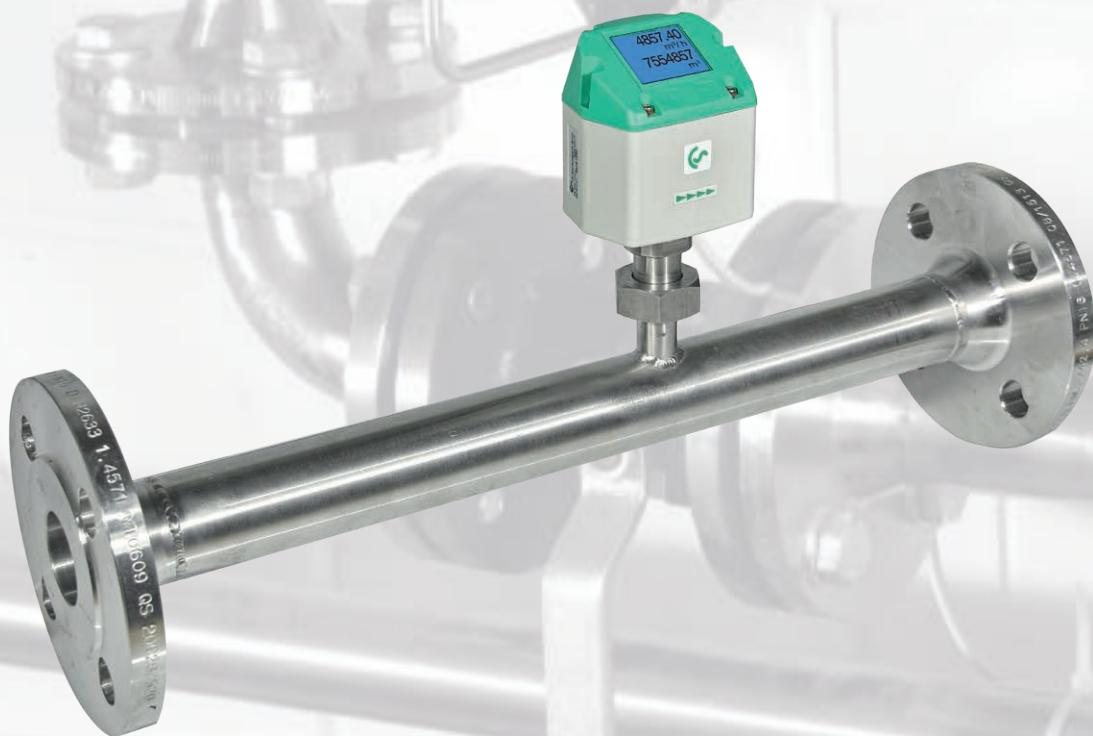




Расход

VA 520

Датчик расхода сжатого
воздуха и газов

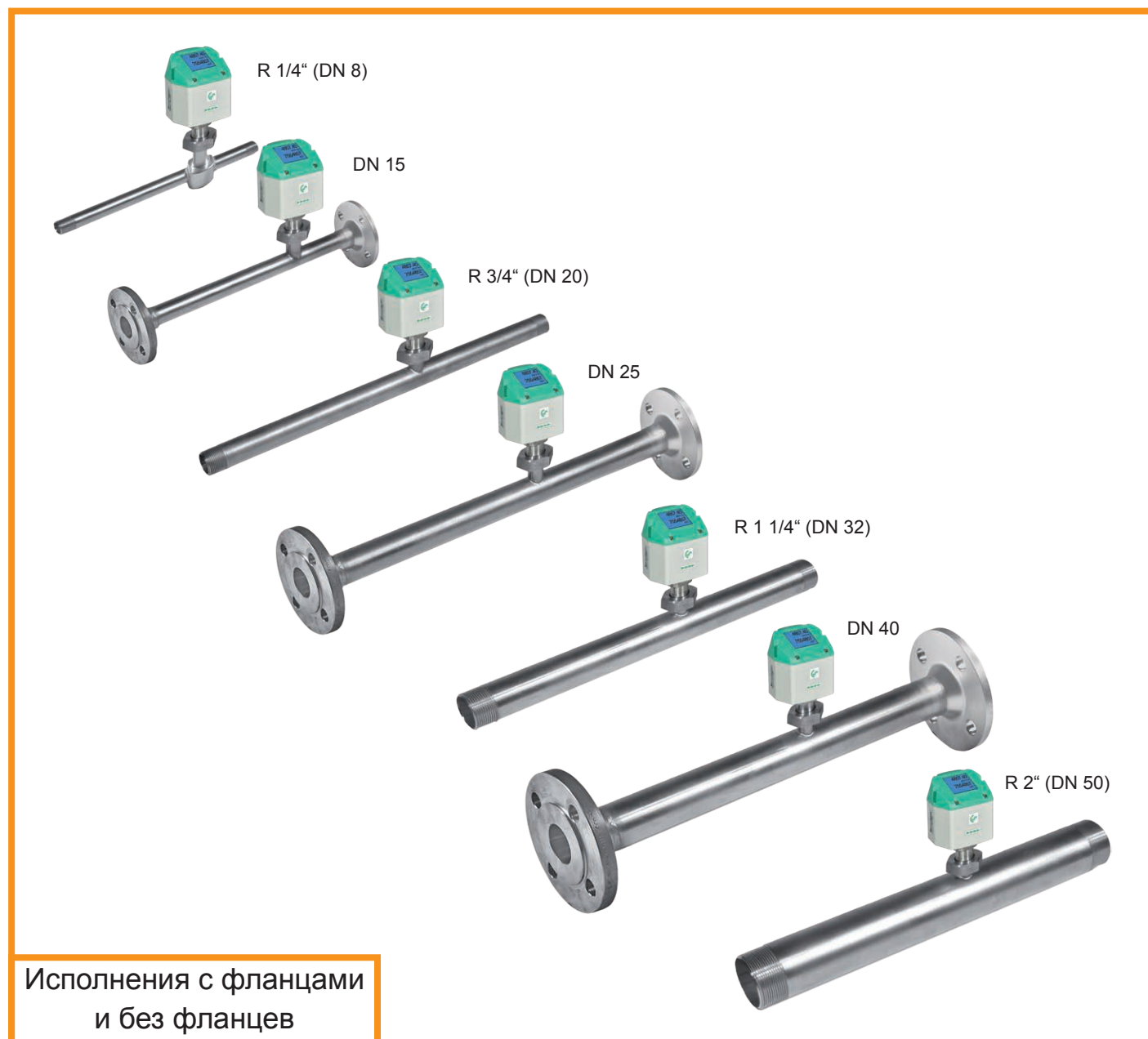


Verbrauch



VA 520

Доступный расходомер сжатого воздуха и газов



Подходящее решение точных измерений сжатого воздуха и газов

Новые доступные расходомеры VA 520 используют зарекомендовавший себя термоанемометрический принцип измерения. Дополнительное измерение давления и температуры при этом не требуется. В отличие от использовавшейся ранее мостовой

схемы, новая электроника записывает все данные в цифровом виде. Это позволило увеличить точность