

Техническое описание Cleanfit CPA875

Выдвижная арматура для присоединения к процессу в стерильных и гигиенических областях применения с датчиками 12 мм с целью определения таких параметров, как pH, ОВП, содержание кислорода и NIR



Область применения

Модульная выдвижная арматура разрабатывалась для обеспечения безопасности в следующих областях:

- Безопасность при эксплуатации
- Безопасность при очистке в гигиенических процессах
- Защита от загрязнения в стерильных процессах

Поэтому арматура особенно эффективна в следующих отраслях:

- Пищевая промышленность и пивоварение
- Биотехнологии
- Медико-биологическая отрасль
- Специализированные направления химической промышленности

Преимущества

- Максимальная готовность при минимальном техническом обслуживании
- Надежные и точные результаты измерений
- Повышение качества продукта ввиду более надежных результатов измерения
- Модульная конструкция обеспечивает минимум инвестиций
- Арматура с сертификатом EHEDG: присоединение к процессу и рабочая камера
- Сертификация элементов в соответствии с требованиями FDA и USP, класс VI

Принцип действия и архитектура системы

Функция	Выдвижная арматура Cleanfit CPA875 предназначена для проведения точного измерения pH, ОВП, содержания кислорода и других показателей с использованием соответствующих датчиков. При этом извлечение, очистку, стерилизацию и калибровку/корректировку датчиков можно проводить, не прерывая процесс. Арматура может быть установлена как в резервуарах, так и в трубопроводах.
Конструкция	Выдвижная арматура CPA875 имеет модульную конструкцию и поэтому может быть с легкостью адаптирована к широкому диапазону областей применения. Арматура оснащается ручным или пневматическим приводом. Также можно выбрать одну из двух камерных систем: ■ однокамерную систему с рабочей камерой; ■ двухкамерную систему с рабочей камерой и передней камерой. Кроме того, можно выбрать один из следующих вариантов хода направляющей электрода: ■ 36 мм, например, для трубопроводов; ■ 78 мм, например, для монтажа в резервуарах. Это позволит свести к минимуму граничные эффекты как при изменении расхода, так и при определении значений измеряемых величин в охлаждаемых или нагреваемых резервуарах. Доступны все распространенные присоединения к процессу: зажим/асептическое присоединение DIN 11864/BioControl/BioConnect/молочная гайка/резьба ISO228/Varivent
Функция безопасности	Механизм блокировки без датчика При отсутствии датчика перевести арматуру из положения обслуживания в положение для измерения с использованием ручного или пневматического привода невозможно. Ручной или пневматический привод Погружение датчика может производиться с использованием ручного или пневматического привода. Ручной привод оснащен самоудерживающейся резьбой для удержания датчика в любом промежуточном положении. Ручной привод может быть использован при рабочем давлении до 8 бар. Использование пневматического привода возможно при рабочем давлении до 16 бар. Блокировка в конечном положении при отсутствии подачи сжатого воздуха При отказе подачи сжатого воздуха в арматуру с пневматическим приводом арматура остается в ранее выбранном положении. Перевод арматуры из положения для измерения в промежуточное положение за счет давления процесса невозможен. Защита от извлечения датчика из положения для измерения Защитная крышка, закрывающая датчик, выполняет следующие функции: ■ Механическая защита датчика ■ Предотвращение извлечения датчика при нахождении арматуры в положении для измерения Нижняя часть защитной крышки частично вставлена в привод и поэтому не может быть открыта. Невращающаяся направляющая для датчика В процессе погружения/втягивания кромки погружной трубки в области головки датчика остаются на предварительно заданной позиции. Благодаря этому гарантируется оптимальное и точное позиционирование датчика в процессе и в ходе очистки. Обнаружение конечного положения (возможна модернизация) При использовании арматуры с пневматическим приводом позиция датчика для обслуживания и измерения определяется индуктивно и передается в подключенные системы (при использовании арматуры с ручным приводом – только позиция измерения).

Очистка**Полное освобождение рабочей камеры и передней камеры от среды**

При установке арматуры под углом не менее 15° к горизонтальной плоскости чистящее средство будет без остатка вытекать из камеры.

Специальные уплотнения для технологических процессов без отверстий

Для устранения любых отверстий, которые невозможно было бы очистить, применяются специальные запатентованные асептические уплотнения. Они соответствуют тем же гигиеническим требованиям, что и трубные соединения, используемые в аналогичных областях применения (кроме присоединения к процессу NA).

Сертифицированные материалы

Все материалы уплотнений, находящиеся в контакте со средой, имеют сертификаты FDA и соответствуют спецификациям USP, класс VI.

Электрополированные материалы 1.4435 (AISI 316 L)

Поверхность всех металлических частей, находящихся в контакте со средой, имеет шероховатость на уровне Ra <0,76 мкм или (опционально) Ra <0,38 мкм.

Арматура Cleanfit CPA875 разработана в соответствии с существующими требованиями к очистке и стерильности.

В обоих вариантах исполнения для обеспечения соответствия требованиям используются различные подходы к уплотнению.

Однокамерная система: сертифицированная возможность очистки

Двухкамерная система: сертифицированная стерильность

Сертифицированная стерильность**Стерилизуемость – сертификат EHEDG**

Арматура, включая рабочую камеру и присоединение к процессу, может быть стерилизована в соответствии со спецификациями EHEDG.

Возможность очистки рабочей камеры и уплотнения процесса – сертификат EHEDG

В части, касающейся очистки уплотнения процесса в определенном "третьем исходном положении", арматура с рабочей камерой и технологическим адаптером разработаны в соответствии с требованиями EHEDG к обеспечению очистки и стерилизации и сертифицирована EHEDG. Настоящим удостоверяется, что остаточный продукт не только нейтрализуется, но и полностью удаляется из рабочей камеры и поверхности уплотнения, не оставляя отходов. Таким образом рабочая камера и поверхность уплотнений очищаются от остатков продуктов и микроорганизмов.

Сертифицированная стерильность**Безопасность в стерильных процессах при использовании двухкамерной системы CPA875****Вставка/извлечение арматуры с защитой от загрязнения благодаря динамическим уплотнениям, созданным на основе "принципа шприца".**

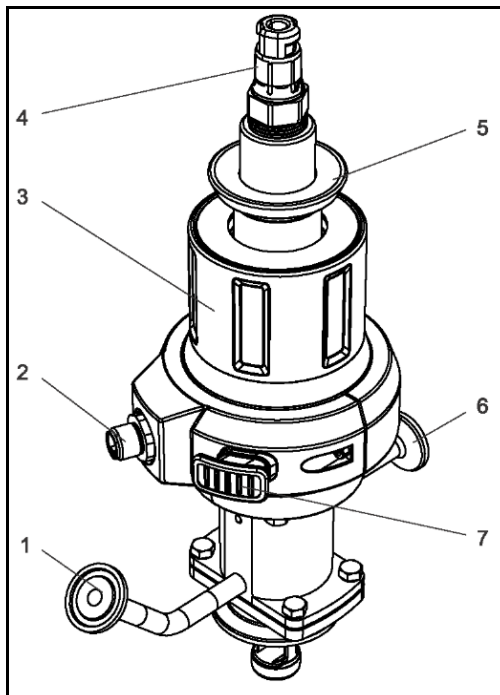
Подвижные уплотнения "внутренней" рабочей камеры двухкамерной арматуры предотвращают загрязнение стерилизованных компонентов при контакте с нестерильными компонентами направляющей датчика. Это исключает возможность загрязнения рабочей камеры и, в конечном итоге, процесса в соответствии с самыми строгими требованиями к стерильности.

