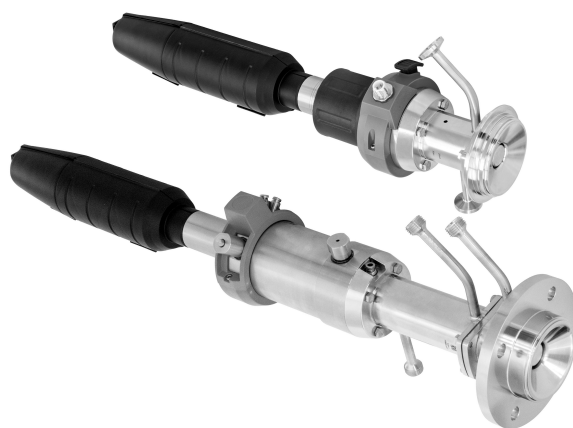


# Техническое описание Cleanfit CPA875

Выдвижная арматура для стерильных и гигиенических процессов с датчиками 12 мм, предназначенная для определения таких параметров, как pH, ОВП, содержание кислорода и абсорбции ближнего ИК спектра



## Область применения

Модульная выдвижная арматура разрабатывалась с учетом необходимости обеспечения безопасности в следующих областях:

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

Поэтому данная арматура особенно эффективна в следующих отраслях:

- Пищевая промышленность
- Биотехнология
- Фармацевтическая промышленность
- Специализированные направления химической промышленности

## Преимущества

- Максимальная готовность при минимальном техническом обслуживании
- Безопасное измерение и точные результаты
- Повышение качества продукта благодаря более надежным результатам измерения
- Модульная конструкция обеспечивает эффективность инвестиций
- Арматура с сертификатом EHEDG: подключение к процессу и рабочая камера
- Сертификация элементов в соответствии с требованиями FDA и USP, класс VI

## Принцип действия и архитектура системы

<b>Функция</b>	<p>Выдвижная арматура Cleanfit CPA875 предназначена для проведения точного измерения pH, ОВП, растворенного кислорода и других показателей с использованием соответствующих датчиков. Извлечение, очистку, стерилизацию и калибровку/корректировку датчиков можно проводить, не прерывая процесс.</p> <p>Арматура может быть установлена как в резервуаре, так и в трубопроводе.</p>
<b>Конструкция</b>	<p>Выдвижная арматура имеет модульную конструкцию и поэтому с легкостью адаптируется к широкому диапазону областей применения. Арматура оснащается ручным или пневматическим приводом.</p> <p>Также можно выбрать одну из двух камерных систем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Однокамерная система с рабочей камерой или</li> <li>▪ двухкамерная система с "внутренней" рабочей камерой и "передней" рабочей камерой</li> </ul> <p>Кроме того, можно выбрать один из следующих вариантов хода направляющей электрода:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 36 мм, например, для проточного корпуса;</li> <li>▪ 78 мм, например, для монтажа в резервуарах</li> </ul> <p>Это позволяет свести к минимуму граничные эффекты как при наличии потока, так и при определении измеренных значений в охлаждаемых или нагреваемых резервуарах.</p> <p>Доступны все распространенные подключения к процессу:</p> <p>Clamp/асептическое подключение DIN 11864/BioControl/BioConnect/молочная гайка/резьба ISO228/Varivent</p>
<b>Функция безопасности</b>	<p><b>Механизм блокировки без датчика</b></p> <p>При отсутствии датчика перевести арматуру из положения обслуживания в положение для измерения с использованием ручного или пневматического привода невозможно.</p> <p><b>Ручной или пневматический привод</b></p> <p>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 давлении процесса до 8 бар (116 psi). Использование пневматического привода возможно при давлении процесса до 16 бар (232 psi).</p> <p><b>Блокировка в крайнем положении при отсутствии подачи сжатого воздуха</b></p> <p>При отказе подачи сжатого воздуха в арматуру с пневматическим приводом арматура остается в ранее выбранном положении. Перевод арматуры из положения измерения в промежуточное положение под действием давления процесса невозможен.</p> <p><b>Блокировка в крайнем положении в случае ручного привода</b></p> <p>Для блокировки положения в исполнении с ручным приводом предусмотрена кнопка разблокировки (как для положения измерения, так и для положения обслуживания).</p> <p><b>Извлечение датчика в положении измерения невозможно</b></p> <p>Защитная крышка, покрывающая датчик, выполняет следующие функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Механическая защита датчика</li> <li>– Предотвращение извлечения датчика при нахождении арматуры в положении измерения</li> </ul> <p>Нижняя часть защитной крышки частично вставлена в привод и поэтому не может быть открыта.</p> <p><b>Невращающаяся направляющая для датчика</b></p> <p>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.</p> <p><b>Обнаружение крайнего положения (возможна модернизация)</b></p> <p>При использовании арматуры с пневматическим приводом положения датчика (для обслуживания и для измерения) определяются индуктивным способом и передаются в подключенные системы (при использовании арматуры с ручным приводом – только положение измерения).</p>

---

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

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

**Специальные уплотнения для 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 с рабочей средой, имеют сертификаты FDA и соответствуют спецификациям USP, класс VI.

**Материалы с электрополировкой 1.4435 (AISI 316 L)**

Поверхность всех металлических частей, находящихся в контакте с рабочей средой, имеет шероховатость на уровне Ra < 0,76 мкм, в качестве опции – Ra < 0,38 мкм.

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

Для обеспечения соответствия этим требованиям в обоих вариантах исполнения используются различные подходы к уплотнению.

- Двухкамерная система с очисткой датчика в "передней" рабочей камере и однокамерная система для сертифицированной очищаемости
- Двухкамерная система с очисткой датчика во "внутренней" рабочей камере для сертифицированной очищаемости и стерильности

---

**Сертифицированная очищаемость****Стерилизуемость – сертификат EHEDG**

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

**Возможность очистки рабочей камеры и уплотнения процесса – сертификат EHEDG**

В отношении очистки уплотнения процесса в заданном "третьем положении" арматура с рабочей камерой и технологическим адаптером разработана в соответствии с требованиями EHEDG к очищаемости и стерилизуемости и имеет сертификат EHEDG. Этим сертификатом удостоверяется, что остаточная рабочая среда не только нейтрализуется, но и полностью удаляется из рабочей камеры и с поверхностей уплотнений, не оставляя отходов. Таким образом, рабочая камера и поверхности уплотнений полностью 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"**

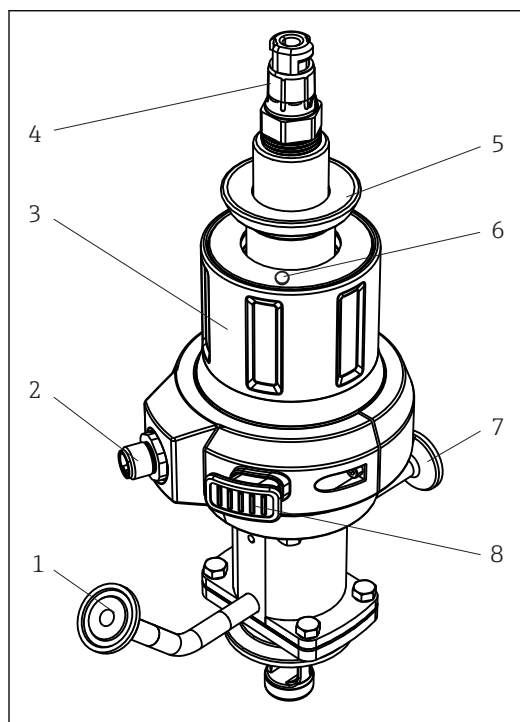
Подвижные уплотнения "внутренней" рабочей камеры двухкамерной арматуры предотвращают загрязнение стерилизованных компонентов при контакте с нестерильными компонентами направляющей датчика. Это исключает возможность загрязнения рабочей камеры и, в конечном итоге, процесса в соответствии с самыми строгими 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 подвергнуть "переднюю" камеру двухкамерной арматуры воздействию уплотняющей среды. Одновременно эта камера обеспечит тепловую изоляцию процесса. Благодаря этим мерам обеспечивается возможность извлечения, калибровки/настройки, очистки и проверки датчика без воздействия на процесс.

