

Техническое описание Unifit CPA842

Врезная арматура
Для безопасной установки датчиков 12 мм
(Pg 13.5) в пищевой и
медико-биологической отрасли

Простота - Безопасность - Гигиеническое
исполнение - Надежность



Назначение

- Арматура для подключения 12 мм датчиков, в том числе стеклянных pH-датчиков, pH-датчиков ISFET, датчиков кислорода и т.д., к процессу
- Пищевая промышленность;
- Фармацевтическая промышленность
- Химическая промышленность.

Преимущества

- Прочная конструкция арматуры
- Соответствует критериям стандарта 3-A 74-05, Европейской группы по разработке и конструированию гигиенического оборудования (EHEDG) и ASME BPE
- Подходит для очистки на месте и для стерилизации паром в процессе
- Электродное уплотнение без зазоров, монтируется заподлицо (уплотнительное кольцо)
- Электрополированная поверхность
Ra = 0,38 мкм или 0,76 мкм (нержавеющая сталь 1.4435 (AISI 316 L))
- Гигиенические присоединения к процессу
- Легкая адаптация к существующему процессу

Содержание

Принцип действия и архитектура системы	3
Режим работы	3
Измерительная система	3
Достоверность	3
Монтаж	4
Механическая конструкция	5
Размеры	5
Конструкция	6
Присоединения к процессу	6
Глубина погружения	8
Контроль утечек	9
Масса	9
Материалы	9
Окружающая среда	10
Температура окружающей среды	10
Температура хранения	10
Процесс	10
Температура процесса	10
Рабочее давление	10
Скорость потока	10
Кривая нагрузки давления/температуры	10
Сертификаты и нормативы	11
Размещение заказа	12
Страница изделия	12
Средство конфигурирования изделия	12
Комплект поставки	12
Принадлежности	12
Принадлежности для монтажа	12
Уплотнения	13
Датчики (выбор)	13

Принцип действия и архитектура системы

Режим работы

Арматура используется в качестве стационарного держателя для установки 12-миллиметровых датчиков. Она может устанавливаться либо вертикально, либо под углом в трубах или реакторах. Эта арматура защищает датчик и герметично отделяет его от процесса. Она поддерживает возможности:

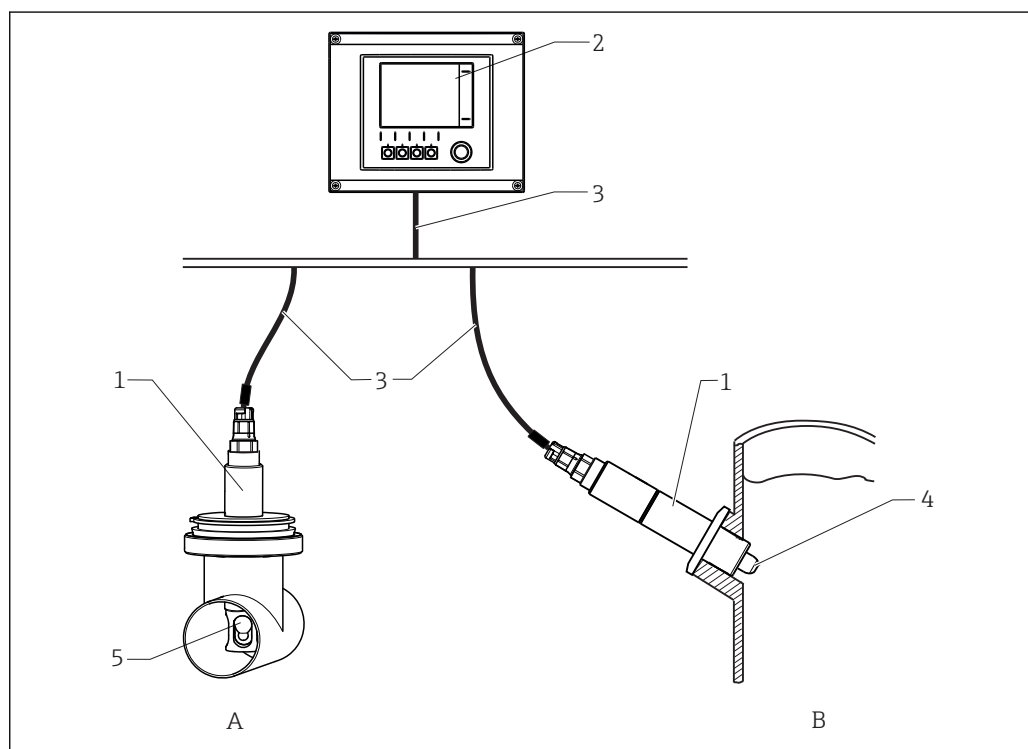
- CIP (функция очистки на месте)
- SIP (функция стерилизации на месте)

