

## DATA LOGGER AUTÓNOMO

## DCX-22 (SG/VG)

### 100% SUMERGIBLE

El DCX22 es un instrumento autónomo, alimentado por una pila, fabricado en acero inoxidable y diseñado para el registro de las presiones hidrostáticas y las temperaturas durante largos periodos de tiempo. Se ofrecen dos versiones:

**DCX-22** El sensor, la electrónica y la pila se encuentran situados dentro de un tubo de acero inoxidable totalmente sellado, para poder ser sumergido. Para la transferencia de los datos adquiridos, el DCX-22 debe sacarse del agua. Posteriormente deberá quitarse el tapón posterior para poder, así, acceder al conector.

El DCX-22 utiliza un sensor absoluto. En aquellas aplicaciones en que los cambios en la presión barométrica puedan influir en la medida, se recomienda el uso de un segundo data logger en la superficie, con el objetivo de registrar la presión barométrica. En ese caso, el PC va a calcular la diferencia de presiones entre los datos registrados por los dos DCX-22.

**DCX-22 SG/VG** El sensor se encuentra conectado, a través de un cable sumergible, con una caja situada en la superficie que contiene el conector para la transferencia de datos. Este sensor permite una fácil recopilación de datos ya que no es necesaria su desinstalación. El cabezal, que incluye la electrónica y una pila, se suministra con una brida de  $\varnothing 2''$  que permite su montaje en la parte superior del tubo de inmersión. El sensor DCX-22 puede ser sellado (SG) o referenciado a la presión atmosférica (VG), en cuyo caso el cable sumergible incluye el tubo capilar de referencia, y el puerto que se encuentra en la caja exterior está protegido por una membrana de separación de Gore-Tex® para proteger la toma de referencia.

La electrónica utiliza la última tecnología en microprocesadores, consiguiendo así una alta precisión y resolución en cuanto a las medidas de presión y temperatura tanto de las señales provenientes del sensor sumergido como del sensor barométrico. Los valores medidos son matemáticamente compensados tanto para los errores de linealidad como de temperatura de los sensores. El uso de una memoria no volátil garantiza la seguridad de los datos.

La caja con la electrónica se encuentra montada en la parte superior del pozo para facilitar el acceso a la descarga de datos. El sensor de nivel, de  $\varnothing 22\text{mm}$ , está conectado a la parte inferior de esta caja a través de un cable sellado. La instalación se hace de manera rápida y sencilla, gracias a los dispositivos de fijación de varios tamaños, que permiten la utilización de tapas de cierre de diferentes fabricantes. Este diseño modular también permite un cómodo acceso al conector. Esta configuración permite conseguir estaciones de medida más económicas comparadas con los sistemas convencionales.

