



MANOMETRO DIGITAL

CON REGISTRO DE PRESIÓN Y TEMPERATURA

El LEO Record de Keller es un instrumento de medida autónomo que nos permite medir y registrar presión y temperatura en períodos muy largos de tiempo. El LEO Record y el LEO Record Capacitivo (ideal para bajas presiones) ofrecen las siguientes ventajas:

- Muy alta precisión en la medida
- Alta seguridad en los datos registrados gracias al uso de memorias no volátiles
- Indicación de la presión actual y del estado del registro.
- Registro de la presión y la temperatura.
- Configuración sencilla y bien estructurada (software logger 4.x) con PC o PDA
- Combinación del registro del control de eventos y del intervalo que nos permite registrar solo los datos necesarios (por ej. sólo registrar los cambios de presión, etc.)
- Datos de instalación (y comentarios) de la estación de medida almacenables en el instrumento
- Dispone de una conexión a proceso de 1/4"Gas-Macho (otras bajo demanda)

La presión y la temperatura son registrados una vez por segundo (mínimo intervalo posible). El display superior nos indica la presión actual y el inferior el estado del registro. Todos los LEO Record tienen dos botones. El botón izquierdo se emplea para encender el manómetro, para seleccionar las diferentes funciones y para cambiar de unidades. El botón derecho se utiliza para ejecutar la función o unidad seleccionada.

El Leo Record tiene las siguientes funciones:

ZERO Permite hacer un "cero" como valor de referencia. Útil para compensar las variaciones de la presión atmosférica

UNITS Todos los instrumentos estándar se calibran en bar. La presión puede indicarse en las siguientes unidades: bar, mbar/hPa, kPa, MPa, PSI, kp/cm², (m)H₂O

RECORD Se puede iniciar o finalizar el registro con teclas del manómetro. La configuración del registro se realiza vía interfaz/software.

Accesorios opcionales: - Cubierta protectora de goma
- Bolsa de transporte

LEO RECORD (Ei)



LEO Record



LEO Record Ei
con sensor capacitivo



ESPECIFICACIONES LEO Record (Ei)

Rangos de presión ¹ , resolución, sobrepresión:	Rangos	Resolución	Sobrepresión
	-1...3 bar	1 mbar	10 bar
	-1...30 bar	10 mbar	60 bar
	0...300 bar	100 mbar	400 bar
	0...700 bar	100 mbar	700 bar
	0...1000 bar	100 mbar	1000 bar
Error Total (0...50 °C)	± 0,1 %FE		

ESPECIFICACIONES LEO Record (Ei) capacitivo

	Rangos de Presión Estándar FE ¹		
PR (relativa) / PD ² (diferencial)	30	100	300
Sobrepresión	300	1000	1500
Sobrepresión Negativa	30	100	300
Error Total (10...40 °C)	± 0,2 %FE		
Estabilidad	FE ≥ 100 mbar: ± 0,1 %FE		FE ≤ 100 mbar: ± 0,1 mbar

¹ Otros rangos de presión así como instrumentos con sensores de presión relativa, bajo demanda

² Para la versión PD, está disponible una conexión con tubo de Ø 6 mm para la presión de referencia

LEO Record Ei

Versión de seguridad intrínseca, 94/9/CE

Clasificación: II 2 G Ex ia IIC T4
Archivo de Certificación: PTB 05 ATEX 2012 X

La versión Ex ia del Leo Record incorpora un switch protección adicional. Funciones, rangos y precisión son idénticos a la versión estándar de LEO Record.



La configuración de fábrica para el "cero" para los rangos absolutos ≤ 61 bar es en vacío (0 bar absoluto). Para las medidas de presión relativas, activar "ZERO SET" en presión ambiental. Instrumentos > 61 bar absoluta o con un sensor de presión relativa (etiqueta marcada con: Range: rel) están calibrados con el "cero" a la presión atmosférica.



