luminancia / Para monitores, pantallas, videowalls LED

Este luminancímetro está diseñado para medir la luminancia de superficies autoluminosas, como matrices, monitores, televisores, negatoscopios, paneles de lectura, etc. El luminancimetro de alta precisión garantiza una medición exacta, independientemente de la distribución espacial de la luminancia medida o de la retroiluminación de la superficie a comprobar. Es indispensable para comprobar pantallas médicas y negatoscopios. La unidad cd/m² relaciona la cantidad fotométrica cd (abreviatura de candela) con la superficie de la pantalla, expresada en metros cuadrados. Otra característica del luminancímetro es la memoria de los valores de medición integrada. Con esta función, puede guardar de forma sencillo los resultados de las mediciones y también registrarlos automáticamente.

ISO cal option

- Clase de precisión A, según DIN 5032-7
- Amplio rango de medición: 0,00 ... 50.000 cd/m²
- Sensor externo con tecla multifunción
- Memoria de 8 GB
- Máxima precisión
- Medición de luminancia

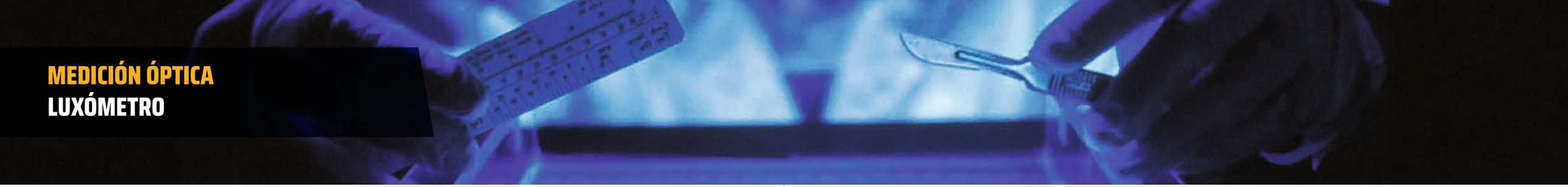
APLICACIONES



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Luminancia	
Rango	0 cd/m² ... +500 cd/m²
Resolución	0,01 cd/m²
Precisión	Error total a +10 ... +40°C: 2.5% Error total a -10 ... +50°C: 3% Clase A (CIE, DIN 5032-7)
Luminancia	
Rango	+500 cd/m² ... +50000 cd/m²
Resolución	1 cd/m²
Precisión	Error total a +10 ... +40°C: 2.5% Error total a -10 ... +50°C: 3% Clase A (CIE, DIN 5032-7)
Otras especificaciones	
Pantalla	LCD
Frecuencia actualización	1 x por segundo
Memoria	Tarjeta Micro SD
Cuota de registro	1 ... 60 segundos
Capacidad de memoria	8 GB
Interfaz	Micro-USB
Autonomía	23 h
Cuota de medición	1 Hz
Campo de medición	10 mm
Ángulo de medición	1 °
Idiomas del menú	Inglés, polaco
Clase de protección (dispositivo)	IP20
Alimentación	5V DC / max. 2.1A
Peso	172 g
Peso con accesorios	1,4 kg
Peso con embalaje	1,8 kg
Dimensiones dispositivo	118 x 74 x 21 mm
Dimensiones sensor	Probe dimensions: Ø 25 x 160 mm
Condiciones de funcionamiento	-10 ... 50 °C , 90 % H.r. sin condensación
Condiciones de almacenamiento	-10 ... 50 °C , 90 % H.r. sin condensación

Sujeto a cambios sin previo aviso



MEDICIÓN ÓPTICA
LUXÓMETRO

PCE-UV 40A

Medición simultánea de rayos UVA y luz

El luxómetro es un instrumento muy desarrollado que se caracteriza por su versatilidad y precisión. Gracias a su doble canal de medición, el luxometro permite medir simultáneamente la radiación UVA y la luz visible. Esta característica del luxómetro es especialmente útil para aplicaciones que requieren una caracterización exhaustiva de la luz.
El sensor externo permite utilizar el luxometro de forma flexible para realizar mediciones precisas en distintos puntos. Esta función resulta útil, por ejemplo, en la medición de lámparas UV para ensayos de materiales conforme a las normas "EN ISO 9934-1 Ensayos no destructivos. Ensayo por partículas magnéticas" y "EN ISO 3059 Ensayos no destructivos.

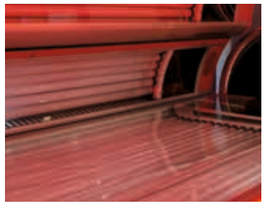
ISO cal option

- Medidor de 2 canales: UVA y luz visible
- Sensor externo
- Medición simultánea
- Rango de medición hasta 100 W/m²
- Control de luces UVA para ensayo de materiales
- Cambio automático del rango de medición 0 lx ... 10 klx
- Medición precisa de la intensidad luminosa
- measured value memory

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Lux	
Rango	0 lx ... 10 klx
Resolución	0,1 lx
Precisión	f1 ≤ 3 %
UV	
Rango	0 W/m² ... +100 W/m²
Resolución	0,01W/m²
Precisión	Según EN ISO 3059 V(λ) CIE Δλ1/10 320 – 395nm Δλ1/2 337 – 385nm λmax 365nm Sλ=313nm < 5% Sλ=405nm < 0.5%
Otras especificaciones	
Pantalla	LCD con retroiluminación
Memoria	Interna
Capacidad memoria	20 series de valores
Interfaz	Mini USB
Normas	ISO/CIE 19476, EN ISO 3059, EN ISO 9934
Cuota de medición	1Hz
Idiomas del menú	Inglés, polaco
Protección	IP20
Peso	148g
Peso con accesorios	1198g
Peso con embalaje	1377g
Dimensiones equipo	118 x 72 x 20 mm
Dimensiones sonda	Ø 44 x 25.5 mm
Longitud de la sonda	1,5 m
Portasonda	460 mm
Condiciones de funcionamiento	-10 ... 50 °C, 0 ... 90 % H.r. sin condensación
Condiciones de almacenamiento	-10 ... 50 °C, 0 ... 80 % H.r. sin condensación
Idiomas del manual de instrucciones	Inglés

APLICACIONES



Sujeto a cambios sin previo aviso

PCE-LMD 200

Luxómetro de clase A según DIN 5032-7 / Registro de datos con 8 GB de memoria

Este luxómetro es un instrumento de medición preciso que cumple los requisitos más exigentes para las mediciones de luz. Según la norma DIN 5032-7, es conforme a los requisitos de la clase de precisión A, lo que le permite a este luxometro una detección precisa y fiable de la intensidad luminosa. Gracias a su amplio rango de medición de hasta 500.000 lux, el luxómetro es extremadamente versátil.

Ya sea para el control de la iluminación en el lugar de trabajo, en exposiciones o al aire libre, este luxómetro cubre una amplia gama de aplicaciones. La clase de precisión A no sólo garantiza mediciones precisas, sino también una alta reproducibilidad en las mediciones. Esto es especialmente importante en aplicaciones en las que las mediciones precisas de la intensidad luminosa luz son cruciales.

ISO cal option

- Clase de precisión A, según DIN 5032-7
- Amplio rango de medición hasta 500 klux
- Clase de precisión: A
- Sensor externo
- Memoria de 8 GB
- Alimentación por batería

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Lux	
Rango	0 ... 500 000 lx (500 klx)
Resolución	0,001 lx @ 0 ... 50 lx 0,1 lx @ 50 ... 5 klx 0,01 klx @ 5 ... 500 klx
Precisión	Error total ≤ 2,0% (CIE, DIN 5032-7) Clase A @ 10 ... 40 °C
Especificaciones generales	
Unidades	lx, klx
Pantalla	LCD
Frecuencia actualización pantalla	1 x por segundo
Memoria	Tarjeta de memoria Micro-SD
Cuota de registro	1 ... 60 segundos
Capacidad memoria	8 GB
Interfaz	Micro-USB
Normas	DIN 5032-7, ISO/CIE 19476, EN 12464-1, EN 12464-2, EN 12665
Autonomía	23 h
Cuota de medición	1 Hz
Clase	A (CIE, DIN 5032-7)
Idiomas del menú	Inglés, polaco
Clase de protección	IP20
Alimentación	5V DC / máx. 2,1A
Peso	172 g
Peso con accesorios	1,67 kg
Peso con embalaje	1,71 kg
Dimensiones	118 x 74 x 21 mm
Dimensiones del sensor	Ø 44 x 25 mm
Dimensiones del portasensor	Aprox. 1 m
Condiciones de funcionamiento	-20 ... 50 °C , 90 % H.r.
Condiciones de almacenamiento	-20 ... 50 °C , 90 % H.r.
Idiomas del manual de instrucciones	Inglés

Otro modelo:

PCE-LMD 200-LD-KIT
incl. sensor de luminancia

Sujeto a cambios sin previo aviso

PCE-LMDC 200

Calibrador para luxómetros / Intensidad luminosa 100 lux / Temperatura de color 3000 K

Este calibrador para luxómetros se caracteriza por su precisión. El calibrador genera una intensidad luminosa fija de 100 lux, lo que garantiza un ajuste fiable y preciso de los sensores de luz. Los dispositivos de medición de luz que se comprueban y ajustan con este calibrador proporcionan valores de medición fiables en condiciones reales. Otra característica importante del calibrador es su temperatura de color de 3000 Kelvin. Esta temperatura de color de la fuente luminosa del calibrador se adapta a las condiciones de iluminación habituales y, por tanto, permite una calibración muy cercana a las condiciones reales. El tiempo de trabajo del calibrador es de 1 minuto.

ISO cal option

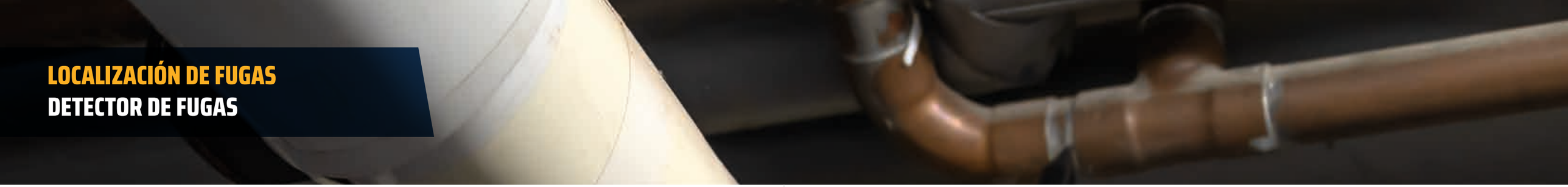
- Intensidad luminosa: 100 lux
- Temperatura de color: 3000 K
- Tiempo de trabajo de 1 min.
- Control de la tensión de entrada
- Apto para el PCE-LMD 200
- Ø Sonda 44 mm Ø Campo de recepción 12,5 mm

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Intensidad luminosa	100 lx
Temperatura de color	3000 K
Precisión	±0,1 % (máx. ±0,3 %)
	Tras 3000 períodos o 1 año ±1 %
Clase de protección	IP20
Alimentación	12V DC 0,6 A
Tipo de enchufe	Enchufe IEC
Peso	650 g
Peso con accesorios	1310 g
Peso con embalaje	1450 g
Dimensiones	110 x 80 x 80 mm
Condiciones de funcionamiento	0 ... 40 °C , 0 ... 80 % H.r.
Condiciones de almacenamiento	0 ... 40 °C , 0 ... 80 % H.r.