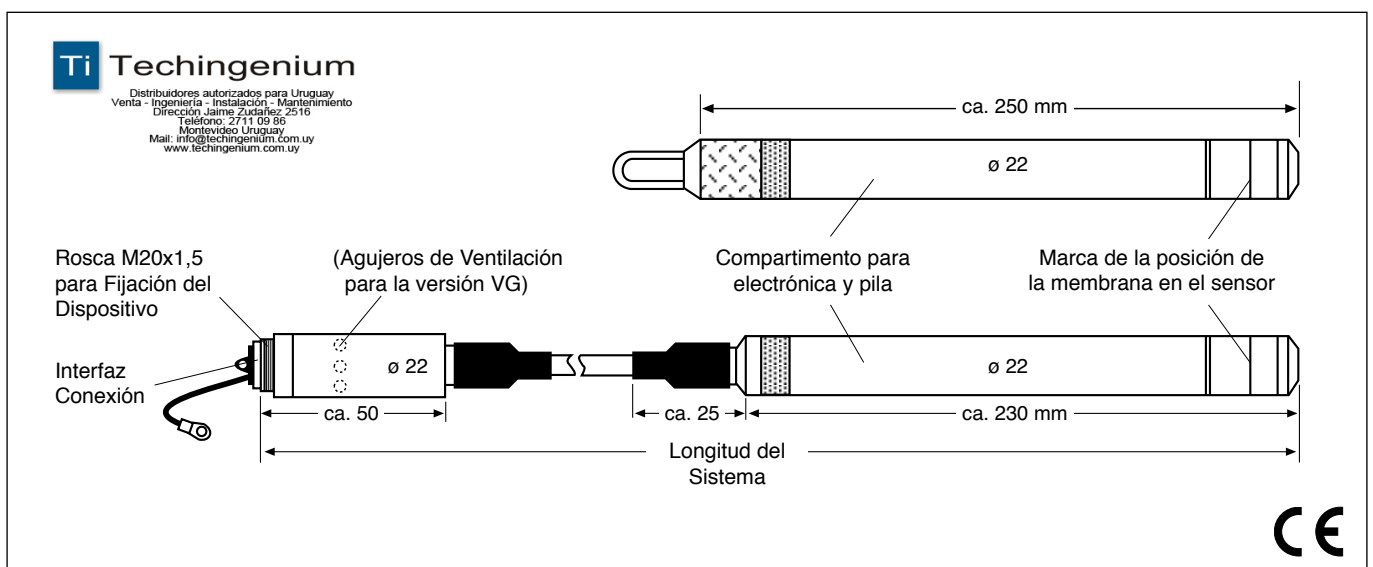
Este diseño modular permite al usuario dos opciones para la recopilación de los datos. En un montaje estándar, el usuario debe personarse en el sitio donde se encuentra la instalación, conectarse físicamente su PC con el conector y volcar los datos. Opcionalmente, la unidad de trabajo GSM-1 permite la transmisión de datos y de instrucciones desde el sensor hasta una localización remota, o viceversa, vía GSM. Así, los datos pueden enviarse a cualquier teléfono móvil en formato SMS.



Versión DCX-22



Versión DCX-22 SG  
DCX-22 VG



Sujeto a variaciones

02/06

KELLER AG für Druckmesstechnik  
KELLER Ges. für Druckmesstechnik mbH

St. Gallerstrasse 119  
Schwarzwaldstrasse 17

CH-8404 Winterthur  
D-79798 Jestetten

Tel. +41 (0)52 - 235 25 25  
Tel. +49 (0)7745 - 9214 - 0

Fax +41 (0)52 - 235 25 00  
Fax +49 (0)7745 - 9214 - 60



# KELLER

## ESPECIFICACIONES

Rangos de presión	DCX-22 Baro	PAA	0,8...1,3 bar				
			10 mWC	20 mWC	50 mWC	100 mWC	
	DCX-22	PAA	0,8...2	0,8...3	0,8...6	0,8...11	bar abs.
	DCX-22 SG	PAA	0,8...2	0,8...3	0,8...6	0,8...11	bar abs.
	DCX-22 VG	PR	1	2	5	10	bar
Sobrepresión	2 x Rango de presión						

PAA: Absoluto. Cero al vacío    PR: Relativo. Referenciado a la presión atmosférica    (otros, bajo demanda)

Alimentación	Pila de Litio 3,6V (tipo AA)		Compensación en temperatura	-10...40 °C (otros, bajo demanda)		
Vida de la pila *	10 años a 1 medida/hora		Medida de temperatura	Precisión tipo ±0,5 °C		
Salida	RS485 digital		Periodo de medida más corto	1x por segundo		
Conexión eléctrica	Fischer DEE 103A054		Memoria	57.000 medidas a un intervalo de almacenamiento ≤15s, o 28.000 medidas con su instante.		
<u>Especificaciones del sensor de presión</u>			Material	Acero inoxidable 316L (DIN 1.4435) Junta de Viton®		
Linealidad	typ. 0,02 %FE		Peso de la sonda	≈ 355 g (sin cable)		
Rango de temp. compensada	-10...40 °C		Tolerancia de longitud	± 2 cm		
Banda de error**	typ. 0,05 %FE ***	max. 0,1 %FE	Opciones	Otras conexiones de presión		
Resolución	máx. 0,0025 %FE					
Estabilidad a largo plazo	tipo 0,5 mbar					

\* influencias exteriores pueden reducir la vida de la pila

\*\* Linealidad + error de temperatura

\*\*\* Opcional. Max 0,05%FE

## LOGGER 4.x

El software Logger 4.x se suministra junto con el cable de interfaz K103A (RS232) o el K104A (USB). El software es compatible con Windows (≥Windows95) y permite configurar los data loggers (DCX y LeoRecord) y leer los datos.