прибора и скорость реакции. Также благодаря новой электронике VA 520 по умолчанию оснащен цифровым выходом Modbus, по которому могут быть переданы все данные измерений.

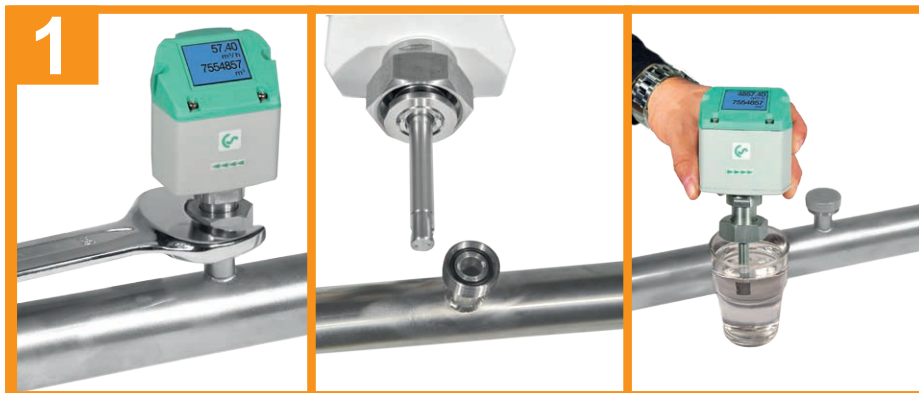
Компактное исполнение датчика позволяет использовать его для мониторинга любых систем сжатого воздуха: от компрессоров до совсем

небольших приборов (диаметры от 1/4 до 2 дюймов).

Для диаметров, больших чем Ду50, лучше использовать датчики VA 500. Кроме сжатого воздуха расходомер VA 520 также может производить измерение расхода прочих газов, таких как азот, кислород, CO2 и т. д.



