NEDERLANDS

Ultrasone niveausensor, Analog versie

Inleiding
De ultrasone tankniveausensor meet contactloos het vloeistofniveau. De sensor is geschikt voor drinkwater, brandstof (zowel dieselolie als benzine) en vuilwater (zowel zwartwater als grijswater) en kan worden toegepast in combinatie met elke Vetus tankniveaumeter en met het controlepaneel voor vuilwater (WWCP).
Als de spanning is ingeschakeld zal de LED bovenop de sensor altijd groen knipperen!

Leveringsomvang
1 Ultrasone tankniveausensor
1 Pakking
5 Bevestigingsschroeven
1 Installatiehandleiding

Installatie
N.B. Indien de sensor in een (deels) gevulde tank wordt gemonteerd, moet de sensor vóór de installatie worden gekalibreerd.

Voer bij een lege tank eerst de installatie uit.

Breng in het hoogst gelegen, **horizontale**, vlak van de tank, tenminste 5 cm vrij van wanden en slingerschotten een montagegat aan zoals is aangegeven in de tekening. De sensor is voorzien van een 5-gats SAE-montageflens. Reinig de binnenzijde van de tank na het maken van het monatgegat.
Monteer de sensor met de meegeleverde pakking en schroeven om een dampdichte afdichting te verkrijgen. Indien andere dan de meegeleverde schroeven worden toegepast mag de maximale diameter 5 mm bedragen!
Sluit de sensor aan op de tankniveaumeter zoals in de schema's is aangegeven en voer de kalibreerprocedure uit.

Kalibreren
De sensor moet worden gekalibreerd voor de inwendige hoogte van de tank.

Alleen bij een gevulde tank of een tank zonder vlakke bodem (bijvoorbeeld een V-vormige)tank:
Meet de inwendige hoogte van de tank op, stel de sensor horizontaal op boven een vlak met een harde ondergrond. De hoogte sensor tot het vlak moet gelijk zijn aan de inwendige hoogte van de tank. Sluit de sensor (tijdelijk) aan zoals in de schema's is aangeven.

1 Schakel de spanning in. De sensor begint nu met meten. De LED aan de bovenzijde van de sensor zal **groen** gaan knipperen.
2 Maak met de gele draad kort contact met de plus (+) van de voedingsspanning.
De LED zal rood/groen gaan knipperen.
Als de LED stopt met rood/groen knipperen is de calibratie voltooid.
3 Controle: de tankniveaumeter of het controlepaneel voor vuilwater (WWCP) moet aangeven dat de tank leeg is.

Technische gegevens
Voedingsspanning	:	12 of 24 Volt
Stroomverbruik	:	35 mA
Uitgang	:	Analoog, geschikt voor 1 of 2 x Vetus tankniveaumeter of 1 x WWCP (controlepaneel voor vuilwater)
Bereik	:	120 cm
Nauwkeurigheid	:	+/- 5% (temperatuurgecompenseerd)
Opslagtemperatuur	:	-20° - +70°C
Gebruikstemperatuur	:	0 - +50°C
Bestand tegen	:	Drinkwater, grijs water, zwart water, (Bio)Diesel en Benzine

Storing zoeken
Probleem: De LED aan de bovenzijde van de sensor knippert niet of soms groen.

Oorzaak:	Oplossing:
De voedingsspanning is te laag.	Laadt de accu op.
De sensor is scheef in de tank gemonteerd.	Plaats de sensor vlak op de tank.
Het gat in de tank is te klein waardoor de kraag aan de onderzijde van de sensor op de tankwand rust.	Het gat in de tank moet minimaal 32 mm groot zijn.
De sensor is aan de onderzijde vervuild.	Reinig de sensor met een vochtige doek of borstel.
De tank is hoger dan de maximaal te meten hoogte.	-

ENGLISH

Ultrasonic level sensor - Analogue version

Introduction
The ultrasonic level sensor measures the liquid level in tanks without making any contact. The sensor is suitable for drinking water, fuel (both diesel oil and petrol) and dirty water (both black and grey water) and can be used in combination with every Vetus level meter and with the control panel for dirty water (WWCP).
When the power is switched on the LED on top of the sensor will always flash green!

