



Medidor de fuerza PCE-FM 1000

medidor de fuerza de tracción y de compresión hasta 100 kg / 981 N
con célula dinamométrica externa e interfaz RS-232 para la transmisión de datos

Este medidor de fuerza está controlado por un microprocesador que permite leer con rapidez y precisión tanto la tracción como la compresión. El medidor de fuerza posee una caja dinamométrica conectada a un cable de 2 m (cable con clavija conectada a la carcasa del medidor de fuerza). La pantalla del medidor de fuerza es perfectamente legible gracias al tamaño grande de los dígitos, de forma que se pueden descartar errores de lectura durante la medición de la fuerza de tracción o de compresión. El medidor de fuerza se alimenta por baterías o mediante un adaptador a la red (fuente de alimentación de 300 mA disponible como accesorio). La célula dinamométrica del medidor de fuerza se puede colgar o enganchar con la argolla del envío. Dicha argolla se puede desatornillar y extraer de ambos lados de la célula dinamométrica, de manera que la célula puede también ser atornillada en otras sujeciones, instalaciones de ensayo y puestos de prueba... Si usted busca un medidor de fuerzas inferiores y sin célula externa dinamométrica, puede verlo en este [enlace](#). Además dicho medidor de fuerza dispone de un puerto de conexión RS-232 para la transmisión de datos. Con esta interfaz RS-232 y con el software opcional para el medidor de fuerza se pueden transmitir los valores a un PC u ordenador portátil para su posterior valoración (el intervalo mínimo de transmisión es de 2 segundos utilizando el paquete de software opcional, si utiliza la hiperterminal de Windows el intervalo de transmisión mínimo es de 4 valores por segundo). [Aquí](#) encontrará el enlace que corresponde al software opcional. Por medio de la base de montaje adicional la célula dinamométrica se puede fijar al [puesto de prueba LTS-20](#). El puesto de prueba es ideal para la medición de tracción y de compresión en los controles de calidad y en los experimentos de laboratorio. Aquí dispone de una [visión general](#) desde la cual encontrará cualquier tipo de medidor de fuerza que necesite. Si tiene alguna pregunta sobre el medidor de fuerza, consulte la siguiente ficha técnica o póngase en contacto con nosotros en el número de teléfono **902 044 604** para España, para Latinoamérica e internacional **+34 967 543 695** o en el número **+56 2 24053238** para Chile. Nuestros técnicos e ingenieros le asesorarán con mucho gusto sobre este medidor de fuerza y sobre cualquier producto de nuestros [sistemas de regulación y control](#), [medidores](#) o [balanzas](#) PCE Ibérica S.L.



- Función de mantenimiento de valores Máx. de tracción y compresión (Peak Hold)
- Puerto de conexión de datos
- Software opcional y cable de datos
- Posibilidad continua de puesta a cero
- Recuperación del valor máximo
- Desconexión automática
- Agujeros ciegos en la parte posterior
- Orificio de rosca (6 mm) a ambos lados de la célula dinamométrica para poder atornillar los ganchos y las corchetas y para su fijación en puestos de prueba...
- Indicador del estado de la batería
- Protección por sobrecarga = 150 %
- Adaptador opcional para fijar la célula dinamométrica al puesto de prueba LTS 20



Medidor de fuerza PCE-FM 1000 con célula dinamométrica externa y puerto de conexión RS-232

Especificaciones técnicas

Modelo de tester	PCE-FM 1000
Rangos de medición	0 ... 100 kg / 0 ... 981 N
Resolución	0,05 kg / 0,2 N
Precisión (a 23 ± 5 °C)	± (0,5 % + 0,1 kg), a 10 y 100 kg
Unidades de medición	Gramo / Newton
Sobrecarga máxima	50% (hasta un máximo de 150 kg)
Puerto de conexión	RS232
Software y cable de datos	Opcional
Intervalo de transmisión mínimo del software	Con el software suministrado se transmite un valor de medición al PC cada 2 segundos. No obstante, el medidor de fuerza suministra los datos con mayor rapidez: durante el registro de datos puede enviar un valor del medidor de fuerza al PC cada 0,25 segundos mediante una hiperterminal de Windows.
Indicador	Pantalla LCD de 5 posiciones; 10 mm
Funciones de medición	Medición de la fuerza de tracción y compresión con función Peak-Hold
Alimentación	6 Mignon AA de 1,5 V AA o adaptador de red

Dimensiones

Célula dinamométrica:
 162 x 51 x 22 mm (con gancho / argolla)
 76 x 51 x 22 mm (sin gancho / argolla)
 Medidor de fuerza: 215 x 90 x 45 mm

