



VA 550 - Погружной расходомер для сложных условий



Расходомер для установки в трубопроводы сжатого воздуха или газа диаметром от 3/4" до DN 1000

Класс защиты
IP 67



Выходы:
4...20 мА, импульсный,
Modbus, M-Bus, ProfiBus,
Ethernet, HART

Корпус и дисплей
поворачиваются на 180°.
Настройки на дисплее,
счетчик объемного
расхода может быть
сброшен.

Все контактирующие со
средой части расходомера
выполнены из нержавеющей
стали 1.4571



Допуски:



II 2 G Ex db IIC T4 Gb



II 2 D Ex tb IIIC T90 °C Db



Преимущества кнопочного управления:

Настройка датчика может
быть произведена во
взрывоопасной зоне без
вскрытия корпуса прибора.



Датчик можно
снять и
очистить

Особые преимущества способа измерения:

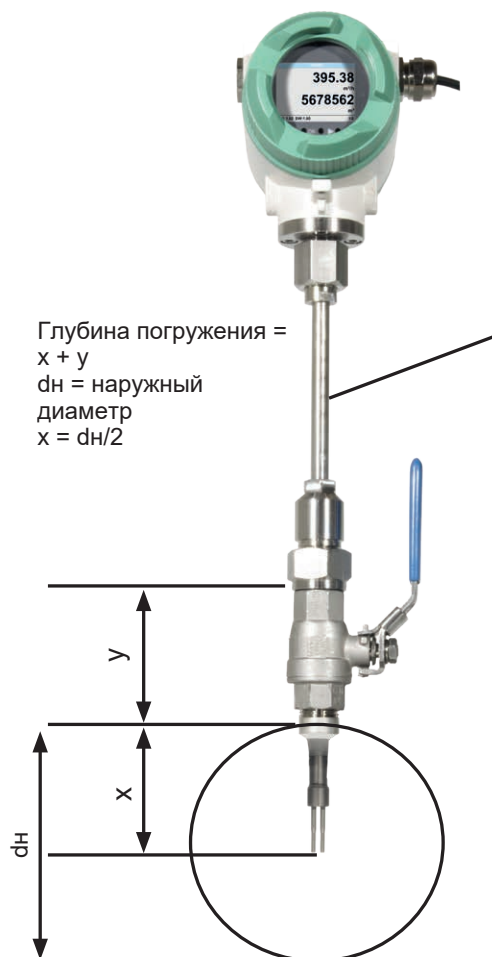
- Отображение 4 значений на дисплее: расход, расход с нарастающим, скорость потока, температура. Свободная настройка единиц измерения.
- Все результаты измерений, а также системные настройки (тип газа, внутренний диаметр трубопровода, серийный номер прибора и т. д.) передаются по Modbus RTU
- Оповещение по истечении периода калибровки
- Стандартная точность: 1,5 % от результата измерений $\pm 0,3$ % ВПИ; высокоточное исполнение: точность 1,0 % от результата измерений $\pm 0,3$ % ВПИ
- Диапазон измерений 1:1000 (от 0,1 до 224 м/с)
- Настройка и диагностика прибора, выбор газа с дисплея, с помощью регистратора данных или сервисного ПО на месте проведения измерений либо удаленно через интерфейс Modbus
- Настройка нулевого значения, отключение учета объема утечек
- Пренебрежимо малые потери давления

Преимущества конструкции:

- Ударопрочный корпус из литого алюминия с классом защиты IP 67 для наружной установки
- Все контактирующие со средой части расходомера выполнены из нержавеющей стали 1.4571
- Подходит для трубопроводов от 3/4" до DN 1000
- По запросу доступно взрывозащищенное исполнение: ATEX II 2G Ex d IIC T4 (до 120 °C)
- Рабочее давление до 50 бар, опционально до 100 бар
- Рабочая температура до 180 °C
- Отсутствуют подвижные части, минимальный износ
- Прочный сенсор, который очень просто очищать
- Простые установка и демонтаж под давлением с помощью шарового крана DN15
- Вращающиеся на 180° корпус и изображение на дисплее
- Защитное кольцо для установки и демонтажа под давлением
- Выгравированная шкала погружения для точной установки



Простая установка/демонтаж расходомера **VA 550** под давлением без остановки производства



Выгравированная шкала погружения для точной установки

	180
	170
	160

Если на трубопроводе нет подходящего шарового крана DN15, есть два способа установить его:

А Приварить к трубе полусгон 1/2" и установить на него полнопроходной кран DN15

В Установить специальный хомут для врезок под давлением с краном DN15

С помощью специального приспособления CS можно просверлить трубу под давлением через шаровый кран DN15. Стружка от сверления собирается в фильтр. Затем в кран можно опускать измерительный зонд.



