

Dataloggers para medição de nível de água



www.vanessen.com

vanEssen
Instruments

TD-Diver



- Monitoramento de água subterrânea de longo prazo
- Monitoramento de bacias hidrográficas e áreas de recarga
- Descarga de águas pluviais

Especificações Técnicas

Comprimento	110 mm
Diâmetro	22 mm
Peso	104 g
Memória	72.000 medições com backup; memória de comprimento contínuo e fixo

Partes Externas

Corpo do Diver	Aço inoxidável 316L
Anel de Vedação	Viton®
Sensor de Pressão	Cerâmica Piezo-resistiva
Olhal de suspensão/	
Cone inferior	Nylon PA6 30% fibra de vidro / ABS
Vida útil da Bateria	Até 10 anos (dependendo do uso)
Intervalo de Medição	½ segundo até 99 horas
Método de Medição	Intervalos fixos

Temperatura

Faixa de operação	-20 a 80 °C
Calibrado	0 a 50 °C
Precisão ¹	± 0,1 °C
Resolução	0,01 °C

Pressão

Número do Produto	DI 801	DI 802	DI 805	DI 810
Faixa de operação	10	20	50	100 mH ₂ O
Precisão ¹	± 0,5	± 1,0	± 2,5	± 5,0 cmH ₂ O
Resolução	0,06	0,09	0,19	0,36 cmH ₂ O

¹ precisão típica

Alto desempenho e durabilidade a longo prazo

O TD-Diver se baseia em um conceito engenhoso e comprovado e é reconhecido como o instrumento mais confiável para a medição autônoma contínua e registro automático de níveis e temperaturas da água subterrânea.

Sua memória de trabalho interna de 72.000 medições por parâmetro fornece capacidade suficiente para realizar uma medição a cada 15 minutos por mais de 2 anos ou uma medição por hora por mais de 8 anos, sem a perda dos dados mais antigos.

Baro-Diver



- Pressão atmosférica
- Monitoramento de áreas alagadiças
- Gerenciamento de inundações

Especificações técnicas

Comprimento	110 mm
Diâmetro	22 mm
Peso	104 g
Memória	72.000 medições com backup; memória de comprimento contínuo e fixo

Partes Externas

Corpo do Diver	Aço inoxidável 316L
Anel de Vedação	Viton®
Sensor de Pressão	Cerâmica Piezo-resistiva
Olhal de suspensão/ Cone inferior	Nylon PA6 30% fibra de vidro / ABS
Vida útil da Bateria	Até 10 anos (dependendo do uso)
Intervalo de Medição	½ segundo até 99 horas
Método de Medição	Intervalos fixos

Temperatura

Faixa de operação	-20 a 80 °C
Calibrado	0 a 50 °C
Precisão ¹	± 0,1 °C
Resolução	0,01 °C

Pressão

Número do Produto	DI 800
Faixa de operação	1,5 mH ₂ O
Precisão ¹	± 0,5 cmH ₂ O
Resolução	0,03 cmH ₂ O

¹precisão típica

Compensações barométricas precisas

O Baro-Diver garante que você consiga medir com precisão as variações na pressão atmosférica.

Com um preço atraente e de fácil instalação, um Baro-Diver cobre um raio de até 15 km, dependendo da topografia.

O Baro-Diver também pode ser usado para medir níveis rasos de até aproximadamente 0,9 metro.

O Baro-Diver possui uma memória de trabalho interna capaz de armazenar 72.000 medições por parâmetro. Para cada medição, o Baro-Diver registra simultaneamente a pressão barométrica, temperatura do ar, data e hora.

Micro-Diver



Tamanho compacto

Com apenas 88 mm de comprimento e 18 mm de diâmetro, o Micro-Diver é o menor Diver, capaz de registrar com precisão níveis de água subterrânea e temperatura.

O Micro-Diver é projetado especificamente para monitorar poços com tubos de medição de pequeno diâmetro.

Além do tamanho compacto, a capacidade de memória do Micro-Diver permite armazenar até 48.000 medições por parâmetro - quase uma medição a cada dez minutos durante um ano inteiro.