Peso

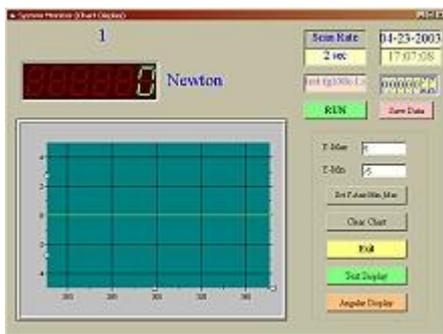
Célula dinamométrica externa: Aprox. 635 g
 Medidor de fuerza: Aprox. 278

Contenido del envío

1x Medidor de fuerza PCE-FM1000 con célula externa con 2 gancho y argolla, y cable de 2 m, 1 x Maletín, 1 x Instrucciones de uso

Adicional

- Software y cable de datos para la transmisión de valores de medición al PC
- [Puesto de prueba](#) manual LTS 20 (sólo junto con la base de montaje)
- Base de montaje para puesto y célula
- Componente de red de 230 V / 50 Hz
- Calibración de laboratorio y certificado según la normativa DIN ISO
- Adaptador de RS-232 a USB



El software opcional permite realizar la transmisión de datos (junto con el cable de datos RS-232) del tester al PC. El intervalo de transmisión es de 1 valor cada 2 segundos. No obstante, el tester registra hasta 4 valores por segundo. Si desea transferir al PC todos los valores que registra el tester de forma simultánea, utilice la Hiperterminal de Windows. De este modo podrá transferir al PC 4 valores por segundo.

Puesto de prueba

Puede combinar este medidor de fuerza con cualquiera de los tres puestos de prueba disponibles. Dos puestos de prueba están equipados con una manivela, y el tercero es accionado por motor. El uso de un puesto de prueba tiene sentido cuando p.e. se efectúan comprobaciones diarias de material en un laboratorio y se desean mantener las mismas condiciones (excluir los fallos humanos). Puede ver la ficha técnica de los diferentes puestos si sigue el enlace que sigue: [Puestos de prueba](#).

O ver los detalles de los puestos de prueba en la descripción correspondiente de la categoría online [medidor de fuerza](#).





Certificado de calibración para el medidor de fuerza

Nuestro medidor de fuerza se entrega calibrado. Si lo desea puede, adquirir además un certificado de calibración ISO para el medidor de fuerza. Con el certificado y la calibración de laboratorio del medidor de fuerza según la DIN ISO 9000, se extiende un protocolo de control con los datos de la empresa para que estos instrumentos de medida puedan formar parte del grupo de herramientas de control internas ISO que confirma que el medidor de fuerza puede recuperar el patrón normal nacional. El proceso de calibración dura de 3 a 5 días laborables, de modo que el tiempo de entrega del envío pasa de 1 o 2 días (entrega sin certificado de calibración ISO) a 4 o 7 días. Las recalibraciones del medidor de fuerza pueden llevarse a cabo en cualquier momento. Por regla general el manual de gestión ISO facilita los intervalos al usuario.

A continuación podrá obtener más información acerca del proceso de calibración del medidor de fuerza:

Calibración: control de la corrección de las magnitudes de medición del medidor de fuerza sin intervención en el sistema de los instrumentos de medición. O bien: determinación de la desviación sistemática del indicador con respecto al valor real de la magnitud de medida.

Documento o certificado de calibración: documenta las propiedades técnicas del medidor de fuerza correspondiente así como la posibilidad de recuperación del patrón de medición nacional.

Intervalo de calibración: para poder realizar mediciones correctas duraderas, del medidor de fuerza debe controlarse o calibrarse periódicamente. Este periodo de tiempo se llama intervalo de calibración. No se puede determinar con precisión cuándo se debe recalibrar el medidor de fuerza. Para poder fijar el intervalo hay que considerar los siguientes puntos clave:

- Magnitud de medición y banda de tolerancia permitida del medidor de fuerza
- Rendimiento del medidor de fuerza
- Frecuencia de uso del medidor de fuerza
- Condiciones ambientales del medidor de fuerza
- Estabilidad de las calibraciones anteriores del medidor de fuerza
- Precisión de medición requerida del medidor de fuerza
- Determinaciones del sistema de garantía de calidad de las empresas

Esto significa que es el mismo usuario el que debe fijar y controlar el intervalo entre dos calibraciones del medidor de fuerza. Nosotros recomendamos un intervalo de calibración del medidor de fuerza entre 1 y 3 años. No obstante, le ofrecemos el asesoramiento de nuestro personal técnico para ayudarle a fijar el intervalo de calibración del medidor de fuerza que más se corresponda a sus necesidades específicas.

Aquí encuentra usted una visión general de [todos los medidores](#) que le ofrece PCE Instruments.