Included in the delivery
1 Ultrasonic level sensor
1 Packing
5 Fixing screws
1 Installation instructions

Installation
N.B. If the sensor is installed in a tank that is full or partly full it must be calibrated before it is installed.

Install the sensor first if the tank is empty.

Cut a fitting hole in the highest **horizontal** surface of the tank at least 5 cm away from walls and wash bulkheads as shown in the drawing.
The sensor has a 5-hole SAE fitting flange. Clean the inside of the tank after cutting the fitting hole.
Fit the sensor using the packing and screws provided so as to obtain a vapour-proof seal. If screws other than those supplied are used the maximum diameter allowed is 5 mm!
Connect the sensor to the level meter as shown in the wiring diagrams and carry out the calibration procedure.

Calibration
The sensor has to be calibrated for the internal height of the tank.

Only for a filled tank or a tank without a flat bottom (for example a V-shaped tank):
Measure the internal height of the tank; set up the sensor horizontally above a hard, flat surface. The height of the sensor to the surface must be equal to the internal height of the tank. Connect the sensor temporarily as shown in the wiring diagrams.

1 Switch on the power. The sensor will now begin to measure. The LED on the top of the sensor will flash **green**.
2 Contact the plus (+) of the power supply briefly with the yellow wire.
The LED will flash red/green.
When the LED stops flashing red/green calibration has been completed.
3 Check: If the calibration has been carried out correctly, the level meter or the control panel for dirty water (WWCP) will indicate that the tank is empty.

Technical Data
Power supply	:	12 or 24 Volt
Current taken	:	35 mA
Output	:	Analogue, suitable for 1 or 2 Vetus level meters or 1x WWCP (control panel for dirty water)
Range	:	120 cm (48")
Accuracy:	:	+/- 5% (temperature compensated)
Storage temperature	:	-20° - +70°C (-4° - +158°F)
Useful temperature range	:	0 - +50°C (32° - +122°C)
Resistant to	:	Drinking water, grey water, black water, (bio)-diesel and petrol

Problem solving
Problem: The LED on the top of the sensor does not flash, or only sometimes green.

Cause:	Solution:
The voltage from the power supply is too low.	Charge the battery.
The sensor is fitted crooked in the tank.	Position the sensor horizontally in the tank.
The hole in the tank is too small so that the flange at the bottom of the sensor is resting on the tank wall.	The hole in the tank must be at least 32 mm in size.
The sensor is dirty on the bottom.	Clean the sensor using a damp cloth or a brush.
The tank is higher than the maximum height that can be measured.	-

DEUTSCH

Analoger Ultraschall-Tankniveausensor

Vorbemerkung
Der Ultraschall-Niveausensor misst kontaktfrei den Flüssigkeitsstand in einem Tank. Der Sensor eignet sich für Trinkwasser, Treibstoffe (Diesel und Benzin) und Schmutzwasser (Abwasser und Grauwasser) und kann in Kombination mit jedem Vetus-Niveaumessgerät und mit der Schmutzwasser-Kontrollanzeige (WWCP) eingesetzt werden.
Ist der Strom eingeschaltet, muss die LED über dem Sensor kontinuierlich in grün blinken!

Lieferumfang
1 Ultraschall-Niveausensor
1 Dichtung
5 Befestigungsschrauben
1 Installationshandbuch

Installation
Hinweis: Wird der Sensor in einem (teilweise) gefüllten Tank montiert, muss er vor der Installation kalibriert werden.

Bei einem leeren Tank zunächst die Installation vornehmen.

Stellen Sie an der höchstgelegenen **horizontalen** Fläche des Tanks in einer Entfernung von mindestens 5 cm von der Tankwand und den Innenschotten ein Montageloch so her, wie in der Zeichnung dargestellt.
Der Sensor ist mit einem 5-Loch-SAE-Montageflansch versehen. Reinigen Sie nach der Herstellung des Montagelochs die Tankinnenseite.
Montieren Sie den Sensor mit der mitgelieferten Dichtung und den Schrauben so, dass eine gasdichte Abdichtung vorhanden ist Werden andere als die mitgelieferten Schrauben verwendet, darf deren Durchmesser maximal 5 mm betragen!
Schließen Sie den Sensor an das Niveaumessgerät an, wie auf den Zeichnungen dargestellt, und führen Sie das Kalibrierungsverfahren durch.

