



# KELLER

## DATA LOGGER PARA MEDIDA DE NIVEL DE AGUA

## DCX-22 AA

100% SUMERGIBLE, CON COMPENSACIÓN DE PRESIÓN BAROMÉTRICA

El colector de datos (data logger) DCX-22 AA mide y registra los niveles de agua utilizando el método AA (absoluta-absoluta) de dos sensores KELLER. El sensor sumergible mide el nivel de agua. Las variaciones de la presión barométrica también se miden y se compensan con sensor de presión barométrica, que está integrado en la carcasa para la electrónica que se encuentra en la parte superior del pozo. No hay tubos de ventilación. Esto implica que el DCX-22 AA es muy robusto y adecuado para aplicaciones en ambientes muy húmedos. El instrumento es insensible a inmersiones de corta duración.

La caja que contiene la electrónica se instala en la superficie para tener así acceso fácil para el volcado de datos. El sensor de nivel (de  $\varnothing 22\text{mm}$ ) se encuentra conectado, a través de un cable sumergible, con una caja situada en la superficie que contiene la electrónica y el conector para la transferencia de datos. 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, y para puntos de acceso que empiezan por un tamaño de 1" (aquellas tapas que empiezan por 2" se suministran con un agujero adicional para un medidor de nivel). Esta configuración permite conseguir estaciones de medida más económicas comparadas con los sistemas convencionales.

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.

El diseño modular del DCX-22 AA permite ofrecer al usuario las dos opciones de recogida de datos.

En un montaje standard, el usuario debe personarse en el sitio donde se encuentra la instalación, conectar 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.

### OPCIONES

Módulo de transmisión de datos GSM-1 (ver hoja de datos del módulo GSM-1)

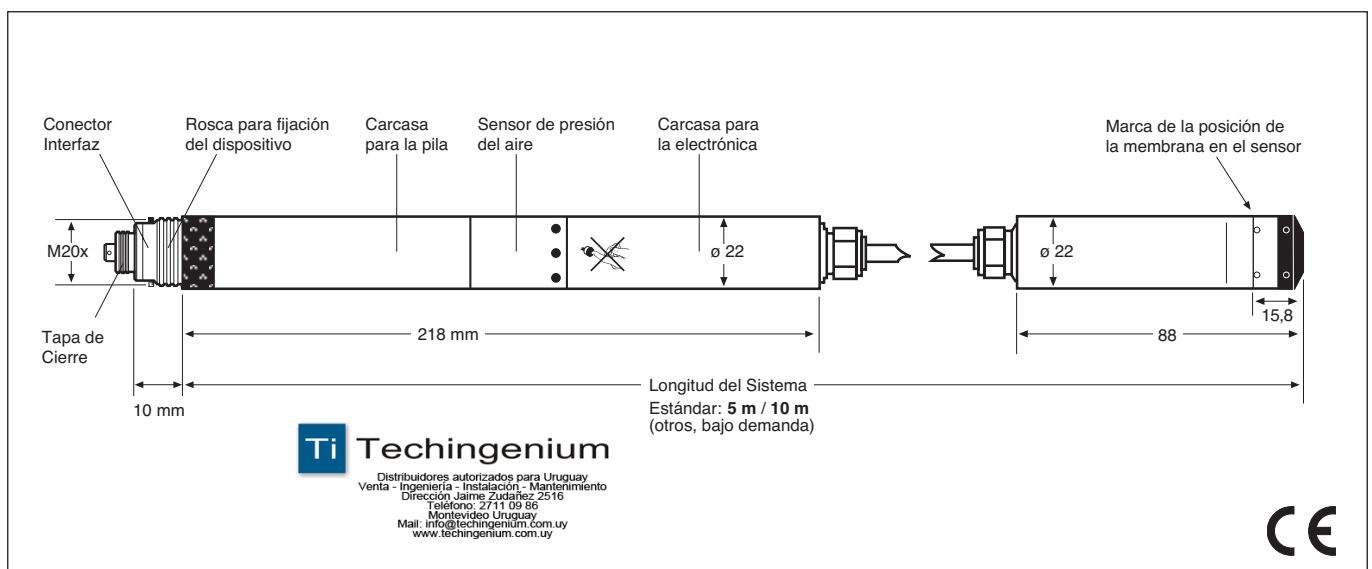


Sensor de nivel

Caja con la electrónica



Sensor de presión de aire integrado, con protección de la membrana



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

Compañías con ISO 9001 aprobada

www.keller-druck.com



# KELLER

## ESPECIFICACIONES

Rangos de medida / de presión 800...1800 mbar abs. para rangos hasta 5 m.c.a. (longitud del sistema: 5m)  
 800...2300 mbar abs. para rangos hasta 10 m.c.a. (longitud del sistema: 10m)

Alimentación Pila de Litio 3,6V (tipo AA)  
 Vida de la pila \* 10 años a 1 medida/hora  
 Salida RS 485 digital  
 Conexión eléctrica Fischer DEE 103A054  
Especificaciones del sensor de presión (para sensor de nivel respecto al sensor de presión del aire)  
 Linealidad típica 0,02 %FE  
 Rango temperatura comp. -10...40 °C  
 Banda de error \*\* típica 0,05 %FE \*\*\* máx. 0,1 %FE  
 Resolución máx. 0,0025 %FE  
 Estabilidad a largo plazo típica 0,5 mbar

Medida de temperatura Precisión típica  $\pm 0,5\%$  °C  
 Período de medida más corto 1x por segundo  
 Memoria 57.000 medidas a un intervalo de almacenamiento  $\leq 15s$ , si no 28.000 medidas  
 Material Acero inoxidable 316L (DIN 1.4435)  
 Junta de Viton®  
 Peso: carcasa / sonda  $\approx 335$  g /  $\approx 200$  g (sin el cable)  
 Tolerancia en longitud del sistema  $\pm 2$  cm

\* Influencias exteriores pueden reducir la vida de la pila

\*\* Linealidad + Error de temperatura

\*\*\* Opcional. máx 0,05%FE

## LOGGER 4.x

El software Logger 4.x se suministra junto con el cable de interface K103A (RS232) o el K104A (USB). El software es compatible con Windows ( $\geq$ 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 ... 99días) 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

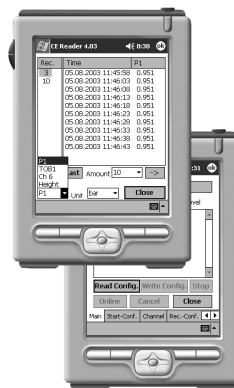
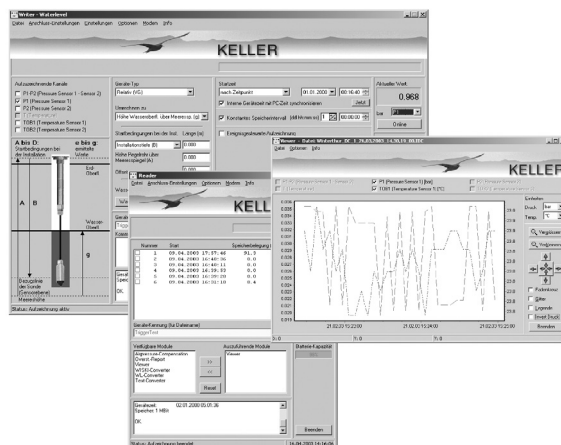
### Reader

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 Windows CE para PDA