Двухкамерная система для надежного разделения процесса и рабочей камеры

Для оперативной очистки, повторной калибровки и тестирования датчика в процессе с малостабильной средой требуется надежное и безопасное разделение рабочей камеры и процесса. Для этого, например, можно повернуть воздействию уплотняющей среды переднюю камеру двухкамерной арматуры. Вместе с этим, данная камера будет изолировать температуру процесса. Поэтому появится возможность извлечения, калибровки/настройки, очистки и проверки датчика без воздействия на процесс.

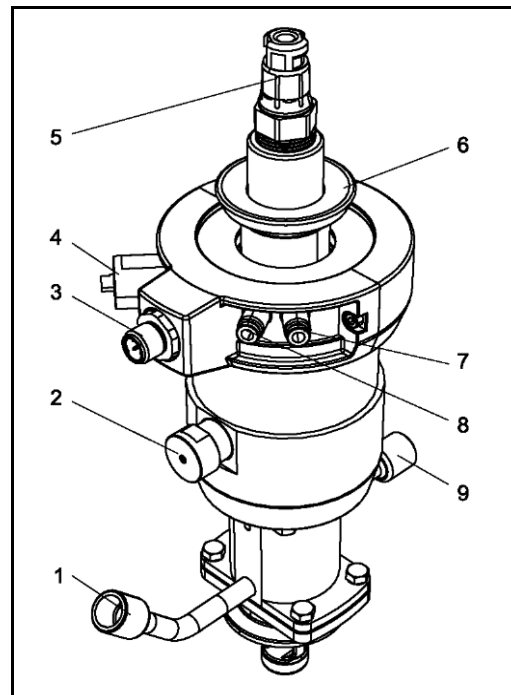
Элементы

Арматура может быть оснащена ручным или пневматическим приводом.



Арматура с ручным приводом (без защитной крышки)

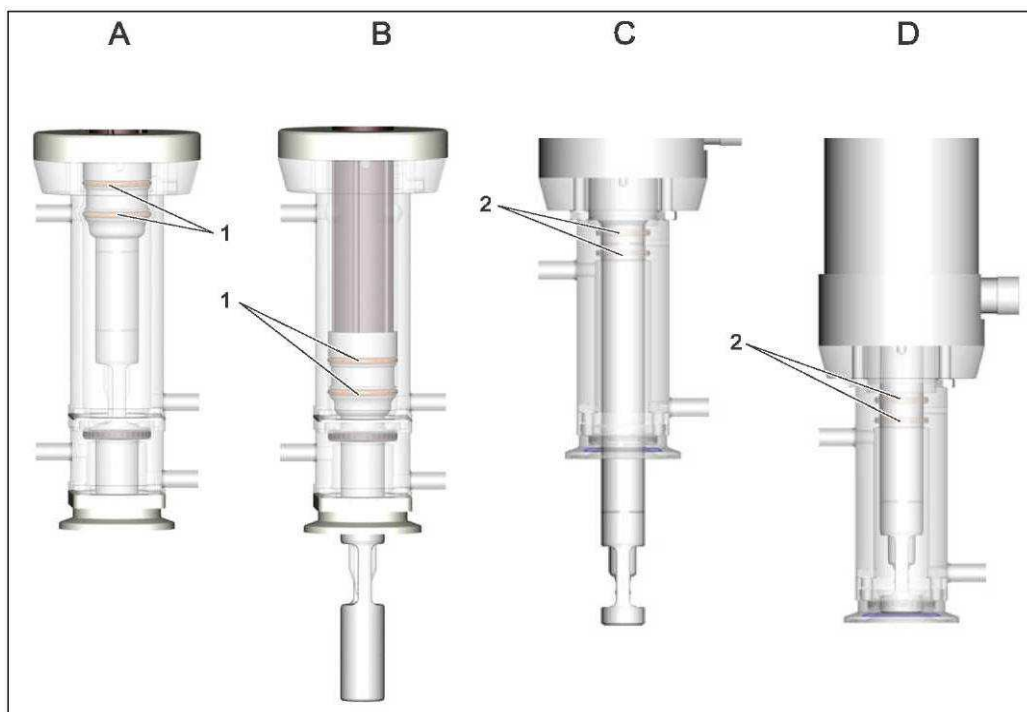
- 1 Подключение промывки
- 2 Подключение переключателя крайнего положения
- 3 Ручной привод
- 4 Головка датчика:
- 5 Крепежное кольцо для защитной крышки
- 6 Подключение промывки
- 7 Кнопка для снятия блокировки (положение для измерения)



Арматура с пневматическим приводом (без защитной крышки)

- 1 Подключение промывки
- 2 Автоматическая блокировка в крайнем положении для процесса
- 3 Подключение переключателя крайнего положения
- 4 Автоматическая блокировка в крайнем положении для обслуживания
- 5 Головка датчика:
- 6 Крепежное кольцо для защитной крышки
- 7 Пневматическое соединение (вход)
- 8 Пневматическое соединение (выход)
- 9 Подключение промывки

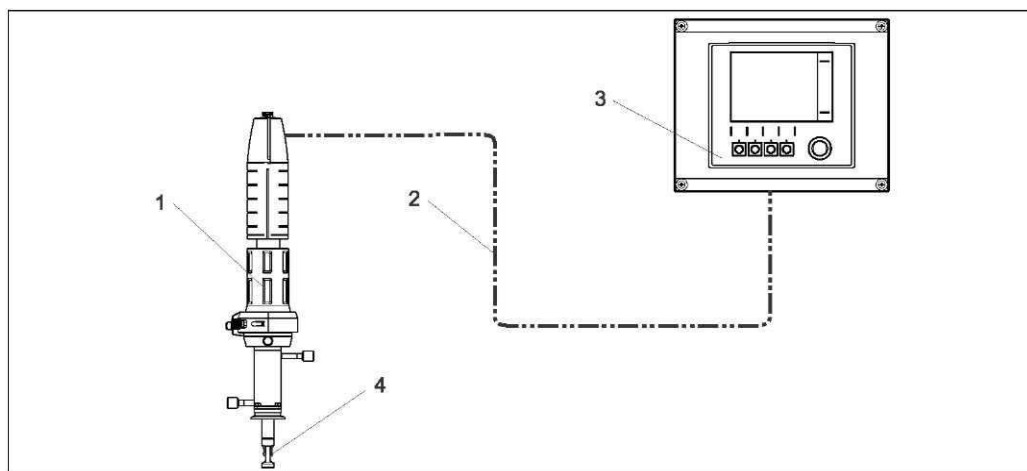
Принцип уплотнения



Принцип уплотнения

- A Двойная камера в положении обслуживания
 B Двойная камера в положении измерения
 B Одинарная камера в положении измерения
 D Одинарная камера в положении обслуживания
 1 "Движущиеся" уплотнения в двойной камере
 2 "Фиксированные" уплотнения в двойной камере