Sujeto a cambios sin previo aviso



LOCALIZACIÓN DE FUGAS
DETECTOR DE FUGAS

PCE-LDC 8

Detector de fugas para redes de aire comprimido / Frecuencia 40 kHz

Este detector de fugas se usa para localizar fugas en redes de aire comprimido. También puede usar el detector para localizar fugas en tuberías de refrigerantes o gaseoductos. Este detector de fugas está equipado con un sensor ultrasónico que detecta con precisión las fugas. El sensor ultrasónico del detector de fugas trabaja con una frecuencia de 40 kHz; es decir, está calibrado a la frecuencia media de lo que emitan las fugas. Esta se encuentra en un rango entre 20 y 80 kHz. Un filtro de paso alto integrado en el detector de fugas garantiza filtrar todos los ruidos con una frecuencia <40 kHz, lo que permite realizar una mejor detección de la fuga.los auriculares insonorizados.

ISO cal option

- Frecuencia: 40 kHz
- Manejo sencillo
- Autonomía del acumulador: hasta 6 horas
- Localización de fuga con auricular y pantalla LCD
- Diseño robusto y ergonómico
- Se puede usar a largas distancias

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Método	Ultrasonido
Medios	Aire, refrigerantes, gases no explosivos
Frecuencia	40 kHz ± 2 kHz
Conexiones	Conector jack 3,5 mm, para sensor
	Conector jack 3,5 mm, para auricular y cargador
Pantalla	
Tipo	LCD
Alimentación	Acumulador NiMH
Autonomía	Aprox. 6 horas, sin puntero láser
	Aprox. 4 horas, con puntero láser
Tiempo de carga	Aprox. 1,5 h
Temperatura operativa	Uso normal: 0 ... 40 °C
	Carga: 10 ... 40 °C
Láser	Clase 2; <1mW; 650 nm
Dimensiones	191,5 x 87,5 x 53 mm
Peso	Aprox. 250 g

Posibilidades de medición de la presión según el diámetro / alcance

Presión	**Diámetro**	**Alcance**
0,5 Bar	0,1 mm	2 m
	0,2 mm	2 m
	0,5 mm	10 m
Presión	**Diámetro**	**Alcance**
5 Bar	0,1 mm	8 m
	0,2 mm	14 m
	0,5 mm	18 m

Sujeto a cambios sin previo aviso

LOCALIZACIÓN DE FUGAS
DETECTOR DE FUGAS

PCE-LDC 15

Localización de fugas mediante medición de ruido / Frecuencia de trabajo 40 kHz

El detector de fugas se usa en diferentes campos de la industria. Se usa por ejemplo en sistemas de aire comprimido, sistemas de gas, vapor y vacío, así como en sistemas de refrigeración y juntas en puertas. La frecuencia operativa del detector de fugas es de 40 kHz (±2 kHz). El auricular insonorizado le permite trabajar en ambientes de mucho ruido.

El detector de fugas se usa en todos aquellos campos donde se pueden producir fugas de gases en tuberías. Los ruidos producidos por las fugas suelen ser perceptibles en el rango del ultrasonido, por lo que el oído humano no los percibe. El detector de fugas percibe ese ultrasonido y lo convierte en una frecuencia audible.

ISO cal option

- Frecuencia operativa 40 kHz (± 2 kHz)
- Autonomía >10 horas
- Diferentes adaptadores
- Maletín para un transporte seguro
- Manejo sencillo con pantalla táctil
- Auriculares insonorizados

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Frecuencia operativa	40 kHz (± 2 kHz)
Láser	Longitud de onda 630 ... 660 nm Potencia de salida <1mW (láser clase 2)
Pantalla	TFT táctil de 3.5“, a color
Conexiones	Jack de 3,5mm para auriculares Toma para conectar un cargador externo USB para actualizaciones del software
Alimentación	Acumulador interno Li-Ion de 7,4 V
Tiempo de carga	Máx. 4 horas
Autonomía	>10 h (en continuo)
Protección	IP20
Condiciones operativas	-5 ... +50 °C, <95 % H.r. sin condensación
Condiciones de almacenamiento	-20 ... +60 °C, <95 % H.r. sin condensación
Altitud operativa	4000 m
Grado de contaminación	2
Normativas	ASTM E1002-05 DIN EN 60825-1: 2014 Class 2 (laser)
Dimensiones	263 x 96 x 280 mm (con preamplificador y tubo)
Peso	0,55 kg con preamplificador y tubo Set completo con maletín: aprox. 3 kg

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DEL CAUDAL DE AIRE
ANEMÓMETRO / CONTROL DE ALARMA

PCE-WSAC 50

Anemómetro con prealarma y alarma / Indicación de la velocidad del viento

Puede utilizar este anemómetro para diferentes aplicaciones. Una vez que está en marcha, el anemómetro mide a partir de los más pequeños movimientos del aire. Por un lado, puede utilizarlo para controlar la velocidad actual del viento. Por otro lado, también es posible utilizar el anemómetro con registro de datos para medir los valores promedio de los últimos dos o cinco minutos. Si la velocidad del aire es superior a los valores preestablecidos, se activa primero una pre-alarma, y si el valor sigue incrementándose, entonces se activa la alarma. Ambas alarmas emiten una señal acústica y visual.

ISO calibrated

- 2 tipos de alarma
- Alimentación: 110 ... 230 V AC/ 24 V DC
- Señal de entrada: 4...20 mA / Impulso
- Integra 2 relés de alarma
- Integra una alarma acústica
- Alimentación del sensor a través de la unidad

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Velocidad del aire	
Rango de medición	0 ... 50 m/s
Resolución	0,1 m/s
Precisión	±0,3 m/s F.S.
Otras especificaciones	
Entrada	4 ... 20 mA / Impulso
Salida	4 ... 20 mA, max. 250 V AC, 8 A, 15 V DC
Unidades	m/s, km/h, mph
Pantalla	LCD de 3"
Resolución de la pantalla	128 x 64 píxeles
Memoria	Memoria interna y tarjeta micro SD
Capacidad memoria interna	30.000 series de valores
Capacidad memoria externa	Máx. 32 GB
Cuota de registro hasta	1 hora
Alimentación del sensor	12 ... 24 V DC / máx. 150 mA
Protección IP	IP65
Alimentación	110 ... 230 AC, 50/60 Hz / 24 V DC
Peso	570 g
Condiciones de funcionamiento	-20 ... 70 °C / 0 ... 95 % H.r.
Condiciones de almacenamiento	-35 ... 70 °C / 0 ... 95 % H.r.
Dimensiones	150 x 160 x 93 mm

Accesorios opcionales:

PCE-WSAC 50-SC25	Cable del sensor 25 m
PCE-FST 200-201 MNT	Soporte para sensor
PCE-FST-200-201-U	Sensor de velocidad de viento (Salida de tensión)
PCE-FST-200-201-I	Sensor de velocidad de viento (Salida de corriente)

Tensión de alimentación y señal de entrada del sensor seleccionable individualmente:

Alimentación	230 V AC 115 V AC 24 V DC
Señal de entrada del sensor	4 ... 20 mA 0 ... 10 V

Sensor de viento e interfaz con coste adicional

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DEL VIENTO
ANEMÓMETRO INALÁMBRICO

PCE-WSAC 50W SERIES

Inalámbrico / Alimentación 110 ... 230 V AC o +24 V DC

El anemómetro inalámbrico es idóneo para instalaciones al aire libre donde se requiere medir y controlar la velocidad del viento de forma continua. Es especialmente indicado para medir en lugares donde el anemómetro debe estar instalado lejos de la unidad de control, o en lugares de difícil acceso, gracias a su instalación sencilla y su gran alcance inalámbrico. Cada vez hay más normativas que exigen este tipo de control. El anemómetro inalámbrico puede utilizarse en grúas, aerogeneradores, castillos hinchables, carpas, trabajos de construcción al aire libre como son trabajos en alturas o andamios y la vigilancia de gasolineras no atendidas. En todos estos ámbitos es necesario controlar que el viento no sobrepase determinada velocidad.

ISO cal option

- Carcasa de plástico robusta
- Unidades: km/h, mph, m/s
- Salida analógica de 4 ... 20 mA
- Pantalla LCD de 128 x 64 píxeles
- Relés de alarma
- Rango: hasta 180 km/h
- Rodamientos de acero inoxidable
- Temperatura ambiental: -20 ... +70 °C
- Inalámbrico

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Indicador del anemómetro con alarma PCE-WSAC 50W

Entrada	Impulso, analógico (4 ... 20 mA) o inalámbrico
Conexión inalámbrica	IEEE 802.15.4 ISM 2,4 GHz
Unidades	km/h, mph, m/s
Alimentación de los sensores	+15 V DC
Salida analógica	4 ... 20 mA
Impedancia de entrada máxima	500 Ω
Resolución de la salida analógica	10 Bit
Precisión de la salida analógica	±1,5 %
Relé de alarma	Máx. 250 V AC, 8 A
Pantalla	LCD retroiluminado de 128 x 64 píxeles
Carcasa	Carcasa de plástico robusta
Protección	IP65
Dimensiones	145 x 95 x 125 mm
Peso	650 g

Sensor del anemómetro con alarma PCE-WSAC 50W

Rango	4 ... 180 km/h
Velocidad de arranque	8 km/h
Precisión	±1 km/h (rango de 4 ... 15 km/h) ±3 % (rango de 16 ... 180 km/h)
Alimentación	Pila de tipo mono D 1,5 V DC
Consumo de energía	Aprox. 0,3 W con una alimentación de 1,5 V DC
Material de la carcasa	PA + FV
Rodamientos	Acero inoxidable X65Cr13
Material soporte	Acero inoxidable AISI 304
Peso (con soporte fijo)	Aprox. 680 g
Peso (con soporte autonivelante)	Aprox. 900 g
Dimensiones	320 x 110 x 100 mm
Temperatura de almacenamiento	-35 ... +70 °C
Temperatura ambiental	-20 ... +70 °C
Protección	IP65

Modelos:

PCE-WSAC 50W 24	Alimentación: **24 V DC**
PCE-WSAC 50W 230	Alimentación: **110 ... 230 V AC , 50 / 60 Hz**

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE PRESIÓN
MEDIDOR DE PRESIÓN DIFERENCIAL

PCE-PDA 01L

Medidor de presión digital con registro de datos

El manómetro de presión diferencial es un dispositivo fiable para medir la presión de gases y líquidos (>100 Pa) no inflamables ni corrosivos en un rango de ±200 Pa, ±2 kPa o 20 kPa, según el modelo. El manometro de presion diferencial dispone de diferentes funciones. Por ejemplo, el usuario puede seleccionar entre 16 diferentes unidades. El manómetro de presión diferencial mide, además de la presión, la temperatura, la velocidad de flujo y el caudal. La pantalla gráfica indica los valores de presión diferencial mínimos y máximos. También puede cambiar la resolución de la presión diferencial. El manómetro integra un modo de alta precisión, que aumenta la resolución por 10.

