



Примеры конструктивного исполнения: VOLUMTEC в компактной версии с технологическим соединительным адаптером - привариваемым патрубком для труб по DIN 11850 и VOLUMTEC в отдельной версии без технологического соединительного адаптера

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ГИБКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В ПРОЦЕСС БЛАГОДАРЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОМУ АДАПТЕРУ
- ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ ОТ 30 л/ч ... 640 м<sup>3</sup>/ч для ИЗМЕРЕНИЙ РАСХОДА И ОБЪЕМА ПРОВОДЯЩИХ ЖИДКОСТЕЙ С ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТЬЮ ПО ВСЕМУ ДИАПАЗОНУ
- ДИАМЕТР ТРУБЫ ИЗМЕРЕНИЯ = ДИАМЕТР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ТРУБЫ, БЕЗ ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ  
>> ГИГИЕНИЧЕСКАЯ КОНСТРУКЦИЯ ПОДРОБНЕЕ
- УСТРОЙЧИВА К КИСЛОТАМ + ЩЕЛОЧАМ БЛАГОДАРЯ МАТЕРИАЛУ ОБЛИЦОВКИ PFA
- ВАКУУМНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ КОНСТРУКЦИИ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТРУБЫ ТАКЖЕ ПРИ БОЛЕЕ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ СРЕДЫ
- САМОКОНТРОЛИРУЮЩАЯ И АВТОМАТИЧЕСКИ РЕГУЛИРУЮЩАЯСЯ ЭЛЕКТРОНИКА
- ГОДИТСЯ ДЛЯ ЗАДАЧ ПО ДОЗИРОВКЕ + ПОТОКОВ С НЕБОЛЬШОЙ ПУЛЬСАЦИЕЙ
- ОТЛИЧНОЕ СООТНОШЕНИЕ ЦЕНЫ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
- ФУНКЦИЯ БЫСТРОГО ПУСКА „QUICK-START“ ДЛЯ ПРОСТОГО И УДОБНОГО ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ВВОДА ПАРАМЕТРОВ

## **ОПИСАНИЕ**

Магнитно-индуктивный расходомер VOLUMTEC рассчитан на измерение/дозировку потока и объема всех электропроводящих жидкостей, начиная с 5  $\mu\text{S}/\text{см}$  при высоких гигиенических требованиях. Благодаря своему компактному, уменьшенному и одновременно эффективному дизайну, выполненному целиком из стали, а также его электрические функции, VOLUMTEC соответствует требованиям современного измерения расхода на высочайшем уровне. Также при применении с небольшими пульсирующими потоками, например, в системах с поршневыми насосами, VOLUMTEC может применяться благодаря своей особенной электронике, так как сигнал сглаживается.

Интегрированные методы контроля всей цепочки измерений дают не только надежное, но и очень точное измерение, которое заверено ведомствами в виде европейского OIML сертификата, и таким образом вносят существенный вклад в контроль и оптимизацию производственных процессов. Специальная функция позволяет ввести инспекционную рутину для документации технологической безопасности в сертификате качества.

Стандартно интегрированный и поворачиваемый индикатор обеспечивает непрерывное слежение за измеряемыми величинами, а, следовательно, и за методом не только во время фазы пуска, но также и быстрое и простое обслуживание без вскрытия прибора.

Через графический дисплей отображаются текстовые сообщения и профиль потока, это и меню быстрого пуска „Quick Start“ очень полезны для пуска в эксплуатацию.

При плохо доступных инсталляциях полезной оказывается активация соединения Bluetooth, которая также помогает при изменении параметров или их считываемости.

Так как VOLUMTEC не имеет подвижных частей, опасность механического износа отсутствует, за исключением по необходимости регулярной замены технологических уплотнений из соображений гигиены и предотвращения.

Внутренняя рутина наблюдения следит за тем, чтобы в особом случае неполадки появилось текстовое сообщение и системе управления подавался соответствующий сигнал.

Самые современные элементы переключения понижают потребление мощности электроники и способствуют надежности. Оптимальный электрический энергобаланс при использовании нескольких приборов VOLUMTEC обозначает одновременно более низкие эксплуатационные затраты и защиту окружающей среды.