Исполнения из нержавеющей стали 1.4435 (AISI 316 L) и сплава Alloy C22 можно автоклавировать.

Измерительная система

Полная измерительная система состоит из следующих элементов:

- Арматура Unifit CPA842
- Датчик 120 мм, например, CPS171D, Orbisint CPS11D, CLS82D, Oxymax COS22D или COS81D с технологией Memosens или без нее
- Преобразователь, например, Liquiline CM44x
- Измерительный кабель, например, CYK10



1 Пример измерительной системы

- 1 Арматура Unifit CPA842
- 2 Преобразователь Liquiline CM44x
- 3 Измерительный кабель CYK10
- 4 Датчик COS81D
- 5 Датчик CPS171D
- A Монтаж в трубе
- B Монтаж в резервуаре

Достоверность

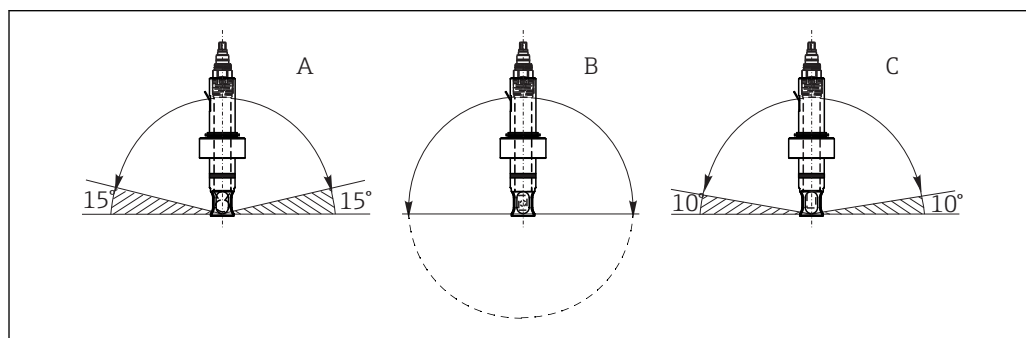
- Арматура производится в соответствии с сертифицированными критериями качества Endress+Hauser.
- Фиксированная арматура изготавливается из высококачественных материалов:
 - Нержавеющая сталь 1.4435 (AISI 316 L)
 - Сплав Alloy C22
 - Высокоустойчивые пластики, например, PVDF или PEEK
 Только эти материалы и соответствующие уплотнения находятся в контакте с измеряемой средой.
- Арматуру можно чистить и стерилизовать в процессе в соответствии с критериями EHEDG.
- Сертифицированные версии и сертификаты доступны в зависимости от исполнения.

Монтаж

- ▶ Арматура предназначена для установки в резервуарах и трубах. Для этой цели на производстве заказчика должны быть доступны подходящие присоединения к процессу.
- ▶ Монтажное уплотнение, отделяющее переходник от технологического патрубка, должно быть предоставлено заказчиком (за исключением исполнений DN 25 стандарт и DN 25 B. Braun port).
- ▶ Устанавливайте арматуру только в том случае, если резервуар пуст, и процесс не под давлением.

Арматура может быть установлена под любым углом от 0 до 360°. Необходимо соблюдать условия установки используемого датчика.