ISO cal option

- Registro de datos y prueba de fugas
- Conexión para acoplamiento rápido
- Medición de temperatura, caudal y fugas
- Modo de alta precisión
- Manejo sencillo
- Selección de unidades (Pa, kPa, hPa, ...)

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango de temperatura	0 ... 50°C
Resolución	0,1°C
Precisión	± 1°C
Rango de presión	± 200 Pa
Resolución	0,01 / 0,1 Pa
Precisión	± 1% FS
Presión nominal	200 Pa
Sobrepresión	1 kPa
Presión de rotura	20 kPa
Medios	Aire
Cuota de medición	10 Hz
Unidades	Pa, hPa, kPa, MPa, mbar, bar, ATM, kg / cm², mmH2O, cmH2O, inH2O, mmHg, inHg, Torr, PSI, PSF
Tipos de presión	Diferencial Presión relativa (cuando la conexión negativa está abierta)
Conexiones	Boquilla de 5 mm para acoplamiento rápido
Funciones MIN / MAX / HOLD	Sí
Registro de datos	1024 posiciones de memoria 1 s ... 255 h = Tiempo de registro por posición 1 s ... 24h = Cuota de registro
Medios	Líquidos y gases, no inflamables ni corrosivos
Corrección cero	Sí, mediante tecla
Cálculo del valor promedio	Sí, entre 0,1 ... 9,9 segundos
Pantalla	Gráfica, LCD con iluminación de fondo
Protección	IP41
Alimentación	2 x pilas 1,5 V AA / Acumulador 1,2 V NiMh Adaptador de red USB, 5 V / 500 mA
Potencia absorbida	50-mA (con iluminación de fondo) 10-mA (sin iluminación de fondo)
Temperatura operativa	0 ... 50°C
Temperatura de almacenamiento	10 ... 55°C
Dimensiones	145 x 85 x 35 mm
Peso	Aprox. 285 g

Otros modelos de la serie PCE-PDA:

PCE-PDA 1L	Diferencial	Rango de medición de presión ±2 kPa
PCE-PDA 10L	Diferencial	Rango de medición de presión ±20 kPa
PCE-PDA 100L	Diferencial/absoluto	Rango de medición de presión -100 ... 200 kPa
PCE-PDA 1000L	Relativa	Rango de medición de presión -100 ... 2000 kPa

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE PRESIÓN
MANÓMETRO DE PRESIÓN DIFERENCIAL

PCE-PDA 10L

Para mantenimiento de conductos de ventilación / tubo de pitot opcional / adaptable a la unidad

El manómetro de presión diferencial serie PCE-PDA es un dispositivo fiable para medir la presión de gases y líquidos (>100 Pa) no inflamables ni corrosivos en un rango de ±200 Pa, ±2 kPa o 20 kPa, según el modelo. El manometro de presion diferencial dispone de diferentes funciones. Por ejemplo, el usuario puede seleccionar entre 16 diferentes unidades. El manómetro de presión diferencial mide, además de la presión, la temperatura, la velocidad de flujo y el caudal. La pantalla gráfica indica los valores de presión diferencial mínimos y máximos. También puede cambiar la resolución de la presión diferencial. El manómetro integra un modo de alta precisión, que aumenta la resolución por 10.

ISO cal option

- Pantalla gráfica retroiluminada
- Memoria para valores mín. y máx.
- Registro de datos y prueba de fugas
- Conexión para acoplamiento rápido
- Medición de temperatura, caudal y fugas
- Modo de alta precisión
- Manejo sencillo
- Selección de unidades (Pa, kPa, hPa, ...)

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango de temperatura	0 ... 50°C
Resolución	0.1°C
Precisión	± 1°C
Rango de presión	± 20 kPa
Resolución	1/ 10 Pa
Precisión	± 0,5% FS
Presión nominal	20 kPa
Sobrepresión	40 kPa
Presión de rotura	100 kPa
Medios	Aire y líquidos
Cuota de medición	10 Hz
Unidades	Pa, hPa, kPa, MPa, mbar, bar, ATM, kg / cm², mmH2O, cmH2O, inH2O, mmHg, inHg, Torr, PSI, PSF
Presión	Diferencial Presión relativa (cuando la conexión negativa está abierta)
Conexiones	Boquilla de 5 mm para acoplamiento rápido
Funciones MIN / MAX / HOLD	Sí
Registro de datos	1024 posiciones de memoria 1 s ... 255 h = Tiempo de registro por posición 1 s ... 24h = Cuota de registro
Medios	Líquidos y gases, no inflamables ni corrosivos
Corrección cero	Sí, mediante tecla
Cálculo del valor promedio	Sí, entre 0,1 ... 9,9 segundos
Pantalla	Gráfica, LCD con iluminación de fondo
Protección	IP41
Alimentación	2 x pilas 1,5 V AA / Acumulador 1,2 V NiMh Adaptador de red USB, 5 V / 500 mA
Potencia absorbida	50-mA (con iluminación de fondo) 10-mA (sin iluminación de fondo)
Temperatura operativa	0 ... 50°C
Temperatura de almacenamiento	10 ... 55°C
Dimensiones	145 x 85 x 35 mm
Peso	About 285 g

Accesorios opcionales:

Tubo de Pitot SR-795	Ref.:	SR-795
Tubo de Pitot SR 483	Ref.:	SR-483
Tubo de Pitot SR-305	Ref.:	SR-305

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE PRESIÓN
MEDIDOR DE PRESIÓN

PCE-PDA A100L

Para presión absoluta barométrica hasta 200 kPa

El manómetro es apto para la medición de la presión atmosférica. Este manometro tiene un rango que alcanza desde el punto cero absoluto hasta 200 kPa. Este manómetro lo puede usar para muchas aplicaciones móviles en la industria y talleres. Algunas veces se usa el manometro también para comprobar el vacío en envases. Puede alimentar el manómetro profesional mediante pilas o un acumulador.

Es posible cargar los acumuladores usando la interfaz USB. El manometro dispone una gran pantalla. La iluminación de fondo facilita la lectura en ambientes con poca luz.
Un sensor interno mide la presión absoluta.

ISO cal option

- Pantalla LCD gráfica
- Interfaz USB
- Registro de datos
- Medición de vacío
- Diferentes unidades
- Funciones MAX MIN HOLD
- Nivelación del valor
- Integra la medición de temperatura

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango de presión	0 ... 200 kPa absoluto
Resolución	0,01 kPa, 0,1 kPa
Precisión	<± 0,5% F.S.
Presión nominal	200 kPa
Sobrepresión	200 kPa
Presión de rotura	300 kPa
Medios	Líquidos Aire Gases no agresivos
Cuota de medición	10 Hz
Unidades	Pa, hPa, kPa, MPa, mbar, bar, ATM, kg / cm², mmH2O, cmH2O, inH2O, mmHg, inHg, Torr, PSI, PSF
Tipos de presión	Presión absoluta
Conexiones	Boquilla de 5 mm para acoplamiento rápido
Funciones	MIN / MAX / HOLD
Registro de datos	1024 posiciones de memoria 1 s ... 255 h = Tiempo de registro por posición 1 s ... 24h = Cuota de registro
Medios	Líquidos y gases, no inflamables ni corrosivos
Corrección cero	Sí, mediante tecla
Cálculo del valor promedio	Sí, entre 0,1 ... 9,9 segundos
Pantalla	Gráfica, LCD con iluminación de fondo
Protección	IP41
Alimentación	2 x pilas de 1,5V AA / Acumulador 1,2V NiMh Adaptador de red USB, 5 V / 500 mA
Potencia absorbida	50 mA (con iluminación de fondo) 10 mA (sin iluminación de fondo)
Temperatura operativa	0 ... 50°C
Temperatura de almacenamiento	10 ... 55°C
Dimensiones	145 x 85 x 35 mm
Peso	Aprox. 285 g

APLICACIONES

Sujeto a cambios sin previo aviso

TEST DE PLÁSTICOS
MEDIDOR DE ÍNDICE DE FUSIÓN

PCE-MFI 400

Hasta +400 °C / Índice de fluidez hasta 400,0 g/10 min

El plastómetro sirve para la comprobación rápida del flujo de fusión de masa de plásticos. El plastometro ha sido diseñado para el control de entrada de material y para el control continuo de producción. Gracias a la visualización de todos los parámetros relevantes en la pantalla táctil de 7" del plastómetro es posible obtener resultados de medición en poco tiempo. La función de corte automático contribuye adicionalmente a la alta reproducibilidad del plastometro.
La lista de plásticos estándar integradas en el plastómetro ahorra al usuario perder tiempo con la configuración. Entre estos plásticos se encuentran: PS, PP, PE, ABS, PC, PMMA y muchos otros.

ISO cal option

- Gran pantalla táctil TFT de 7"
- Presentación clara
- Temperatura de calentamiento hasta +400 °C
- Materiales ya predefinidos
- Carcasa metálica robusta
- Incluye diferentes pesas (total de 21,6 kg)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rangos de medición	
Índice de fluidez	0,1 ... 400,0 g / 10 min
Temperatura	+120 ... +400 °C
Precisión medición de temperatura	±0,2 °C
Resolución	1 °C
Carga de prueba	0,325 ... 21,6 kg
Pistón de prueba	Ø 9,48 mm
Boquilla de extrusión	Ø 2,095 mm
Normativas	ISO1133-1997, ASTM 1238-04C, GB T3682-2000
Pantalla	
Tipo	Táctil TFT de 7"
Resolución	800 x 480 píxeles
Profundidad de color	16000 colores
Dimensiones (sin carga de prueba)	500 x 320 x 500 mm
Peso (sin carga de prueba)	Aprox. 15 kg
Alimentación	220 V AC ó 110 V AC
Consumo de energía (carga máxima)	Aprox. 0,6 kVA

APLICACIONES

Sujeto a cambios sin previo aviso

ANÁLISIS DEL AGUA
FOTÓMETRO

SERIE PCE-CP

Fotómetro multiparamétrico con interfaz Bluetooth / registro de los valores medidos

El fotómetro multiparamétrico es un dispositivo que destaca entre los fotómetros. Con este fotometro multiparametrico puede determinar muchos parámetros de medición. Gracias a ello, puede usar este fotómetro multiparamétrico para diferentes tipos de tareas. Para realizar una medición con el fotómetro multiparametrico debe introducir una muestra de agua de 10 ml en una cubeta. La fuente de luz LED integrada genera una luz en un rango espectral de 503 nm, 570 nm o 620 nm. Un fotodiodo detecta el valor de medición en base a la transmisión de luz de la muestra. El fotómetro multiparamétrico convierte los valores de los respectivos parámetros en un valor de medición preciso legible

ISO cal option

- Conexión Bluetooth con App
- Cubeta intercambiable y bloqueable
- 503 nm / 570 nm / 620 nm LED
- Desconexión automática
- Menú disponible en diferente idiomas
- Detector de luz: Fotodiodo
- Cubeta: 36 x ø 21 mm (10 ml)