Гибкая технологическая интеграция благодаря широкому выбору стандартизированных, а также специфицированных производителем соединительных адаптеров, и различные дополнительные функции очень убедительны при использовании на месте, снижают потребность в складском хозяйстве и способствуют всегда желанной компактности. Конструкция в соответствии с критериями гигиенических требований без „углов и гарней“ реализуется не только в стандартном асептическом технологическом соединении, но также и сохраняется в конструкции измерительного преобразователя: Диаметр технологической трубы равняется диаметру измеряемой трубы, что кроме того обеспечивает то, не возникает потери давления.

Обеспечивается устойчивость к разнообразным процедурам чистки и используемым при этом средствам, таких как, например, щелочи и кислоты с учетом исполнения всей конструкции из стали, это относится также к облицовочному материалу PFA. Конструкция измеряемой трубы помимо прочего при высоких температурах сама выдерживает пониженное давление и также переносит превышения номинального потока, например, при процессах CIP. Автоматическое переключение диапазонов измерения с умной электроникой выравнивает даже превышенные потоки. Приборы измеряют в обоих направлениях протока.

VOLUMTEC доступен как в виде компактной версии, так и в виде отдельной версии, и, таким образом позволяет применять их при технологических температурах до 120°C.

Аналоговый выход, по выбору активен или пассивен, серийно доступны импульсные выходы. Действиями и процессами можно управлять через цифровой выход. Через импульсных вход можно обнулить, остановить или снова активировать счетчик.

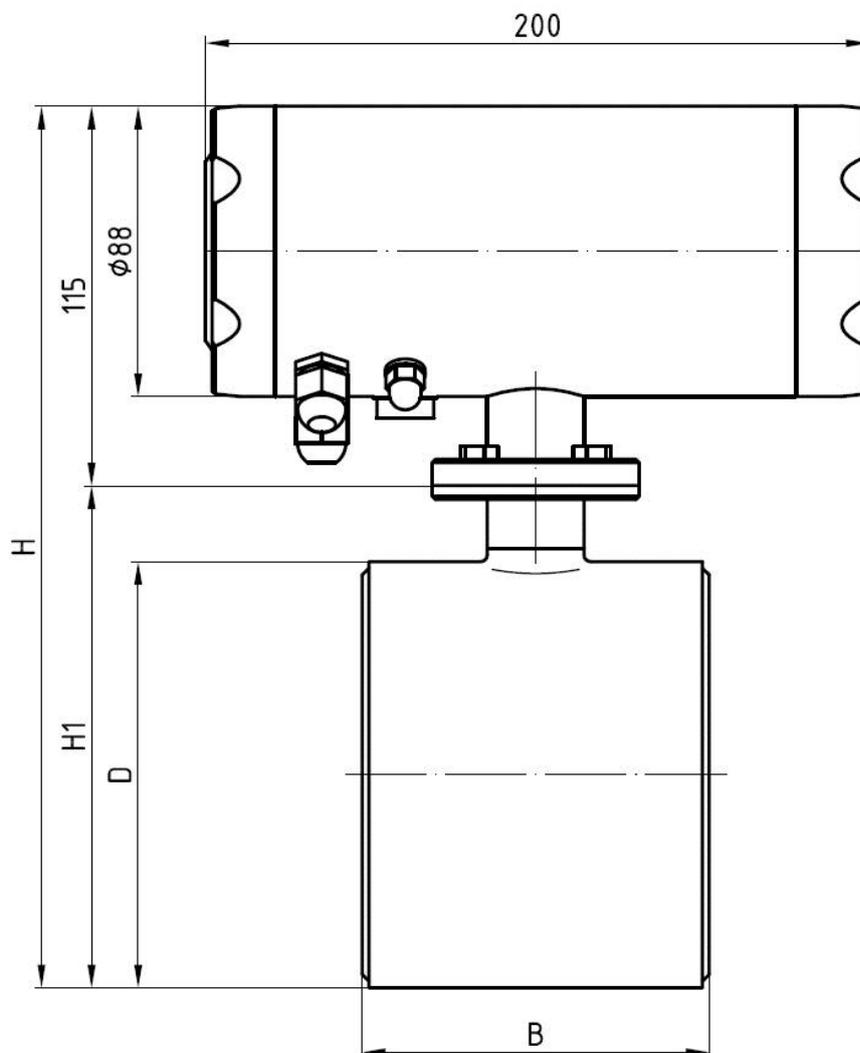
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

