

DATA LOGGER AUTÔNOMO

DCX-22 (SG/VG)

100% SUBMERSÍVEL

O DCX22 é um instrumento autônomo, alimentado por uma pilha, fabricado em aço inoxidável e desenhado para o registro de pressões hidrostáticas e temperaturas durante longos períodos de tempo. Está disponível em duas versões:

DCX-22 No DCX-22, 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-22 deve ser retirado da água. Deve-se, posteriormente, remover a tampa para aceder ao conector.

O DCX-22 utiliza um sensor de pressão absoluta. Naquelas aplicações em que as mudanças de pressão barométrica possam influir na medição, recomenda-se usar um segundo Data Logger na superfície, com o objetivo de registrar a pressão barométrica. Nesse caso, o PC irá calcular a diferença de pressões entre os dados registrados pelos dois DCX-22.

DCX-22 SG/VG O sensor está ligado através de um cabo submersível a uma caixa situada na superfície que contém o conector de transferência de dados. Isto permite uma fácil coleta de dados a partir de uma instalação fixa. O DCX-22 SG/VG não necessita de ser desinstalado para poder coletar os dados. O DCX-22 SG/VG é fornecido juntamente com um flange de $\varnothing 2''$, o qual permite montá-lo na parte superior do tubo de imersão. O sensor DCX-22 pode ser vedado (SG) ou referenciado à pressão atmosférica (VG), em cujo caso o cabo submersível incorpora o tubo capilar de referência, sendo que a porta que está na caixa externa fica protegida por uma membrana de separação fabricada em Gore-Tex® para proteger a tomada de referência.

A eletrônica incorporam a última tecnologia em microprocessadores, permitindo, assim, obter uma alta precisão e resolução em medições de pressão e temperatura, tanto dos sinais provenientes do sensor submerso como do sensor barométrico. Os erros de linearidade e de temperatura do sensor de pressão são compensados matematicamente. O uso de uma memória não volátil garante a segurança dos dados.

A parte que contém a eletrônica está montada na superfície para facilitar o acesso do usuário à transferência de dados. O sensor de nível (de $\varnothing 22\text{mm}$) está conectado, por meio de um cabo selado, a parte situada na superfície com a eletrônica e o conector de transferência de dados. A instalação realiza-se de forma rápida e simples graças a conectores de vários tamanhos que permitem usar tampas de fechamento de diversos fabricantes. Este desenho modular também permite um fácil acesso ao conector e consequentemente estações de medição mais econômicas em comparação com os sistemas convencionais.