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Calibración	Calibración del punto cero
Fuente de luz	503 nm / 570 nm / 620 nm LED
Detector de luz	Fotodiodo
Alimentación	4 x pilas de 1,5V, tipo AA
Dimensiones de la cubeta	36 x ø 21 mm (10ml)
Idiomas del menú	Alemán, francés, español, inglés, italiano
Memoria	Registro y lectura automática de los valores
Capacidad de memoria	256 valores
Interfaz	Conexión Bluetooth con App y software
Desconexión automática	Após 300 s de inatividade
Condiciones operativas	5 ... 45 °C, 20 ... 90 % H.r., sin condensación
Condiciones de almacenamiento	5 ... 45°C, 20 ... 90% H.r. sin condensación
Dimensiones	165 x 95 x 50 mm
Peso	230 g

Modelos:

PCE-CP 04	Hasta 4 parámetros seleccionables, Alcalinidad, Dureza de calcio, Dureza total, pH
PCE-CP 10	Hasta 4 parámetros seleccionables, Alcalinidad, Cloro, Ácido cianúrico, pH
PCE-CP 11	Hasta 4 parámetros seleccionables, Cloro, Dureza total, Hierro, pH
PCE-CP 20	Hasta 6 parámetros seleccionables, Ácido cianúrico, Alcalinidad, Cloro, Dureza de calcio, Dureza total, pH
PCE-CP 21	Hasta 6 parámetros seleccionables, Ácido cianúrico, Bromo, Cloro, Hierro, pH, Yodo
PCE-CP 22	Hasta 9 parámetros seleccionables, Amoniaco, Cobre, Fosfato, Hierro, Nitrato, Nitrito, pH, Potasio, Urea
PCE-CP 30	Hasta 9 parámetros seleccionables, Ácido cianúrico, Alcalinidad, Bromo, Cloro, Dióxido de cloro, Dureza de calcio, Dureza total, Oxigeno activo, Ozono, Peróxido alto, Peróxido bajo, pH, PHMB (Polihexanida), Urea

Accesorios opcionales:

Kit de reactivos de urea	Ref.: PCE-CP XO Tab Kit Urea
Reactivo líquido nº 1 para urea	Ref.: PCE-CP XO Tab PL Urea No1
Reactivo líquido nº 2 para urea	Ref.: PCE-CP XO Tab PL Urea No2
Pastillas auxiliares de bromo	Ref.: PCE-CP XO Tab Glycine
Pastillas de amoniaco nº 1	Ref.: PCE-CP XO Tab Ammonia No1
Pastillas de polihexanida	Ref.: PCE-CP XO Tab PHMB
Pastillas de pH (50 test)	Ref.: PCE-CP XO Tab Phenol Red
Kit de reactivos para peróxido de hidrógeno, rango alto	Ref.: PCE-CP XO Tab Kit Hydrogen Peroxide HR
Kit de reactivos para peróxido de hidrógeno, rango bajo	Ref.: PCE-CP XO Tab Hydrogen Peroxide LR
DPD N° 3 Pastillas reactivos para cloro libre, cloro total	Ref.: PCE-CP XO Tab DPD 3
DPD N° 1 Pastillas reactivos para cloro libre	Ref.: PCE-CP XO Tab DPD 1
DPD N° 4 Pastillas reactivos para Oxigeno activo	Ref.: PCE-CP XO Tab DPD 4
Tampón de protección contra luz	Ref.:PCE-CP XO Cuvette Cover
Maletín de transporte	Ref.: PCE-CP XO Case
Cubeta de repuesto	Ref.: PCE-CP XO Cuvette
Varilla agitadora para PCE-CP 10	Ref.: PCE-CP XO Spurtle
Paño de microfibra	Ref.: PCE-CP XO Microfibre Cloth
Pipeta dosificadora 10 ml	Ref..: PCE-CP XO PIP
Set de calibración PCE-CP XO Cal-Set	Ref.: PCE-CP XO Cal-Set
Kit reactivo dureza total	Ref.: PCE-CP XO Tab Kit Total Hardness
Kit reactivo dureza de calcio	Ref.: PCE-CP XO Tab Kit Calcium Hardness

Sujeto a cambios sin previo aviso

PCE-PH 228

pH-metro con gestión de datos BPL / Gran precisión ± 0,002 pH + 2 dígitos

Este pH-metro de alta gama es sinónimo de precisión, fácil manejo y es conforme a las Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL). El pH-metro integra una pantalla LCD de alta resolución que proporciona una visualización clara y concisa de los valores de medición. El cumplimiento de la BPL está garantizado por el registro automático de datos y la documentación trazable. Los valores de pH, Redox y temperatura se miden con sensores externos.
La verificación permanente de la medición (PMV por sus siglas en inglés: Permanent Measurement Verification) muestra al operador en qué punto del rango de calibración se encuentra el valor de medición mediante una barra de color para clasificar si la medición se encuentra en el rango correcto.

ISO cal option

- Medición rápida y precisa de pH y temperatura
- Rango -2 pH ... +20 pH
- Medición Redox (electrodo opcional)
- Gestión de datos BPL
- Calibración sencilla de 2, 3, 4 y 5 puntos
- Recordatorio de calibración
- Permanent Measurement Verification (PMV)
- Visualización gráfica de las mediciones

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

pH	
Rango	-2 pH ... +20 pH
Resolución	0,001 pH
Precisión	± 0,002 pH + 2 dígitos
Electrodo	
Referencia	PE-03
Rango	+1 pH ... +13 pH
Rango de temperatura	5 ... 60 °C
Aplicación	Medios acuosos no corrosivos
Referencia	Ag/AgCl
Material del cuerpo	Resina epoxi
Longitud del cuerpo	160 mm
Diámetro del cuerpo	12 mm
Longitud cable	1 m
Redox	
Rango	-2000 mV ... +2000 mV
Resolución	1 mV
Precisión	± 2 mV
Sensor de temperatura	
Rango	-20 ... +100 °C
Resolución	0,1 °C
Precisión	± 0,5 °C (@ 20 °C)
Otras especificaciones	
Memoria	Interna
Cuota de registro	1 s ... 12 h
Capacidad de memoria	32 GB, 100 registros con máx. 100.000 valores por registro
Interfaz	USB-C
Idiomas de menú	Alemán, Inglés, Francés, Español, Italiano, Holandés, Portugués, Turco, Polaco, Ruso, Chines, Danés, Japonés
Clase de protección	IP52
Alimentación	5 V DC, 500 mA
Peso	252 g
Dimensiones	178 x 85 x 32 mm
Condiciones operativas	-20 ... 65 °C , 10 ... 95 % H.r.
Condiciones de almacenamiento	-20 ... 65 °C , 10 ... 95 % H.r.
Idiomas de manual	Alemán, Inglés
Bateria	
Tipo	Batería de polímero de litio (LiPo)
Información Litio	Litio en el producto (instalado o adjunto)
Capacidad	2500 mAh
Tensión	3,7 V
Sistema	Bateria recarregável
Cantidad	1

Accesorios opcionales:

Solución de calibración pH4, pH7 e pH10	Ref.: PCE-PH4710
Solución de conservación 3mol/l	Ref.: PCE-SSO
Electrodo de pH	Ref.: IJ-44A
Solución de limpieza de diafragma	Ref.: PCE-DCS-250
Solución de limpieza pepsina / ácido clorhídrico	Ref.: PCE-GCS-500
Electrodo REDOX	Ref.: ORP-14
Solución Redox +468 mV	Ref.: PCE-RTS-468
Solución Redox +240 mV	Ref.: PCE-RTS-220
Sensor de temperatura	Ref.: TP-07
Electrodo de pH	Ref.: PE-03
Eletrodo de pH para alimentos	Ref.: CPC-OSH-12-01

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE TEMPERATURA
TEMPERATURA DE CUATRO CANALES

PCE-T 420

4 canales para varios termopares / Memoria para 10 millones de valores

El termómetro de 4 canales para termopares permite la visualización y registro simultáneo de varios sensores de temperatura. Este termómetro dispone de 4 canales a los que puede conectar 8 diferentes tipos de termopar. Una característica a destacar es la alta precisión del termómetro, especialmente para los termopares tipo K: ± (0,04 % + 0,3 °C). En la pantalla del termómetro digital podrá visualizar la temperatura de los 4 canales. Otro modo de visualización permite ver los valores mínimo, máximo y promedio desde el inicio de la medición. Adicionalmente puede comparar cada canal con los demás canales. La pantalla le indica el valor de medición actual del canal y la diferencia de los demás canales con el canal de referencia.

ISO cal option

- Rango: -200 ... +1800 °C
- Permite conectar 8 tipos diferentes de termopares
- Ajuste cuota de registro: 1 segundo ... 12 horas
- Visualización de los valores MAX / MIN / AVG
- Memoria para 10 millones de valores
- Ajuste del umbral de alarma
- Precisión ±(0,04 % + 0,3 °C)

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Temperatura tipo K	
Rango	-200 °C ... +1370 °C
Resolución	0.1 °C
Precisión	± (0.04% + 0.3 °C)
Temperatura tipo J	
Rango	-200 °C ... +1050 °C
Resolución	0.1 °C
Precisión	± (0.04% + 0.3 °C)
Temperatura tipo S	
Rango	0 °C ... +1750 °C
Resolución	0.1 °C
Precisión	± (0.05% + 1 °C)
Temperatura tipo R	
Rango	0 °C ... +1750 °C
Resolución	0.1 °C
Precisión	± (0.05% + 1 °C)
Temperatura tipo E	
Rango	-200 °C ... +850 °C
Resolución	0.1 °C
Precisión	± 0.6°C
Temperatura tipo T	
Rango	-200 °C ... +400 °C
Resolución	0.1 °C
Precisión	± 0.6°C
Temperatura tipo N	
Rango	-200 °C ... +1300 °C
Resolución	0.1 °C
Precisión	± 0.6°C
Temperatura tipo B	
Rango	+600 °C ... +1800 °C
Resolución	0.1 °C
Precisión	± (0.05% + 1 °C)

Especificaciones técnicas generales

Canales	4 para termopares
Pantalla	LCD
Tamaño de la pantalla	2,8 pulgadas
Memoria	100 series de datos hasta 100.000 valores por serie de datos
Cuota de registro	1 ... 43.200 s
Interfaz	USB-C
Alimentación	
Capacidad de la batería	2.500 mAh
Tensión de la batería	3,7 V
Tipor de batería	Polímero de litio (LiPo)
Autonomia	15 h Aprox. 15 ... 20 h (según el brillo de la pantalla)
Idiomas del menú	Inglés, Alemán, Francés, Español, Italiano, Holandés, Portugués, Turco, Polaco, Ruso, Chino, Japonés, Danés
Protección	IP52
Condiciones operativas	-20 ... 65 °C, 10 ... 95% H.r
Dimensiones	165 x 85 x 32 mm
Peso	255 g

Accesorios opcionales:

Sensor de alta temperatura	Ref.:	TF-514
Sensor de temperatura de superficie	Ref.:	PCE-SP-202
Sensor de temperatura de rodillo	Ref.:	PCE-SP-101
Sensor de temperatura atornillable	Ref.:	TF-524
Sensor de superficie (autoadhesiva)	Ref.:	TF-509
Sensor magnético de superficie	Ref.:	TF-513
Sensor de superficie alta temperatura	Ref.:	TF-110A
Sensor de temperatura de hilo	Ref.:	TF-500
Sensor de tornillo	Ref.:	TF-119
Sensor de temperatura	Ref.:	TF-101
Sensor de pinza de cocodrilo	Ref.:	TF-109
Sensor con aislamiento eléctrico para superficies	Ref.:	TF-102A
Sensor de alta temperatura (extra largo)	Ref.:	TF-104B
Sensor para penetración / immersión	Ref.:	TF-106

Sujeto a cambios sin previo aviso

CONTROL DE CALIDAD DEL AIRE
MEDIDOR CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

PCE-AQD 50A

Temperatura, humedad, presión atmosférica, CO_2 / rango de medición hasta 40.000 ppm

El controlador ambiental ha sido diseñado para el control prolongado de las condiciones climatológicas de oficinas, salas de clase o auditorios. El controlador ambiental integra diferentes sensores. Entre ellos está un sensor que mide el dióxido de carbono hasta 40.000 ppm, un sensor de temperatura que mide entre 0 y +50 °C, un sensor que mide la humedad del aire entre 0 y 100 % H.r. y un barómetro que mide con un rango entre 300 y 1250 hPa. Gracias a los diferentes sensores que integra el controlador ambiental puede usarlo en múltiples aplicaciones. Puede visualizar los valores en la pantalla digital del controlador ambiental. Además, incluye una valoración "Bien / Regular / Mal" de la concentración de CO2 del aire.