<b>Общие сведения</b>	
Типы приборов	VOLUMTEC магнитно-индуктивный расходомер для жидких сред
<b>Вход</b>	
Диапазон расхода	30 л/ч ... 640 м³/ч (в зависимости от внутреннего диаметра)
Диапазон давления	0.1 ... 11 бар абсолютное (PN 10)
Вход управления	3...32V DC, R <sub>i</sub> < 3,2 kΩ
<b>Выход</b>	
Выход расхода	0/4...20mA, активный или пассивный, нагрузка макс. 500Ω
Импульсный выход (объем)	2x оптопары, 24 В / 20 мА, макс. 1000 гЦ
Выход состояния	Оптопара, готов, сбой, направление
<b>Точность измерений</b>	
типичная точность	± 0.20% FS
<b>Условия использования</b>	
Температура среды	компактный: 0...100°C продолжительная температура, 130°C макс. на 30 мин. отдельный: 0...120°C продолжительная температура
Окружающая температура	-25 ... + 55°C
Температура хранения	-25 ... + 55°C
Минимальная электропроводимость среды	компактная версия ≥ 5μS/см отдельная версия ≥ 15μS/см, или см. соединительный кабель
Впускной участок трубопровода	≥ 5 x DN
Выпускной участок трубопровода	≥ 3 x DN
Класс защиты EN 60529	IP67, стандарт
Сопротивление заземления	< 10Ω
Электромагнитная совместимость	согласно Директиве EMV 2004/108/EK
<b>Конструкция</b>	
Технологическое соединение	модульная соединительная система с асептическим фланцем DIN11864-2 форма А
технологический соединительный адаптер	привариваемый патрубок для труб DIN 11850, резьбовой патрубок и конусный патрубок с накидной гайкой DIN11851, хомуты итд.
Материалы компактной и отдельной версии	Корпус: 304 соприкасающиеся с продуктом: электроды 316L облицовка трубы измерения PFA Уплотнение: со стороны технологического процесса EPDM/FDA
Шероховатость поверхности	корпус R <sub>a</sub> ≤ 2.5μm; облицовка трубы измерения R <sub>a</sub> ≤ 0.8μm
Внутренние диаметры	DN10 ... DN150
электрическое соединение	3x кабельных резьбовых соединения M16x1,5
соединительный кабель для отдельной версии	экранированный кабель
Индикация	графический ЖК дисплей 46x23 мм с подсветкой
<b>Длина соединительного кабеля у отдельной версии</b>	
проводимость 15-50 μS/см	макс. 5м
проводимость 50-200 μS/см	макс. 20м
проводимость > 200 μS/см	макс. 50м
<b>Вспомогательная энергия</b>	
Напряжение питания	версия DC: 9...32В DC
	версия AC: 100...240В AC, 50...60 гЦ
Потребляемая мощность	7Вт
<b>Конфигурационные разъемы</b>	
Разъем	CS3-BUS / RS485
Беспроводная связь	BlueTooth  ® Класс 2
<b>Сертификаты</b>	
	Декларация о соответствии ЕС
<b>Дополнительное оснащение</b>	
Монтаж отдельной версии	настенный держатель для измерительного преобразователя с 4 монтажными отверстиями Ø 9 мм, CrNiSt

Пожалуйста, проверьте устойчивость уплотнений к средам при каждом конкретном применении!