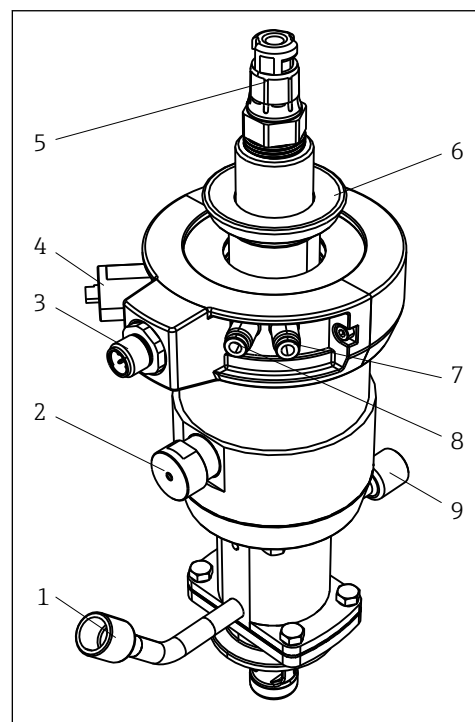
## Компоненты

Арматура может быть оснащена ручным или пневматическим приводом.



1 Арматура с ручным приводом (без защитной крышки)

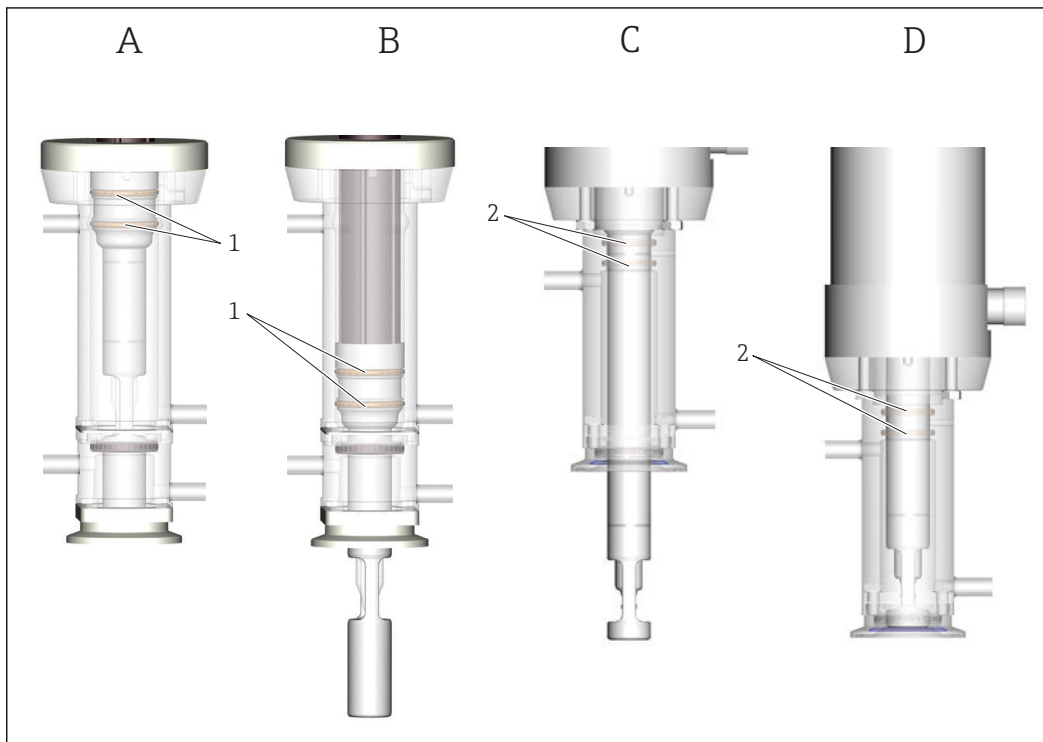
- 1 Промывочное подключение
- 2 Подключение переключателя крайнего положения
- 3 Ручной привод
- 4 Головка датчика
- 5 Крепежное кольцо для защитной крышки
- 6 Кнопка для снятия блокировки (положение обслуживания)
- 7 Промывочное подключение
- 8 Кнопка для снятия блокировки (положение измерения)



2 Арматура с пневматическим приводом (без защитной крышки)

- 1 Промывочное подключение
- 2 Автоматический фиксатор крайнего положения, процесс
- 3 Подключение переключателя крайнего положения
- 4 Автоматический фиксатор крайнего положения, обслуживание
- 5 Головка датчика
- 6 Крепежное кольцо для защитной крышки
- 7 Пневматическое подключение (перевод в положение измерения)
- 8 Пневматическое подключение (перевод в положение обслуживания)
- 9 Промывочное подключение

Принцип уплотнения

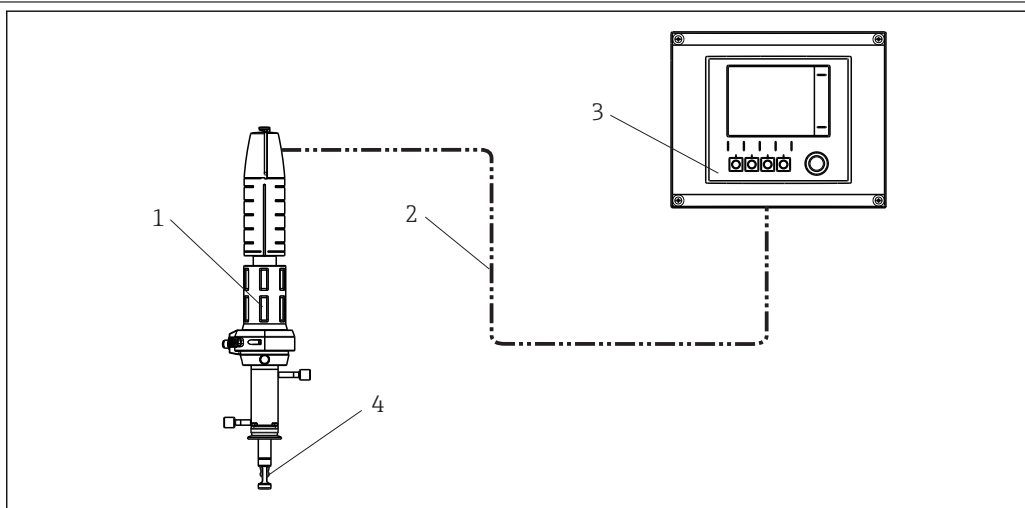


A0021906

3 Принцип уплотнения

- A Двойная камера в положении обслуживания
- B Двойная камера в положении измерения
- C 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