Kalibrieren
Der Sensor muss auf die Innenhöhe des Tanks kalibriert werden.

Nur wenn der Tank gefüllt ist oder wenn es sich um einen Tank ohne flachen Boden handelt (z.B. einen V-förmigen Tank):
Messen Sie die Innenhöhe des Tanks aus und platzieren Sie den Sensor horizontal oberhalb einer Fläche mit hartem Untergrund. Dabei muss die Höhe des Sensors über dieser Fläche der Innenhöhe des Tanks entsprechen. Schließen Sie den Sensor (vorübergehend) so an, wie in den Zeichnungen dargestellt.

1 Schalten Sie den Strom ein. Der Sensor beginnt nun mit der Messung. Die LED auf der Oberseite des Sensors fängt an, **grün** zu blinken.
2 Stellen Sie einen Kurzschluss zwischen dem gelben Kabel und dem Plus-Pol (+) der Stromversorgung her.
Die LED beginnt, abwechselnd rot und grün zu blinken.
Wenn die LED damit aufhört, abwechselnd rot und grün zu blinken, ist die Kalibrierung abgeschlossen.
3 Kontrolle: Wenn die Kalibrierung korrekt durchgeführt wurde, muss das Niveaumessgerät bzw. die Schmutzwasser-Kontrollanzeige (WWCP) anzeigen, dass der Tank leer ist.

▶ ▶ ▶

A

Installatieinstructies
Installation instructions
Installationsanleitung
Instructions d'installation
Instrucciones de instalación
Istruzioni per l'installazione

Ultrasone niveausensor, Analoge versie
Ultrasonic level sensor - Analogue version
Analoger Ultraschall-tankniveausensor
Capteur de niveau ultrasonore, Version analogue
Sensor de nivel de fluido ultrasónica, Versión analógica
Sensore di livello ad ultrasuoni, Versione analogica

SENSORA

Copyright © 2008 Vetus n.v. Schiedam Holland

NEDERLANDS
Deze handleiding bevat de installatieinstructies. Raadpleeg handleiding 090429.02 (B) voor de hoofdafmetingen en aansluitschema's.

FRANÇAIS
Ce manuel contient les instructions concernant l'installation. Pour les dimensions principales et les schémas de raccordement électrique veuillez consulter le manuel 090429.02 (B).

ENGLISH
This manual contains the installation instructions. Refer to manual 090429.02 (B) for the overall dimensions and wiring diagrams.

ESPAÑOL
Este manual contiene las instrucciones de instalación. Consulte el manual 090429.02 (B) para las dimensiones principales y esquemas de conexiones.

DEUTSCH
Diese Bedienungsanleitung umfasst Installationsanweisungen. Für Hauptmaße und Schaltplänebitte die Bedienungsanleitung 090429.02(B) zurate ziehen.

ITALIANO
Questo manuale contiene le istruzioni di installazione. Consultate il manuale 090429.02 (B) per le dimensioni principali e gli schemi di collegamento.

vetus n.v.
FOKKERSTRAAT 571 - 3125 BD SCHIEDAM - HOLLAND - TEL.: +31 10 4377700
TELEFAX: +31 10 4372673 - 4621286 - E-MAIL: sales@vetus.nl - INTERNET: http://www.vetus.com

090429.01 12-08 Printed in the Netherlands

Technische Daten

Stromversorgung	:	12 oder 24 Volt
Stromverbrauch	:	35 mA
Ausgang	:	Analog, geeignet für 1 oder 2 Vetus-Niveaumessgeräte oder 1 WWCP (Schmutzwasser-Kontrollanzeige)
Messbereich	:	120 cm
Genauigkeit	:	+/- 5 % (mit Temperaturausgleich)
Lagertemperatur	:	-20° - +70°C
Einsatztemperatur	:	0 - +50°C
Resistent gegen	:	Trinkwasser, Grauwasser, Abwasser, (Bio-)Diesel und Benzin

Störungen beheben

Problem: Die LED auf der Oberseite des Sensors blinkt nicht oder nur ab und zu in grün.