**ЧЕРТЕЖ С РАЗМЕРАМИ**

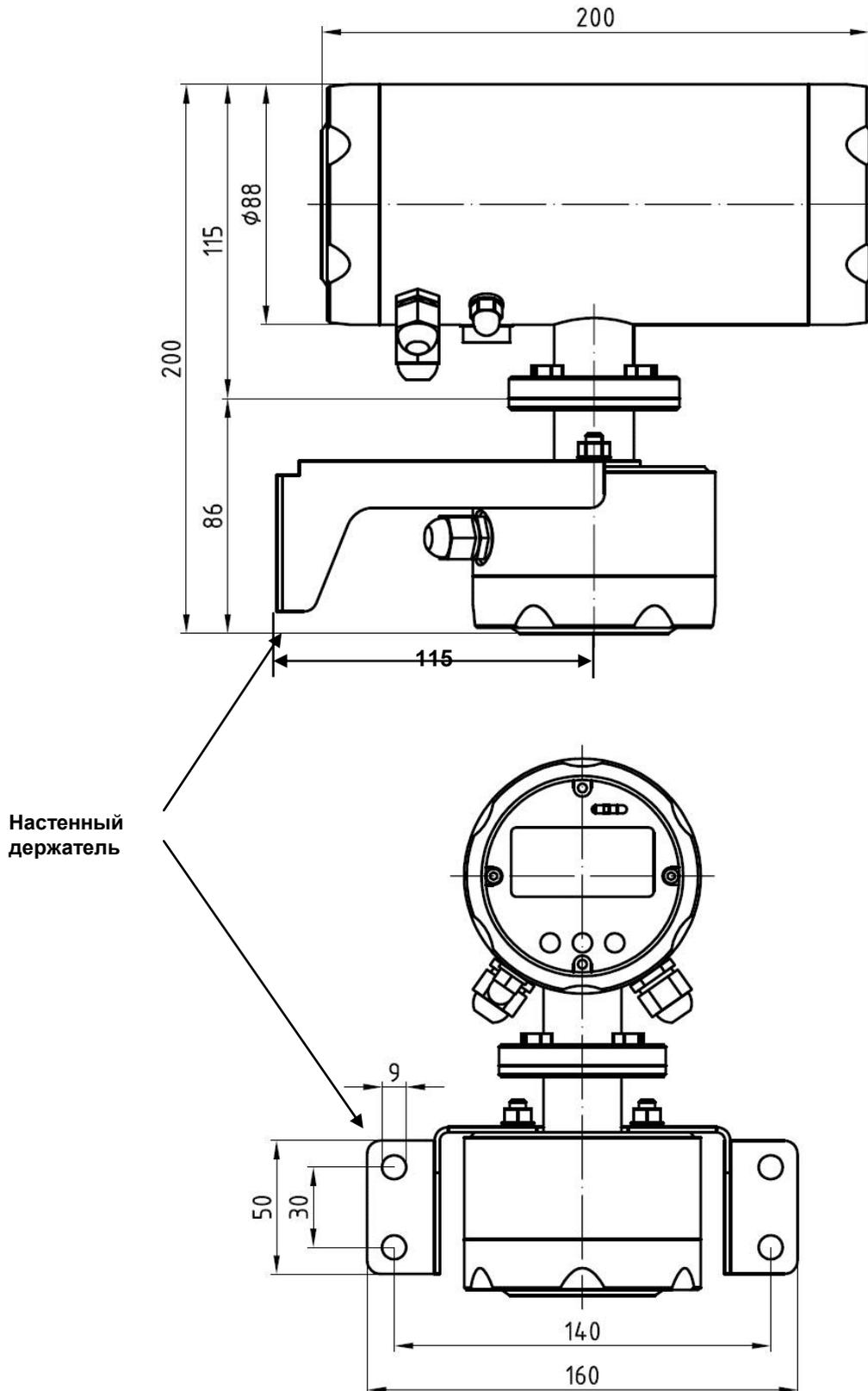
Компактная версия без  
 (без технологического соединительного адаптера)



Внутренний диаметр	B [мм]	H [мм]	D [мм]	H1 [мм]	Диапазон измерений [л/ч]	Вес [кг]
						Компактная конструкция
DN 10	104	225	90	110	30...3 000	6
DN 15	104	225	90	110	70...7 000	6
DN 25	104	225	90	110	180...18 000	6
DN 32	104	240	105	125	300...30 000	7
DN 40	104	240	105	125	450...45 000	7
DN 50	104	265	130	150	700...70 000	8
DN 65	104	265	130	150	1 200...120 000	8
DN 80	105	290	155	175	1 800...180 000	12
DN 100	110	305	170	190	2 800...280 000	17
DN 125	110	355	220	240	4 400...440 000	22
DN 150	140	355	220	240	6 400...640 000	25