Снятие измерительной части без полного демонтажа расходомера



В большинстве случаев сжатый воздух не является полностью очищенным от масла, конденсата, грязи и пыли. С течением времени это ведет к

загрязнению расходомера, что может привести к некорректным результатам измерений или даже выходу прибора из строя. Большинство имеющихся на

рынке расходомеров не предполагают проведение очистки, поэтому в случае врезных расходомеров, измерительная часть с сенсором обычно является несъемной и не может быть отсоединена, поэтому при установке рекомендуется создавать байпасное соединение. Конструкция VA 520 предполагает извлечение и очистку измерительной части без демонтажа всего расходомера. Защитный колпачок позволяет не останавливать производство на время очистки датчика. Байпасное присоединение датчика не является необходимым. Направляющий выступ гарантирует точную установку измерительной части.

2 Стационарное использование



Для стационарного использования расходомера доступны следующие выходные сигналы, которые могут быть обработаны АСУ ТП или ПЛК:

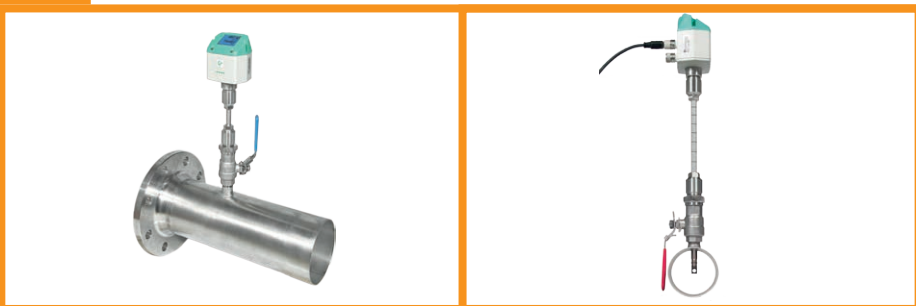
- 4...20 мА для текущего расхода
- Импульсный выход (с гальванической развязкой) для накопленного расхода.

3 Мобильное использование



При помощи быстросъемного присоединения расходомер может быть быстро подключен к питающему шлангу потребителя. Во время работы оборудования расходомер будет измерять реальный текущий расход, во время же простоя с его помощью можно будет определить размеры утечек. Питание возможно осуществлять от сети посредством адаптера. Для регистрации данных за длительные периоды времени рекомендуется использовать многофункциональный прибор DS 400 mobile.

4 Решение для больших диаметров



Для труб диаметром больше 2 дюймов можно использовать зарекомендовавшие себя расходомеры VA 500. Благодаря особенностям конструкции их можно устанавливать в трубы больших диаметров даже в находящейся под давлением системе. Монтаж производится через стандартный шаровый кран с резьбой G1/2".



VA 520 - Основные преимущества

Новинка: интерфейс Modbus-RTU

Выходной сигнал 4...20 мА
для текущего расхода

Импульсный выход для
накопленного расхода

Съемная измерительная часть:
Необязательно производить демонтаж
всего расходомера, не требуется
байпасное соединение

Соединительная резьба:

Простая установка в существующий
трубопровод при помощи встроенной
измерительной секции (для
диаметров 1/4", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1
1/2" or 2")

Предустановленная измерительная
секция обеспечивает высокую точность
измерений

Особенности использования VA 520:

- Встроенный интерфейс Modbus позволяет встраивание датчика в системы контроля высокого уровня, например в системы учета энергопотребления, системы управления зданием, SPS, SCADA, и т. д.
- Простой и удобный монтаж
- Выбор единиц измерения: м³/ч, м³/мин, л/мин, л/с, кг/ч, кг/мин, кг/с, cfm
- Счетчик сжатого воздуха до 1,999,999,999 м³, возможно обнуление с дисплея
- Аналоговый выход 4...20 мА, импульсный выход (гальванически развязанный)
- Высокая точность измерений, в том числе при низком расходе (идеален для измерения утечек)
- Пренебрежимо малые потери давления
- Термоанемометрический принцип измерения, не требуется дополнительное измерение давления и температуры, отсутствуют подвижные части
- Данные о приборе могут быть отображены на дисплее или переданы по Modbus-RTU (превышение Мин./Макс. значений температуры, цикл калибровки, коды ошибок, серийный номер) Все параметры могут быть считаны или измерены по Modbus

Изображение на дисплее
поворачивается на 180°

Дисплей **одновременно** отображает два значения:

- Текущий расход в м³/ч, л/мин,...
- Накопленный расход в м³, л

Изображение на дисплее поворачивается на 180°, что может быть полезным, например, в случае установки расходомера в перевернутом положении под потолком.