Пример



A0034731

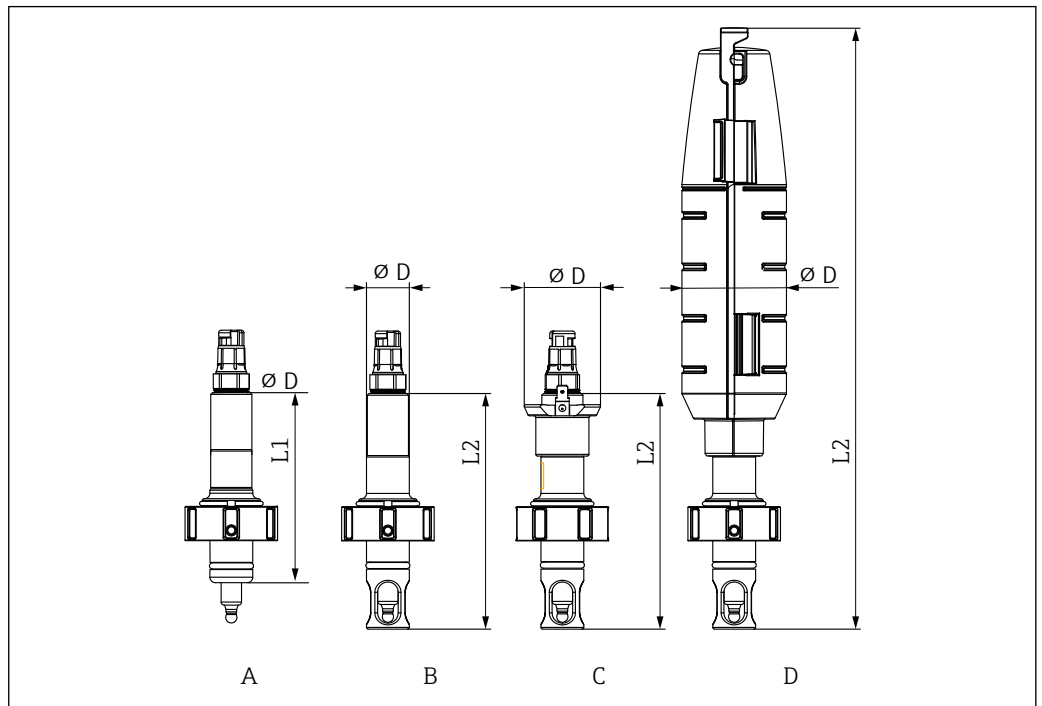
2 Допустимый угол установки в зависимости от датчика

- | | | |
|---|-----------------------|---|
| A | Стеклянный pH-датчик: | Угол установки не менее 15° к горизонтальной плоскости. |
| B | Датчик pH ISFET: | Без ограничений, рекомендуется от 0 до 180°, в областях с образованием отложений. |
| C | Датчик проводимости: | Угол установки не менее 10° к горизонтальной плоскости. |

i Используйте датчик проводимости CLS82D только с арматурой без защиты датчика, без ограничений относительно угла установки.