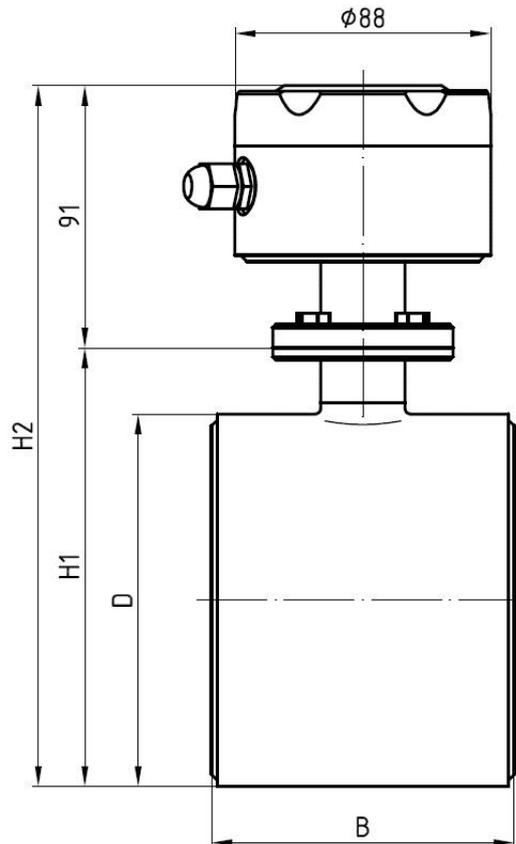
**ЧЕРТЕЖ С РАЗМЕРАМИ**

Измерительный преобразователь отдельной версии  
(без технологического соединительного адаптера)



**ЧЕРТЕЖ С РАЗМЕРАМИ**

Измерительный элемент отдельной версии  
 (без технологического соединительного адаптера)

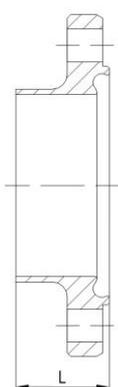


Внутренний диаметр	B [мм]	D [мм]	H1 [мм]	H2 [мм]	Диапазон измерений [л/ч]	Вес [кг]	
						Отдельная конструкция	Преобразователь с трансформатором
DN 10	104	90	110	201	30...3 000	4	5
DN 15	104	90	110	201	70...7 000	4	5
DN 25	104	90	110	201	180...18 000	4	5
DN 32	104	105	125	216	300...30 000	5	5
DN 40	104	105	125	216	450...45 000	5	5
DN 50	104	130	150	241	700...70 000	6	5
DN 65	104	130	150	241	1 200...120 000	6	5
DN 80	105	155	175	266	1 800...180 000	10	5
DN 100	110	170	190	281	2 800...280 000	15	5
DN 125	110	220	240	331	4 400...440 000	20	5
DN 150	140	220	240	331	6 400...640 000	23	5

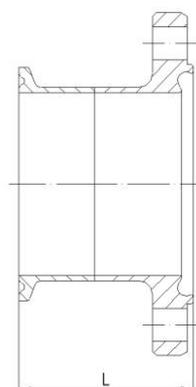
**ЧЕРТЕЖ С РАЗМЕРАМИ**

Привариваемый патрубок для труб согласно DIN 11850

Хомут (Clamp) DIN 32676



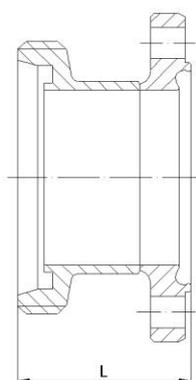
Внутренний диаметр	L [мм]
DN 10	25.5
DN 15	25.5
DN25	25.5
DN32	25.5
DN40	25.5
DN50	25.5
DN65	25.5
DN80	27.5
DN100	27.5
DN 125	29.5
DN 150	29.5



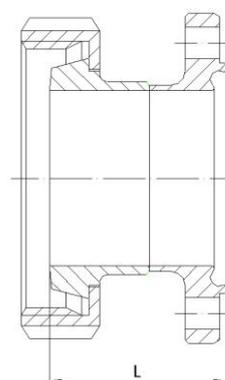
Внутренний диаметр	L [мм]
DN 10	49.5
DN 15	49.5
DN25	49.5
DN32	49.5
DN40	49.5
DN50	49.5
DN65	49.5
DN80	49.0
DN100	71.5
DN 125	56.5
DN 150	56.5