- Projetos de engenharia e construção
- Monitoramento de águas rasas
- Caracterização de aquíferos

Especificações técnicas

Comprimento	88 mm
Diâmetro	18 mm
Peso	45 g
Memória	48.000 medições
Partes Externas	
Corpo do Diver	Aço inoxidável 316L
Anel de Vedação	Viton®
Sensor de Pressão	Cerâmica Piezo-resistiva
Olhal de suspensão/ Cone inferior	Nylon PA6 30% fibra de vidro / ABS
Vida útil da Bateria	Até 10 anos (dependendo do uso)
Intervalo de Medição	½ segundo até 99 horas
Métodos de Medição	Fixo, baseado em eventos, teste de bombeamento, cálculo de médias

Temperatura

Faixa de operação	-20 a 80 °C
Calibrado	0 a 50 °C
Precisão ¹	± 0,1 °C
Resolução	0,01 °C

Pressão

Número do Produto	DI 601	DI 602	DI 605	DI 610	
Faixa de operação	10	20	50	100	mH ₂ O
Precisão ¹	± 1,0	± 2,0	± 5,0	± 10,0	cmH ₂ O
Resolução	0,06	0,09	0,19	0,36	cmH ₂ O

¹ precisão típica

Cera-Diver



- Monitoramento em estuários
- Pilhas de lixiviação
- Monitoramento de plumas de contaminação

À prova de corrosão

O monitoramento de águas subterrâneas em condições potencialmente corrosivas, tais como águas salobras ou água do mar, requer um datalogger robusto e durável.

O Cera-Diver possui revestimento cerâmico, projetado especificamente para tais ambientes. Este Diver, altamente confiável e compacto, mede os níveis das águas subterrâneas com uma precisão típica de $\pm 0,05\%$ em escala total.

O Cera-Diver possui uma capacidade de memória para 48.000 medições por parâmetro.

Especificações técnicas

Comprimento	90 mm
Diâmetro	22 mm
Peso	50 g
Memória	48.000 medições
Partes Externas	
Corpo do Diver	Cerâmica (ZrO_2)
Anel de Vedação	Viton®
Sensor de Pressão	Cerâmica Piezo-resistiva
Olhal de suspensão/ Cone inferior	Nylon PA6 30% fibra de vidro / ABS
Vida útil da Bateria	Até 10 anos (dependendo do uso)
Intervalo de Medição	½ segundo até 99 horas
Métodos de Medição	Fixo, baseado em eventos, teste de bombeamento, cálculo de médias

Temperatura

Faixa de operação	-20 a 80 °C
Calibrado	0 a 50 °C
Precisão ¹	$\pm 0,1$ °C
Resolução	0,01 °C

Pressão

Número do Produto	DI 701	DI 702	DI 705	DI 710	
Faixa de operação	10	20	50	100	mH ₂ O
Precisão ¹	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$	$\pm 2,5$	$\pm 5,0$	cmH ₂ O
Resolução	0,06	0,09	0,19	0,36	cmH ₂ O

¹ precisão típica

CTD-Diver



3 parâmetros em 1 datalogger

Onde há necessidade de monitorar níveis de água subterrânea e intrusão de cunha salina, águas residuárias ou contaminação por descargas químicas e aterros sanitários, o CTD-Diver, com sua estrutura robusta e resistente à corrosão, é o instrumento mais indicado no mercado.

O CTD-Diver está equipado com um sensor de condutividade de quatro eletrodos, que mede a condutividade elétrica de 0 a 120 mS/cm. Existem duas opções para medir a condutividade: verdadeira ou condutividade específica a 25 °C. Além disso, a pressão e a temperatura são medidas e registradas.