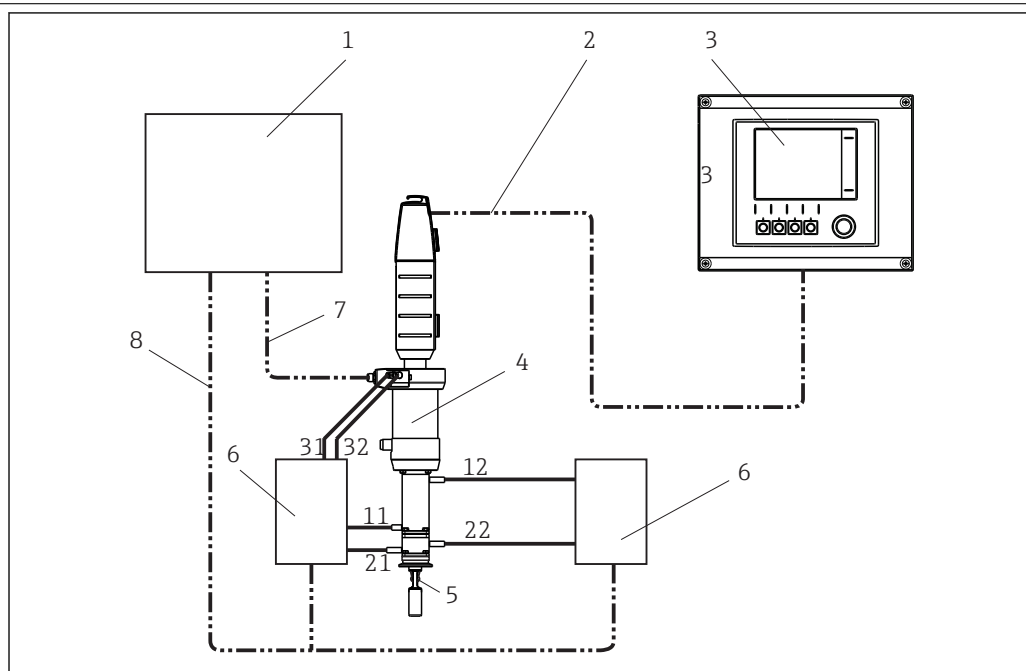


A0017811

4 Пример измерительной системы

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

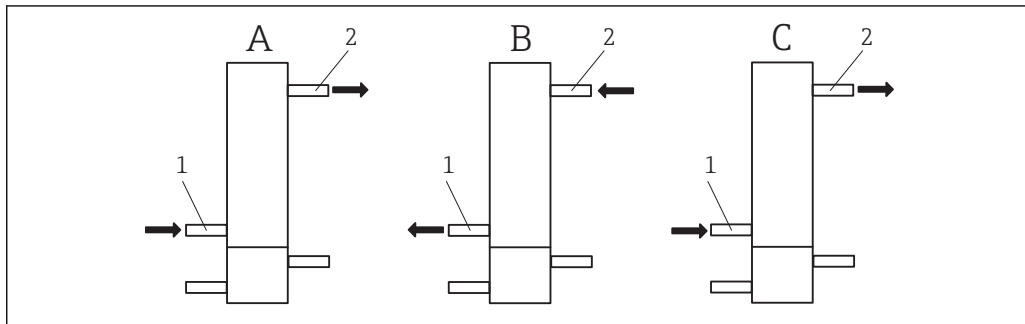
Измерительная система с двойной камерой



A0022821

- 5 Измерительная система с пневматическим приводом и двойной камерой (пример)
- |   |                                 |       |  |
|---|---------------------------------|-------|--|
| 1 | Блок управления                 | 7     | Сигнал реле переключателя крайнего положения |
| 2 | Измерительный кабель            | 8     | Сигналы управления (электрич./пневматич.)    |
| 3 | Преобразователь Liquiline CM44x | 11/12 | Вход/выход "внутренней" рабочей камеры       |
| 4 | Арматура Cleanfit CPA875        | 21/22 | Вход/выход "передней" рабочей камеры         |
| 5 | Датчик                          | 31/32 | Управление приводом                          |
| 6 | Блок клапанов                   |       |  |

### Назначение промывочных подключений для компенсации давления



A0022805

6 Назначение входа и выхода промывочного подключения

A Состояние "Очистка"

B Состояние "Перевод из положения обслуживания в положение измерения"

C Состояние "Перевод из положения измерения в положение обслуживания"

1 Вход "внутренней" рабочей камеры

2 Выход "внутренней" рабочей камеры

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

- Через вход подается чистящее средство или продувочный газ, в зависимости от способа очистки (1).
- Эти среды удаляются через выход (2).

В состоянии "Перевод из положения обслуживания в положение измерения" (B) необходимо поддерживать баланс давления во "внутренней" рабочей камере во время перевода. Вход и выход "внутренней" рабочей камеры действуют следующим образом:

- Воздух удаляется через вход (1) (вход открыт).
- Воздух подается через выход (2).

В состоянии "Перевод из положения измерения в положение обслуживания" (C) необходимо поддерживать баланс давления во "внутренней" рабочей камере во время перевода. Вход и выход "внутренней" рабочей камеры действуют следующим образом:

- Воздух подается через вход (1).
- Воздух удаляется через выход (2) (выход открыт).

**i** Управление приводом должно производиться одновременно с управлением входом и выходом "внутренней" рабочей камеры.

Контроллер для управления входами, выходами и приводом устанавливается на месте монтажа. Он не входит в комплект поставки арматуры.

Очистка "передней" рабочей камеры может выполняться стандартным образом. Компенсация давления при этом не требуется.

## Установка


### Ориентация

Арматура предназначена для установки в резервуарах и трубах. Для этого должны быть предусмотрены соответствующие технологические присоединения.

#### УКАЗАНИЕ


#### Опасность повреждения арматуры вследствие замораживания

► При использовании вне помещений следует исключить проникновение влаги в привод.

 В случае установки с сертификатом 3-A обратите внимание на следующее:

После монтажа устройства необходимо обеспечить гигиеническую целостность. С этой целью следует расположить сливное отверстие в самой нижней точке устройства. Кроме того, все подключения к процессу должны соответствовать требованиям 3-A.

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 "внутренняя" рабочая камера и "передняя" рабочая камера могут осушаться самотеком.

### Пневматические подключения для автоматического управления

Предварительные условия:

- Давление воздуха 4...7 бар (58...102 psi)
- Качество сжатого воздуха соответствует стандарту ISO 8573-1:2001  
Класс качества 3.3.3 или 3.4.3
- Класс по твердым частицам 3 (макс. 5 мкм, макс. 5 мг/м<sup>3</sup>, загрязнение частицами)
- Содержание воды при температуре  $\geq 15$  °C: точка конденсации под давлением (класс 4) 3°C или ниже
- Содержание воды при температуре 5...15 °C: точка конденсации под давлением (класс 3) -20°C или ниже
- Содержание масла: класс 3 (макс. 1 мг/м<sup>3</sup>)
- Температура воздуха: 5 °C или выше
- Без постоянного расхода воздуха
- Минимальный номинальный диаметр воздухопроводов: 2 мм (0,08 ")

Подключение: быстроразъемный фитинг 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 (102 psi) (в том числе кратковременными перепадами), перед прибором необходимо установить редуцирующий клапан.

### Промывочное присоединение

Подключения рабочей камеры стерильной выдвижной арматуры CPA875 позволяют производить очистку камеры и датчика водой или промывочным раствором под давлением до 6 бар (87 psi) или стерилизовать их с помощью пара (SIP).

Возможен выбор выдвижной арматуры с одинарной или двойной камерой. При использовании двухкамерной системы для подключения к входным и выходным трубам должны использоваться все четыре подключения.

 В случае чрезмерного давления воды возможно повреждение уплотнений.

Если давление воздуха может подниматься выше 6 бар (87 psi) (в том числе кратковременными перепадами), перед прибором необходимо установить редуцирующий клапан.

