

Senzor ultrasonice de nivel pentru rezervoare

Senzor de nivel ultrasonic ComWinTop pentru rezervoare și fose septice. Domeniu 0,5–20 m, precizie 0,5%, Modbus RTU, IP65. 2 ieșiri pe releu.



Prezentare generală

Dimensiuni	60 × 60 × 95 mm
Temperatură de funcționare	−40 ... 80 °C
Grad de protecție IP	IP65

Potrivit pentru rezervoare de retenție și fose septice. Comunicație prin Modbus RTU.

Variante de produs

Cod de comandă	CWT senzor variant	EAN
CWT-ULS-M	Montážna konzola	
CWT-ULS-S-10M	Senzor bez konzoly	

Specificații tehnice

PARAMETRI ELECTRICI	
Alimentare	12–30 VDC
Consum	<0.6 W
MĂSURARE	
Domeniu de măsurare	0.5–20 m
Precizie de măsurare	0.5%
INTERFAȚĂ	
Protocol	Modbus RTU (RS-485)

Caracteristici

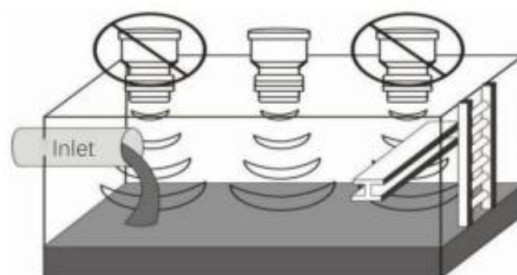
- Domeniu de măsurare: 0,5–20 m
- Precizie: 0,5%
- Alimentare: 12–28 V DC
- Interfață de comunicație: Modbus RTU (RS485)
- Temperatură de funcționare: de la -40 °C la 80 °C
- Consum de putere: < 0,6 W
- Grad de protecție: IP65
- Filet: G2, diametru 60 mm

Conectare

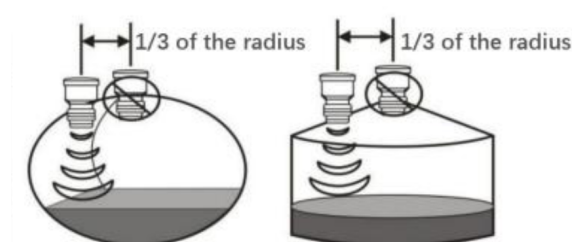
- 01 - Modbus RTU (RS485) A
- 02 - Modbus RTU (RS485) B
- 05 - +24 V DC
- 06 - GND
- 08 + 09 - Releu 1
- 10 + 11 - Releu 2

Instalare

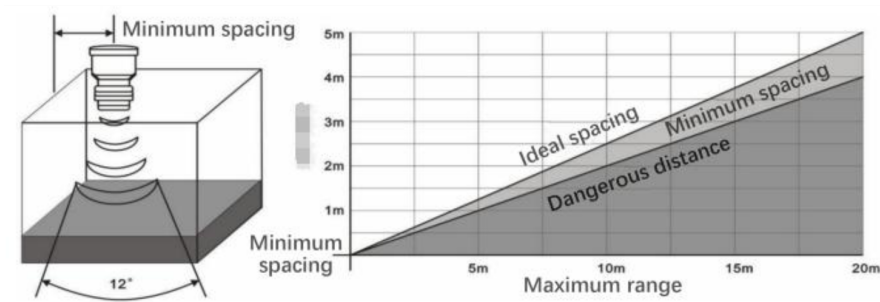
Sonda generează un impuls ultrasonic și detectează simultan semnalul reflectat, care se propagă de la suprafața sondei sub forma unei unde conice. În această zonă nu trebuie să existe niciun obstacol, iar sonda trebuie instalată departe de gura de intrare. Poziția de instalare trebuie aleasă astfel încât să nu existe obstacole între suprafața emițătoare a sondei și mediul măsurat.



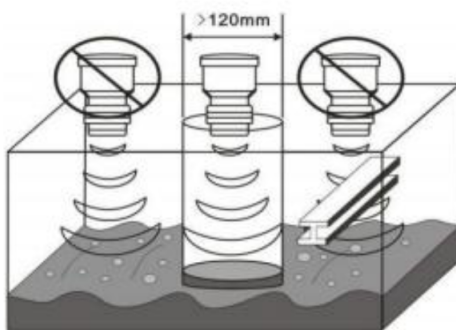
Forma rezervorului trebuie luată în considerare la instalarea sondei. Dacă sonda nu este instalată corect, anumite forme de rezervor pot cauza ecouri secundare. Această problemă apare cel mai frecvent la formele conice sau în partea superioară a rezervoarelor sferice. Astfel de forme pot refocaliza și amplifica semnalele reflectate, ducând la citiri incorecte. Alegerea poziției corecte de instalare poate preveni această problemă. În aceste cazuri, sonda se deplasează din centru spre margine cu o treime din raza rezervorului.



Sonda trebuie instalată astfel încât să se evite propagarea undelor acustice către pereții rezervorului și să se mențină câmpul ideal de măsurare prezentat în imaginea de mai jos. Diagrama arată raza și distanța recomandată a sondei față de perețele rezervorului. Dacă distanța de instalare este mai mică decât valoarea recomandată marcată cu linia, sonda trebuie instalată în zona marcată ca „distanță minimă”. Dacă distanța față de perețele lateral este în continuare mai mică decât „distanța minimă”, este probabil ca transmițătorul să nu măsoare corect nivelul.



Măsurarea ultrasonică obține cele mai bune rezultate atunci când suprafața lichidului este calmă și fără valuri. Dacă suprafața lichidului conține reziduuri, bule sau fluctuații mari, se recomandă o conductă de ghidare pentru ultrasunete. Conducta de ghidare trebuie să aibă un diametru mai mare de 120 mm și să nu aibă îmbinări.



Configurare

Conectați dispozitivul la o magistrală TapHome separată. Mai multe dispozitive Modbus pot folosi aceeași magistrală Modbus RTU, cu condiția să folosească aceiași parametri de conectare (Baud rate: 9600, Stop bit: 1, Parity: None, Data bits: 8) și să aibă ID-uri Slave diferite.

În secțiunea Hardware, adăugați o interfață Modbus RTU și selectați „Adăugați din șablon” → ComWinTop → Ultrasonic Level Sensor.

Distanța de la suprafață

Nu necesită configurare. Această variabilă afișează distanța măsurată de la senzor la suprafața lichidului.

Înălțimea nivelului lichidului

Pentru a măsura înălțimea nivelului lichidului, configurați înălțimea de instalare a senzorului. Setati această valoare prin acțiunea de service „Înălțimea de instalare” în setările de service ale variabilei „Înălțimea nivelului lichidului”.

Releu 1, 2

Senzorul oferă 2 relee independente care funcționează cu histerezis în funcție de nivelul lichidului. Pentru a utiliza releele, deschideți setările de service ale releului 1 sau 2 și setați două praguri pentru înălțimea lichidului prin acțiunile de service „Releu PORNIT” și „Releu OPRIT”.

Pagina produsului

<https://hardware.taphome.com/ultrasonic-liquid-level-sensor/>