- Barragens de rejeito
- Monitoramento de plumas de contaminação
- Monitoramento da qualidade da água

Especificações técnicas

Comprimento	135 mm
Diâmetro	22 mm
Peso	80 g
Memória	144.000 medições com backup; memória de comprimento contínuo e fixo

Partes Externas

Corpo	Cerâmica (ZrO ₂)
Sensor de condutividade	Platina
Anel de Vedação	Viton®
Sensor de Pressão	Cerâmica
Piezo-resistiva	
Olhal de suspensão/ Cone inferior	Nylon PA6 30% fibra de vidro / ABS

Temperatura

Faixa de operação	-20 a 80 °C
Calibrado	0 a 50 °C
Precisão ¹	± 0,1 °C
Resolução	0,01 °C

Condutividade

Faixa 1	0 a 120	mS/cm
Faixa 2	0 a 30	mS/cm
Precisão ¹	± 1%	das leituras
Resolução	0,1%	das leituras

Pressão

Número do Produto	DI 281	DI 282	DI 283	DI 284	
Faixa de operação	10	50	100	200	mH ₂ O
Precisão ¹	± 0,5	± 2,5	± 5,0	± 10,0	cmH ₂ O
Resolução	0,06	0,19	0,36	4,0	cmH ₂ O

¹precisão típica

Monitoramento Remoto



Monitoramento Remoto

O sistema de monitoramento remoto Diver-NETZ integra instrumentação de campo com comunicação sem fio e gerenciamento de dados para gerenciar de maneira eficaz os recursos hídricos subterrâneos. Uma parte fundamental deste sistema é o Diver-Link, uma unidade compacta de telemetria 4G/LTE. O Diver-Link é adequado para projetos de monitoramento contínuo de longo e curto prazo.

Integração perfeita

O Diver-Link é fácil de instalar em uma variedade de locais de perfuração, como poços de montagem embutida ou suspensos. O Diver-Link transmite dados de até 3 dataloggers Diver através de uma rede de celular (GSM). Integre facilmente o Diver-Link ao portal da web Diver-HUB para gerenciamento em tempo real dos dados do local, monitoramento de equipamentos e níveis de água.

Configuração e Gerenciamento Simplificados

A configuração e o gerenciamento da unidade são feitos facilmente através do portal web Diver-HUB. A implantação do Diver-Link consiste simplesmente em inserir a bateria e conectar um Diver a ela. No campo, o Diver-Link pode ser operado através de Bluetooth Smart ou usando as teclas de função magnética para ativar a unidade. As futuras atualizações de firmware são executadas automaticamente à distância ("over-the-air"), portanto, não há necessidade de visitas adicionais ao local.



Tecnologia de Monitoramento Inteligente



Van Essen Instruments

oferece um portfólio completo de tecnologias de monitoramento de águas subterrâneas, bem como assessoria para redes de monitoramento. Combinamos dataloggers confiáveis e precisos com os últimos desenvolvimentos no campo da comunicação sem fio e visualização de dados. A Van Essen Instruments não só oferece a medição de dados de alta qualidade, mas também soluções para gerenciar redes de monitoramento de águas subterrâneas de forma mais eficaz e eficiente.



www.vanessen.com

- Manejo de águas urbanas
- Gerenciamento de recursos hídricos
- Mineração
- Águas superficiais
- Remediação

Produtos da linha Diver

A Van Essen Instruments fornece uma linha robusta de dataloggers da família Diver para técnicos e profissionais em meio ambiente e águas subterrâneas. Os dataloggers Diver medem com precisão e registram flutuações nos níveis de água subterrânea, temperatura e condutividade.

Adequado para qualquer ambiente

Do tecnicamente avançado TD-Diver, ao CTD-Diver resistente à corrosão, os dataloggers Diver são hermeticamente selados do meio externo, evitando, assim, que qualquer efeito elétrico e/ou ambiental afete os resultados das medições. Com uma bateria que tem vida útil de até 10 anos, isso se traduz em um registro ininterrupto de longo prazo. Os Divers podem ser utilizados desde 300 metros abaixo do nível do mar até 5.000 metros acima do nível do mar sem a necessidade de reprogramar o datalogger. Todos os Divers operam entre -20 e 80 °C.

Medições precisas

Os Divers monitoram a pressão da água subterrânea com uma precisão típica de $\pm 0,05\%$ de escala total, e com a temperatura entre 0 e 50 °C. O CTD-Diver está equipado com um sensor de quatro eletrodos para gravação de condutividade com uma precisão de $\pm 1\%$ de leitura.