

LEVELSONIC

Ултразвуков нивомер тип LSL18



8000 Бургас, ул. "Янко Комитов" №20, Бизнес център СЕВЕР, ет.3, офис №1
телефон + 359 56 843 900; тел./факс +359 56 843 913
e-mail: sonics@dir.bg; sonics@mail.bg
web site: www.sonics.bg

СОНИКС ООД

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Ултразвуковият нивомер LSL18 е предназначен за прецизно измерване на ниво и обем и на течни флуиди в открити и закрити резервоари и канали.

LSL18 измерва разстоянието до продукта през въздушната среда над него, поради което е без значение вида на продукта, а само неговата отразяваща повърхност.

Нивомерът може да се използва в химическата, хранително – вкусовата промишленост, както и при обработка и почистване на води.

Електронният блок позволява лесно програмиране на вградените изходи, което го прави приложим за пряко управление на технологични процеси

ПРИНЦИП НА РАБОТА

Сензорът излъчва към обекта ултразвуков импулс и приема отразения от него ехо-сигнал.

$$D = \frac{c \cdot t}{2}$$

t – време за пълен пробег на ултразвуковият сигнал

c – скорост на ултразвука при определена температура

Прецизното измерване се постига с компенсиране на затихването на ултразвуковото ехо (функция на температура, отразяваща повърхност, разстояние) и определяне на реалната скорост на звука (функция на температурата). На базата на изчисленото разстояние и зададено базово ниво се определя актуалното ниво на продукта.

ФУНКЦИОНАЛНИ ВЪЗМОЖНОСТИ

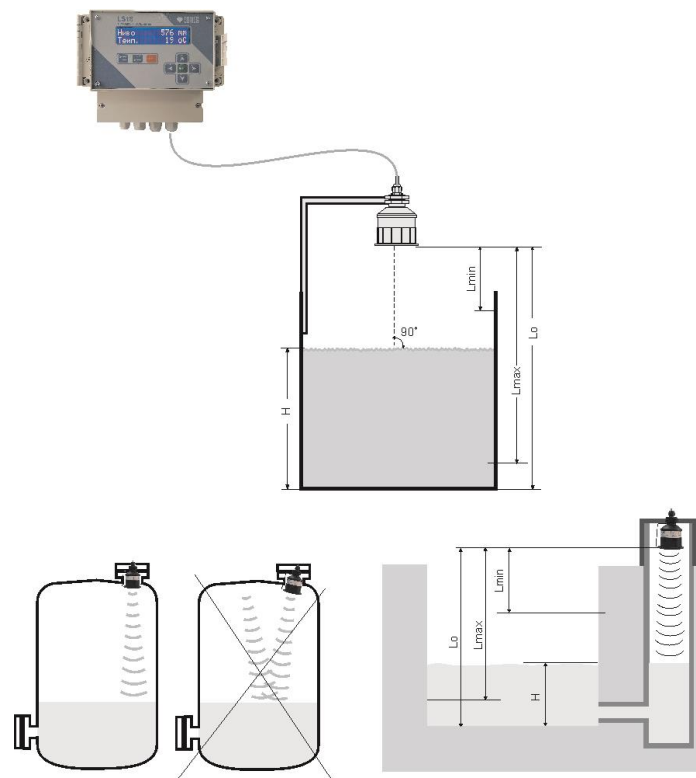
LSL18 е приложим за работа с всички видове стандартизирани съоръжения за открити и закрити резервоари и канали. Нивомерът се състои от ултразвуков сензор за измерване на ниво LS10.0.N и електронен блок LSL18. Сензорът може да е отдалечен до 1,2 км от ел.блок. С помощта на клавиатурата и LCD се въвеждат параметрите (дистанция / ниво, разстоянието между сензора и дъното на съда, нива на вкл./изкл. за всеки релейен изход и т.н).

На дисплея се извежда текуща информация за: ниво в mm, %, барграф, температура ° C, обем и др. Достъпът до изходните параметри и сервисни настройки е кодиран. Потребителят разполага и с четири релейни изхода на които софтуерно може да зададе стойност на включване/изключване. Аналоговият изход е с три токови обхвата. Граничните стойности на аналоговите изходи се избира от потребителя. Ултразвуковият нивомер може да се включи в мрежа чрез RS485 или към PC посредством RS232.

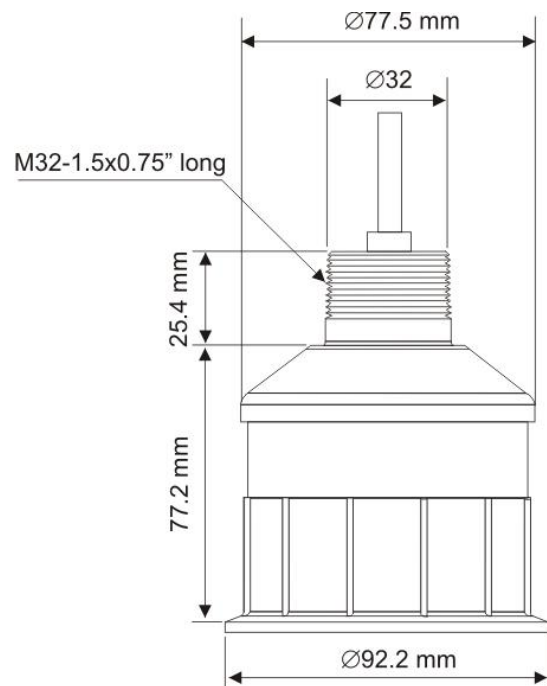
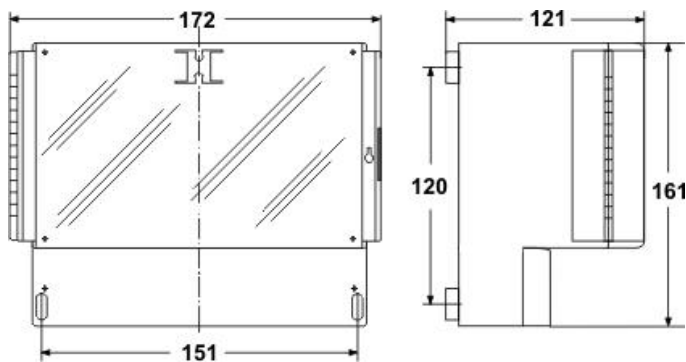
D_{min} – зона на нечувствителност

L₀ – базисно разстояние

H – ниво на продукта



ГАБАРИТНИ РАЗМЕРИ



ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Сензор LS10.0.N

- обхват на измерване (0,3 ÷ 10)m;
- работна честота 50 kHz;
- температурен диапазон (-20 ÷ 70)° C;
- точност ± 0,1 % от измереното разстояние ± 2 mm;
- разделителна способност 1 mm;
- степен на защита IP68;
- сигнален кабел 4^{PI} жилен екраниран;
- интерфейс RS 485;
- протокол ProSonics;
- материал PVDF;
- консумирана мощност max 0,5W;

Дистанционен управляващ блок LSL18

- дисплей 2 x 16 символа, матричен LCD, подсвет;
- показания mm, %, статус, ° C, m³
- функционални бутони 8 броя;
- линеаризация на крива - ниво/обем 250 точки;
- захранване 230V/AC;
- консумирана мощност 6W;
- температура на околната среда (-20 ÷ 50)° C;
- материал ABS Cover: PC;
- степен на защита IP65;
- аналогов изход (гальванично разделен) 0/4-20mA, 0-24mA, 0-5/10V;
- релейни изходи 4 бр.;
- цифрови изходи RS-485/ RS-232.