## Условия окружающей среды

### Диапазон температуры окружающей среды

-10 ... +70 °C (+10 ... +160 °F)

### Температура хранения

-10 ... +70 °C (+10 ... +160 °F)



## Процесс

Диапазон рабочих температур

-10...140 °C (14...284 °F)

Рабочее давление

Пневматический привод

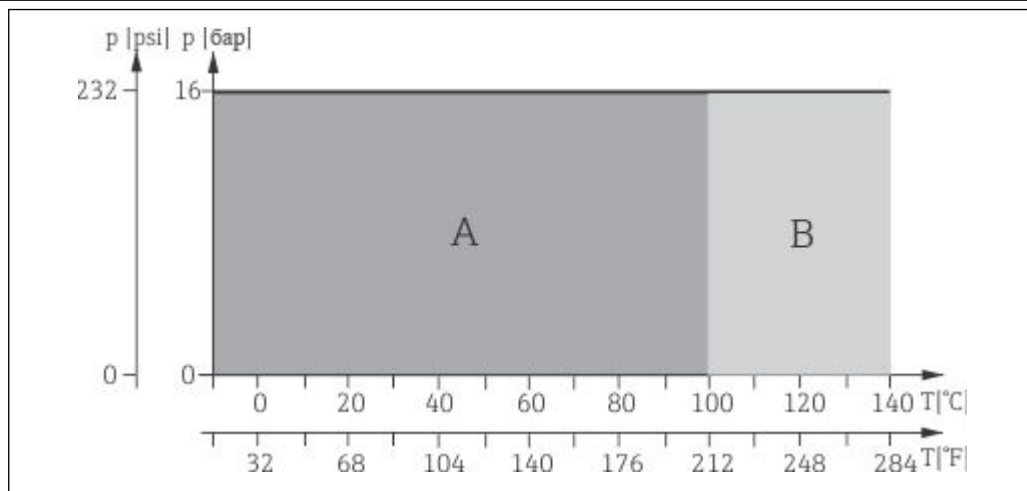
16 бар (232 psi) при температуре 140 °C (284 °F)

Ручной привод

8 бар (116 psi) при температуре 140 °C (284 °F)

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

Кривые зависимости температура/давление

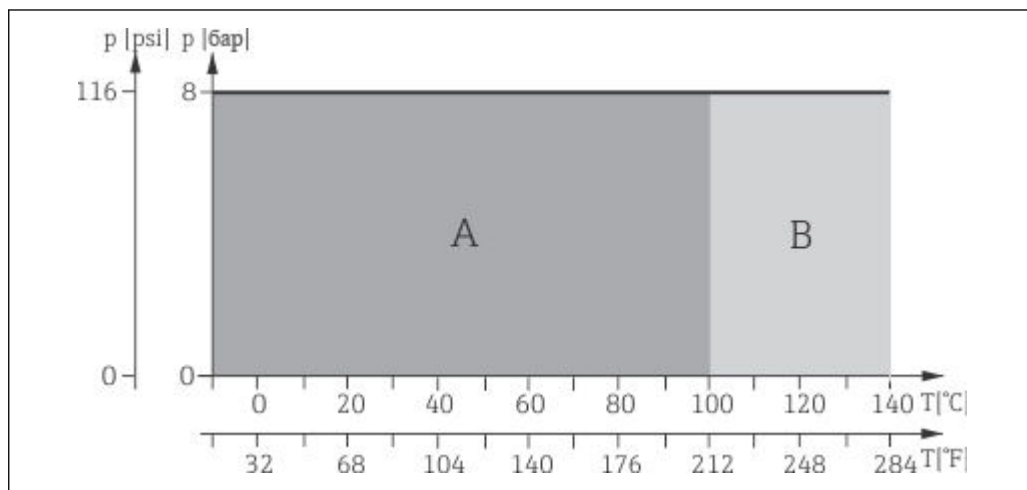


A0029360-RU

7 Кривые зависимости температура/давление для пневматического привода

A Динамический диапазон

B Статический диапазон



A0029361-RU

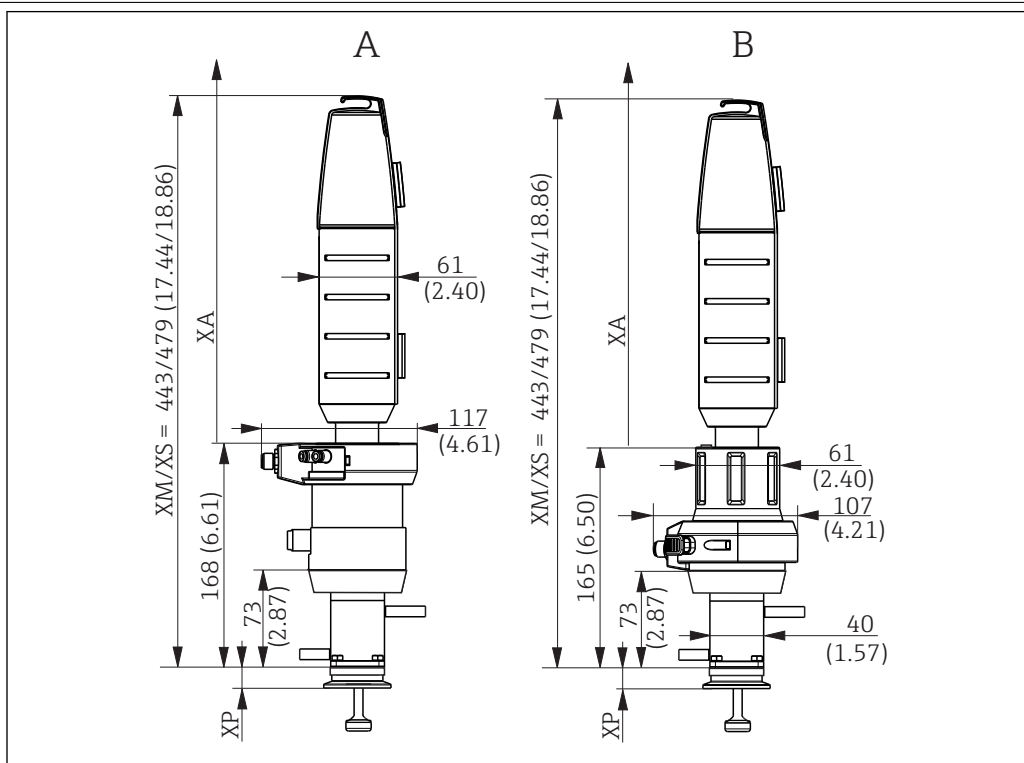
8 Кривые зависимости температура/давление для ручного привода

A Динамический диапазон

B Статический диапазон

## Механическая конструкция

Укороченное исполнение



A0018665

9 Размеры укороченного исполнения (ход 36 мм)