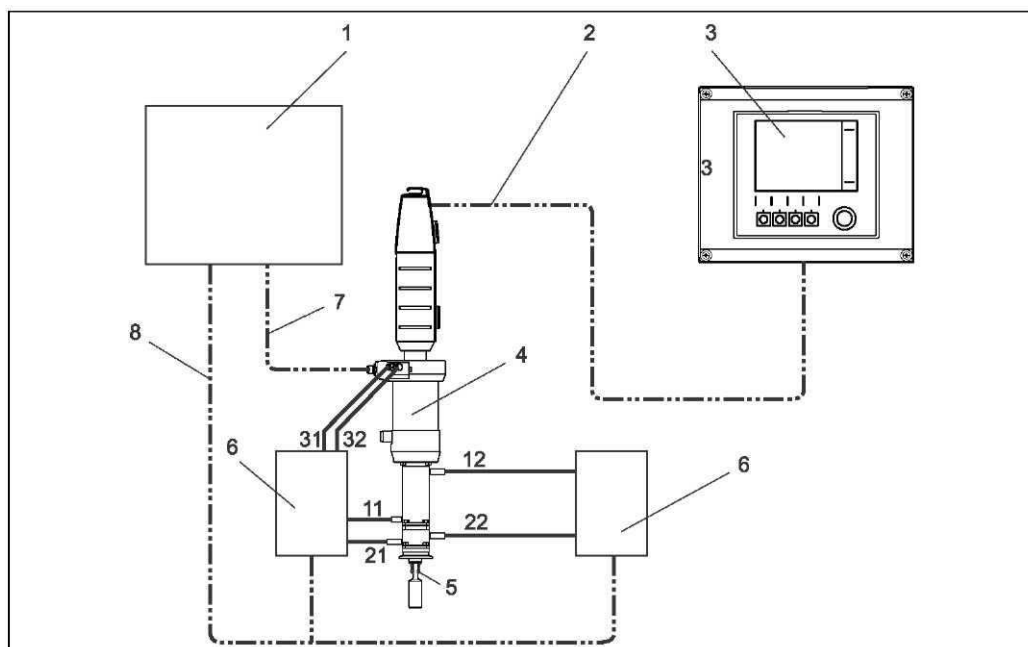
Измерительная система с одной камерой



Пример измерительной системы

- 1 Арматура Cleanfit CPA875
 2 Измерительный кабель
 3 Преобразователь Liquiline CM44x
 4 Датчик

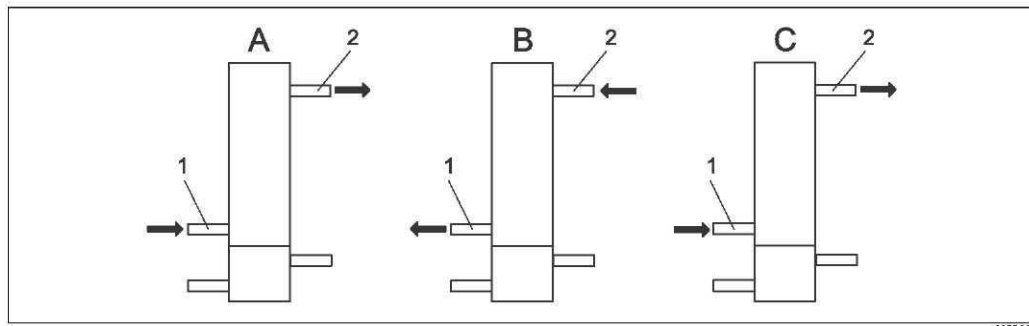
Измерительная система с двойной камерой



Измерительная система с пневматическим приводом и двойной камерой (пример)

- 1 Блок управления
- 2 Измерительный кабель
- 3 Преобразователь Liquiline CM44х
- 4 Арматура Cleanfit CPA875
- 5 Датчик
- 6 Вентильный блок
- 7 Сигнал реле переключателя крайнего положения
- 8 Сигналы управления (электрич./пневматич.)
- 11/12 Вход/выход из внутренней рабочей камеры
- 21/22 Вход/выход из передней рабочей камеры
- 31/32 Управление приводом

Назначение подключений промывки



Назначение входов и выходов подключения промывки

A	Состояние "Очистка"
B	Состояние "Переход от положения обслуживания к положению измерения"
C	Состояние "Переход от положения измерения к положению обслуживания"
1	Вход рабочей камеры
2	Выход рабочей камеры

В состоянии "Очистка" (A) вход и выход рабочей камеры применяются следующим образом:

- В зависимости от метода очистки, чистящее средство и продувочный газ подаются через впускное отверстие (1).
- Эти вещества выводятся через выход (2).

В состоянии "Переход от положения обслуживания к положению измерения" (B) при реализации перехода необходимо выравнивать режим давления. Вход и выход рабочей камеры применяются следующим образом:

- Удаление воздуха производится через вход (1) (вход открыт).
- Подача воздуха осуществляется через выход (2).

В состоянии "Переход от положения измерения к положению обслуживания" (C) при реализации перехода необходимо выравнивать режим давления. Вход и выход рабочей камеры применяются следующим образом:

- Подача воздуха осуществляется через вход (1).
- Удаление воздуха производится через выход (2) (выход открыт).



Одновременно с контролем над входами и выходами "внутренней рабочей камеры" необходимо осуществлять и контроль привода.

Контроллер входных и выходных отверстий и привода устанавливается на месте монтажа. Он не входит в комплект поставки арматуры.

Установка

Ориентация

Арматура предназначена для монтажа в резервуарах и трубах. Для этого необходимо предусмотреть соответствующие присоединения к процессу. Конструкция арматуры позволяет использовать ее в любом положении.



Однако выбор ориентации может быть ограничен используемым датчиком. При установке под углом от 0° до 15° к горизонтальной плоскости рабочая камера и передняя камера могут осушаться самостоятельно.

Пневматические присоединения для автоматического управления

Требования:

- Давление воздуха 4...7 бар
- Качество сжатого воздуха в соответствии с ISO 8573-1:2001 Категория качества 3.3.3 или 3.4.3 (см. ниже)
- Твердые частицы: класс 3 (макс. 5 мкм, макс. 5 мг/м³, загрязнение частицами)
- Содержание воды при температуре ≥ 15 °C: точка росы под давлением (класс 4) 3 °C или ниже
- Содержание воды при температуре 5...15 °C: точка росы под давлением (класс 3) -20 °C или ниже
- Содержание масла: класс 3 (макс. 1 мг/м³)
- Температура воздуха: 5 °C и выше
- Воздух не должен потребляться непрерывно
- Минимальный номинальный диаметр воздухопроводов: 2 мм

Соединение: муфта с наружной резьбой M5, шланг 4/2 мм (внешний/внутренний диаметр) (переходник для внешнего/внутреннего диаметра 6/4 мм прилагается)

При излишнем давлении воздуха возможно повреждение уплотнений.