Механическая конструкция

Размеры

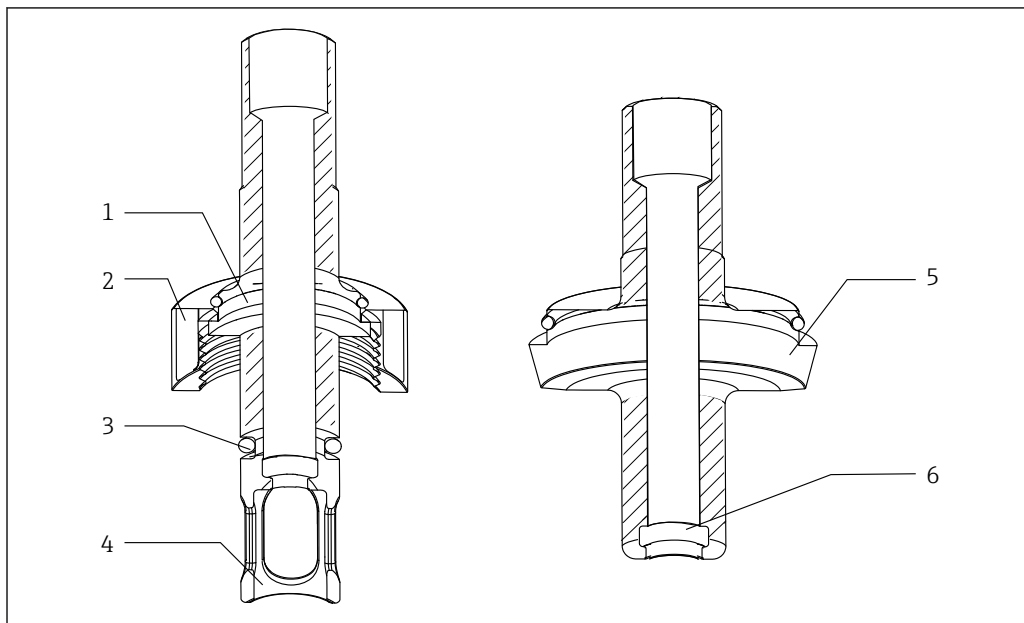


A0034653

3 Размеры в мм (дюймах)

	A	B	C	D
	Стандарт	Защита датчика	Защита датчика с PAL	Защита датчика с помощью защитной крышки
	CPA842-XXXXXX1	CPA842-XXXXXX1+NB	CPA842-XXXXXX1+NA	CPA842-XXXXXX1+NC
без защиты датчика L1	110 (4,33)	110 (4,33)	110 (4,33)	323,5 (12,74)
без защиты датчика L2	137,5 (5,41)	137,5 (5,41)	137,5 (5,41)	351 (13,81)
Диаметр D	25 (1)	44,5 (1,75)	44,5 (1,75)	61 (2,40)

Конструкция



A0035050

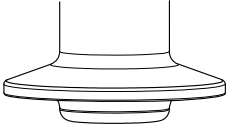
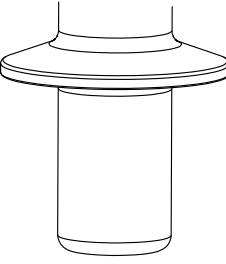
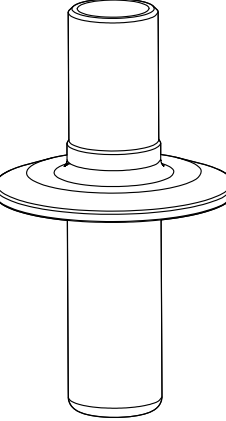
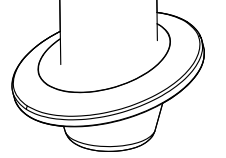
4 Конструкция

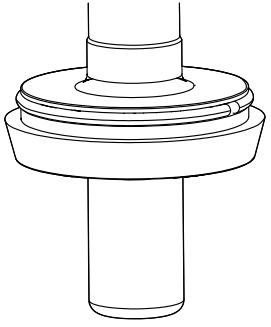
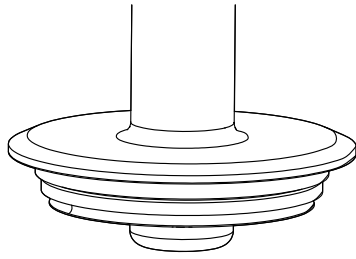
- 1 Присоединение к процессу
- 2 Гайка резьбового переходника
- 3 Уплотнительное кольцо
- 4 Защита датчика
- 5 Присоединение к процессу
- 6 Литое уплотнение