A Пневматический привод

B Ручной привод

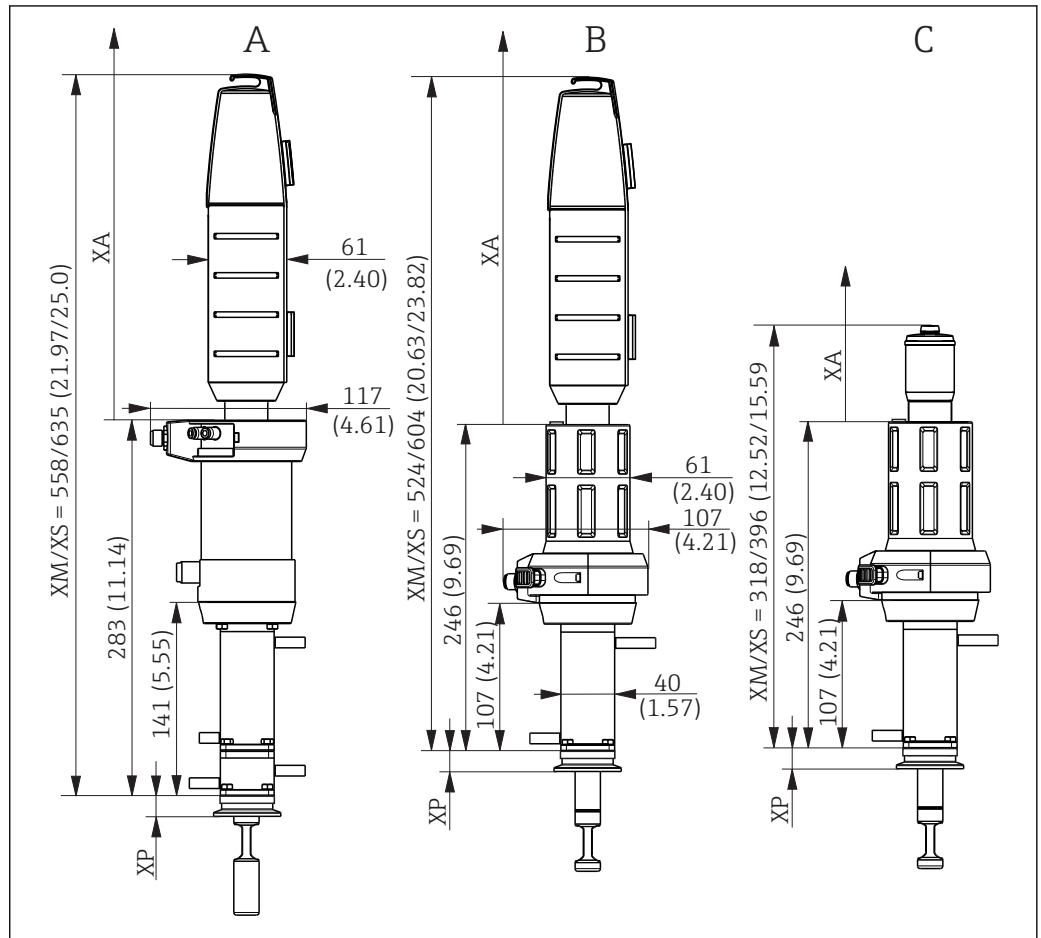
XM Арматура в положении измерения

XS Арматура в положении обслуживания

XP Высота используемого подключения к процессу (см. таблицу ниже)

XA Необходимое монтажное расстояние для замены датчика = 425 мм (16,73")

## Удлиненное исполнение



A0018666

10 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

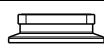




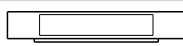
XP Высота используемого подключения к процессу (см. таблицу ниже)

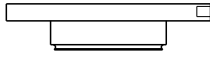
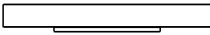
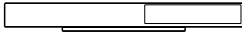
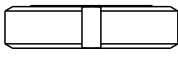
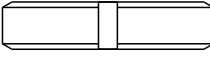

XA Необходимое монтажное расстояние для замены датчика

Монтажное расстояние XA для датчиков 225 мм: 440 мм (17,32")

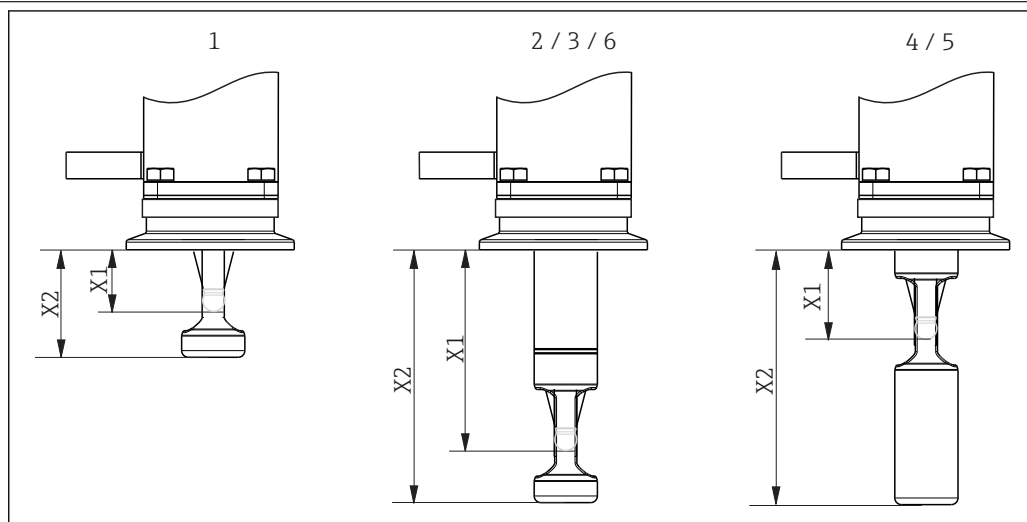
Монтажное расстояние XA для датчиков 360 мм: 610 мм (24,02")

## Технологические подключения

Технологическое подключение		Высота XP в мм (дюймах)
CA Clamp ISO 2852, ASME BPE-2012, 1½"	 A0021866	14,9 (0,59)
CB Clamp ISO 2852, ASME BPE-2012, 2"	 A0021867	19,5 (0,77)
CC Clamp ISO 2852, ASME BPE-2012, 2½"	 A0021869	13,0 (0,51)
DA Асептическое подключение DN 25, возможность фиксации зажимом, DIN 11864-3 A	 A0021871	16,0 (0,63)
DC Асептическое подключение DN 50, для вкручивания, DIN 11864-1 A	 A0021872	16,0 (0,63)
DF Асептическое подключение DN 50, фланец с пазом, DIN 11864-2 A	 A0021874	14,2 (0,56)

Технологическое подключение		Высота ХР в мм (дюймах)
<b>EA</b> Neumo BioControl D 65	 A002.1875	25,0 (0,98)
<b>EB</b> Neumo BioConnect D 50	 A002.1877	10,5 (0,41)
<b>EF</b> Neumo BioConnect D 65	 A002.1876	10,5 (0,41)
<b>MA</b> Молочная гайка DN 50, DIN 11851 (сертификат EHEDG только при использовании уплотнения от Siersema)	 A002.1879	14,5 (0,57)
<b>MB</b> Молочная гайка DN 65, DIN 11851 (сертификат EHEDG только при использовании уплотнения от Siersema)	 A002.1878	13,8 (0,54)
<b>VA</b> Фланец Varivent N (DN 40...100)	 A002.1873	19,0 (0,75)

## Глубина погружения



A0017745

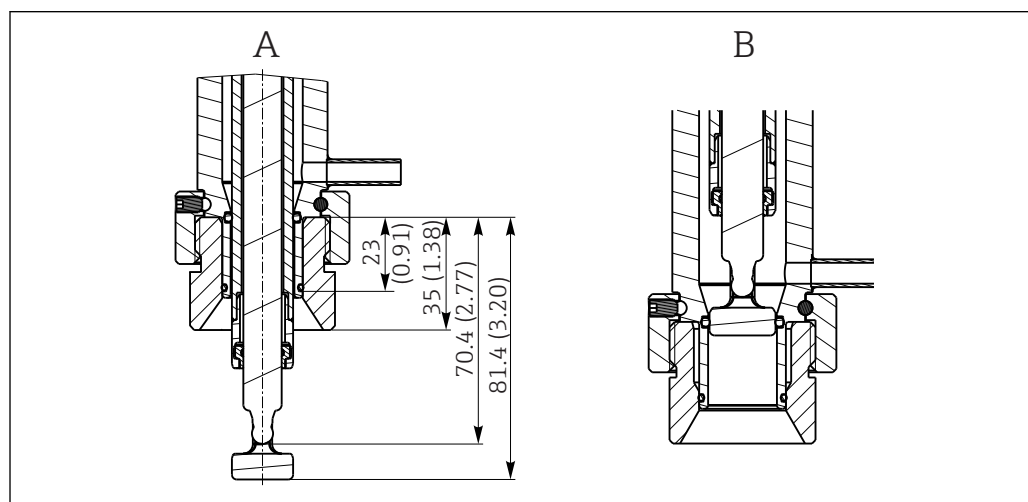
11 Глубина погружения для различных рабочих камер

- 1 Однокамерное исполнение / ход 36 мм / датчик 225 мм, в том числе KCI
- 2 Однокамерное исполнение / ход 78 мм / датчик 225 мм, кроме KCI
- 3 Однокамерное исполнение / ход 78 мм / датчик 360 мм, в том числе KCI
- 4 Двухкамерное исполнение / ход 78 мм / датчик 225 мм, кроме KCI / положение обслуживания, "внутренняя" рабочая камера
- 5 Двухкамерное исполнение / ход 78 мм / датчик 360 мм, в том числе KCI / положение обслуживания, "внутренняя" рабочая камера
- 6 Двухкамерное исполнение / ход 78 мм / датчик 360 мм, в том числе KCI / положение обслуживания, "передняя" рабочая камера