А Приварной полусгон

Арт. номер: 3300 0006



В Хомут для врезки

Арт. номер: см. каталог



Сверление под давлением с помощью специального приспособления

Арт. номер: 0530 1108



Ethernet Modbus TCP M12

Ethernet port, х-код

Опционально: Подключение к различным системам управления с помощью интерфейсов:

- Ethernet (Modbus-TCP) / PoE
- M-BUS
- Modbus-RTU
- Profibus DP
- Profinet
- HART

HART

PROFIBUS

PROFINET

M-Bus

Другие аксессуары см. в каталоге



VA 550 - Погружной расходомер

Пример заказа VA 550:

0695 0550_A1_B1_C1_D1_E1_F1_G1_H1_I1_J1_K1_L1_M1_R1

Максимальная скорость потока

A1	Standard версия (92,7 м/с)
A2	Max версия (185 м/с)
A3	High-speed версия (224 м/с)
A4	Low-speed версия (50 м/с)

Присоединительная резьба

B1	G 1/2" наружная резьба
B2	1/2" NPT наружная резьба

Длина погружного зонда

C1	220 мм
C2	300 мм
C3	400 мм
C4	500 мм
C5	600 мм
C6	700 мм (без ATEX)
C7	160 мм
C8	1000 мм (без ATEX)
C9	1500 мм (без ATEX)

Дисплей

D1	со встроенным дисплеем
D2	без дисплея

Выходы

E1	2 x 4...20 мА аналоговый (изолированный), импульсный, RS 485 (Modbus-RTU)
E4	1 x 4...20 мА аналоговый (не изолированный), импульсный, RS 485 (Modbus-RTU)
E5	Ethernet (Modbus / TCP), 1 x 4...20 мА аналоговый (не изолированный), импульсный RS 485 (Modbus-RTU)
E8	M-Bus, 1 x 4...20 мА аналоговый (не изолированный), импульсный, RS 485 (Modbus-RTU)
E9	Ethernet PoE (Power over Ethernet) (Modbus/TCP), 1 x 4...20 мА аналоговый (не изолированный), импульсный, RS 485 (Modbus-RTU)

Настройка и калибровка

F1	Без настройки на реальном газе - конфигурация типа газа в соответствии с газовой постоянной
F2	Настройка на реальном газе

Рабочая среда

G1	Сжатый воздух
G2	Азот (N2)
G3	Аргон (Ar)
G4	Диоксид углерода (CO2)
G5	Кислород (O2)
G6	Оксид азота (N2O)
G7	Природный газ
G8	Гелий (He) (необходима опция F2)
G9	Пропан (C3H8) (необходима опция F2)
G10	Метан (CH4)
G11	Биогаз (CH4 50% : CO2 50%)
G12	Водород (H2) (необходима опция F2)
G90	Другой газ / указать в заказе
G91	Смесь газов / указать состав в заказе

Максимальное давление (требуется дополнительное защитное устройство при давлении более 10 бар!)

H1	50 бар
H2	100 бар
H3	16 бар

Обработка поверхности

I1	Без обработки
I2	Специальная очистка - без масла и жира (например, для кислородных систем и т.д.)
I3	Версия без силикона, включая специальную очистку от масла и жиры

Класс точности

J1	± 1,5% РИ ± 0,3% ВПИ (стандартно)
J2	± 1% РИ ± 0,3% ВПИ (опционально)

Максимальная температура рабочей среды

K1	120 °C (только для версии ATEX)
K2	180 °C (стандартно)

Допуски

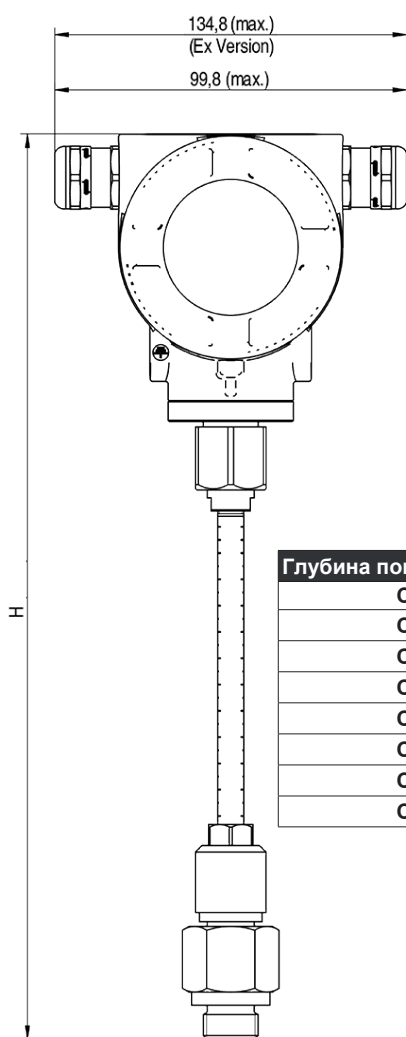
L1	Без взрывозащищенного исполнения
L2	ATEX II 2G Ex db IIC T4 Gb ATEX II 2D Ex tb IIIC T90 °C, Db
L3	DVGW допуск для природного газа (макс.16 бар)