Присоединения к процессу

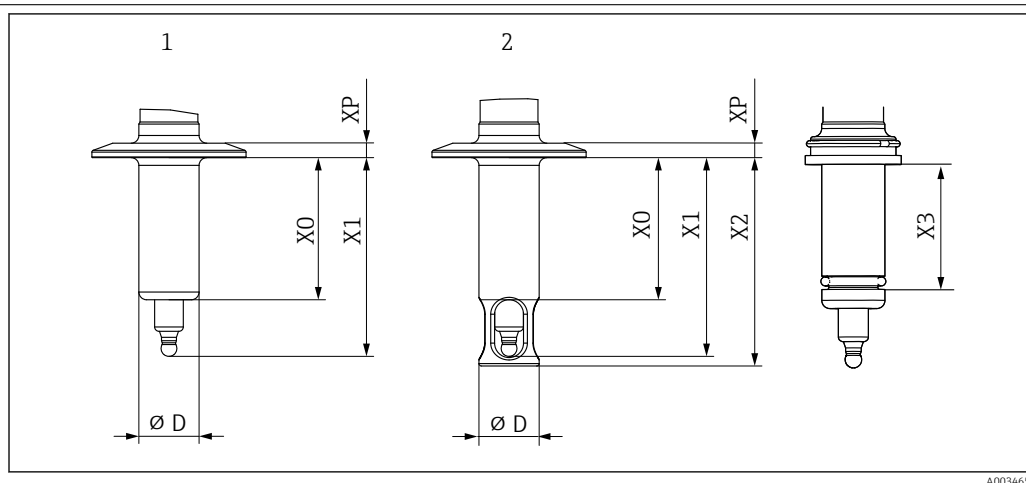
Присоединение к процессу	
DN25 стандарт	
DN25 B.Braun port	

A0035539

Присоединение к процессу	
Clamp 1,5", короткий, с наружным диаметром 50,5 мм соответствие требованиям NW 38 ISO 2852	
Clamp 1,5", длинный, с наружным диаметром 50,5 мм <ul style="list-style-type: none">■ соответствие требованиям ASME-BPE 2009■ соответствие требованиям DN 40 DIN 32676 2001■ соответствие требованиям NW 38 ISO 2852	
Clamp 2" с наружным диаметром 64 мм <ul style="list-style-type: none">■ соответствие требованиям ASME-BPE 2009■ соответствие требованиям DN 50 DIN 32676 2001■ соответствие требованиям NW 51-40 ISO 2852	
Clamp 1,5" под углом 15°	

Присоединение к процессу	
Молочная гайка DN 50 (DIN 11851) (сертификат EHEDG только при использовании уплотнения от Siersema)	 <p style="text-align: right; font-size: small;">A0034978</p>
Фланец Varivent N (DN 40 по 125)	 <p style="text-align: right; font-size: small;">A0034979</p>

Глубина погружения

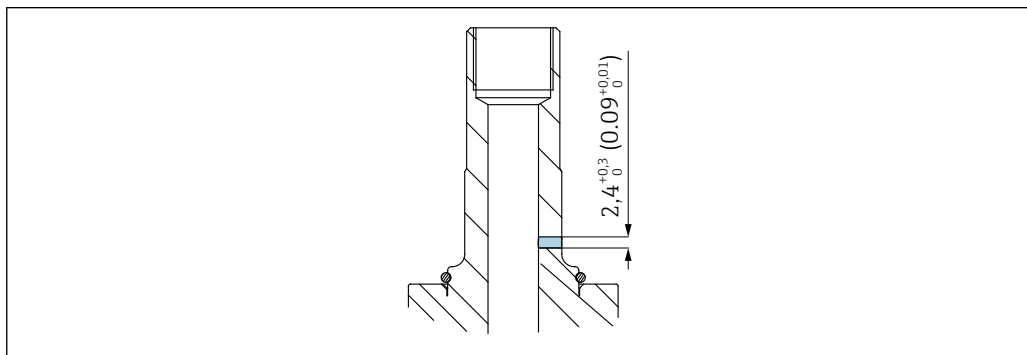


5 Глубина погружения, мм (дюймы)

Присоединение к процессу	Позиция 40	X0	X1	X2	D	XP	X3
DN25 стандарт	AA	37,5 (1,46)	61 (2,4)	65 (2,6)	25 (1)	11 (0,43)	29 (0,1)
DN25 V.Braun port	AB	57 (2,24)	80,5 (3,17)	84,5 (33,3)	25 (1)	11 (0,43)	49 (0,16)
Сламп 1,5", короткий	AC	6 (0,24)	29,5 (1,16)	84,5 (33,3)	25 (1)	7 (0,27)	
Сламп 1,5", длинный	AD	39 (1,53)	62,5 (2,46)	66,5 (2,61)	25 (1)	7 (0,27)	
Сламп 2"	AE	59 (2,23)	82,5 (3,25)	86,5 (3,4)	25 (1)	6 (0,24)	
Сламп 1,5" под углом 15°	AF	17,8 (0,7)	41,3 (1,63)	--	--	6 (0,24)	