Глубина погружения, мм (дюймы)

Технологическое подключение		Рабочая камера					
		1	2	3	4	5	6
CA Clamp ISO2852 ASME BPE-2012 1½"	X1	20,6 (0,81)	62,1 (2,44)	62,1 (2,44)	28,1 (1,11)	28,1 (1,11)	62,1 (2,44)
	X2	31,6 (1,24)	73,1 (2,88)	73,1 (2,88)	73,1 (2,88)	73,1 (2,88)	73,1 (2,88)
CB Clamp ISO2852 ASME BPE-2012 2"	X1	16,1 (0,63)	57,6 (2,27)	57,6 (2,27)	23,6 (0,93)	23,6 (0,93)	57,6 (2,27)
	X2	27,1 (1,07)	68,6 (2,70)	68,6 (2,70)	68,6 (2,70)	68,6 (2,70)	68,6 (2,70)
CC Clamp ISO2852 ASME BPE-2012 2½"	X1	22,6 (0,89)	64,1 (2,52)	64,1 (2,52)	30,1 (1,19)	30,1 (1,19)	64,1 (2,52)
	X2	33,6 (1,32)	75,1 (2,96)	75,1 (2,96)	75,1 (2,96)	75,1 (2,96)	75,1 (2,96)
DA Асептическое подключение DN 25, возможность фиксации зажимом, DIN11864-3 A	X1	19,6 (0,77)	61,1 (2,41)	61,1 (2,41)	27,1 (1,07)	27,1 (1,07)	61,1 (2,41)
	X2	30,6 (1,20)	72,1 (2,84)	72,1 (2,84)	72,1 (2,84)	72,1 (2,84)	72,1 (2,84)
DC Асептическое подключение DN 50, для вкручивания, DIN11864-1 A	X1	27,1 (1,07)	68,6 (2,70)	68,6 (2,70)	34,6 (1,36)	34,6 (1,36)	68,6 (2,70)
	X2	38,1 (1,50)	79,6 (3,13)	79,6 (3,13)	79,6 (3,13)	79,6 (3,13)	79,6 (3,13)
DF Асептическое подключение DN 50, фланец с пазом, DIN11864-2 A	X1	21,4 (0,84)	62,9 (2,48)	62,9 (2,48)	28,9 (1,14)	28,9 (1,14)	62,9 (2,48)
	X2	32,4 (1,28)	73,9 (2,91)	73,9 (2,91)	73,9 (2,91)	73,9 (2,91)	73,9 (2,91)
EA Neumo Biocontrol D65	X1	27,6 (1,09)	69,1 (2,72)	69,1 (2,72)	35,1 (1,38)	35,1 (1,38)	69,1 (2,72)
	X2	38,6 (1,52)	80,1 (3,15)	80,1 (3,15)	80,1 (3,15)	80,1 (3,15)	80,1 (3,15)
EB Neumo Bioconnect D50	X1	22,6 (0,89)	64,1 (2,52)	64,1 (2,52)	30,1 (1,19)	30,1 (1,19)	64,1 (2,52)
	X2	33,6 (1,32)	75,1 (2,96)	75,1 (2,96)	75,1 (2,96)	75,1 (2,96)	75,1 (2,96)
EF Neumo Bioconnect D65	X1	20,6 (0,81)	62,1 (2,44)	62,1 (2,44)	28,1 (1,11)	28,1 (1,11)	62,1 (2,44)
	X2	31,6 (1,24)	73,1 (2,88)	73,1 (2,88)	73,1 (2,88)	73,1 (2,88)	73,1 (2,88)
MA Молочная гайка DN 50 DIN11851	X1	21,1 (0,83)	62,6 (2,46)	62,6 (2,46)	28,6 (1,13)	28,6 (1,13)	62,6 (2,46)
	X2	32,1 (1,26)	73,6 (2,90)	73,6 (2,90)	73,6 (2,90)	73,6 (2,90)	73,6 (2,90)

Технологическое подключение		Рабочая камера					
		1	2	3	4	5	6
МВ Молочная гайка DN 65 DIN11851	X1	21,8 (0,86)	63,3 (2,49)	63,3 (2,49)	29,3 (1,16)	29,3 (1,16)	63,3 (2,49)
	X2	32,8 (1,29)	74,3 (2,93)	74,3 (2,93)	74,3 (2,93)	74,3 (2,93)	74,3 (2,93)
NA Резьба ISO228 G1¼	X1		70,4 (2,77)	70,4 (2,77)			
	X2		81,4 (3,20)	81,4 (3,20)			
VA Фланец Varivent N (DN 40...DN 100)	X1	16,6 (0,65)	58,1 (2,29)	58,1 (2,29)	24,1 (0,95)	24,1 (0,95)	58,1 (2,29)
	X2	27,6 (1,09)	69,1 (2,72)	69,1 (2,72)	69,1 (2,72)	69,1 (2,72)	69,1 (2,72)



A0022162

12 Глубина погружения в мм (дюймах) для подключения к процессу "резьба NA ISO228 G1¼ (рабочая камера 2 и 3) в положениях измерения и обслуживания

**Вес**

В зависимости от исполнения:

Пневматический привод: 3,8 ... 6 кг (8,4 ... 13,2 фунта) в зависимости от исполнения

Ручной привод: 3 ... 4,5 кг (6,6 ... 9,9 фунта) в зависимости от исполнения

**Материалы**

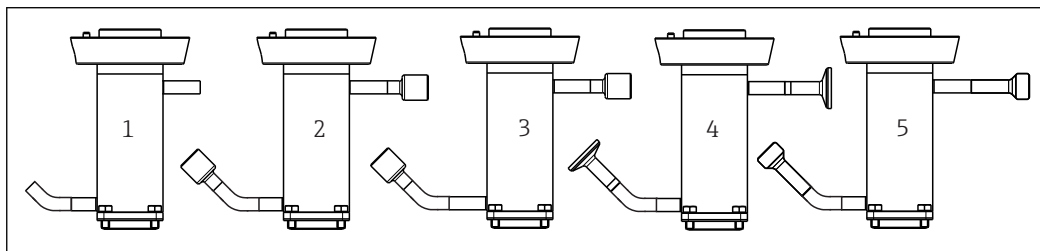
В контакте с рабочей средой	
Уплотнения:	EPDM-FDA (USP класс VI) / FKM-FDA (USP класс VI) / FFKM-FDA (USP класс VI)
Погружная трубка:	Нержавеющая сталь 1.4435 (AISI 316L) Ra < 0,76 мкм/ Ra < 0,38 мкм
Подключение к процессу, рабочая камера	Нержавеющая сталь 1.4435 (AISI 316L) Ra < 0,76 мкм
Промывочные подключения:	Нержавеющая сталь 1.4435 (AISI 316L)

Без контакта с рабочей средой	
Ручной привод:	Нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304) или 1.4404 (AISI 316L), пластик PPS CF15, PBT, PP
Пневматический привод:	Нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304) или 1.4404 (AISI 316L), пластик PBT, PP

<b>Датчики</b>	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 подключения**

"Внутренняя" рабочая камера и "передняя" рабочая камера могут оснащаться следующими промывочными подключениями:



A0021448

13 Промывочные подключения

- 1 Труба внутренним/наружным диаметром 6/8 мм
- 2 G1/4, внутренняя резьба
- 3 NPT-F 1/4, внутренняя резьба
- 4 Clamp DN 6 / DN 25 ISO2852
- 5 Bioconnect DN 6

## Переключатели крайнего положения

Определение крайнего положения позволяет передавать последующей системе (преобразователю, коммутирующему усилителю, терминалу выходного интерфейса) информацию о том, в каком положении находится арматура – "Измерение" или "Обслуживание" (в случае ручного привода передается только информация о положении измерения).