Если давление воздуха может подниматься выше 7 бар (в том числе кратковременными перепадами), то выше по потоку должен быть установлен редукционный клапан.

Подключение промывки

Подключения рабочей камеры выдвижной арматуры CPA875 позволяют производить очистку камеры и датчика водой или промывочным раствором под давлением до 6 бар или стерилизовать их с помощью пара (SIP).

Возможен выбор выдвижной арматуры с одной или двумя камерами. При использовании двухкамерной системы для подключения к входным и выходным трубам должны использоваться все четыре присоединения.

При излишнем давлении воды возможно повреждение уплотнений.

Если давление воды может подниматься выше 6 бар (в том числе кратковременными перепадами), то выше по потоку должен быть установлен редукционный клапан.

Условия окружающей среды

Диапазон температуры окружающей среды -10...+70 °C

Температура хранения -10...+70 °C

Процесс

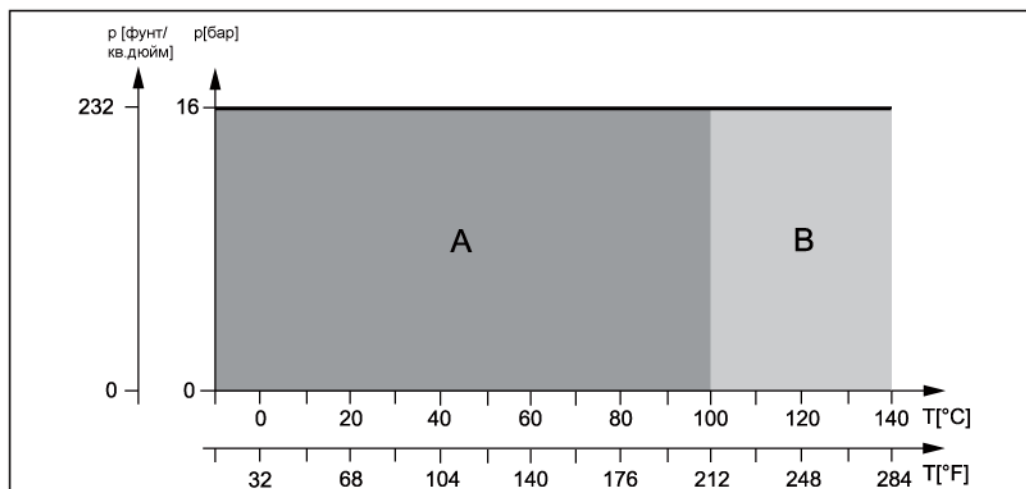
Диапазон рабочих температур -10...+140 °C

Рабочее давление Пневматический привод 16 бар при температуре до 140 °C
Ручной привод 8 бар при температуре до 140 °C



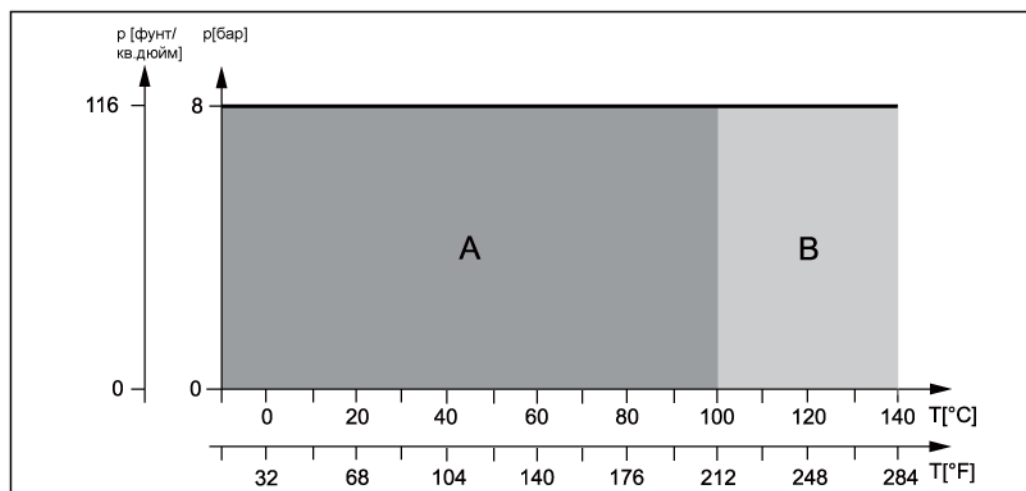
При стабильно высоких температурах или использовании SIP срок службы уплотнений сократится. Другие рабочие условия также могут привести к уменьшению срока службы уплотнений.

Кривая зависимости температура/давление



Кривые зависимости температура/давление для пневматического привода

A Динамический диапазон
B Статический диапазон

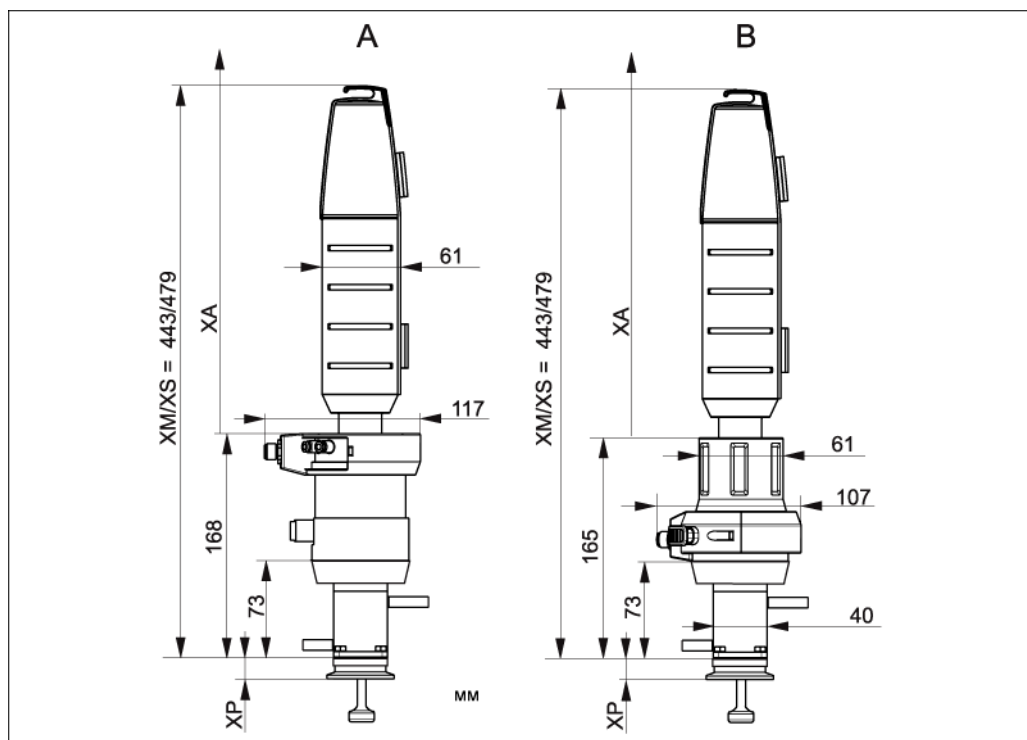


Кривые зависимости температура/давление для ручного привода

A Динамический диапазон
B Статический диапазон

Механическая конструкция

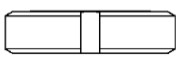
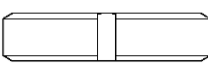
Конструкция, размеры