Присоединение к процессу	Позиция 40	X0	X1	X2	D	XP	X3
Фитинг из пищевой стали DN50	AG	41 (1,61)	64,5 (2,53)	68,5 (2,7)	25 (1)	19,5 (0,77)	
Varivent N, 68 мм, DN40-125	АН	6 (0,24)	29,5 (1,16)	33,5 (1,32)	25 (1)	16,5 (0,65)	

Контроль утечек



A0034691

6 Контроль утечек

Контроль утечек (отверстие над присоединением к процессу) определяет возможный дефект в литом уплотнении, который заставляет среду вытекать в небольших количествах из контрольного отверстия. В этом случае литое уплотнение требует замены.

i Контроль утечек абсолютно необходим для сертификации по 3-A (учитывайте это требование при заказе).

Масса

Арматура с присоединением к процессу А ... U:
Защитный кожух:

0,3 ... 1,4 кг (0,7 ... 3,1 фунта) в зависимости от исполнения
Примерно 0,2 кг (0,4 фунта)

Материалы

В контакте с рабочей средой

Уплотнения: Литое уплотнение EPDM, совместимое с FDA, для 21CFR 177.2600, USP класса VI
Литое уплотнение FKM, совместимое с FDA, для 21CFR 177.2600, USP класса VI
Уплотнительное кольцо из силикона, совместимое с FDA, для 21CFR 177.2600, USP класса VI
Литое уплотнение FFKM, совместимое с FDA, для 21CFR 177.2600, USP класса V

Арматура: Нержавеющая сталь 1.4435 (AISI 316 L)

Смазка для уплотнений (кроме силиконовых): Klüber Paraliq GTE703 USP87 класса VI, FDA 21CFR 178.3570, USDA-H1, NSF51, NSF61

Без контакта с рабочей средой

Установленные компоненты: Нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L)

Подключение PAL: 1.4301

Защитный кожух: Проводящий PP137

Окружающая среда

Температура окружающей среды -15...+70 °C

Температура хранения -15...+70 °C

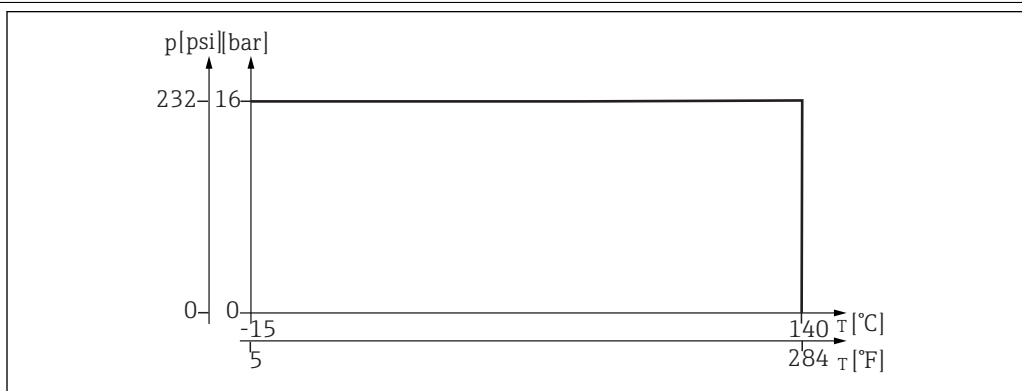
Процесс

Температура процесса Обратите внимание на спецификацию электродов.
От -15 до 140 °C (от +5 до 280 °F)

Рабочее давление Обратите внимание на спецификацию электродов.
Нержавеющая сталь 16 бар (232 psi) при температуре 140 °C (284 °F)

Скорость потока Обратите внимание на спецификацию электродов.
Во избежание кавитации скорости потока в процессе должны быть <7,5 м/с (24,6 фут/с) при 1 бар и 20 °C (68 °F).
Более высокие скорости потока возможны при более высоких давлениях.