Арматуру можно заказать с уже установленными средствами определения крайнего положения или модернизировать ее позднее.

Характеристика коммутирующего устройства:

Расстояние переключения:

Номинальное напряжение:

Частота переключения:

Материал корпуса:

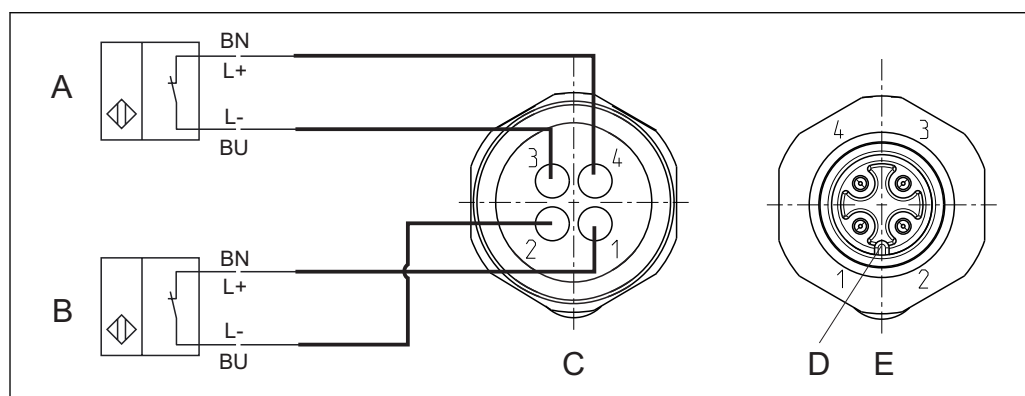
Нормально замкнутый контакт NAMUR (индуктивный)

1,5 мм (0,06 дюйма)

8 В

0 ... 5000 Гц

Нержавеющая сталь



A0017831

14 Индуктивные переключатели крайнего положения

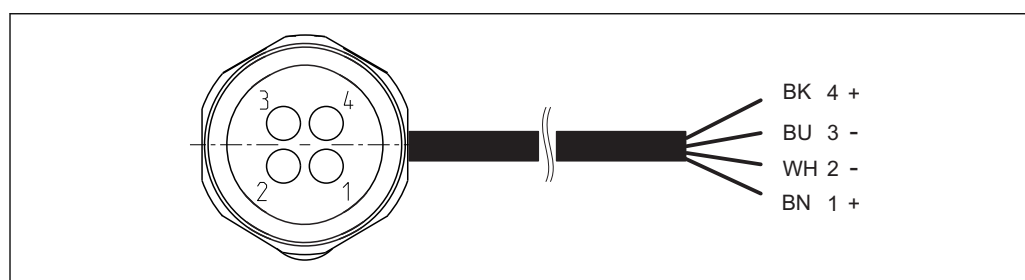
A Переключатель крайнего положения, положение обслуживания

B Переключатель крайнего положения, положение измерения

C Разъем M12, сторона пайки (внутри арматуры)

D Кодировка

E Разъем, сторона контактов (снаружи арматуры)



A0022163

15 Соединительный кабель для подключения переключателя крайнего положения к преобразователю, коммутирующему усилителю, терминалу выходного интерфейса и пр.

1 Положение "Измерение"

2 Положение "Измерение"

3 Положение "Обслуживание"

4 Положение "Обслуживание"

**i** Для арматур с ручной активацией используются только контакты 1 и 2 при одном переключателе (положение измерения).

Таблица сигналов для переключателей крайнего положения

Положение арматуры	Переключатель крайнего положения "Арматура в положении измерения"	Переключатель крайнего положения "Арматура в положении обслуживания"
Измерение	Активный – низкий ( $\geq 3$ мА)	Активный – низкий ( $\geq 3$ мА)
Обслуживание	Активный – высокий ( $\leq 1$ мА)	Активный – высокий ( $\leq 1$ мА)



## Сертификаты и свидетельства

### Сертификат соответствия для фармацевтической промышленности

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

### Биологическая реактивность (USP класс VI) (опция)

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

### EHEDG


Арматура сертифицирована в соответствии с требованиями EHEDG, тип EL, класс I (очищаемость). Двухкамерное исполнение с возможностью очистки датчика во "внутренней" рабочей камере сертифицировано в соответствии с EHEDG, тип EL, асептический класс I (очищаемость и стерильность).

### 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 с изделием, сертифицированы FDA.

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

### RL 94/9/EC (ATEX)

Арматура не подпадает под действие данной директивы. В то же время, при соблюдении условий 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/EC, и поэтому размещение метки CE не требуется.

### EC VO 1935/2004

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

---

## Размещение заказа

---

### Инструкции по размещению заказа

Создайте код заказа арматуры, ответив на следующие вопросы и выполнив следующие действия:

1. Арматура будет использоваться во взрывоопасной или безопасной зоне?
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 подключениями должна быть оснащена рабочая камера?
8. Выберите положение очистки.

Заказ аксессуаров выполняется следующим образом:

- Если требуется заказать аксессуары вместе с арматурой, используйте коды аксессуаров в комплектации изделия.
- Если требуется заказать аксессуары отдельно, используйте номера для заказа из раздела "Аксессуары".

---

### Страница изделия

[www.endress.com/cpa875](http://www.endress.com/cpa875)

---

### Комплектация изделия

На странице продукта справа расположена область навигации.

1. В разделе "Device support" выберите опцию "Configure your selected product".
  - ↳ В отдельном окне откроется модуль конфигурации.
2. Выберите опции для конфигурации прибора в соответствии с имеющимися требованиями.
  - ↳ После этого будет создан действительный полный код заказа прибора.
3. Выполните экспорт кода заказа в файл PDF или файл Excel. Для этого нажмите соответствующую кнопку в верхней части страницы.

---

### Комплект поставки

В комплект поставки входят:

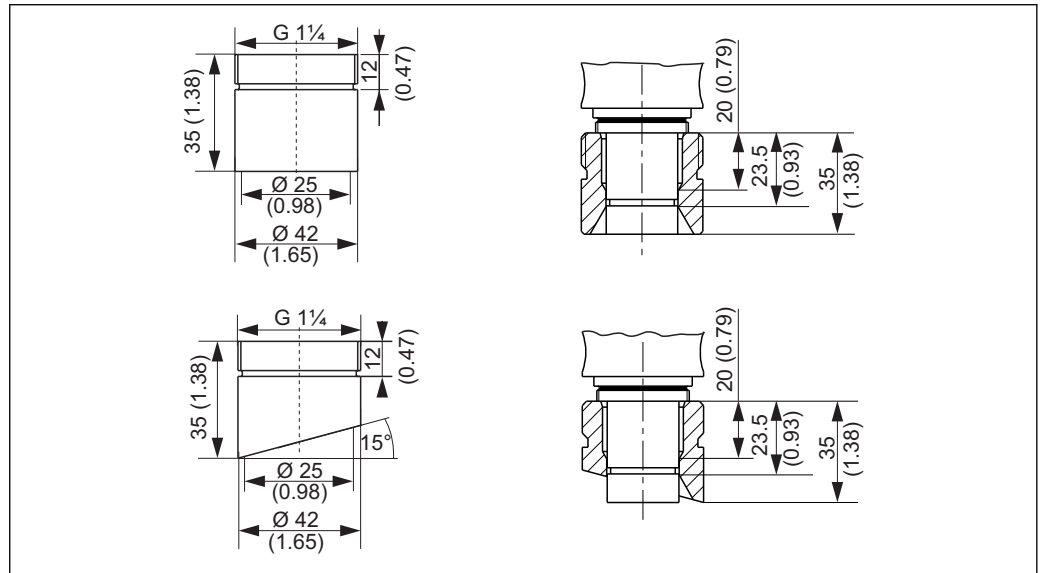
- Арматура в заказанном исполнении
- Руководство по эксплуатации

