

## DATA LOGGER AUTÔNOMO

### LIHNA ESTREITA – Ø 16 MM

O DCX-16 é um instrumento autônomo, alimentado por uma pilha. É fabricado em uma cápsula de aço inoxidável de 16 mm de diâmetro e desenhado para o registro de pressões hidrostáticas e temperaturas durante longos períodos de tempo, para aplicações que exijam um tamanho compacto.

Os componentes eletrônicos incorporam a última tecnologia em microprocessadores, permitindo, assim, obter uma alta precisão e resolução em medições de pressão e temperatura. Os erros nos valores medidos de linearidade e temperatura dos sensores são matematicamente compensados. O uso de uma memória não volátil garante a segurança dos dados.

O DCX-16 está disponível em duas versões:

#### DCX-16

O sensor, a eletrônica e a pilha estão instalados dentro de um tubo de aço inoxidável totalmente vedado, para permitir a imersão. Para realizar a transferência dos dados coletados, o DCX-16 necessita de ser retirado da água. Deve-se, posteriormente, remover a tampa para aceder ao conector.

O DCX-16 utiliza um sensor absoluto. Para aplicações onde alterações na pressão barométrica possam influir sobre a medição, recomenda-se um segundo Data Logger na superfície, com a finalidade de registrar a pressão barométrica. Nesse caso, o PC irá calcular a diferença de pressões entre os dados registrados pelos dois DCX-16.

#### DCX-16 SG/VG

No DCX-16 SG/VGEI, o cabeçote eletrônico do sensor está ligado, através de um cabo submersível, a uma caixa situada na superfície que contém o conector de transferência de dados. A instalação realiza-se de forma rápida e simples por meio de dispositivos de fixação de diversos tamanhos, que permitem a utilização de tampas de fechamento de diferentes fabricantes. Para aplicações em pontos com fácil acesso, inicia-se por um dispositivo de 1" (para as que comecem por 2", são fornecidos com um furo adicional para um medidor de nível). Esta configuração permite obter estações de medição mais econômicas em comparação com os sistemas convencionais.

O sensor DCX-16 pode ser vedado (SG) ou referenciado à pressão atmosférica (VG), em cujo caso o cabo submersível inclui um tubo capilar de referência. A porta situada na caixa externa está protegida por uma membrana de separação fabricada em Gore-Tex® para proteger a tomada de referência.

Graças a seu desenho modular, o DCX-16 SG/VG pode ser instalado com diferentes peças de conexão ou conectado diretamente ao módulo GSM-1

A unidade opcional GSM-1 permite a transmissão de dados do sensor até uma localização remota ou vice-versa, via GSM. Desta forma, os dados podem ser enviados a qualquer telefone celular no formato SMS.

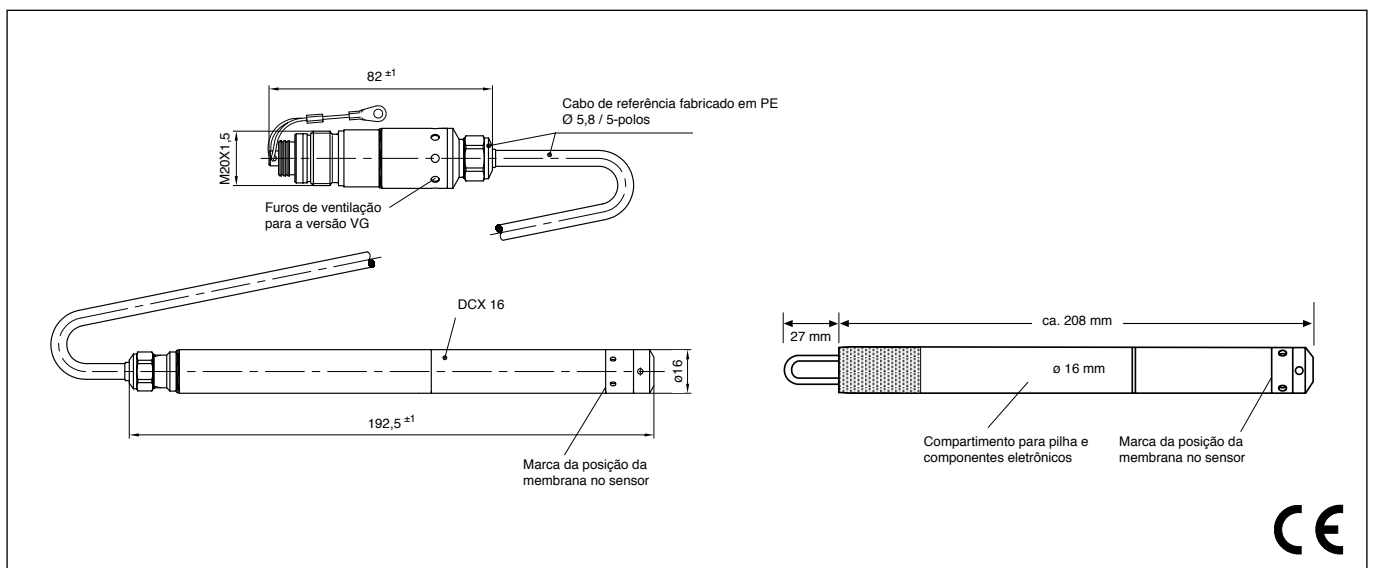
## DCX-16 (SG/VG)