Стандартные условия

M1	20 °C, 1000 мбар
M2	0 °C, 1013,25 мбар
M3	15 °C, 981 мбар
M4	15 °C, 1013,25 мбар

Нестандартный диапазон измерения

R1	Нестандартный диапазон измерений / указать в заказе
----	---



Глубина погружения	L (мм)	H (мм)
C1	220	441
C2	300	521
C3	400	621
C4	500	721
C5	600	821
C7	160	381
C8	1000	1221
C9	1500	1721

Дополнительные аксессуары:

ОПИСАНИЕ	АРТ. НОМЕР
Соединительный кабель 5 м с открытыми концами	0553 0108
Соединительный кабель 10 м с открытыми концами	0553 0109
Ethernet кабель 5 м, M12 штекер х-код (8 пинов) к RJ 45 штекеру	0553 2503
Ethernet кабель 10 м, M12 штекер х-код (8 пинов) к RJ 45 штекеру	0553 2504
Блок питания для 2 приборов серий VA/FA 5xx, 100-240 В, 23 ВА, 50-60 Hz / 24 VDC, 0,35 А	0554 0110
Сертификат калибровки ISO в 5 точках VA 500/550	3200 0001
Дополнительная точка калибровки	0700 7720
Программное обеспечение CS Service Software для калибровки и настройки расходомеров серий VA/VD, включая кабель PC (USB) и блок питания	0554 2007
Защитное приспособление для эксплуатации под давлением от 10 до 100 бар (для VA 550)	0530 1115
Защитное приспособление для эксплуатации под давлением от 10 до 16 бар (для VA 550)	0530 1116
Кабельный ввод PNG для стандартной версии VA 550/570	0553 0552
Кабельный ввод PNG для версии ATEX VA 550/570	0553 0551

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ VA 550

Максимальная скорость:

до 50 нм/с, low-speed версия*
до 92,7 нм/с, standard версия*
до 185 нм/с, max. версия*
до 224 нм/с, high-speed версия*

* Диапазон измерения объемного расхода м³/ч для разных внутренних диаметров трубопровода см. в руководстве по эксплуатации
* Все значения приведены к условиям DIN 1343 0° и 1013 мбар

Точность (РИ - результат измерения, ВПИ - верхний предел измерений):

± 1,5% РИ ± 0,3% от ВПИ
опционально:
± 1,5% РИ ± 0,3% от ВПИ

Принцип измерения:

Термомассовый

Время отклика:

t 90 < 3 с

Рабочая температура:

-40...180 °С рабочая среда, стандартная версия;
-20...70 °С для дисплея
-20...120 °С рабочая среда, версия ATEX

Возможности настройки с помощью дисплея, внешнего регистратора данных, сервисного ПО, удаленной диагностики:

нм³/ч, нм³/мин, нл/мин, л/с, кг/ч, кг/мин, внутренний диаметр, стандартные условия °С/°F, мбар/гПа, ограничение минимального расхода, настройка аналоговой шкалы 4...20 мА, импульс/предупреждение, ошибки и т.д.

Выходы:

Стандартно: 1 x 4...20 мА (не изолированный), импульсный, RS 485 (Modbus-RTU)
Опционально: 2 x 4...20 мА (изолированные), Modbus TCP, HART, Profibus DP, Profinet, M-Bus

Сопротивление:

< 500 Ом

Класс защиты:

IP 67

Материал:

Все контактирующие со средой части расходомера выполнены из нержавеющей стали 1.4571

Присоединительная резьба:

G 1/2" ISO 228, NPT 1/2", R 1/2", PT 1/2"

Рабочее давление:

50 бар, опционально 100 бар (с допуском DVGW только до 16 бар)

Питание

18...36 В постоянного тока, 5 Вт

Допуски:

ATEX II 2G Ex db IIC T4 Gb,
ATEX II 2D Ex tb IIC T90 °C, Db, DVGW