

Sensor eletrônico transdutor tensiômetro

Art.No. ETT 36

O novo transdutor tensiômetro eletrônico ETT 36 é um transmissor bastante preciso com proteção à prova de água. A fonte de alimentação e o consumo de energia são bastante reduzidos e por isso este sensor é concebido para aparelhos alimentados a bateria. O design da plataforma permite ligar até três ETT36 num fio de cabo. O comprimento completo do cabo depende da fonte de alimentação mãe e do tipo de cabo (até 0,9km metros- 0,6 milhas).

Esta solução é bastante econômica e de fácil atualização para tensiômetros analógicos. Basta apenas remover a pressão do manômetro, adicionar o sensor ETT36, ligar o cabo e o registrador de dados e o tensiômetro eletrônico está pronto para processamento de dados central e um registro dos dados constante. Com o conector standard 1/8" NPT (a pedido 1/4) a maior parte dos tensiômetros podem ser adaptados para um registro de dados eletrônico. O transmissor tensiômetro eletrônico Pessl OEM está calibrado com 0-1034 cb (kPa) e se encontrará estável por um longo período de tempo.

Especificações

mínimo

típico

máximo

Fonte de alimentação

3.8 Volt

5.0 Volt

5.5 Volt

Consumo de energia

--- 2.5 mA

3.0 mA

Desvio zero

0 PSI 20 Mill Volt
15 PSI 3690 Mill Volt

Precisão

+/- 2,5 % Saída de escala total

Proteção contra sobretensão

1500 W - 10/1000 ?Sec

Faixa de medição

0 - 1034 centi bar (kPa)

Excitação do sinal

1 kPa = ca. 36 Mill Volt
Invólucro IP65

Fio

1/8", a pedido 1/4"

Tamanho

2.5 cm W x 5 cm H

Peso

25 g

Avaliação

analógico

Conectores

2 conectores rápidos Phoenix
(in and out)

Comprimento
máximo do cabo

Tipo: LiYCY 0.14 - 142 Ohm per Km
comprimento máx. 270 metros (850 pés)
com 3 sensores

com 2 sensores = 400 metros (1200 pés)

Tipo: LiYCY 0.25 - 82 Ohm por Km
comprimento máx. 470 metros (1400 pés) com 3 sensores
2 sensores = 900 metros (2700 pés)

Fonte de alimentação 5 Volt +/-% = espessura máxima do cabo permitida = 7 mm tipo de cabo protegido

10HS Sensor de umidade do solo

O sensor 10HS é o sensor mais recente da série de sensores de medição de umidade do solo Decagon. A vasta esfera de influência permite-lhe medir o conteúdo volumétrico de água de uma grande extensão do solo (aprox. 1 L). O sensor 10HS obtém um conteúdo volumétrico de água medindo a constante dielétrica através da utilização da tecnologia de frequência/capacitiva dominante. Além disto, os sensores 10HS incorporam uma elevada frequência de oscilação, que permite ao sensor uma medição precisa da umidade do solo em qualquer tipo de solo com o mínimo de salinidade e efeitos de textura.

Um regulador de voltagem on-board permite que calibrações definidas de fábrica sejam usadas com qualquer excitação de voltagem acima de 3V. A calibração definida de fábrica pode ser usada nos solos mais normais com um volume até 8 dS/m. As saídas podem ser configuradas dielétricas para serem usadas com Topp Equation ou outras dielétricas para equações de conteúdo de água volumétrico.

Aplicações do sensor 10HS de umidade do solo :

- Programação da irrigação
- Monitorização de zonas vadasas
- Estudos de interação plantas-solo-água

Especificações

Precisão

? a : ± 0.5 a partir ? a de 2 at

VWC

Equação padrão usada para calibração

Equação usada para calibração de solos específicos

Equação usada em solos minerais

± 0.03 m	3	/m	3	($\pm 3\%$ V)
± 0.02 m	3	/m	3	($\pm 2\%$ V)
0.0008 m	3	/m	3	(0.08% V)

Faixa

?^a : 1 (air) até 50 - VWC: 0³ 0.57 m /m

Tempo de medição

10 ms

Tipo de sensor

Domínio de frequência

Saída

Voltagem, correlacionado linearmente com VWC, independente da excitação da tensão

Ambiente operacional

-40°C to +50°C

Fonte de alimentação

3 VDC @ 12mA to 15 VDC @ 15 mA

Comprimento do cabo

5 m

Tipos de conector

(3) fios condutores listados e estanhados

Dimensões

14.5 x 3.3 x 0.7 cm

EC-5 Sensor de umidade do solo

O sensor EC-5 de umidade da terra é ideal para todo o tipo de solos. O EC-5 obtém elevado

conteúdo volumétrico de água medindo a constante dielétrica dos media através da utilização de tecnologia de domínio de frequência/capacitiva. Além disto, os sensores EC-5 incorporam uma elevada frequência de oscilação, que permite ao sensor uma medição precisa da umidade do solo em qualquer tipo de solo com o mínimo de salinidade e efeitos de textura.

O EC-5 continua sendo o sensor mais econômico permitindo-lhe medir a umidade do solo em vários sítios como também as profundidades mesmo que possua um orçamento reduzido. No campo, o robusto desenho de EC-5 permite que este sensor seja colocado mesmo em solos normais e permite que este meça o conteúdo volumétrico de água mesmo em laboratórios ou em estufas. A calibração de fábrica está incluída para solos minerais, solos de terra de vaso, lã de rocha e perlite.

Aplicações do sensor EC-5 de umidade do solo :

- Caracterização da bacia hidrográfica
- Monitorização de zonas vadasas
- Estudos de interação plantas-solo-água

Especificações

Precisão

solo mineral: $\pm 3\%$ VWC, todos os solos minerais $\pm 1-2\%$ VWC

calibração específica do solo, até 8 dS/m

lã de rocha: $\pm 3\%$ VWC, 0.5 to 8 dS/m

terra de vaso: $\pm 3\%$ VWC, 3 to 14 dS/m

Resolução

0.1% VWC (solo mineral) 0.25% VWC (lã de rocha)

Faixa

0-100% VWC

Dimensões

8.9 x 1.8 x 0.7 cm

Comprimento do cabo

5 m, comprimentos de cabo personalizado disponíveis a pedido

Tempo de medição

10 ms

Fonte de alimentação

2.5 - 3.6 V @ 10 mA. Saída proporcional à voltagem de entrada
2.5 V and 3 V excitações suportadas por equações de calibração

Saída

Voltagem, correlacionada linearmente (solo)
ou polinomial (meios de cultura) com
VWC Temperatura: -40°C to +50°C

Tipos de conector

fios condutores listados e estanhados

Sujeito a alterações técnicas