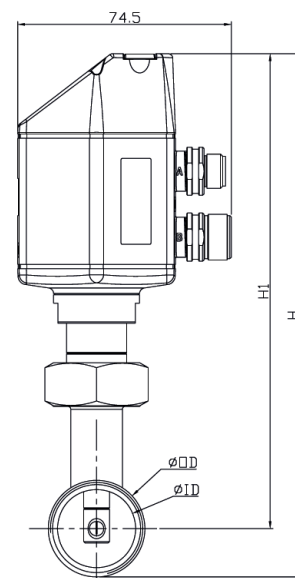
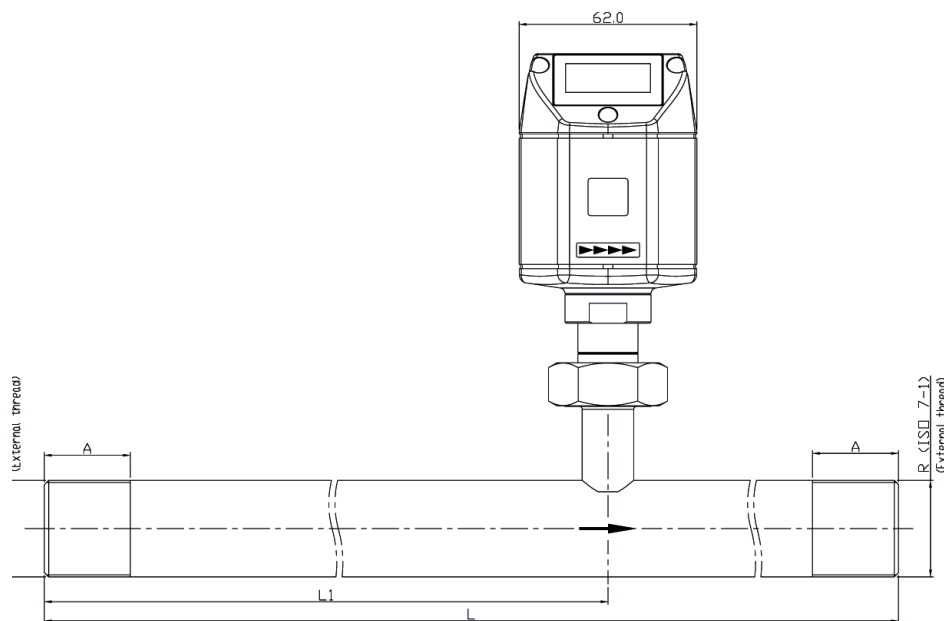


По нажатию кнопки производится:

- сброс счетчика накопленного расхода
- выбор единиц измерения
- выбор типа газа
- установка нуля, отключение учета воздуха утечек

Сферы применения VA 520:

- Регулирование расхода сжатого воздуха, мониторинг расхода сжатого воздуха
- Определение масштаба утечек
- Мобильное измерение расхода для отдельных потребителей
- Измерение расхода технологических газов, например, азота, CO2, кислорода, аргона, оксида азота
- Измерение расхода на генераторах азота



Диапазоны измерения VA 520 для сжатого воздуха (ISO 1217:1000 мбар, 20°C)

Резьба	Внешний диаметр	Внутренний диаметр	Диапазон измерения от	до	L мм	L1 мм	H мм	H1 мм	A мм
R 1/4"	13.7	8.9	0.1	90 л/мин	194	137	174.7	165.7	15
R 1/2"	21.3	16.1	0.2	90 м³/ч	300	210	176.4	165.7	20
R 3/4"	26.9	21.7	0.3	170 м³/ч	475	275	179.2	165.7	20
R 1"	33.7	27.3	0.5	290 м³/ч	475	275	182.6	165.7	25
R 1 1/4"	42.4	36.0	0.7	530 м³/ч	475	275	186.9	165.7	25
R 1 1/2"	48.3	41.9	1.0	730 м³/ч	475*	275	186.9	165.7	25
R 2"	60.3	53.1	2.0	1195 м³/ч	475*	275	195.9	165.7	30

*Укороченная измерительная секция! Выдерживайте длину прямых участков перед прибором (10 внутр. диаметров)