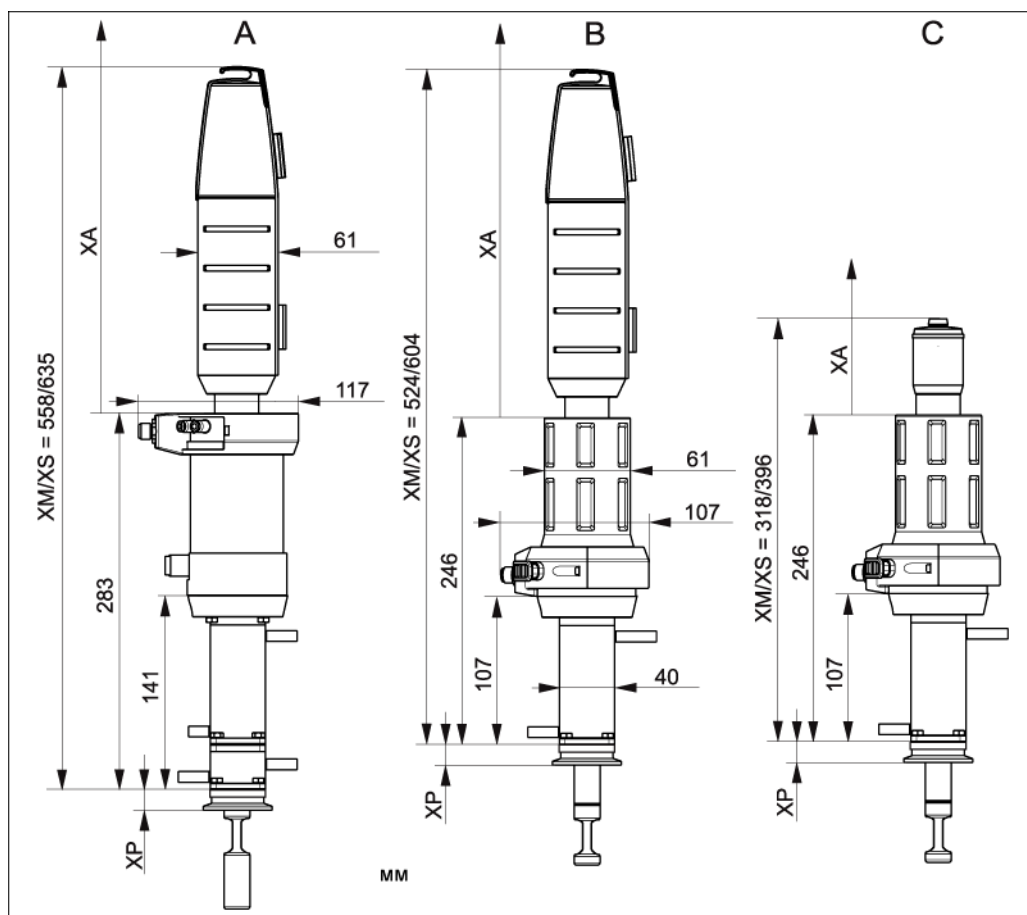


Размеры укороченного исполнения (ход 36 мм)

- А Пневматический привод
 В Ручной привод
 ХМ Арматура в положении измерения
 ХS Арматура в положении обслуживания
 ХР Высота конкретного присоединения к процессу (см. таблицу ниже)
 ХА Необходимое монтажное расстояние для замены датчика = 425 мм

Присоединение к процессу (EHEDG)		Высота ХР в мм
СА Зажим ISO 2852, ASME BPE-2012, 1 ½ дюйма		14,9
СВ Зажим ISO 2852, ASME BPE-2012, 2 дюйма		19,5
СС Зажим ISO 2852, ASME BPE-2012, 2 ½ дюйма		13,0
ДА Асептическое присоединение Ду 25, возможность зажатия, DIN 11864-3 A		16,0
ДС Асептическое присоединение Ду 50, вкручивание, DIN 11864-1 A		16,0
ДФ Асептическое присоединение Ду 50, фланец с пазом DIN 11864-2 A		14,2
ЕА Neumo BioControl D 65		25,0
ЕВ Neumo BioConnect D 50		10,5

Присоединение к процессу (EHEDG)		Высота ХР в мм
EF Neumo BioConnect D 65		10,5
MA Молочная гайка Ду 50 DIN 11851 (сертификат EHEDG только при использовании прокладки Siersema)		14,5
MB Молочная гайка Ду 65 DIN 11851 (сертификат EHEDG только при использовании прокладки Siersema)		13,8
VA Фланец Varivent N (Ду 40...100)		19,0



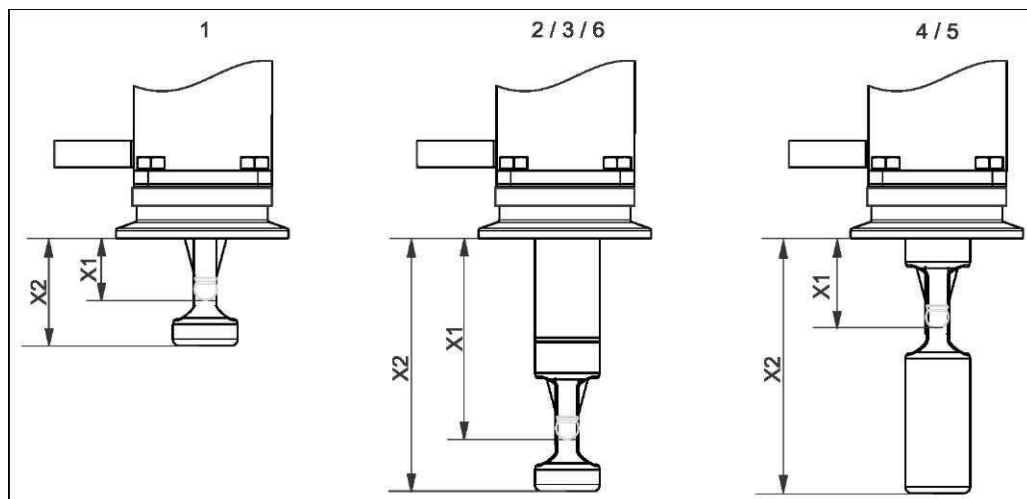
Размеры удлиненного исполнения (ход 78 мм)

- A** Пневматический привод
B Ручной привод
C Ручной привод с небольшой защитной крышкой
XM Арматура в положении измерения
XS Арматура в положении обслуживания
XP Высота конкретного присоединения к процессу (см. таблицу)
XA Необходимое монтажное расстояние для замены датчика