Ursache:	Lösung:
Die Stromversorgung ist zu schwach.	Laden Sie den Akku auf.
Der Sensor wurde schief im Tank installiert.	Bringen Sie den Sensor eben auf dem Tank an.
Das Loch im Tank ist zu klein, sodass der Kragen an der Sensor-Unterseite auf der Tankwand aufliegt.	Das Loch im Tank muss mindestens 32 mm groß sein.
Der Sensor ist an der Unterseite verschmutzt.	Reinigen Sie den Sensor mit einem feuchten Tuch oder einer Bürste.
Der Tank ist höher als die maximal messbare Höhe (Messbereich).	-

FRANÇAIS

Capteur de niveau à ultrasons, Version analogique

Introduction

Le capteur de niveau à ultrasons mesure sans contact le niveau de liquide dans les réservoirs. Le capteur convient pour des réservoirs d'eau potable, de carburant (essence et diesel) et d'eaux usées (eaux grises et eaux noires) et il peut être utilisé en combinaison avec n'importe quel indicateur de niveau Vetus et avec le panneau de commande pour eaux usées (WWCP).
Lorsque l'appareil est sous tension, la diode verte sur le dessus du capteur doit toujours clignoter !

Liste de livraison

1 Capteur de niveau à ultrasons
1 Garniture
5 Vis de fixation
1 Manuel d'installation

Installation

N.B. Si le capteur est installé dans un réservoir plein (ou partiellement rempli), le capteur devra être étalonné avant son installation.

Si le réservoir est vide, installer d'abord le capteur.

Pratiquer un trou de montage dans la partie **horizontale**, la plus élevée, du réservoir, à au moins 5 cm des parois ou des cloisons, comme indiqué sur le dessin.
Le capteur est pourvu d'une bride de montage SAE à 5 trous. Nettoyer l'intérieur du réservoir après avoir percé le trou de montage.
Monter le capteur à l'aide de la garniture et des vis fournies de façon à obtenir un étanchement aux vapeurs. Si l'on utilise d'autres vis que celles fournies, leur diamètre ne doit pas dépasser 5 mm !
Raccorder le capteur à l'indicateur de niveau comme indiqué sur les croquis et procéder à l'étalonnage.

Etalonnage

Le capteur doit être étalonné pour la hauteur intérieure du réservoir.

Uniquement en cas de réservoir plein ou de réservoir sans fond plat (par exemple à fond en V) :
Mesurer la hauteur intérieure du réservoir, disposer le capteur horizontalement au-dessus d'une surface plane et dure. La hauteur entre le capteur et la surface doit être égale à la hauteur intérieure du réservoir. Raccorder (provisoirement) le capteur comme indiqué sur les croquis.

1 Mettre sous tension. Le capteur commence à effectuer la mesure. La diode **verte** située sur le capteur clignote.
2 Mettre brièvement le fil jaune en contact avec le positif (+) de la tension d'alimentation.
La diode rouge/verte clignote.
L'étalonnage est terminé dès que la diode rouge/verte s'arrête de clignoter.
3 Contrôle : Si l'étalonnage a été effectué correctement, l'indicateur de niveau ou le panneau de commande pour eaux usées (WWCP) indiquera que le réservoir est vide.

Fiche technique

Tension d'alimentation	:	12 ou 24 volts
Consommation de courant	:	35 mA
Sortie	:	Analogique, prévue pour 1 ou 2 indicateurs de niveau Vetus ou 1 x WWCP (panneau de commande pour eaux usées)
Portée	:	120 cm
Précision	:	+/- 5% (température compensée)
Température de stockage	:	-20° - +70°C
Température d'utilisation	:	0 - +50°C
Résiste à	:	Eau potable, eaux grises, eaux noires, diesel et essence (Bio)

Recherche de pannes

Problème : La diode verte située sur le capteur ne clignote pas ou clignote de temps en temps.

