

FLOWSONIC

Ултразвуков разходомер тип FS



Ултразвуковите разходомери тип FS са утвърдени от НЦМ и Комитета по стандартизация и метрология и са записани в Държавния регистър на одобрените типове средства за измерване.

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Ултразвуковият разходомер **FLOWSONIC** тип FS е предназначен за измерване на обемен разход и обемно количество на еднофазни течни флуиди в напорни тръбопроводи. Принципът на измерване и конструкцията на разходомера определят липсата на движещи се части и хидравлични загуби и дават възможност за директен монтаж на сензорите на тръбопровода.

Параметрите на средата не оказват влияние на точността на измерване.

Ултразвуковият разходомер се произвежда се в две модификации :

- **тип FS102** - за диаметри до 250 mm, с първичен преобразувател, за монтаж към тръбопровода посредством стандартни съединения;
- **тип FS103** - за диаметри 100÷4000 mm, при който ултразвуковите сензори се монтират директно на съществуващ тръбопровод.

Профилактика и сервиз на сензорите се извършва в работни условия (под налягане).

Разходомерите намират приложение във водоснабдяването и напояването, хранително-вкусовата промишленост и др.

ПРИНЦИП НА РАБОТА

Ултразвуковият разходомер е от честотно - импулсен тип, при който скоростта на движение на флуида се определя чрез измерване на времето за преминаване на ултразвукови импулси срещу и по посока на протичане на флуида. Микропроцесорният блок на разходомера преобразува измерената величина в моментен разход, натрупано количество и други производни величини.

Коефициентът на преобразуване скорост/разход се определя за:

- FS102 – посредством еталонна измерителна система;
- FS103 – чрез измерване на стойностите на всички величини, функционално свързани с измерването на разхода.

ФУНКЦИОНАЛНИ ВЪЗМОЖНОСТИ

Показания:

- обемен разход – l/s, m³/h, барграф (0 до 100%);
- обемно количество – l, m³;
- време – наработка, ресурс на резервно захранване, часовник/календар за реално време;
- текущо състояние;
- архив за натрупано обемно количество;

Изходи за връзка с външни устройства и системи за автоматизация:

- аналогов, честотен, сериен, импулсен, релеен.
- дистанционно отчитане по GSM (SMS)

УСЛОВИЯ ЗА МОНТАЖ

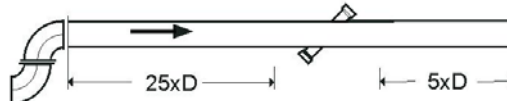
разширение, стеснение



1 коляно на 90°, тройник



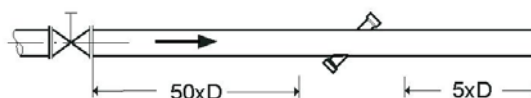
2 колена на 90° в една равнина



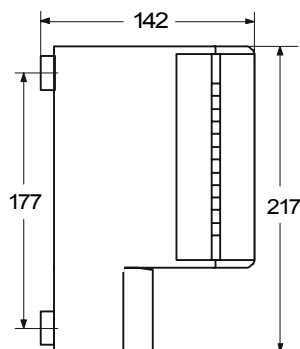
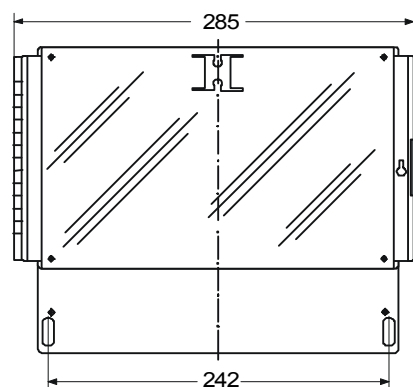
2 колена на 90° в две различни равнини



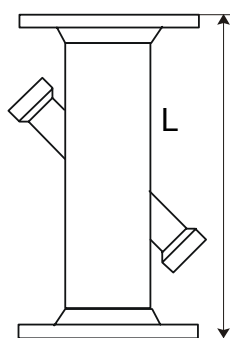
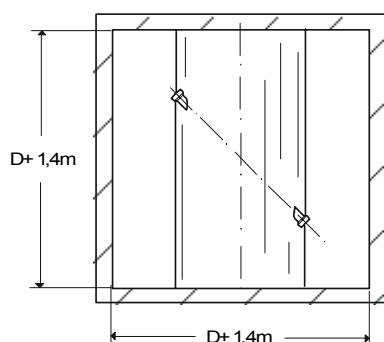
частично отворен вентил



ГАБАРИТНИ РАЗМЕРИ



Вторичен преобразувател
FS100



D	L
50 ÷ 150	500
200	550
250	600

Минимални размери на шахта
при директен монтаж на **FS103**

Габаритни размери на първичния
преобразувател на **FS102**

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Диаметър на тръбопровода

25 ÷ 250 mm;

Диаметър на тръбопровода

100 ÷ 4000 mm;

Работно налягане

< 2,5 MPa; 6,3 MPa;

Температура на флуида

стандартно изпълнение

(0 ÷ 70)° C;

високотемпературно

(-10 ÷ 120)° C;

Околна температура

за вторичния преобразувател

(-10 ÷ 50)° C;

Степен на защита

на първичния преобразувател

IP68;

на вторичния преобразувател

IP65;

Захранване

220V AC или 24V AC/DC

вградена акумулаторна батерия

10h работа;

външен акумулатор

(12÷24) V

Материали

сензори / първичен преобразувател

12X18H9T;

вторичен преобразувател

ABS Cover: PC;

Грешки

FS102 – мокро калибриране

≤ 1%;

FS103 – теоретично калибриране

≤ 1,5%;

2 x 16 LCD, подсвет;

Буквено – цифров дисплей

Изходи – галванично изолирани

токов/напрежителен

4 ÷ 20 mA;
или 0 ÷ 20 mA;
или 0 ÷ 24 mA;
или 0 ÷ 5 V;

честотен

0 ÷ 10 kHz;
или 0 ÷ 1 kHz;

сериен

RS-485/ RS-232

импулсен

≤ 10Hz, 50ms;

релеен