Резьбовой штуцер по DIN 11851

Конический штуцер с накидной гайкой по DIN 11851

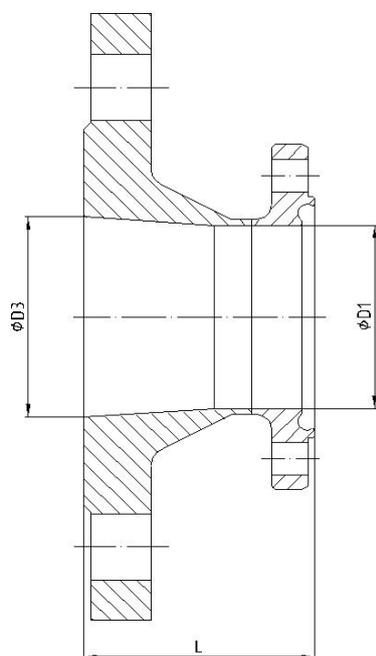


Внутренний диаметр	L [мм]
DN 10	49.5
DN 15	49.5
DN25	49.5
DN32	49.5
DN40	49.5
DN50	49.5
DN65	49.5
DN80	49.0
DN100	71.5
DN 125	56.5
DN 150	56.5



Внутренний диаметр	L [мм]
DN 10	49.5
DN 15	49.5
DN25	49.5
DN32	49.5
DN40	49.5
DN50	49.5
DN65	49.5
DN80	49.0
DN100	71.5
DN 125	56.5
DN 150	56.5

DIN фланец EN ISO 1092-1



Диаметт	L [мм]
DN 10	49.5
DN 15	49.5
DN25	49.5
DN32	49.5
DN40	49.5
DN50	49.5
DN65	49.5
DN80	49.0
DN100	71.5
DN 125	56.5
DN 150	56.5

дальнейшие размерные чертежи по запросу

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ АДАПТЕР**

Внутренний диаметр в DIN	10	15	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Привариваемый патрубок DIN 11850	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FG гигиенический фланец (гладкий фланец)			X		X	X	X	X	X	X	X
Конусный патрубок с накидной гайкой DIN 11 851	X	X	X	X	X	X	X	X			
Резьбовой штуцер: DIN11851	X	X	X	X	X	X	X	X			
Clamp DIN 32676		X		X		X	X	X			
Фланец Varivent® (гладкий фланец)				X		X	X	X			
Фланец PN 10, DIN EN 1092-1, тип 11, форма B	X	X	X		X	X	X	X	X	X	

обозначенные X диаметры доступны

**Информация для заказов**

**Моделльное исполнение**

- K Компактная версия: Измерительный преобразователь жестко соединен с измерительным элементом  
G Отдельный: Соединение измерительного элемента кабелем, 5 м (стандартно)

**Вспомогательная энергия**

- DC 9...32 В DC  
AC 100...240 В AC, 50...60 Гц

**Внутренние диаметры**

- B DN 10 PN 10  
C DN 15 PN 10  
D DN 25 PN 10  
E DN 32 PN 10  
F DN 40 PN 10  
G DN 50 PN 10  
H DN 65 PN 10  
I DN 80 PN 10  
K DN 100 PN 10  
L DN 125 PN 10  
M DN 150 PN 10

**Технологический соединительный адаптер \***

- ES Привариваемый патрубок для труб согласно DIN 11850  
AF FG гигиенический фланец  
MN Конический патрубок с накидной гайкой DIN 11851  
MG Резьбовой штуцер DIN 11851  
CL Clamp DIN 32676  
VA Фланец Varivent®  
FB Фланец PN 10, DIN EN 1092-1, тип 11, форма B  
OA (без технологического соединительного адаптера)  
S9 Специальный технологический соединительный адаптер

VOLUMTEC

\* пожалуйста, убедитесь в наличии соединительного адаптера для каждого конкретного диаметра, см. таблицу "Технологические соединительные адаптеры"

Наши приборы непрерывно совершенствуются, поэтому мы оставляем за собой право на внесение изменений.