Описание

VA 520 со встроенной 1/4" измерительной секцией

VA 520 со встроенной 1/2" измерительной секцией

VA 520 со встроенной 3/4" измерительной секцией

VA 520 со встроенной 1" измерительной секцией

VA 520 со встроенной 1 1/4" измерительной секцией

VA 520 со встроенной 1 1/2" измерительной секцией

VA 520 со встроенной 2" измерительной секцией

Исполнение для высокого давления PN 40

Опция: точность 1 % от измеренной величины ± 0,3 % ВПИ

Опциональный измерительный диапазон VA 520

Соединительные кабели:

Соединительный кабель 5 м (питание, аналоговый выход)

Соединительный кабель 10 м (питание, аналоговый выход)

Импульсный кабель для расходомера с разъемом M12, длина 5 м

Импульсный кабель для расходомера с разъемом M12, длина 10 м

Прочие аксессуары:

Колпачок для измерительной секции (Материал: алюминий)

Колпачок для измерительной секции (Материал: нерж. сталь 1.4404)

CS Service Software для FA/VA 400 датчиков, включая комплект для подключения к ПК

Блок питания в настенном корпусе 100-240 В, 10 VA, 50-60 Гц/24 VDC, 0.35 А

Сетевой адаптер 100-240 VAC/24 VDC, 0.35 А для датчиков VA/FA 500/520

Точная 5-точечная калибровка нового прибора с подтверждающим ISO сертификатом

Техническая информация VA 520

Измеряемые параметры: м³/ч, л/мин (1000 мбар, 20°C) для сжатого воздуха либо Нм³/ч, Нл/мин (1013 мбар, 0°C) для прочих газов

Выставляется с дисплея: м³/ч, м³/мин, л/мин, л/с, фт/мин, cfm, м/с, кг/ч, кг/мин

Принцип измерения: Калориметрический

Сенсор: Термомассовый сенсор

Измеряемая среда: Воздух, газы

Измеряемые газы: Воздух, азот, аргон, оксид азота, CO2, кислород

Диапазон измерения: См. таблицу слева

Точность: ± 1.5 % от измеренной величины ± 0.3 % ВПИ по запросу ± 1.0 % от измеренной величины ± 0.3 % ВПИ

Рабочая температура: -30...80°C

Рабочее давление: До 16 бар
Опционально до 40 бар

Цифровой выход: Интерфейс RS 485, Modbus RTU

Аналоговый выход: 4...20 мА для м³/ч либо л/мин

Импульсный выход: 1 импульс на м³ либо на литр, галиванически изолированный

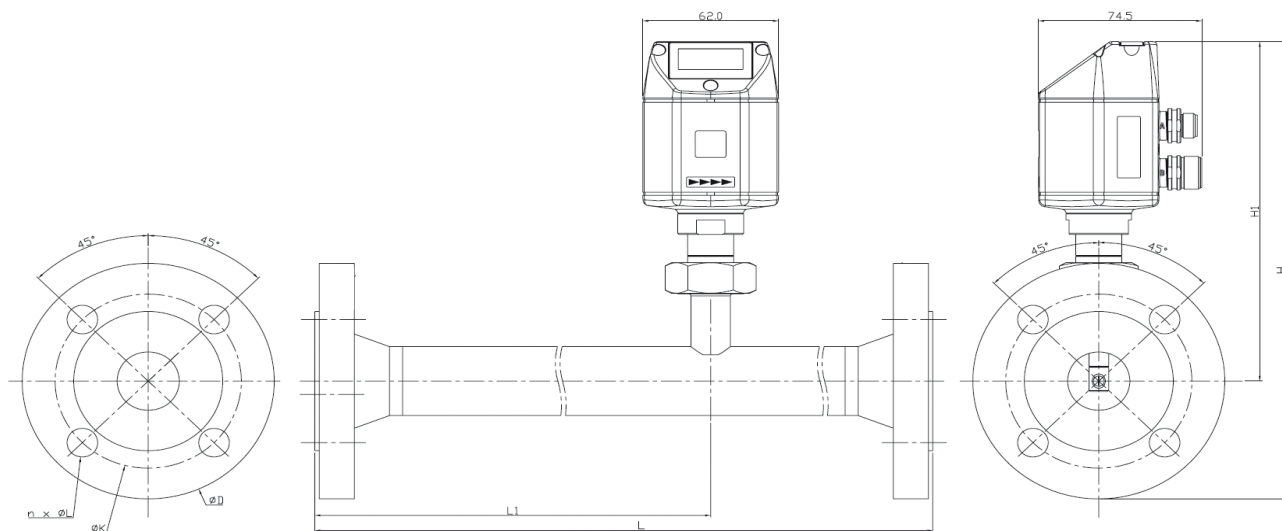
Питание: 24 VDC ± 15 %

Нагрузка: < 500 Ом

Материал корпуса: Поликарбонат

Материал измерительной секции: Нерж. сталь 1.4301 или 1.4404

Резьба присоединения: Наружная резьба R 1/4", R 1/2", R 3/4", R 1", R 1 1/4", R 1 1/2", R 2"