Los valores medidos pueden ser representados gráficamente, exportados, compensados con la presión atmosférica, y convertidos a otras unidades. La función Online muestra los valores actuales del instrumento. El Logger incluye el Writer y el Reader.

## Writer

El programa Writer permite la configuración y la puesta en marcha.

### Funciones generales:

- Muestra de los canales de medida en tiempo real
- Indicación del estado de registro
- Edición de los parámetros de instalación
- Registro continuo o secuencial de las medidas
- Ajuste del cero

### Parámetros de registro

- Selección de los canales de presión y temperatura

### Puesta en marcha del instrumento en función de:

- El tiempo de inicio de la medida
- El exceso o caída de unos niveles de presión o temperatura
- El intervalo de medida y las condiciones de puesta en marcha

### Registro de los datos en función de:

- El intervalo de medida (1s ... 99 días) o de un evento definido
- Un cambio del nivel de presión
- Sobrepaso de unas condiciones umbral de presión
- Sobrepaso de la media de un número determinado de medidas
- La combinación de un intervalo fijo y de un evento

## Reader

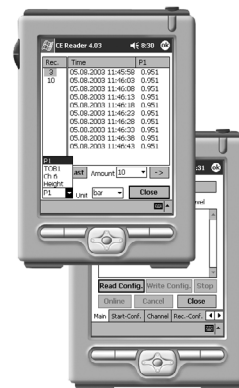
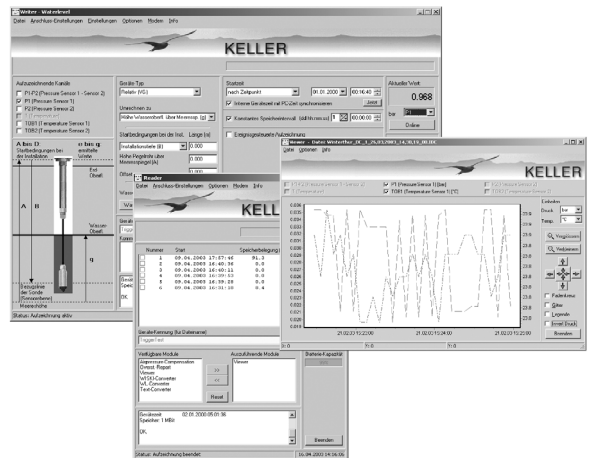
El programa Reader permite la lectura de los datos registrados en un fichero. Los datos, que pueden ser convertidos a diferentes formatos, contienen los valores medidos y, además, la siguiente información:

Número de serie, rango de medida, identificación del instrumento, datos de la instalación, datos de lectura, unidades de medida, valores medidos con su fecha y hora, fecha de la lectura, ...

### Funciones generales:

- Lectura del directorio registrado con el tiempo de inicio y el tamaño del fichero en %
- Lectura de los registros individuales
- Representación gráfica de los datos
- Indicación del estado de registro
- Conversión de los datos a un fichero de texto para su importación a Excel
- Posibilidad de diversos cálculos

Bajo demanda, es posible programar cálculos especiales, así como la exportación de los datos hacia una base de datos del cliente.



El logger 4.x también incluye el software CE para PDA

Sujeto a variaciones

02/06

KELLER AG für Druckmesstechnik	St. Gallerstrasse 119	CH-8404 Winterthur	Tel. +41 (0)52 - 235 25 25	Fax +41 (0)52 - 235 25 00
KELLER Ges. für Druckmesstechnik mbH	Schwarzwaldstrasse 17	D-79798 Jestetten	Tel. +49 (0)7745 - 9214 - 0	Fax +49 (0)7745 - 9214 - 60