Монтажное расстояние XA для датчиков 225 мм – 440 мм

Монтажное расстояние XA для датчиков 360 мм – 610 мм

Глубина погружения

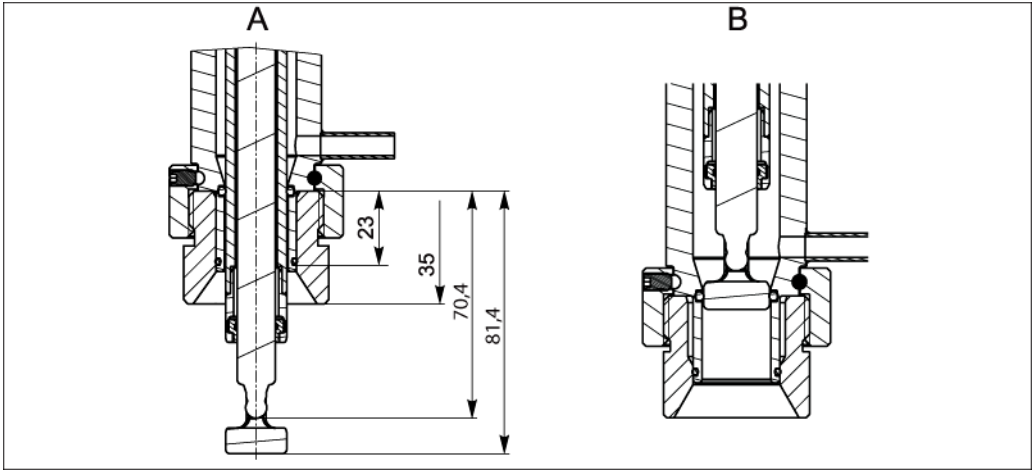


Значения глубины погружения для различных рабочих камер

- 1 Однокамерное исполнение / Ход 36 мм / датчик 225 мм, вкл. KCI
- 2 Однокамерное исполнение / Ход 78 мм / датчик 225 мм, искл. KCI
- 3 Однокамерное исполнение / Ход 78 мм / датчик 360 мм, вкл. KCI
- 4 Двухкамерное исполнение / Ход 78 мм / датчик 225 мм, вкл. KCI / положение обслуживания, внутренняя камера
- 5 Двухкамерное исполнение / Ход 78 мм / датчик 360 мм, искл. KCI / положение обслуживания, внутренняя камера
- 6 Двухкамерное исполнение / Ход 78 мм / датчик 360 мм, искл. KCI / положение обслуживания, передняя камера

Глубина погружения, мм

Присоединение к процессу		Рабочая камера					
		1	2	3	4	5	6
CA Зажим ISO2852 ASME BPE-2012 1 1/2 дюйма	X1	20,6	62,1	62,1	28,1	28,1	62,1
	X2	31,6	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1
CB Зажим ISO2852 ASME BPE-2012 2 дюйма	X1	16,1	57,6	57,6	23,6	23,6	57,6
	X2	27,1	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6
CC Зажим ISO2852 ASME BPE-2012 2 1/2" дюйма	X1	22,6	64,1	64,1	30,1	30,1	64,1
	X2	33,6	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1
DA Асептическое присоединение Ду 25, возможность зажатия, DIN11864-3 A	X1	19,6	61,1	61,1	27,1	27,1	61,1
	X2	30,6	72,1	72,1	72,1	72,1	72,1
DC Асептическое присоединение Ду 50, вкручивание, DIN11864-1 A	X1	27,1	68,6	68,6	34,6	34,6	68,6
	X2	38,1	79,6	79,6	79,6	79,6	79,6
DF Асептическое присоединение Ду 50, фланец с пазом DIN 11864-2 A	X1	21,4	62,9	62,9	28,9	28,9	62,9
	X2	32,4	73,9	73,9	73,9	73,9	73,9
EA Neumo Biocontrol D 65	X1	27,6	69,1	69,1	35,1	35,1	69,1
	X2	38,6	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1
EB Neumo Bioconnect D 50	X1	22,6	64,1	64,1	30,1	30,1	64,1
	X2	33,6	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1
EF Neumo Bioconnect D 65	X1	20,6	62,1	62,1	28,1	28,1	62,1
	X2	31,6	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1
MA Молочная гайка Ду 50, DIN 11851	X1	21,1	62,6	62,6	28,6	28,6	62,6
	X2	32,1	73,6	73,6	73,6	73,6	73,6
MB Молочная гайка Ду 65, DIN 11851	X1	21,8	63,3	63,3	29,3	29,3	63,3
	X2	32,8	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3
NA Резьба ISO228 G 1 1/4	X1		70,4	70,4			
	X2		81,4	81,4			
VA Фланец Varivent N (Ду 40...Ду 100)	X1	16,6	58,1	58,1	24,1	24,1	58,1
	X2	27,6	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1



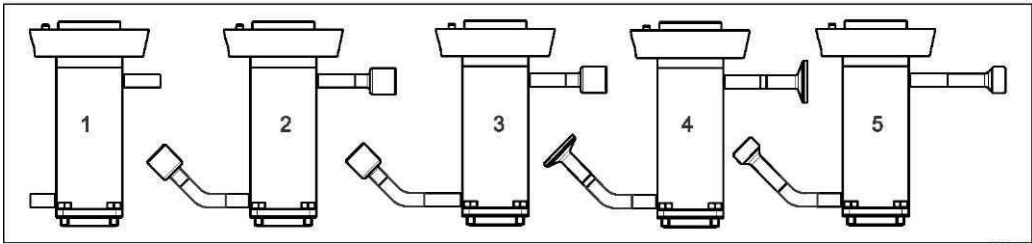
Глубина погружения (в мм) для присоединения к процессу "NA Резьба ISO228 G1 1/4" (рабочая камера 2 и 3)

Вес	Зависит от исполнения:		
	Пневматический привод:	3,8...6 кг	
	Ручной привод:	3...4,5 кг	

Материалы	Материалы, находящиеся в контакте со средой:	
	Уплотнения:	EPDM-FDA (USP класс VI) / FKM-FDA (USP класс VI) / FFKM-FDA (USP класс VI)
	Погружная трубка:	Нержавеющая сталь 1.4435 (AISI 316L) Ra < 0,76 / Ra < 0,38 или сплав Alloy C22 Ra < 0,76
	Присоединение к процессу + рабочая камера	Нержавеющая сталь 1.4435 (AISI 316L) Ra < 0,76 или сплав Alloy C22 Ra: <0,76
	Промывочные присоединения:	Нержавеющая сталь 1.4435 (AISI 316L)
	Без контакта с продуктом:	
	Ручной привод:	Нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304) или 1.4404 (AISI 316L) Пластмасса PPS CF15, PBT, PP
	Пневматический привод:	Нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304) или 1.4404 (AISI 316L) Пластмасса PBT, PP

Датчики	Укороченное исполнение	Гелевые датчики, ISFET	225 мм
		Датчики KCl	225 мм
	Удлиненное исполнение	Гелевые датчики, ISFET	225 мм
		Гелевые датчики, ISFET	360 мм
		Датчики KCl	360 мм

Промывочные присоединения	Рабочая и передняя камеры могут оснащаться следующими подключениями промывки:		
---------------------------	---	--	--