Versão DCX-16



Versão DCX-16 SG  
DCX-16 VG



Sujeitos a variações

10/06

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

## Especificações

Intervalos de pressão			10 mWC	20 mWC	50 mWC	100 mWC	
	DCX-16	PAA	0,8...2	0,8...3	0,8...6	0,8...11	bar abs.
	DCX-16 SG	PAA	0,8...2	0,8...3	0,8...6	0,8...11	bar abs.
	DCX-16 VG	PR	1	2	5	10	bar

Sobrepessão 2 x Intervalo de pressão

PAA: Absoluto. Zero ao vácuo PR: Relativo. Em referência à pressão atmosférica (outros, sob encomenda)

Alimentação	Pilha de lítio 3,6V (tipo AAA)
Vida útil da pilha *	4 anos a um ritmo de 1 medição/hora
Saída	RS 485 digital
Conector Elétrico	Fischer DEE 103A054

Compensação de temperatura	-10...40 °C (outros, sob encomenda)
Medição de temperatura	Precisão típica ±0,5% °C
Período de medição mais curto	1x por segundo
Memória	57.000 medições com um intervalo de armazenamento de ≤15s ou 28.000 medições com tempo de medição atribuído
Material	Aço inox AISI 316L Junta de Viton®
Peso da sonda	≈ 150 g (sem o fio)
Tolerância de comprimento	± 2 cm
Opções	Outros conectores de pressão

## Especificações do sensor de pressão

Linearidade	tip. 0,02 %FS	
Intervalo temperatura comp.	-10...40 °C	
Margem de erro **	tipo 0,05 %FS ***	máx. 0,1 %FS
Resolução	máx. 0,0025 %FS	
Estabilidade a longo prazo	típica 0,5 mbar	

\* Influências externas podem reduzir a vida útil da pilha

\*\* Linearidade + erro de temperatura

\*\*\* Opcional. Máx. 0,05% FS

## LOGGER 4.x

O software Logger 4.x é fornecido juntamente com o cabo de interface K103A (RS232) ou o K104A (USB). O software é compatível com o Windows (≥Windows95) e permite configurar os Data Loggers (DCX e LeoRecord) e ler os dados.

Os valores medidos podem ser representados graficamente, exportados, compensados com a pressão atmosférica e convertidos a outras unidades. A função Online mostra os valores atuais do instrumento. Este Logger incorpora os programas Writer e Reader.

## Writer

O programa Writer permite configurar o Logger e colocá-lo em funcionamento.

### Funções gerais:

- Visualização dos canais de medição em tempo real
- Indicação do estado de registro
- Edição dos parâmetros de instalação
- Registro contínuo ou sequencial das medições
- Ajuste do zero

### Parâmetros de registro

- Seleção dos canais de pressão e temperatura

### Colocação em funcionamento do instrumento em função de:

- O tempo de início da medição
- O excesso ou queda de níveis de pressão ou temperatura
- O intervalo de medição e as condições de colocação em funcionamento

### Registro dos dados em função de:

- O intervalo de medição (1 s ... 99 dias) ou de um evento predefinido
- Uma alteração do nível de pressão
- Ultrapassagem dos valores limite de pressão
- Ultrapassagem da média de um número determinado de medições
- A combinação entre um intervalo fixo e um evento

## Reader

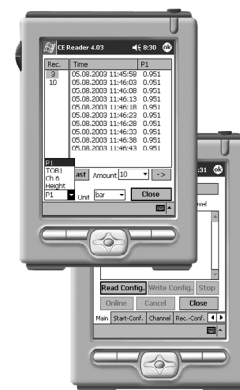
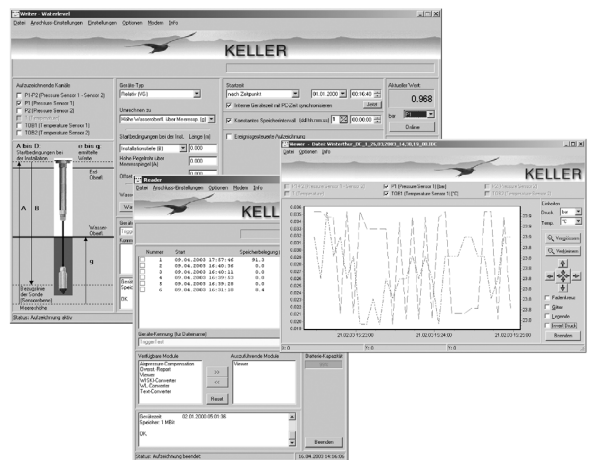
O programa Reader permite fazer a leitura dos dados registrados em um arquivo.

Os dados, que podem ser convertidos a diferentes formatos, contêm os valores medidos, assim como a seguinte informação: Número de série, intervalo de medição, identificação do instrumento, dados da instalação, dados de leitura, unidades de medição, valores medidos com sua respectiva data e hora, data de leitura, etc.

### Funções gerais:

- Leitura do diretório registrado com o tempo de início e o tamanho do arquivo em %
- Leitura dos registros individuais
- Representação gráfica dos dados
- Indicação do estado de registro
- Conversão dos dados a um arquivo de texto para poder importá-lo ao Excel
- Possibilidade de realizar diversos cálculos

Sob encomenda, é possível programar cálculos especiais e exportar os respectivos dados para uma base de dados do cliente.



O logger 4.x também inclui o software Windows CE para PDA

Sujeitos a variações

10/06

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 - 80