



научно-производственное
предприятие

ВЕГА-СОНИК ВС-12

Ультразвуковой расходомер-счетчик

Применения

Ультразвуковой расходомер-счетчик «Вега-Соник ВС-12» – это полностью укомплектованная ультразвуковая система измерения расхода газа для следующих основных применений:

Измерение массового расхода и молекулярной массы углеводородных газов (УВГ) и их смесей в нефтехимических производствах

Измерение расхода газа сжигаемого на факеле

Измерение расхода попутного (свободного) нефтяного газа в составе СИКГ



Особенности

Точное измерение расхода газа в диапазоне скоростей потока от 0,03 до 100 м/с

Более подробно специфицирована погрешность измерения объемного расхода в области низких скоростей потока газа (от 0,05 до 0,3 м/с)

Стандартные ультразвуковые преобразователи или повышенной мощности для широкого диапазона применений

Возможность вычисления массового расхода, молекулярной массы и плотности УВГ и их смесей в диапазоне от 2 до 160 г/моль

Автоматическая или ручная коррекция вычислений молекулярного веса УВГ с поправкой на содержание азота

Приведение значений объемного расхода к стандартным условиям по ГСССД МР113 или по ГОСТ 30319.2

Возможность поверки имитационным методом в том числе без демонтажа с трубопровода

Датчики врезные в существующий трубопровод методом «горячей» или «холодной» врезки, а так же расходомеры корпусного исполнения

Извлечение ультразвуковых преобразователей без остановки технологического процесса через специальный сальниковый механизм извлечения (лубрикатор)



Технические данные

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений скорости, м/с	от 0,03 до 100
Наружный диаметр измерительного трубопровода (D), мм	от 80 до 1650
Максимальное количество каналов	2
Температура измеряемой среды, °С	от минус 220* до 260
Диапазон давлений измеряемой среды, МПа (абсолютное)	0,087-24
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении скорости, объемн. расхода, объема (в диапазоне измерения скорости), % 1 канальное исполнение в диапазоне скорости: (0,05≤V<0,1 м/с) (0,1≤V<0,3 м/с) (0,3≤V≤100 м/с) 2 канальное исполнение в диапазоне скорости: (0,05≤V<0,1 м/с) (0,1≤V<0,3 м/с) (0,3≤V≤100 м/с)	±5,0 ±3,5 ±2,0 ±3,5 ±2,0 ±1,0
Диапазон вычисления молекулярной массы УВГ и их смесей, г/моль	от 2 до 160
Температура окружающей среды, °С	от минус 50 до 60
Выходные сигналы:	3х аналоговый (4-20 мА); 2х частотно-импульсный
Входные сигналы:	3х аналоговый (4-20 мА) с питанием ДД и ДТ +24В
Цифровые интерфейсы связи	RS232, Modbus RS485, HART, FF
Электропитание: напряжение переменного тока напряжение постоянного тока	100...265 В (50±2 Гц) от 12 до 36 В
Защита ЭВБ по ГОСТ 14254-96	IP66
Ex-маркировка	ЭВБ - 1 Ex db IIC T6 Gb датчиков - 1 Ex db IIC T6...T2 Gb X

Материал изготовления датчиков

- стандартный: 12X18H10T
- дополнительно: Титан ВТ1-0

Материал изготовления корпуса ЭВБ

- стандартный: алюминий с эпоксидным покрытием IP66
- дополнительно: нержавеющая сталь

Дисплей

- двухстрочный графический OLED-дисплей
- русский и английский языки меню

Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011

- TC RU C-RU.AA87.B.01050

Сертификат соответствия ТР ТС 020/2011

- RU Д-RU.A301.B.05701

Сертификат соответствия ТР ТС 032/2013

- TC RU C-RU.AЖ10.B.00004

Свидетельство об утверждении типа СИ

- Регистрационный номер в Государственном реестре средств измерений – 68468-17
- Межповерочный интервал 4 года
- Погрешность при имитационном методе та же что и проливном

Измеряемые параметры

- объемный расход при рабочих условиях
- скорость звука и скорость потока

Расчетные параметры

- объемный расход приведенный к СУ по ГСССД МР113 или ГОСТ 30319.2
- молекулярный вес УВГ (углеводородных газов и их смесей)
- массовый расход УВГ

Выходы и входы (зависит от исполнения)

- 3 изолированных аналоговых выхода 4-20 мА, 2 частотно-импульсных 0-10 кГц, Modbus RS-485, HART, RS-232
- 3 входа 4-20 мА со встроенным источником питания 24 В пост. тока для подключения датчиков давления, температуры и содержания азота

Архивация данных (внутренняя)

- часовые на 1488 часов (62 суток);
- двухчасовые на 2976 часов (124 суток);
- суточные на 186 суток (6 месяцев);
- месячные на 120 месяцев (10 лет)



ООО НПП «ВЕГА»

142034, РФ, г. Домодедово, д. Котляково, д. 30, оф.2

T +7 495 369 02 89

F +7 495 369 02 89

info@nppvega.com

www.nppvega.com