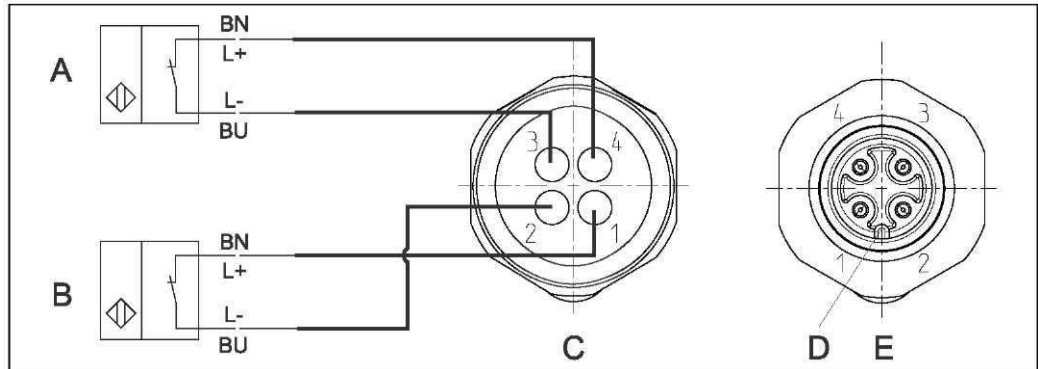


Подключения промывки

- 1 Труба, внутренний/наружный диаметр 6/8 мм
- 2 G1/4 (внутренняя резьба)
- 3 NPT-F1/4 (внутренняя резьба)
- 4 Зажим Ду 6/Ду 25 ISO2852
- 5 BioConnect Ду 6 (EHEDG)

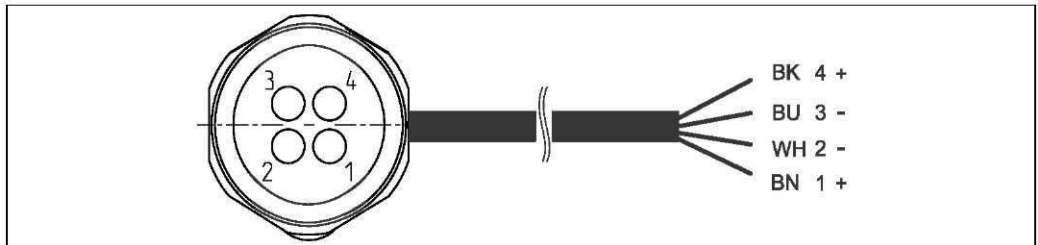
Переключатели крайнего положения

Характеристика коммутирующего устройства:	Контакт НЗ NAMUR (индуктивный)
Расстояние переключения:	1,5 мм
Номинальное напряжение:	8 В
Частота переключения:	0...5000 Гц
Материал корпуса:	Нержавеющая сталь



Индуктивные переключатели крайнего положения

- A Переключатель крайнего положения "Арматура в положении обслуживания"
- B Переключатель крайнего положения "Арматура в положении измерения"
- C Разъем, M12, сторона пайки
- D Код
- E Разъем, сторона контактов



Соединительный кабель для переключателя крайнего положения

- 1 Положение измерения
- 2 Положение измерения
- 3 Положение обслуживания
- 4 Положение обслуживания

 Для арматур (с ручным приводом) используются только контакты 1 и 2 при одном переключателе (положение измерения).

Таблица сигналов для переключателей крайнего положения

Положение арматуры	Положение переключателя "Измерение"	Положение переключателя "Обслуживание"
Меры по устранению	Активный высокий уровень	Активный высокий уровень
Обслуживание	Активный, низкий уровень	Активный, низкий уровень

Сертификаты и свидетельства

Гигиенические сертификаты

Фармацевтический сертификат соответствия

При производстве всех компонентов, находящихся в контакте с процессом, не использовались материалы или ингредиенты животного происхождения.

Биологическая активность (класс VI USP) (дополнительно)

Все компоненты из пластмассы и эластомера, находящиеся в контакте со средой, прошли испытания на биологическую активность в соответствии с USP, части <87> и <88>, класс VI.

EHEDG*

Однокамерное исполнение арматуры сертифицировано по классу I (возможность очистки) *. Двухкамерное исполнение арматуры сертифицировано по асептическому классу I (бактериальная герметичность).

ASME BPE

Выдвижная арматура Cleanfit CPA875 разработана в соответствии со стандартом ASME BPE 2012 и соответствует применимым требованиям, изложенным в разделах GR, SD, DT, MJ, SF, SG, PM, MM и PI, имеющим большое значение для выдвижных арматур.

FDA

Все материалы, находящиеся в контакте со средой, сертифицированы FDA.



Для гигиенических конструкций необходимо использовать подходящие присоединения к процессу и уплотнения, соответствующие требованиям EHEDG, ASM BPE или 3-A.

Директива 94/9/ЕС (ATEX)

Арматура не подпадает под действие данной директивы. Однако, при соблюдении условий для безопасного использования, ее можно устанавливать во взрывоопасных зонах.

CE / PED

Арматура CPA875 изготовлена в соответствии с передовой инженерно-технической практикой согласно статье 3, параграф 3 Директивы по оборудованию, работающему под давлением 97/23/ЕС, и поэтому размещение метки CE не требуется.

EC VO 1935/2004

Арматура соответствует всем требованиям, предъявляемым к материалам, находящимся в контакте с пищевыми продуктами.

* Подана заявка на получение сертификата

Размещение заказа

Инструкции по размещению заказа

Создайте код заказа арматуры, выполнив следующие операции:

1. Арматура будет использоваться во взрывоопасной или безопасной области?
2. Выберите вид привода и предельных переключателей.
3. Выберите тип рабочей камеры.
4. Из какого материала должны быть изготовлены смачиваемые уплотнения?
5. Из какого материала должны быть изготовлены смачиваемые поверхности?
6. Выберите подходящее присоединение к процессу.
7. Какими соединениями должна быть оснащена рабочая камера?
8. Выберите положение очистки.

Заказ аксессуаров выполняется следующим образом:

- При необходимости заказать аксессуары вместе с арматурой используйте код аксессуаров в комплектации изделия.
- При необходимости заказать аксессуары отдельно, используйте номера для заказа из раздела "Аксессуары".

Страница продукта

Действительный и полный код заказа может быть создан с использованием средства конфигурирования через Интернет.

Для перехода к странице соответствующего изделия введите следующий адрес в веб-браузере: www.endress.com/cpa875

Средство настройки продуктов

В правой части страницы продукта будет представлена область навигации:

1. В области "Device support" (Поддержка прибора) выберите опцию "Configure the selected product" (Сконфигурировать выбранный продукт).
↳ В отдельном окне откроется средство конфигурирования.
2. Сконфигурируйте прибор в соответствии с имеющимися требованиями, выбрав все опции.
↳ В этом случае будет выдан действительный и полный код заказа.
3. Выполните экспорт кода заказа в файл PDF или файл Excel. Для этого нажмите соответствующую кнопку в верхней части окна выбора.

Комплект поставки

В комплект поставки входят следующие компоненты:

- Заказанное исполнение арматуры
- Инструкция по эксплуатации на русском языке

Аксессуары



Ниже приведен список важнейших аксессуаров, возможность поставки которых сохранялась во время сдачи данного документа в печать. По вопросам поставки аксессуаров, не вошедших в этот список, обратитесь в торговое представительство.