ISO cal option

- Rango CO_2 hasta 40 000 ppm
- Sensor de temperatura y humedad
- Memoria: 32 GB
- Sensor de CO_2 y presión absoluta
- Exportación de datos en formato *.csv
- Pantalla digital con indicación del historial
- Indicación de la presión atmosférica
- Valoración de CO2: Bien / Regular / Mal

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Temperatura	
Rango	0 ... +50 °C / 32 ... 122 °F
Resolución	0,1 °C
Precisión	±0,15 °C @ 0 ... 20 °C / 32 ... 60 °F
	±0,1 °C @ 20 ... 50 °C / 68 ... 122 °F
Humedad del aire	
Rango	0 ... 100 % H.r.
Resolución	0,1 % H.r.
Precisión	±1,5 % H.r. @ 0 ... 80 % H.r.
	±2 % H.r. @ 80 ... 100 % H.r.
Presión atmosférica	
Rango	300 ... 1250 hPa
Resolución	0,1 hPa
Precisión	±50 hPa @ -20 ... 75 °C / 750 ... 1100 hPa
CO_2	
Rango	0 ... 40000 ppm
Resolución	1 ppm
Precisión	±(40 ppm + 5 % del valor)
	@ 400 ... 5000 ppm @ 25 °C (77 °F)

Otras especificaciones	
Tipo de pantalla	Digital papel electrónico
Tamaño de pantalla	2,7"
Autonomía*	10 meses con cuota de registro:
	Temperatura: 24 horas
	Humedad del aire: 24 horas
	Presión atmosférica: 24 horas
	CO_2: 24 horas
*más información sobre la duración de la batería en el manual de instrucciones	
Memoria	Tarjeta micro SD de 32 GB
Alarma	Acústica / Visual
Idioma del menú	Alemán / Español / Francés / Holandés /
	Inglés / Italiano / Polaco / Turco
Alimentación	1 x batería Li-Ion de 7,4 V DC
Capacidad	3400 mAh
Adaptador de red	5 V / 1,5 A
Protección	IP30
Condiciones operativas	0 ... +50 °C
	0 ... 100 % H.r., sin condensación
Condiciones de almacenamiento	-20 ... +60 °C
	0 ... 100 % H.r., sin condensación
Dimensiones	128,5 x 88,5 x 41 mm
Peso	300 g

Sujeto a cambios sin previo aviso

CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE
DISPLAY GIGANTE

PCE-EMD 5

Conexión de hasta 4 sensores simultáneamente / Altura de los dígitos: 100 mm

El display gigante puede conectar hasta 4 sensores externos de temperatura y humedad. El rango de temperatura del display varía de 0 ... +50 °C y el rango de humeda es de 0 ... 99,9 % H.r. También disponemos de una versión que indica la temperatura en Fahrenheit en un rango de 32 ... 122 °F. El display gigante funciona con 110 ... 220 V AC. Por otro lado, la alimentación de los sensores es de 12 ó 24 V DC.

Después de conectar los sensores, el display gigante los detecta automáticamente. La comunicación entre el sensor y el display gigante se realiza por medio de una señal de 4-20 mA.

ISO cal option

- **Adecuado para RD 1826/2009 Real Decreto-ley 14/2022 y RITE**
- Altura de los dígitos: 100 mm
- Rango: 0 ... 50 °C
- Montaje en pared
- Conexión hasta 4 sensores externos
- Entrada de señal analógica 4 ... 20 mAl
- Opcional: Certificado de calibración ISO

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango de temperatura	**0,0 ... 50,0 °C**	**Otro modelo:**	
Resolución	0,1 °C	PCE-EMD 10	Rango de temperatura: **32.0... 122.0 °F**
Precisión	±0,5 °C		
Rango de humedad	0,0 ... 99,9 % H.r.		
Resolución	0,1 % H.r.		
Precisión	± 2% H.r. (20 a 80 % H.r.)		
	± 3% H.r. en el resto del rango		
Otras especificaciones			
Tiempo de respuesta	<15 segundos a una velocidad del viento <1 m/s		
Intervalo de muestreo	1 Hz		
Número de sensores	4		
Altura de los dígitos	100 mm		
Color de los dígitos	Blanco		
Alimentación del sensor	12 y 24 V DC		
Corriente máxima de alimentación	100 mA		
Impedancia de corriente de entrada	<200 Ω		
Material de la carcasa - display	Aluminio extruido, anodizado negro		
Protector del display	Metacrilato anti reflectante		
Material de la carcasa - sensor	ABS		
Protección del display	IP20		
Protección del sensor	IP30		
Alimentación del display	110 ... 220 V AC 50 / 60 Hz		
Consumo máximo	18 W		
Mountaje del display	Pared, soporte (75 x 75 mm)		
Mountaje del sensor	Pared		
Tamaño de bornes para cable de alimentación	0,5 ... 2,5 mm² cable rígido (AWG 14) 0,5 ... 1,5 mm² cable flexible (AWG 15)		
Tamaño de bornes para cable en sensores	0,14 ... 0,15 mm² cable rígido (AWG 18) 0,15 ... 1 mm² cable flexible (AWG16)		
Par de apriete máximo para soporte	1,2 Nm		
Longitud de los tornillos del soporte	<12 mm		
Dimensiones del display	535 x 327 x 53 mm / 21.0 x 12.8 x 2.0"		
Dimensiones del sensor	80 x 80 x 35 mm / 3.1 x 3.1 x 1.3"		
Condiciones de funcionamiento	-10 ... 60 °C, 5 ... 95 % H.r., sin condensación		
Condiciones de almacenamiento	-20 ... 70 °C, 5 ... 95 % H.r., sin condensación		
Peso del display	4579 g		
Peso del sensor	66 g		

Sujeto a cambios sin previo aviso

CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE
MEDIDOR DE HUMEDAD DEL AIRE

PCE-G1

Para la humedad relativa y la temperatura con gran pantalla

El medidor de humedad está pensado para la medición estacionaria de la humedad relativa y la temperatura y su lectura directa en el indicador de alta visibilidad. El medidor de humedad está compuesto por una pantalla LED (100 mm de altura) y cuenta con la protección IP 54. La indicación de los valores se va alternando: humedad relativa (2 s) y temperatura (2 s). Los sensores del medidor de humedad vienen calibrados de fábrica. Pero también puede pedir de forma opcional el certificado de calibración ISO. Sencillo, preciso y robusto..

ISO cal option

- Tipo de protección: IP 54
- Dígitos LED grandes y fáciles de leer, 100 mm de altura
- Valores de temperatura y humedad relativa se visualizan cada 2 segundos (en intervalos de 2 segundos)
- Sólo muestra la temperatura en grados Celsius (°C)
- Listo para montaje en pared
- Larga vida útil
- Excelente legibilidad
- Alta precisión

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rangos de medición	
Humedad relativa / temperatura	10 a 95% U.r. / 0 a 60°C
Resolución	
Humedad relativa / temperatura	1% U.r. / 1°C
Precisión	
Humedad relativa / temperatura	±2% U.r. / 1°C
Alcance visual	Lectura hasta aprox. 50 m
Tipo de sensor	
Humedad relativa / temperatura	Capacitivo / PT1000
Tiempo de respuesta T90	Aprox. 4 segundos
Longitud del cable (entre el sensor y la pantalla)	1 m
Pantalla	LED de 100 mm de altura (indicación alterna)
Puerto	RS-232
Alimentación	110V a 230V / 50 a 60Hz
Dimensiones	Sensor: 50 x 70 x 20mm Pantalla: 175 x 250 x 75mm
Protección	IP 54
Peso	1,3 kg (sensor y cable incluidos)

Otro modelo:

PCE-G1A	Salida analógica:	dos canales 4-20 mA (pasivo)

APLICACIONES

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE HUMEDAD
MEDIDOR DE HUMEDAD

PCE-WMT 200

Medidor de humedad absoluta con electrodo de martinete / Para 44 diferentes tipos de madera

Para la combustión de madera es importante conocer el contenido de humedad de la madera. Si la madera contiene demasiada humedad durante la combustión será necesario calentar primero el agua y que esta se evapore. Como consecuencia la temperatura de la llama es menor y se generan más gases de combustión. Adicionalmente puede conllevar que la madera no se queme completamente. Resumiendo: el resultado de una madera con demasiada humedad son poca eficiencia, más contaminantes y emisión de olores. Con el medidor de humedad absoluta puede comprobar la humedad de hasta 44 diferentes tipos de madera. Entre estos hay 36 diferentes tipos de madera dura y 8 tipos de madera blanda.