Диапазоны измерения VA 520 для сжатого воздуха (ISO 1217:1000 мбар, 20°C) Фланцы DIN EN 1092-1

Изм. секция	Внешн. диаметр	Внутр. диаметр	Диапазон изм-я от до	L мм	L1 мм	H мм	H1 мм	ØD	ØK	n x ØL
DN 15	21.3	16.1	0.2 90 м³/ч	300	210	213.2	165.7	95	65	4 x 14
DN 20	26.9	21.7	0.3 170 м³/ч	475	275	218.2	165.7	105	75	4 x 14
DN 25	33.7	27.3	0.5 290 м³/ч	475	275	223.2	165.7	115	85	4 x 14
DN 32	42.4	36.0	0.7 530 м³/ч	475	275	235.7	165.7	140	100	4 x 18
DN 40	48.3	41.9	1.0 730 м³/ч	475*	275	240.7	165.7	150	110	4 x 18
DN 50	60.3	53.1	2.0 1195 м³/ч	475*	275	248.2	165.7	165	125	4 x 18

*Укороченная измерительная секция! Выдерживайте длину прямых участков перед прибором (10 внутр. диаметров)

Описание

VA 520 со встроенной DN 15 измерительной секцией с приварными фланцами
VA 520 со встроенной DN 20 измерительной секцией с приварными фланцами
VA 520 со встроенной DN 25 измерительной секцией с приварными фланцами
VA 520 со встроенной DN 32 измерительной секцией с приварными фланцами
VA 520 со встроенной DN 40 измерительной секцией с приварными фланцами
VA 520 со встроенной DN 50 измерительной секцией с приварными фланцами

Исполнение для высокого давления PN 40

Опция: точность 1 % от измеренной величины ± 0,3 % ВПИ

Опциональный измерительный диапазон VA 520

Соединительные кабели:

Соединительный кабель 5 м (питание, аналоговый выход)

Соединительный кабель 10 м (питание, аналоговый выход)

Импульсный кабель для расходомера с разъемом M12, длина 5 м

Импульсный кабель для расходомера с разъемом M12, длина 10 м

Прочие аксессуары:

Колпачок для измерительной секции (Материал: алюминий)

Колпачок для измерительной секции (Материал: нерж. сталь 1.4404)

CS Service Software для FA/VA 400 датчиков, включая комплект для подключения к ПК

Блок питания в настенном корпусе 100-240 В, 10 VA, 50-60 Гц/24 VDC, 0.35 А

Сетевой адаптер 100-240 VAC/24 VDC, 0.35 А для датчиков VA/FA 500/520

Точная 5-точечная калибровка нового прибора с подтверждающим ISO сертификатом

Техническая информация VA 520

Измеряемые параметры: м³/ч, л/мин (1000 мбар, 20°C) для сжатого воздуха либо Нм³/ч, Нл/мин (1013 мбар, 0°C) для прочих газов

Выставляется с дисплея: м³/ч, м³/мин, л/мин, л/с, фт/мин, cfm, м/с, кг/ч, кг/мин

Принцип измерения: Калориметрический

Сенсор: Термомассовый сенсор

Измеряемая среда: Воздух, газы

Измеряемые газы: Воздух, азот, аргон, оксид азота, CO2, кислород

Диапазон измерения: См. таблицу слева

Точность: ± 1.5 % от измеренной величины ± 0.3 % ВПИ по запросу ± 1.0 % от измеренной величины ± 0.3 % ВПИ

Рабочая температура: -30...80°C

Рабочее давление: До 16 бар
Опционально до 40 бар

Цифровой выход: Интерфейс RS 485, Modbus RTU

Аналоговый выход: 4...20 mA для м³/ч либо л/мин

Импульсный выход: 1 импульс на м³ либо на литр, гальванически изолированный

Питание: 24 VDC ± 15 %

Нагрузка: < 500 Ом

Материал корпуса: Поликарбонат

Материал измерительной секции: Нерж. сталь 1.4301 или 1.4404

Flanges: Фланцы в соответствии со стандартом DIN EN 1092-1, с пазом или шипом по запросу