Используя комплектацию изделия, можно заказать следующие аксессуары (см. информацию по размещению заказа):

- Приварной адаптер G1¼, прямой, 35 мм, 1.4435 (AISI 316 L), предохранительный патрубок
- Приварной адаптер G1¼, наклонный, 35 мм, 1.4435 (AISI 316 L), предохранительный патрубок
- Заглушка G1¼, 1.4435 (AISI 316 L), FPM - FDA
- Заглушка датчика 225 мм, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38
- Заглушка датчика 360 мм, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38
- Комплект, уплотнения EPDM FDA только для присоединения к процессу G1¼, смачиваемые части, одна камера
- Комплект, уплотнения FKM FDA только для присоединения к процессу G1¼, смачиваемые части, одна камера
- Комплект, уплотнения FFKM FDA только для присоединения к процессу G1¼, смачиваемые части, одна камера
- Комплект, уплотнения EPDM FDA, смачиваемые части, одна камера, не для присоединения к процессу G1¼
- Комплект, уплотнения FKM FDA, смачиваемые части, одна камера, не для присоединения к процессу G1¼
- Комплект, уплотнения FFKM FDA, смачиваемые части, одна камера, не для присоединения к процессу G1¼
- Комплект, уплотнения EPDM FDA, смачиваемые части, двойная камера, все присоединения к процессу
- Комплект, уплотнения FKM FDA, смачиваемые части, двойная камера, все присоединения к процессу
- Комплект, уплотнения FFKM FDA, смачиваемые части, двойная камера, все присоединения к процессу
- Комплект, уплотнения, не контактирующие с продуктом
- Кабель, разъем, конечный переключатель, M12, 5 м
- Кабель, разъем, конечный переключатель, M12, 10 м
- Инструмент для монтажа/извлечения (в корпусе)

Фильтр для воды и регулятор давления

- Комплект фильтров CPC310, CVC400
- Фильтр для воды (грязесборник) 100 мкм, полный, в т.ч. угловой кронштейн
 - Номер заказа 71031661
- Комплект регулятора давления
- Полный, в т.ч. манометр и угловой кронштейн
 - Номер заказа 51505755

Переходник для обеспечения функции промывки

- Переходник CPR40 для обеспечения функции промывки с подачей 2 или 4 различных сред. Заказ в соответствии с комплектацией изделия, см. техническое описание (TI00342C)

Патрубок шлангов

- Соединительные патрубки шлангов для промывочных присоединений G¼, Ду 12
- PVDF, 2 шт.
 - Номер заказа 50090491

Датчики pH/ОВП**Стеклянные электроды****Orbisint CPS11/CPS11D**

- pH-электрод для технологической подготовки
- Опция: исполнение SIL для подключения к преобразователю SIL
- Грязеотталкивающая диафрагма из PTFE
- Заказ в соответствии с комплектацией изделия (--> средство конфигурирования в режиме "онлайн", www.products.endress.com/cps11 или www.products.endress.com/cps11d)
- Техническое описание TI00028C

Orbisint CPS12/CPS12D

- ОВП-электрод для технологической подготовки
- Заказ в соответствии с комплектацией изделия (--> средство конфигурирования в режиме "онлайн", www.products.endress.com/cps12 или www.products.endress.com/cps12d)
- Грязеотталкивающая диафрагма из PTFE
- Техническое описание TI00367C

Ceraliquid CPS41/CPS41D

- pH-электрод с керамической диафрагмой и жидким электролитом KCl
- Заказ в соответствии с комплектацией изделия (--> средство конфигурирования в режиме "онлайн", www.products.endress.com/cps41 или www.products.endress.com/cps41d)
- Техническое описание TI00079C

Ceraliquid CPS42/CPS42D

- ОВП-электрод с керамической диафрагмой и жидким электролитом KCl
- Заказ в соответствии с комплектацией изделия (--> средство конфигурирования в режиме "онлайн", www.products.endress.com/cps42 или www.products.endress.com/cps42d)
- Техническое описание TI00373C

Ceragel CPS71/CPS71D

- pH-электрод с двухкамерной эталонной системой и общим электролитом;
- Заказ в соответствии с комплектацией изделия (--> средство конфигурирования в режиме "онлайн", www.products.endress.com/cps71 или www.products.endress.com/cps71d)
- Техническое описание TI00245C

Ceragel CPS72/CPS72D

- ОВП-электрод с двухкамерной эталонной системой и общим электролитом
- Заказ в соответствии с комплектацией изделия (--> средство конфигурирования в режиме "онлайн", www.products.endress.com/cps72 или www.products.endress.com/cps72d)
- Техническое описание TI00374C

Orbipore CPS91/CPS91D

- pH-электрод с открытой диафрагмой для продуктов высокой загрязненности
- Заказ в соответствии с комплектацией изделия (--> средство конфигурирования в режиме "онлайн", www.products.endress.com/cps91 или www.products.endress.com/cps91d)
- Техническое описание TI00375C

Orbipore CPS92/CPS92D

- pH-электрод с открытой диафрагмой для продуктов высокой загрязненности
- Заказ в соответствии с комплектацией изделия (--> средство конфигурирования в режиме "онлайн", www.products.endress.com/cps92 или www.products.endress.com/cps92d)
- Техническое описание TI00435C

ISFET-датчики**Tophit CPS471/CPS471D**

- ISFET-датчик с возможностью стерилизации, в т.ч. автоклавирования, для применения в пищевой и фармацевтической промышленности, технологических процессах
- Водоподготовка и биотехнологии
- Заказ в соответствии с комплектацией изделия (--> средство конфигурирования в режиме "онлайн", www.products.endress.com/cps471 или www.products.endress.com/cps471d)
- Техническое описание TI00283C

Tophit CPS441/CPS441D

- ISFET-датчик с возможностью стерилизации для продуктов с низкой электропроводностью
- Жидкий электролит KCl
- Заказ в соответствии с комплектацией изделия (--> средство конфигурирования в режиме "онлайн", www.products.endress.com/cps441 или www.products.endress.com/cps441d)
- Техническое описание TI00352C

Tophit CPS491/CPS491D

- Датчик ISFET с открытой диафрагмой для продуктов высокой загрязненности
- Заказ в соответствии с комплектацией изделия (--> средство конфигурирования в режиме "онлайн", www.products.endress.com/cps491 или www.products.endress.com/cps491d)
- Техническое описание TI00377C

Датчики растворенного кислорода**Охутах COS22/22D**

- Датчик с возможностью стерилизации для измерения содержания растворенного кислорода
- Дополнительно доступна версия с Memosens (COS22D)
- Заказ в соответствии с комплектацией изделия (--> средство конфигурирования в режиме "онлайн", www.products.endress.com/cos22d)
- Техническое описание TI00446C

Датчик поглощения NIR**OUSBT66**

- Датчик поглощения NIR, предназначенный для измерения роста клеток и биомассы
- Устойчивость к CIP/SIP, возможность автоклавирования
- Заказ в соответствии с комплектацией изделия, www.products.endress.com/ousbt66
- Техническое описание TI00469C.

www.addresses.endress.com