ISO cal option

- Compensación de temperatura hasta +50 °C
- 44 diferentes tipos de madera
- Electrodo de martinete con agujas
- Mide hasta el 150 % de humedad
- Bluetooth 4.0

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Resolución	0,1 %
Resolución indicador digital	1
Repetibilidad	±0,5 %
Compensación temperatura	-20 ... +50 °C, manual / automática
Principio de medición	Medición de resistencia eléctrica
Tipo de sensor	Electrodo de martinete
Penetración máxima	45 x Ø3,05 mm: 30 mm 165 x Ø2,85 mm: 150 mm
Protección	IP 52
Alimentación	1 x Pila de 9 V Adaptador de red, 9 V DC, 1 A
Interfaz	Bluetooth 4.0
Longitud cable	Aprox. 1 m
Potencia absorbida	Máx. 1 A
Dimensiones	
- Electrodo de martinete:	332 x Ø45 mm
- Dispositivo de mano:	175 x 90 x 35 mm
- Par de agujas:	45 x Ø3,05 mm 165 x Ø2,85 mm
Peso	Electrodo: 1677 g Dispositivo de mano 250 g

Madera dura	**Rango**
Abedul	8,1 ... 150 %
Abedul amarillo	6,4 ... 150 %
Abedul americano	6,4 ... 150 %
Abedul canadiense	8,1 ... 150 %
Abedul común	8,1 ... 150 %
Abedul dulce	8,1 ... 150 %
Acacia	8,1 ... 150 %
Aliso	8,1 ... 150 %
Aliso negro	8,1 ... 150 %
Arce	7,9 ... 150 %
Arce blanco	7,9 ... 150 %
Arce sicómoro	7,9 ... 150 %
Balso	7,3 ... 150 %
Caoba auténtica	6,7 ... 150 %
Carpe	8,1 ... 150 %
Carpe blanco	8,1 ... 150 %
Carpe Europeo	8,1 ... 150 %
Castaño	8,1 ... 150 %
Cerezo	8,1 ... 150 %
Chopo	6,8 ... 150 %
Ciruelo europeo	8,1 ... 150 %
Ciruelo silvestre	8,1 ... 150 %
Falsa acacia	8,1 ... 150 %
Fresno	8,1 ... 150 %
Haya	7,2 ... 150 %
Haya común	8,1 ... 150 %
Haya roja	7,2 ... 150 %
Nogal	8,1 ... 150 %
Nogal común	8,1 ... 150 %
Olmo	8,0 ... 150 %
Roble albar	7,0 ... 150 %
Roble carballo	7,0 ... 150 %
Sauce	6,1 ... 150 %
Sicómoro	7,1 ... 150 %
Sipo	9,7 ... 150 %
Teca	6,8 ... 150 %

Madera blanda	
Abeto	8,1 ... 150 %
Abeto centroeuropeo	8,1 ... 150 %
Abeto escandinavo	8,1 ... 150 %
Abeto de Douglas	6,6 ... 150 %
Abies	8,5 ... 150 %
Alerce	7,5 ... 150 %
Ciprés	6,7 ... 150 %
Pino	6,6 ... 150 %

El contenido de humedad se refiere a la masa seca con una temperatura de 20 °C

Otros materiales de construcción	
Humedad del edificio (indicación digital)	11 ... 200 dígitos
Panel aislante de fibras de madera	6,8 ... 150 %
Tablero aglomerado	3,5 ... 150 %

Accesorios opcionales:

PCE-WMT 200 RE	Electrodo de martinete de repuesto
MMK-E-150	Set de agujas de 150 mm
MMK-E-30	Set de agujas de 30 mm

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE HUMEDAD
MEDIDOR DE HUMEDAD

PCE-PMI 3

Para cemento y madera

El medidor de humedad es un dispositivo pequeño y fiable para determinar la humedad de por ejemplo, el cemento o la madera. El medidor integra una biblioteca con las curvas características de los correspondientes materiales. Una vez que haya seleccionado el tipo de material podrá realizar la medición con el medidor. El resultado se muestra en la pantalla del medidor de humedad pocos segundos después como valor numérico o gráfico. Una particularidad del medidor de humedad es la posibilidad de mostrar el valor en CM% (método carburo de calcio). Este método también requiere que se coloque el medidor de humedad sobre el objeto a medir.

ISO cal option

- Para mediciones de madera y hormigón
- Diseño ergonómico con goma antideslizante
- Ajuste de alarmas individuales
- Visualización gráfica y numérica
- Manejo sencillo con 3 teclas
- Desconexión automática

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Funciones de medición	**Rango**
Escala relativa	0,0 ... 99,9%
Pavimento de anhidrita (porcentaje en peso)	0,0 ... 3,5%
Pavimento de anhidrita (método carburo de calcio)*	0,0 ... 1,5%
Pavimento de cemento (porcentaje en peso)	0,0 ... 4,7%
Pavimento de cemento (método carburo de calcio)*	0,0 ... 3,0%
Hormigón (porcentaje en peso)	0,0 ... 6,0%
Enlucido de yeso (porcentaje en peso)	0,0 ... 10,0%
Madera dura (porcentaje en peso)	0,0 ... 37,0%
Madera blanda (porcentaje en peso)	0,0 ... 51,0%

*El método del carburo de calcio es aproximativo.

Otras especificaciones	
Precisión	± 0,5%
Resolución	0,1%
Alimentación	2 x pilas de 1,5V AA
Autonomía	Aprox. 20 horas
Desconexión automática	Tras 5 minutos de inactividad
Idiomas del menú	Alemán, español, francés, holandés, inglés
Pantalla	Gráfica monocromática, 128 x 64 píxeles, 61 x 33 mm, retroiluminada
Temperatura operativa	5 ... 40°C / 41 ... 104°F
Dimensiones	147 x 89 x 33 mm
Peso	200 g (pilas incluidas)

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE HUMEDAD
MEDIDOR DE HUMEDAD EN PAREDES

PCE-PMI 4

Medición no destructiva en suelos y paredes / con ocho electrodos de resorte

El medidor de humedad es un dispositivo para la medición de humedad no destructiva en hormigón y pavimentos. Para ello debe presionar los electrodos de resorte del medidor contra el objeto a medir. En pocos segundos el medidor de humedad indicará el valor en pantalla. El medidor de humedad integra una biblioteca con los diferentes tipos de material que puede medir.

Otra característica que tiene es la función de desconexión automática. El dispositivo se apaga automáticamente tras 5 minutos de inactividad. Esto impide que las pilas se descarguen innecesariamente. Otra función del medidor de humedad es la función Max HOLD. Le permite al usuario ver el valor máximo medido.

ISO cal option

- Mide la humedad de hormigón y pavimentos
- Visualización gráfica y numérica
- 8 electrodos de resorte para la medición
- Desconexión automática
- Diseño ergonómico con goma antideslizante
- Medición normal y función MAX HOLD

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Función de medición	**Rango**
Hormigón (H2O)	0 ... 6%
Pavimento de cemento (H2O)	0 ... 6%
Pavimento de cemento (método carburo de calcio)*	0 ... 4%
Pavimento de anhidrita (H2O)	0 ... 3.5%
Pavimento de anhidrita (método carburo de calcio)*	0 ... 1.9%
Escala Caisson	0,3 ... 15,3 m
Escala relativa	0 ... 100%

*El método del carburo de calcio es aproximativo.

Otras especificaciones	
Precisión	± 0,5%
Resolución	0,1%
Pantalla	Gráfica monocromática, 128 x 64 píxeles, 61 x 33 mm, retroiluminada
Temperatura operativa	5 ... 40°C / 41 ... 104°F
Desconexión automática	Tras 5 minutos de inactividad
Alimentación	2 x pilas de 1,5V, tipo AA
Autonomía	Aprox. 20 horas
Dimensiones	147 x 89 x 33 mm
Peso	Aprox. 250 g (pilas incluidas)

Accesorios opcionales:

Sonda de penetración	PCE-PMI 4-ST100G
Sonda de penetración	PCE-PMI 4-ST230
Sonda cepillo	PCE-PMI 4-B120

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE HUMEDAD
ANALIZADOR DE HUMEDAD DE PELLETS

PCE-PEL 20

Longitud de la sonda de medición 1000 mm / Rango de medición 10 ... 20 %

El PCE-PEL 20 es un analizador de humedad portátil que se utiliza para medir la humedad o el contenido de agua de pellets y biomasa como serrín, virutas de madera, paja, heno, cáscaras de girasol, trigo sarraceno, maíz y soja. El analizador de humedad para pellets desarrollado en colaboración con profesionales de centrales energéticas de biomasa. El analizador de humedad para pellets realiza una medición de humedad de resistencia para determinar la humedad o el contenido de agua de un material. Para ello es muy importante el ajuste de la curva característica adecuada y la temperatura en el analizador de humedad para pellets.

ISO cal option

- Rango de medición del 10 % al 20 %
- Resolución: 0,1 % de humedad
- Sonda de medición de acero inoxidable de Ø 10 mm x 1000 mm
- Medición sencilla
- Pantalla LCD
- Alimentación por batería

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango de medición	10 ... 20 %
Resolución	0.1 %
Compensación de temperatura	0 ... +50 °C (32 ... 122 °F)
Tiempo de respuesta	Aprox. 3 s
Sonda de medición	Ø 10 mm x 1000 mm, acero inoxidable
Pantalla	LCD
Alimentación	
Duración de la batería	Aprox. 10,000 mediciones
Desconexión automática	Sí, tras aprox. 10 minutos
Dimensiones del maletín	Ø 80 mm x 12500 mm
Peso	Aprox. 900 g / 2 lb

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE HUMEDAD
DETECTOR DE HUMEDAD DE MADERA

PCE-WMH-3

Para comprobar la humedad con curvas características para 9 grupos de madera

El detector de humedad absoluta es un instrumento de precisión electrónico que se utiliza para medir el contenido de humedad absoluta en la madera. Este detector de humedad absoluta tiene un formato muy sólido en forma de martillo. El detector de humedad cuenta con compensación de temperatura y con curvas características para 9 tipos de madera diferentes.

En el manual del usuario se incluye una tabla con los valores de los coeficientes de los tipos de madera exóticos para poder realizar los cálculos correctamente.

ISO cal option

- Resultados en cuestión de segundos
- Curvas características para 9 grupos de madera
- Compensación de temperatura automática
- Formato compacto
- No es necesario ningún tipo de preparación
- Fácil lectura de la pantalla
- Alimentación con batería

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango de medición	6 ... 60 % de humedad absoluta
Resolución	0,1 %
Precisión	± 1,0 % (dentro del rango de 6 a 15%) ± 2,0 % (dentro del rango de 16 a 28%), Aprox. ±10 del valor de medición (dentro del rango de 29 ... 60 %)
Rango de temperatura de madera	-10 ... +60 °C
Tipos de madera	9 grupos (12 comunes + 270 especies exóticas)
Indicador	Pantalla LCD de 3 segmentos
Dimensiones de los electrodos	
- Estándar	Ø 3,5 x 12 mm - (2 pcs. + 2 repuestos)
- Opcional	Ø 2 x 6 mm (electrodos de chapa)
Alimentación	1 x pila 23A de 12 V
Autonomía	Aprox. 5.000 mediciones
Aviso por batería baja	Sí
Desconexión automática	Sí, después de 5 min. sin actividad
Dimensiones	Aprox. 180 x 80 x 42 mm
Peso	Aprox. 0,8 kg

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE HUMEDAD
MEDIDOR DE HUMEDAD

PCE-WT1N

Medidor de humedad absoluta para serrín, paja, heno

El medidor de humedad absoluta de madera está destinado al uso profesional en el control de salida en aserraderos y en el control de entrada en instalaciones de pellets, fabricantes de serrín y otras industrias manufactureras de serrín (p.e. fabricación de briquetas de madera). El detector humedad de madera detecta la humedad absoluta del serrín y otras formas de biomasa como por ejemplo heno, paja... El manejo es sencillo. Se llena el medidor de humedad absoluta de madera, se comprime la prueba y se lee en pantalla el valor. El medidor de humedad absoluta de madera detecta la humedad mediante el método de resistencia eléctrica. Otra ventaja es su manejo sencillo, las ínfimas dimensiones y su construcción tan robusta.