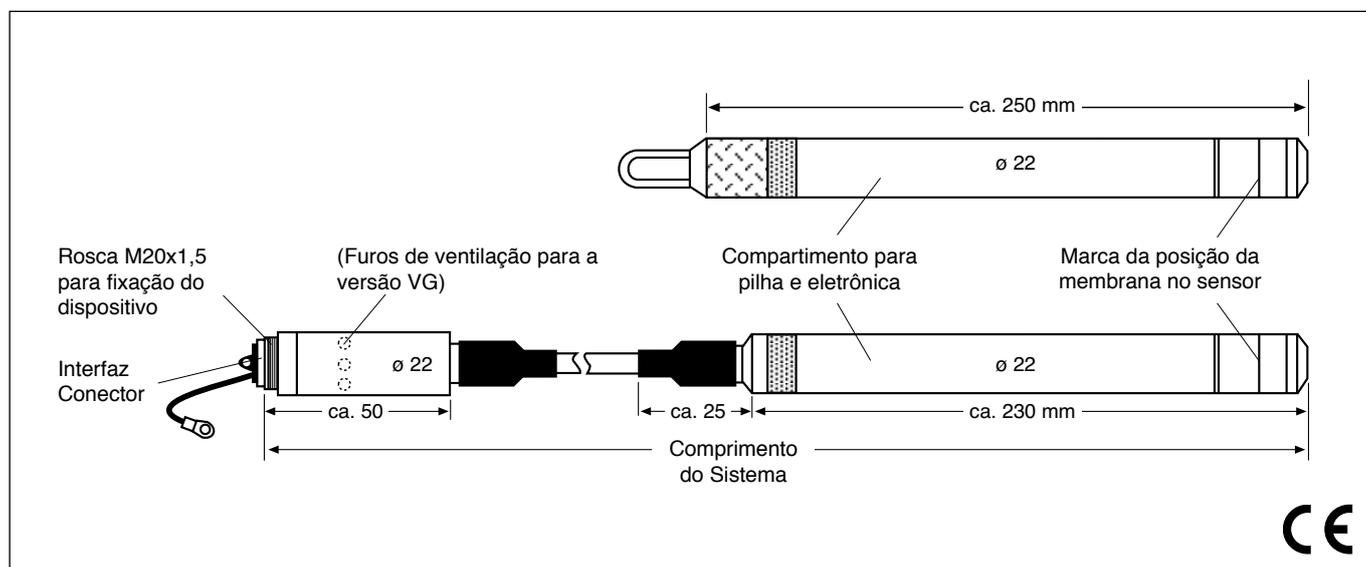
O desenho modular disponibiliza ao usuário duas opções de coleta de dados. Numa instalação convencional, o usuário precisa deslocar-se para o local da instalação, conectar seu PC ao cabo conversor e transferir os dados. Opcionalmente, a unidade GSM-1 permite a transmissão de dados do sensor e configurações de uma localização remota ou vice-versa, via GSM. Desta forma, os dados podem ser enviados a qualquer telefone celular em formato SMS.



Versão DCX-22



Versão DCX-22 SG
DCX-22 VG





KELLER

ESPECIFICAÇÕES

Intervalos de pressão	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
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 AA)	Compensação de temperatura	-10...40 °C (outros, sob encomenda)
Vida útil da pilha *	10 anos a um ritmo de 1 medição/hora	Medição de temperatura	Precisão típica ±0,5 °C
Saída	RS485 digital	Período de medição mais curto	1x por segundo
Conector elétrico	Fischer DEE 103A054	Memória	57.000 medições com um intervalo de armazenamento de ≤15s ou 28.000 medições, com um intervalo de medição maior
<u>Especificações do sensor de pressão</u>		Material	Aço inox 316L (DIN 1.4435) Junta de Viton®
Linearidade	típ. 0,02 %FS	Peso da sonda	≈ 355 g (sem o fio)
Intervalo temp. compensada	-10...40 °C	Tolerância de comprimento	± 2 cm
Margem de erro **	típ. 0,05 %FS *** máx. 0,1 %FS	Opções	Outros conectores de pressão
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 registo
- Edição dos parâmetros de instalação
- Registo contínuo ou sequencial das medições
- Ajuste do zero

Parâmetros de registo

- 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

Registo 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

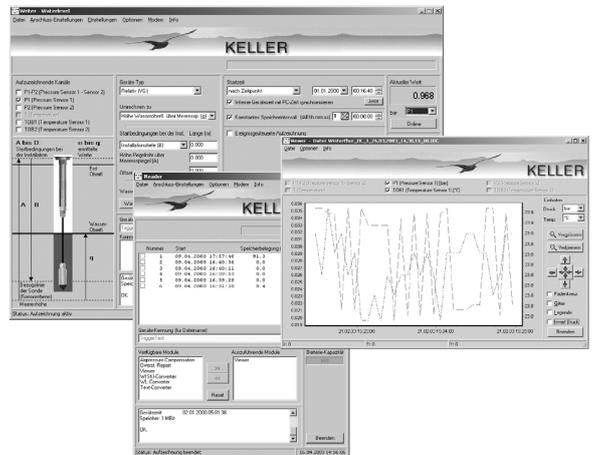
Reader

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 registo
- Conversão dos dados a um arquivo de texto para poder importá-lo ao Excel
- Possibilidade de realizar diversos cálculos



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

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

Sujeitos a variações

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

Empresas com ISO 9001 aprovado

www.keller-druck.com