Cause	Solution
La tension d'alimentation est trop basse,	Recharger la batterie.
Le capteur n'a pas été monté droit.	Installer le capteur à plat sur le réservoir.
Le trou dans le réservoir est trop petit ce qui fait que le col sous le capteur appuie sur la paroi du réservoir.	Le trou dans le réservoir doit faire au moins 32 mm de diamètre.
La partie inférieure du capteur est sale.	Nettoyer le capteur à l'aide d'une brosse ou d'un chiffon humide.
Le réservoir est plus haut que la hauteur maximum à mesurer.	-

ESPAÑOL

Sensor de nivel ultrasónico, versión analógica

Introducción

El sensor de nivel ultrasónico mide el nivel de fluido de los tanques sin tocarlo. El sensor es adecuado para agua potable, combustible (tanto diesel como gasolina) y agua sucia (tanto aguas negras como aguas grises) y se puede utilizar junto con todos los medidores de nivel de Vetus y con el panel de control para aguas sucias (WWCP).
¡Cuando está conectada la alimentación, el LED encima del sensor está siempre intermitente en verde!

Contenido de entrega

1 Sensor de nivel ultrasónico
1 Empaque
5 Tornillos de fijación
1 Manual de instalación

Instalación

Nota: Cuando se instala el sensor en un tanque (parcialmente) lleno, se debe calibrar el sensor antes de su instalación.

Instale primero el sensor si el tanque está vacío.

Haga un orificio de montaje en el lado **horizontal** más alto del tanque, a una distancia mínima de 5 cm de los lados y de los deflectores de aceite, como se indica en el dibujo.
El sensor está provisto de una brida SAE con 5 orificios. Limpie el interior del tanque después de haber hecho el orificio de montaje.
Monte el sensor con su empaque y tornillos para conseguir una estanqueidad contra vapores. Si se usan otros tornillos en lugar de los suministrados, no deben de tener más de 5 mm de diámetro.
Conecte el sensor en el medidor del nivel según las indicaciones del diagrama y realice la calibración.

Calibración

El sensor se debe calibrar para la altura interna del tanque.

Sólo para tanque lleno o tanque sin fondo plano (por ejemplo en forma de 'v'):
Mida la altura interna del tanque, coloque el sensor horizontalmente sobre una superficie con un fondo duro. La altura entre el sensor y la superficie debe ser igual a la altura interna del tanque. Conecte (temporalmente) el sensor según las indicaciones del diagrama.

1 Conecte la tensión. El sensor empezará a hacer las mediciones. El LED en la parte superior del sensor empezará a parpadear en **verde**.
2 Haga brevemente un contacto con el cable amarillo en el lado positivo (+) de la fuente de alimentación.
El LED empezará a parpadear en rojo y verde.
Cuando el LED termina de parpadear en rojo y verde, se habrá completado la calibración.
3 Revisión: Si la calibración se ha hecho correctamente, el medidor de nivel del panel de control para aguas sucias (WWCP) indicará que el tanque está vacío.

Datos técnicos

Fuente de alimentación	:	12 ó 24 voltios
Consumo de corriente	:	35 mA
Salida	:	Analógica, adecuada para 1 ó 2 medidores de nivel Vetus o 1 WWCP (panel de control para aguas sucias).
Alcance	:	120 cm.
Precisión	:	+/- 5% (compensado según la temperatura)
Temperatura de almacenamiento	:	-20° a +70°C
Temperatura de funcionamiento	:	0 a +50°C
Resistente a	:	Agua potable, aguas grises, aguas negras, (bio) diesel y gasolina

Detección de fallas

Problema: El LED en la parte superior del sensor no parpadea o solamente a veces parpadea en verde.