ISO cal option

- Determina de forma rápida la humedad
- Método de resistencia eléctrica
- Para biomasa como paja, heno, serrín, ...
- Tamaño de la muestra hasta 120 cm³
- Manejo sencillo y rápido
- Protección contra presión excesiva
- Alimentación por batería
- Incluye maletín de transporte

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango de medición del medidor de humedad de madera	
Serrín, virutas de madera*	8 ... 30%
heno, Paja	8 ... 25%

Información general sobre el medidor de humedad de madera	
Resolución	0.1%
Precisión	± 10% del valor de medición Ejemplo: valor medido 15% = tolerancia posible ± 1.5%
Volumen de la cámara de medición	120 cm³
Tamaño de la muestra para virutas de madera	*Máx. 20 x 15 x 15 mm
Presión durante la medición	Aprox. 0,2 MPa
Compensación de temperatura	Con ajuste digital
Pantalla	LCD de 3 dígitos
Alimentación	12V / pila tipo A23
Rango de temperatura ambiente	0 ... 50°C
Dimensiones	300 x 220 x 65 mm
Peso	990 g

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE HUMEDAD
DETECTOR DE HUMEDAD PORTÁTIL

PCE-W3

Medidor de humedad de papelote (% H2O)

Este medidor de humedad para papelote ha sido diseñado para el uso profesional en el control de entrada de pilas de papelote o también en contenedores de papel suelto. El medidor detecta la humedad absoluta del papelote. Esto le permite conocer el contenido exacto de humedad en el centro de recogida o en la fábrica de papel, lo que le permite liquidar las cuentas o reclamar. Así se evitará pagar más de lo debido. Otra ventaja es su manejo sencillo, las ínfimas dimensiones y su sonda de penetración tan robusta. El medidor de humedad para papelote se envía calibrado de fábrica, aunque de forma opcional puede solicitar el certificado de calibración ISO. Puede pedir una recalibración en cualquier momento. Sencillo, preciso y robusto.

ISO cal option

- Rango de medición: 6 ... 30%
- Resolución: 0,1%
- Precisión: ±10% del valor de medición
- Sonda de penetración robusta y resistente
- Medición precisa

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango de medición	6 ... 30 %
Resolución	0,1 %
Precisión	±10 % del valor de medición
Longitud de los electrodos	85 mm
Pantalla	LCD de 3,5 dígitos
Alimentación	1 batería de 9 V
Dimensiones	Medidor: 165 x 80 x 33 mm Maletín: 270 x 180 x 55 mm
Peso	680 g (electrodo y cable incluidos)

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DE HUMEDAD
DETECTOR DE HUMEDAD PORTÁTIL

PCE-WM 1

Para medir la humedad relativa (% H.r.), humedad absoluta (g/m³)

Este medidor de humedad tiene un amplio ámbito de aplicación y sirve para determinar la humedad relativa [%] y absoluta [g/m³] con una gran precisión. Con este higrometro puede medir las condiciones ambientales (temperatura ambiente, humedad relativa), además podrá determinar la temperatura superficial de paredes o productos gracias al sensor de temperatura externo que se incluye en el envío.

El medidor de humedad le ofrece información adicional sobre el punto de rocío (temperatura de punto de rocío). Además calcula y muestra la humedad relativa en g/m³, por lo que con sólo un medidor de humedad podrá determinar toda una serie de parámetros relevantes. Se emplea sobre todo en el sector de la construcción o en el sector de los alimentos para el desarrollo de productos en la industria.

ISO cal option

- Mide humedad y temperatura ambiente por medio de un sensor externo y por medio del, sensor de temperatura externo del envío mide la temperatura de paredes y productos
- Determina el punto de rocío
- Incluye sensor externo para temperatura superficial
- Muestra las mediciones sólo en unidades métricas
- Valores MAX, MIN, Peak Hold

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango de medición	Temperatura: -20 ... 80°C Humedad relativa: 10 ... 95% H.r. Humedad absoluta: 0,5 ... 74,4 g/m³
Unidades de medición	Sólo en unidades métricas
Resolución	0,1
Precisión	Temperatura: ±0,5°C Humedad relativa: ±3% Humedad absoluta: ±2%
Tiempo de respuesta	Aprox. 10 segundos
Funciones	Valores Mín., Máx., Peak Hold
Longitud del cable del sensor	1,1 m
Alimentación	1 x pila de 9V
Desconexión automática	Sí, tras 4 minutos de inactividad
Pantalla	LCD
Dimensiones	Aprox. 165 x 80 x 33 mm
Peso	Aprox. 380 g

APLICACIONES

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DEL NIVEL SONORO
SONÓMETRO

PCE-428

Clase II con filtro de banda de octavas / Ponderación de frecuencia A, B, C e Z

El PCE-428 es un sonómetro con registro de datos de clase 2 que cumple las normas IEC 60651:1979, IEC 60804:2000, IEC 61672-1:2013, ANSI S1.4-1983 y ANSI S1.43-1997. Este sonómetro portátil de alta precisión con una gran pantalla LCD retroiluminada y fácil de leer que muestra el nivel de presión sonora (SPL) numérica y gráficamente en tiempo real. Gracias al filtro de bandas de octavas, se detectan incluso las diferencias de frecuencia más pequeñas..
El sonometro portátil también funciona como un registrador de datos, registrando mediciones en un intervalo ajustavel de 1 s ... 24 h y almacenando los datos de medición registrados en la memoria de una tarjeta micro SD. La tarjeta SD puede extraerse del sonómetro e insertarse en el lector de tarjetas SD de un PC.

ISO cal option

- Precisión clase 2
- Ponderación de frecuencia A, B, C e Z
- Ponderación temporal: lento, rápido, impulso y Peak
- Filtro de banda de octava (filtro opcional de banda de tercera octava)
- Intervalo de registro de datos ajustable de 1 s ... 24 h
- Pantalla LCD numérica y gráfica en tiempo real
- Alarma ajustable

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango	25 ... 136 db(A)
Precisión	Clase 2
Rango de frecuencia	20 Hz ... 12.5 kHz
Normas	GB/T 3785.1-2010 GB/T 3785.2-2010 IEC 60651:1979 IEC 60804:2000 IEC 61672-1:2013 ANSI S1.4-1983 ANSI S1.43-1997
Análisis de frecuencia	Filtro de banda de octavas: 20 Hz ... 8 kHz Filtro de banda de 1/3 de octavas: 20 Hz ... 12.5 kHz
Micrófono	Micrófono 1/2" de clase 2 Sensibilidad: 40 mV/PA Rango de frecuencia: 20 Hz ... 12.5 kHz Conexión: TNC Alimentación.: ICCP Standard
Medición de tiempo integral	1 s ... 24 h (ajustable)
Funciones de medición	LXY (SPL), LXeq, LXYSD, LXSEL, LXE, LXYmax, LXYmin, LXPeak, LXN X = Ponderación de frecuencia: A, B, C, Z Y = Ponderación temporal: F, S, I N = Estadística en %: 1 ... 99%
Ponderación de frecuencia	A, B, C, Z
Ponderación temporal	Rápido (F) 125ms, Lento (S) 1 s, Impulso (I) 35 ms
Ruido propio	Micrófono: 20 db(A), 26 db(C), 31 db(Z) Ruido propio: 14 db(A), 19 db(C), 24 db(Z)
Transductor AD	24 Bit
Muestreo	Estándar: 48 kHz Modo LN: 20 ms
Presentación de valores	Numérico Gráfico de barras Gráfico
Pantalla	LCD retroiluminado, 160 x 160 píxeles
Memoria	Tarjeta micro SD de 4 GB
Interfaz	USB (USB (permite leer los valores a través del software, o usarlo como memoria) RS-232
Salida de tensión	AC 5V RMS DC 10 mV/db
Alarma	Ajustable
Alimentación	4 x pilas de 1,5V AA Fuente de alimentación 12 V / 1 A 5V / 1 A USB
Autonomía de las pilas	Mín. 10 h de uso continuo
Dimensiones	70 x 300 x 36 mm (a x a x p)
Peso	Aprox. 620 g pilas incluidas

Accesorios opcionales:

Sonómetro Clase I	
Calibrador acústico	Ref.: PCE-SC 09
Fuente de alimentación	Ref.: NET-PCE-4XX
Cable de extensión micrófono 50 m	Ref.: MIC-50-4XX
Cable de extensión micrófono 20 m	Ref.: MIC-20-4XX
Cable de extensión micrófono 10 m	Ref.: MIC-10-4XX
Cable de extensión micrófono 2 m	Ref.: MIC-2-4XX
Kit para mediciones en exteriores	
Kit Monitor	Ref.:PCE-4xx-EKIT-EU
Maletín de transporte	Ref.: PCE-SL-PB
Protector de micrófono	Ref.: PCE-4xx-EMIC
Supresor de ruido de viento	Ref.: SOFT-BALL
Atualización de firmware para 1/3	
Filtro de bandas de octavas	Ref.: PCE-OCT II
Mini trípode	Ref.: MINI-STAT

Otros modelos:

PCE-428-EKIT	Sonómetro incl. kit para exteriores

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DEL NIVEL SONORO
SONÓMETRO

PCE-430

Clase 1 con banda de 1/1 de octavas / Ponderación de frecuencia A, B, C, Z

El sonómetro de clase 1 cumple con los requisitos para la medición de ruido y el análisis de frecuencia. Este sonómetro integrador de precisión e impulsos cumple con todas las normativas y disposiciones válidas (clase 1,EN/IEC 61672, ANSI S1.4-1983, ANSI S1.43-1997 EN/IEC61260, etc.). El sonometro integra una gran pantalla iluminada. La pantalla del sonómetro muestra el nivel de presión acústica de forma numérica y gráfica en tiempo real. El sonometro profesional integra un registro de datos. Los valores se almacenan en una tarjeta microSD. Podrá leer los valores directamente en su PC. También puede conectar el sonómetro por USB a su PC y leer los valores de la memoria. El software del sonometro permite realizar un análisis de los valores.

ISO cal option

- Filtro de banda de octava incluido
- Tercio de octavas opcional
- Precisión clase 1
- Ponderación de frecuencia A, B, C, Z
- Ponderación temporal: Rápido (F), Lento (S), Impulso (I), Peak
- Función de estadística
- Presentación de valores como gráfico
- Ajuste de 3 perfiles de medición

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango	22 ... 136 db(A)
Precisión	Clase 1
Rango de frecuencia	3 Hz ... 20 kHz
Normativas	GB/T 3785.1-2010 GB/T 3785.2-2010 IEC 60651:1979 IEC 60804:2000 IEC 61672-1:2013 ANSI S1.4-1983 ANSI S1.43-1997
Análisis de frecuencia	Filtro de bandas de octavas: 8 Hz ... 16 kHz Filtro de bandas de tercio de octavas: 6,3 Hz ... 20 kHz
Micrófono	Micrófono 1/2" de clase 1 Sensibilidad: 40 mV/PA Rango de frecuencia: 3 Hz ... 20 kHz Conexión: TNC Alimentación: ICCP Standard
Medición de tiempo integral	1 s ... 24 h (ajustable)
Funciones de medición	LXY (SPL), LXeq, LXYSD, LXSEL, LXE, LXYmax, LXYmin, LXPeak, LXN X = Ponderación de frecuencia: A, B, C, Z Y = Ponderación temporal: F, S, I N = Estadísticas en %: 1 ... 99 %
Ponderación de frecuencia	A, B, C, Z
Ponderación temporal	Rápido (F) 125ms, Lento (S) 1 s, Impulso (I) 35 ms
Ruido propio	Micrófono: 19 db(A), 25 db(C), 31 db(Z) Electrónica: 13 db(A), 17 db(C), 24 db(Z)
Transductor AD	24 Bit
Muestreo	Estándar: 48 kHz Modo LN: 20 ms
Presentación de valores	Numérico Gráfico de barras Gráfico
Pantalla	LCD retroiluminado, 160 x 160 píxeles
Memoria	Tarjeta micro SD de 4 GB
Interfaz	USB (permite leer los valores a través del software, o usarlo como memoria) RS-232
Salida de tensión	AC 5V RMS DC 10 mV/db
Alarma	Adjustable
Alimentación	4 x pilas de 1,5 V, tipo AA Fuente de alimentación 12 V / 1 A 5 V / 1 A USB
Duración de las pilas	Mín. 10 h uso en continuo
Dimensiones	70 x 300 x 36 mm
Peso	Aprox. 620 g pilas incluidas