## Дополнительные принадлежности

**i** Далее перечислены наиболее важные аксессуары, доступные на момент выпуска настоящей документации. По вопросам поставки аксессуаров, не вошедших в этот список, обращайтесь в отдел сервиса или региональное 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



16 Приварной адаптер (предохранительный патрубок), размеры в мм (дюймах)

- Заглушка G1¼, 1.4435 (AISI 316 L), FPM - FDA
- Заглушка датчика 225 мм, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 мкм
- Заглушка датчика 360 мм, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 мкм
- Комплект, уплотнения EPDM FDA только для подключения к процессу G1¼, смачиваемые части, одна камера
- Комплект, уплотнения FKM FDA только для подключения к процессу G1¼, смачиваемые части, одна камера
- Комплект, уплотнения FFKM FDA только для подключения к процессу G1¼, смачиваемые части, одна камера
- Комплект, уплотнения EPDM FDA, смачиваемые части, одна камера, не для подключения к процессу G1¼
- Комплект, уплотнения FKM FDA, смачиваемые части, одна камера, не для подключения к процессу G1¼
- Комплект, уплотнения FFKM FDA, смачиваемые части, одна камера, не для подключения к процессу G1¼
- Комплект, уплотнения EPDM FDA, смачиваемые части, двойная камера, все подключения к процессу
- Комплект, уплотнения FKM FDA, смачиваемые части, двойная камера, все подключения к процессу
- Комплект, уплотнения FFKM FDA, смачиваемые части, двойная камера, все подключения к процессу
- Комплект, уплотнения, не контактирующие с рабочей средой
- Кабель, разъем, переключатель крайнего положения, M12, 5 м
- Кабель, разъем, переключатель крайнего положения, M12, 10 м
- Инструмент для монтажа/извлечения (в корпусе)

Фильтр для воды и регулятор давления

Комплект фильтров CPC310, SVC400

- Фильтр для воды (грязесборник) 100 мкм, укомплектованный, с угловым кронштейном
- Код заказа: 71031661

**Комплект регулятора давления**

- Укомплектованный, с манометром и угловым кронштейном
- Код заказа: 51505755

**Патрубок для шлангов****Набор для соединения шлангов, G $\frac{1}{4}$ , DN 12**

- 1.4404 (AISI 316L), 2 x
- Код заказа: 51502808

**Набор для соединения шлангов, G $\frac{1}{4}$ , DN 12**

- PVDF (2 x)
- Код заказа: 50090491

**Датчики****Датчики pH****Orbisint CPS11D / CPS11**

- Датчик pH для технологического процесса
- Опция: исполнение SIL для подключения к преобразователю с функцией SIL
- Грязеотталкивающая диафрагма из PTFE
- Product Configurator на странице изделия: [www.endress.com/cps11d](http://www.endress.com/cps11d) или [www.endress.com/cps11](http://www.endress.com/cps11)



Техническое описание TI00028C

**Memosens CPS31D**

- Датчик pH с эталонной системой с гелевым наполнителем, с керамической диафрагмой
- Product Configurator на странице изделия: [www.endress.com/cps31d](http://www.endress.com/cps31d)



Техническое описание TI00030C

**Ceraliquid CPS41D / CPS41**

- Датчик pH с керамической диафрагмой и жидким электролитом KCl
- Product Configurator на странице изделия: [www.endress.com/cps41d](http://www.endress.com/cps41d) или [www.endress.com/cps41](http://www.endress.com/cps41)



Техническое описание TI00079C

**Ceragel CPS71D / CPS71**

- Датчик pH с двухкамерной эталонной системой и общим электролитом
- Product Configurator на странице изделия: [www.endress.com/cps71d](http://www.endress.com/cps71d) или [www.endress.com/cps71](http://www.endress.com/cps71)



Техническое описание TI00245C

**Orbipore CPS91D / CPS91**

- Датчик pH с открытой апертурной диафрагмой для продуктов с высокой загрязненностью
- Product Configurator на странице изделия: [www.endress.com/cps91d](http://www.endress.com/cps91d) или [www.endress.com/cps91](http://www.endress.com/cps91)



Техническое описание TI00375C

**Датчики ОВП****Orbisint CPS12D / CPS12**

- Датчик ОВП для технологического процесса
- Product Configurator на странице изделия: [www.endress.com/cps12d](http://www.endress.com/cps12d) или [www.endress.com/cps12](http://www.endress.com/cps12)



Техническое описание TI00367C

**Ceraliquid CPS42D / CPS42**


- ОВП-электрод с керамической диафрагмой и жидким электролитом KCl
- Product Configurator на странице изделия: [www.endress.com/cps42d](http://www.endress.com/cps42d) или [www.endress.com/cps42](http://www.endress.com/cps42)



Техническое описание TI00373C

#### **Ceragel CPS72D / CPS72**

- ОВП-электрод с двухкамерной эталонной системой и общим электролитом
- Product Configurator на странице изделия: [www.endress.com/cps72d](http://www.endress.com/cps72d) или [www.endress.com/cps72](http://www.endress.com/cps72)

 Техническое описание TI00374C

#### **pH-датчики ISFET**

##### **Tophit CPS441D / CPS441**

- Датчик ISFET с возможностью стерилизации, для продуктов с низкой проводимостью
- Жидкий электролит KCl
- Product Configurator на странице изделия: [www.endress.com/cps441d](http://www.endress.com/cps441d) или [www.endress.com/cps441](http://www.endress.com/cps441)

 Техническое описание TI00352C


##### **Tophit CPS471D / CPS471**

- Датчик ISFET с возможностью стерилизации и автоклавирувания, для пищевой и фармацевтической отрасли, применения в технологических процессах
- Водоподготовка и биотехнологии
- Product Configurator на странице изделия: [www.endress.com/cps471d](http://www.endress.com/cps471d) или [www.endress.com/cps471](http://www.endress.com/cps471)

 Техническое описание TI00283C

##### **Tophit CPS491D / CPS491**

- Датчик ISFET с открытой апертурной диафрагмой для продуктов с высокой загрязненностью
- Product Configurator на странице изделия: [www.endress.com/cps491d](http://www.endress.com/cps491d) или [www.endress.com/cps491](http://www.endress.com/cps491)

 Техническое описание TI00377C

#### **Комбинированные датчики pH и ОВП**


##### **Memosens CPS16D**

- Комбинированный датчик pH/ОВП для технологического процесса
- Грязеотталкивающая диафрагма из PTFE
- С технологией Memosens
- Product Configurator на странице изделия: [www.endress.com/cps16d](http://www.endress.com/cps16d)

 Техническое описание TI00503C

##### **Memosens CPS76D**

- Комбинированный датчик pH/ОВП для технологического процесса
- Для гигиенических и стерильных областей применения
- С технологией Memosens
- Product Configurator на странице изделия: [www.endress.com/cps76d](http://www.endress.com/cps76d)

 Техническое описание TI00506C

##### **Memosens CPS96D**

- Комбинированный датчик pH/ОВП для химических процессов
- Устойчивый к ядовитым веществам, с ионной ловушкой
- С технологией Memosens
- Product Configurator на странице изделия: [www.endress.com/cps96d](http://www.endress.com/cps96d)

 Техническое описание TI00507C

#### **Датчик проводимости**

##### **Memosens CLS82D**

- Датчик с четырьмя электродами
- С технологией Memosens
- Product Configurator на странице изделия: [www.endress.com/cls82d](http://www.endress.com/cls82d)

 Техническое описание TI01188C

### Датчик кислорода

#### Ожухах COS22D / COS22

- Датчик растворенного кислорода с возможностью стерилизации
- С технологией Memosens или в качестве аналогового датчика
- Product Configurator на странице изделия: [www.endress.com/cos22d](http://www.endress.com/cos22d) или [www.endress.com/cos22](http://www.endress.com/cos22)



Техническое описание TI00446C

---

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---