Causa:	Solución:
Tensión de la fuente de alimentación demasiado baja.	Cargue la batería.
El sensor se ha montado torcido en el tanque.	Coloque el sensor horizontalmente en el tanque.
El orificio del tanque es demasiado pequeño y la brida en la parte inferior del sensor descansa por encima del borde del tanque.	El orificio d el tanque debe tener como mínimo 32 mm.
La parte inferior del sensor está sucia.	Limpie el sensor con un trapo húmedo o un cepillo.
El tanque está más alto que el alcance máximo del sensor.	-

ITALIANO

Sensore di livello ad ultrasuoni, Versione analogica

Introduzione

Sensore di livello ad ultrasuoni misura il livello dei fluidi nei serbatoi senza venirne a contatto. Il sensore è indicato unicamente per acqua potabile, combustibile (sia diesel, sia benzina), e acqua reflua (sia acque nere, sia grigie) e può essere applicato in combinazione con tutti i misuratori di livello Vetus e con il pannello di controllo per le acque reflue (WWCP).
Quando la tensione è inserita il LED sopra il sensore

Contenuto della fornitura

1 Sensore di livello ad ultrasuoni
1 Guarnizione
5 Viti di fissaggio
1 Manuale d'installazione

Installazione

N.B. Se il sensore viene montato in un serbatoio parzialmente riempito, esso deve essere calibrato prima dell'installazione.

In caso di serbatoio vuoto installate il sensore prima di riempire il serbatoio.

Praticate un foro di montaggio nella parte **orizzontale** più alta del serbatoio, ad almeno 5 cm da pareti e divisori, come indicato nel disegno.
Il sensore è dotato di una flangia di montaggio SAE a 5 fori. Pulite l'interno del serbatoio dopo avere praticato il foro di montaggio.
Montate il sensore con le viti e la guarnizione in dotazione, per ottenere una tenuta a prova di vapore. Se si utilizzano viti diverse da quelle in dotazione, il loro diametro non deve essere superiore a 5 mm!
Collegate il sensore al misuratore di livello, come indicato negli schemi, ed eseguite la procedura di calibratura.

Calibratura

Il sensore deve essere calibrato per l'altezza interna del serbatoio.

Solo in caso di serbatoio pieno o serbatoio senza fondo piatto (ad esempio un serbatoio a V):
Misurate l'altezza interna del serbatoio, disponete il sensore orizzontalmente al di sopra di una superficie piana e rigida. L'altezza tra il sensore e la superficie deve essere uguale all'altezza interna del serbatoio. Collegate (temporaneamente) il sensore come indicato nello schema.

1 Alimentate il sensore. Il sensore comincerà ad effettuare la misurazione. Il LED sopra il sensore comincia a lampeggiare in verde.
2 Tenete brevemente il filo giallo a contatto con il positivo (+) dell'alimentazione.
Il LED lampeggerà rosso/verde.
Quando il LED smette di lampeggiare rosso/verde la calibratura è avvenuta.
3 Controllo: Se la calibratura è corretta il misuratore di livello o il pannello di controllo delle acque reflue (WWCP) indicheranno che il serbatoio è vuoto.

Dati tecnici

Tensione di alimentazione	:	12 o 24 Volt
Consumo di corrente	:	35 mA
Uscita	:	Analogico, indicato per 1 o 2 misuratori di livello Vetus o 1 WWCP (pannello di controllo per acque reflue)
Altezza massima di misurazione	:	120 cm
Accuratezza	:	+/- 5% (temperatura compensata)
Temperatura di stoccaggio	:	-20° - +70°C
Temperatura di esercizio	:	0 - +50°C
Resistente a	:	acqua potabile, acque grigie, acque nere, Diesel e Benzina (Bio)

Ricerca guasti

Problema: Il LED sopra il sensore non lampeggia o a volte lampeggia in verde.

Causa:	Rimedio:
La tensione di alimentazione è troppo bassa.	Caricate a batteria.
Il sensore non è stato montato perfettamente dritto.	Disponete il sensore piatto sopra il serbatoio.
Il foro nel serbatoio è toppo piccolo per cui il colletto sotto il sensore poggia sulla parete del serbatoio.	Il foro nel serbatoio deve avere un diametro minimo di 32 mm.
La parte inferiore del sensore è sporca.	Pulite il sensore con un panno umido o una spazzola.
Il serbatoio è più alto dell'altezza massima misurabile.	-