Accesorios opcionales:

Sonómetro Clase I	
Calibrador	Ref.: PCE-SC 09
Fuente de alimentación	Ref.: NET-PCE-4XX
Cable alargador micrófono 50 m	Ref.: MIC-50-4XX
Cable alargador micrófono 20 m	Ref.: MIC-20-4XX
Cable alargador micrófono 10 m	Ref.: MIC-10-4XX
Cable alargador micrófono 2 m	Ref.: MIC-2-4XX
Kit para mediciones en exteriores	
Kit Monitor	Ref.:PCE-4xx-EKIT-EU
Maletín de transporte	Ref.: PCE-SL-PB
Protector de micrófono	Ref.: PCE-4xx-EMIC
Supresor de ruido de viento	Ref.: SOFT-BALL
Actualización Firmware a 1/3	
Filtro de banda octava	Ref.: PCE-OCT II
Mini trípode	Ref.: MINI-STAT

Otros modelos:

PCE-432	Sonómetro con GPS
PCE-430-EKIT	Sonómetro incl. kit para mediciones en exteriores
PCE-432-EKIT-ICA	Sonómetro con GPS incl. kit para exteriores

Sujeto a cambios sin previo aviso

CALIBRACIÓN
CALIBRADOR

PCE-SC 09

Clase I / Nivel de precisión sonora 94 y 114 db

El calibrador acústico es una fuente de sonido alimentado por pila. Con este calibrador acustico calibra directamente y de forma rápida un sonómetro y otros sistemas. Los adaptadores del calibrador acústico le permiten conectar y controlar micrófonos de 1, ½ pulgadas y ¼ pulgadas. La frecuencia de calibración que usa este calibrador acustico es de 1000 Hz. Esta es la frecuencia de referencia para las curvas de ponderación de estándar internacional. Gracias a ello podrá usar este calibrador acústico para calibrar sonómetros con filtros de ponderación A, B, C o D. La presión de calibración del calibrador acustico es de 94 ±0,3 dB (1 Pa) y 114 ±0,3 dB (10 Pa). Gracias a ello, puede usarlo, por ejemplo, en el control de calidad para comprobar e incluso calibrar un sonómetro.

ISO cal option

- Nivel de presión sonora: 94 y 114 dB
- Filtros de ponderación A, B, C, D
- Uso inmediato
- Clase de precisión 1, IEC 942
- Manejo sencillo
- Adaptador para diferentes tipos de micrófono

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Nivel de presión sonora	94 dB, 114 dB
Clase de precisión	IEC 942, clase 1
Precisión nivel sonoro	±0,3 dB (20 °C, 760 mm Hg)
Frecuencia	1000 Hz, ponderación de frecuencia A, B, C, D
Precisión frecuencia	±0,01 %
Tamaño micrófono	1" ½" (adaptador incluido en el envío) ¼" (adaptador accesorio opcional)
Pantalla	Digital
Efecto de la altitud	Reducción de 0,1 dB por cada 610 m de diferencia de altura a partir del nivel del mar
Coeficiente de temperatura	0 ... 0,01 dB/°C
Estado de batería	Indicación gráfica
Alimentación	2 x pilas de 1,5 V, tipo AA
Condiciones de funcionamiento	-10 ... +50 °C 20 ... 90 % H.r., sin condensación
Condiciones de almacenamiento (sin pilas)	-40 ... +65 °C 20 ... 90 % H.r., sin condensación
Dimensiones	100 x 100 x 75 mm
Peso	250 g

Sujeto a cambios sin previo aviso

MEDICIÓN DEL CAUDAL DE AIRE
SENSOR DE VELOCIDAD DEL VIENTO

PCE-WS P

Sensor de velocidad del viento para instalación fija

Sensor para cualquier aplicación donde se precise conocer la velocidad de viento tanto para aplicaciones industriales como domésticas: grúas, paneles solares, aerogeneradores, estaciones meteorológicas... El sensor de velocidad del viento puede conectarse a visualizadores tacométricos, autómatas programables (PLCs) y a otros sistemas, para poder visualizar la velocidad del viento y/o poder activar alarmas prefijadas. Tiene un sensor de viento robusto, extremadamente resistente y flexible. Para utilizar en un gran número de aplicaciones. Esta construido con materiales de alta calidad, el cuerpo y las palas son de plástico y los rodamientos de acero inoxidable.

ISO cal option

- Robusto y duradero bajo condiciones ambientales extremas
- Salida de pulsos
- Amplio rango de medida, hasta 180 km/h
- No requiere mantenimiento
- Rodamientos de acero inoxidable de alta calidad
- Fácil conexionado. Incluye manguera de cable de 20 m

APLICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Alimentación	3 ... 24 Vdc
Corriente máxima	24 mA
Salida	Frecuencia (pulsos)
Tipo de contacto	Reed
Rango	3-180 Km/h
Velocidad de arranque	8 km/h
Velocidad máxima	200 km/h
Precisión	1 km/h (3-15 km/h) 3% (15-180 km/h)
Ratio de velocidad Hz	Velocidad (km/h) = 0.8*Hz +3
Material	PA +FG
Rodamientos	Acero inox X65Cr13
Tipo de conexión	Ver referencias
Peso con cable de 20m	Aprox. 1420 g
Peso sin cable	Aprox. 130 g
Dimensiones	125 x 139 mm
Temp. almacenamiento	-35 ... +80ºC
Temp. trabajo sin hielo	-20 ... +80ºC
EMC	EN 61000-6-2:2001 EN 55022:2001, Classe B
Tipo de protección	IP65 (UNE 20324:1993)

Accesorios opcionales:

PCE-WS/MOUNT	Kit de montaje	Nº ref.: PCE-WS/MOUNT
PCE-N300	Indicador de panel	Nº ref.: PCE-N300

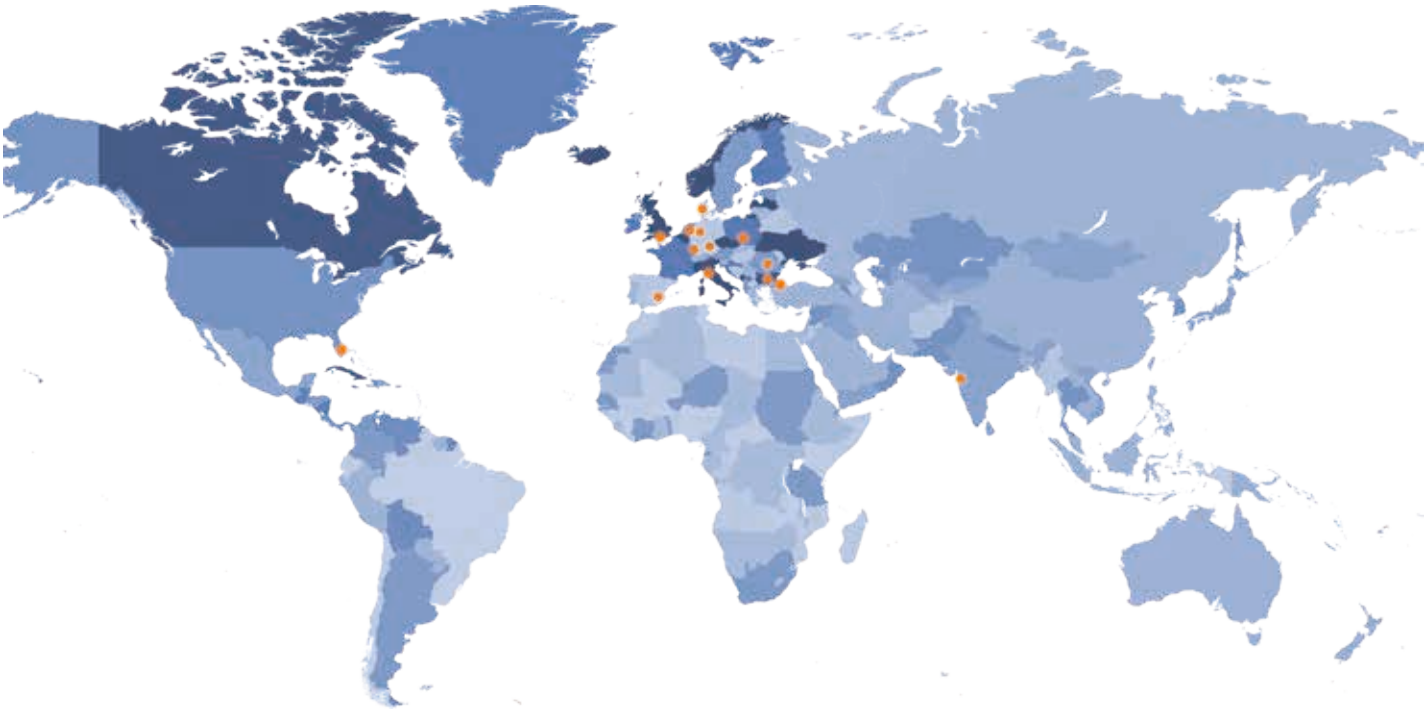
Otros modelos:

PCE-WS A	Salida analógica 4-20mA. Rango: 180km/h. Cable 20m.
PCE-WS V	Salida analógica 0-10V. Rango: 180km/h. Cable 20m.

Sujeto a cambios sin previo aviso

SUCURSALES DE LA EMPRESA
EN TODO EL MUNDO

PCE Instruments SE



CONTACTO

PCE Ibérica S.L.
Calle Mula, 8
02500 Tobarra (Albacete)
Spain

+34 967 543 548

info@pce-iberica.es

Alemania	PCE Deutschland GmbH	www.pce-instruments.com/deutsch
Alemania	DriveTest GmbH	www.drivetest.de
España	PCE Iberica S.L.	www.pce-instruments.com/espanol
USA	PCE Americas Inc.	www.pce-instruments.com/us
Reino Unido	PCE Instruments UK Ltd.	www.pce-instruments.com/english
Francia	PCE Instruments France EURL	www.pce-instruments.com/french
Italia	PCE Italia s.r.l.	www.pce-instruments.com/italiano
Turquía	PCE Teknik Cihazlar Ltd. Şti.	www.pce-instruments.com/turkish
Países Bajos	PCE Brookhuis B.V.	www.pce-instruments.com/dutch
Polonia	PCE Instruments Polska Sp. z. o. o.	www.pce-instruments.com/polish
Dinamarca	PCE Instruments Denmark ApS	www.pce-instruments.com/dansk
Bulgaria	PCE Instruments Bulgaria EOOD	
Rumanía	PCE Instruments RO SRL	