KELLER

Especificaciones LEO Record (Ei)

Temperatura Almacenamiento / Operación	-10...60 °C / 0...50 °C
Ciclo de medida	Ajustable (menor intervalo 1 x por segundo)
Memoria	≈ 57.000 valores de medida con indicación de tiempo @ un ciclo de medida de ≤15 s ≈ 28.000 valores de medida con indicación de tiempo @ un ciclo de medida de >15 s
Alimentación	Pila de Litio de 3,6 V, tipo SL-760
Vida de la pila	hasta 2 años @ 1 registro cada 10 segundos
Conexión de Presión	G 1/4" (otras opciones bajo demanda)
Medidas de Temperatura	Precisión típ. 0,5 °C
Interface	RS485; conector posterior "Fischer" compatible con cable K103-A (RS232) PC-convertidor y K104-A(USB)
Material en Contacto con el Medio	LEO Record: Acero Inoxidable (AISI 316L), Junta Viton® LEO Record capacitivo: Junta Viton®, diafragma cerámico recubierto de oro
Protección	IP 65
Diámetro x Altura x Profundidad (aprox.)	76 x 120 x 55 mm (LEO Record) / 76 x 150 x 55 mm (LEO Record capacitivo)

LOGGER 4.X

El logger 4.x puede descargarse desde la web o adquirirse en formato cd. Permite configurar y leer los datos del Leo Record (o de los data loggers Keller) con un PC. El software es compatible con Windows 2000/NT/XP/ME y 9X y permite configurar y leer nuestros data loggers (DCX, LEO Record).

Los valores medidos pueden ser visualizados en formato gráfico o ser exportados. También pueden compensarse (con la presión atmosférica) o convertirse en otras unidades. La función On line permite mostrar los valores actuales del instrumento.

El software logger incluye los programas Read y Writer.

WRITER

El Writer permite iniciar y configurar el LEO Record.

Funciones Generales:

- muestra online de los canales de medida
- Indicación de status
- Edición de los datos de configuración
- Buffer de registro normal o de almacenamiento
- Reajuste del "cero"

Parámetro de Registro:

- Canales de presión y temperatura seleccionables

Métodos de inicialización:

- Hora de inicio
- Cuando supere o esté por debajo de cierta presión
- Selección del intervalo de medida para las condiciones de inicio

Métodos de Registro:

- Intervalo (1s...99 días) y registro de eventos concretos
- Registro con cambios de presión
- Promedio sobre números de mediciones concretos
- Posible registro combinado de intervalos fijos y eventos

READER

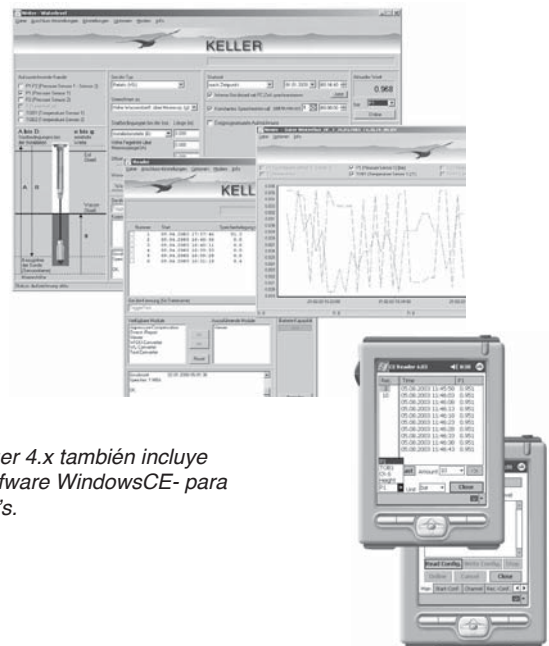
El Reader permite leer los datos y ser guardados en un PC o PDA.

El archivo de datos resultante puede importarse con un programa tipo Excel y contiene los datos completos del instrumento y del registro efectuado,...

Funciones generales:

- Indicación de status
- Lectura del directorio de registros con hora de inicio y tamaño de almacenamiento en %
- Lectura de registros individuales
- Visualización gráfica de los datos
- Conversión de los datos en archivos de texto para importaciones a Excel
- Posibles cálculos diversos

Es posible realizar cálculos especiales o exportar los datos hacia bases de datos específicas del cliente (sólo bajo demanda).



Logger 4.x también incluye el software WindowsCE- para PDA's.