Кривая нагрузки давления/температуры



A0034683-RU

7 Значения температуры для нержавеющей стали 1.4435 (AISI 316 L)

Сертификаты и нормативы

Без ADI

При производстве всех компонентов, находящихся в контакте с процессом, не использовались материалы или ингредиенты животного происхождения. (сертификат соответствия в фармацевтике)

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. (сертификат соответствия в фармацевтике)

EHEDG

Арматура сертифицирована в соответствии с требованиями EHEDG, тип EL, класс I (очищаемость) и согласно EHEDG, тип EL, асептический класс I (очищаемость и стерильность).

ASME BPE

Арматура разработана в соответствии со стандартом ASME BPE 2016 и соответствует применимым требованиям, изложенным в разделах GR, SD, DT, MJ, SF, SG, PM, MM и PI, связанных с арматурами.

FDA


Все уплотнения, соприкасающиеся со средой, соответствуют соответствующим нормам. Управления по контролю за продуктами и лекарствами США (FDA). (сертифицированы в декларации о соответствии FDA и фармацевтическим Cос)

Положение (ЕС) № 1935/2004

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

Санитарные нормы 3-А

Соответствует требованиям санитарных норм 3-А.

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

3.1 Сертификат проверки согласно EN 10204

Этот сертификат подтверждает отслеживаемость используемых материалов, включая материал труб. Кроме того, если при заказе выбран соответствующий параметр, содержание дельта-феррита и шероховатость поверхности проверяются с метрологической точки зрения и указываются в сертификате. .

ATEX- 2014/34/EU

Арматура не подпадает под действие данной директивы. В то же время, при соблюдении условий безопасного использования ее можно устанавливать во взрывоопасных зонах.

DRGL- 2014/68/EU / PED- 2014/68/EU

Арматура изготовлена в соответствии с передовой инженерно-технической практикой согласно статье 4, параграф 3 Директивы по оборудованию, работающему под давлением 2014/68/ЕС, и поэтому размещение метки CE не требуется.

Размещение заказа

Страница изделия

www.endress.com/cpa842

Средство конфигурирования изделия

На странице изделия имеется кнопка "Configure" справа от изображения изделия

- Конфигурация.**
1. Нажмите эту кнопку.
 - ↳ В отдельном окне откроется средство конфигурирования.
 2. Выберите опции для конфигурации прибора в соответствии с имеющимися требованиями.
 - ↳ В результате будет создан действительный полный код заказа прибора.
 3. Выполните экспорт кода заказа в файл PDF или файл Excel. Для этого нажмите соответствующую кнопку справа над окном выбора.

i Для многих изделий также можно загрузить чертеж выбранного варианта исполнения в формате CAD или 2D. Щелкните соответствующую закладку **CAD** и выберите требуемый тип файла в раскрывающихся списках.

Комплект поставки

В комплект поставки входит:

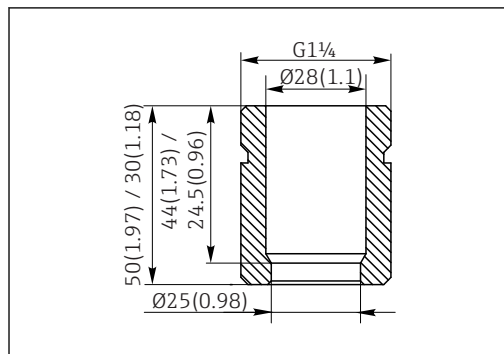
- Арматура в заказанном исполнении
- Уплотнение для присоединений к процессу: DN25 стандарт, DN25 В. и Braun port
- Пылезащитные колпачки для защиты резьбы PG13.5
- Руководство по эксплуатации

Принадлежности

Далее перечислены наиболее важные аксессуары, доступные на момент выпуска настоящей документации.

- ▶ Для получения информации о не указанных здесь аксессуарах обратитесь в сервисный центр или отдел продаж.

Принадлежности для монтажа



8 Сварная муфта, прямая, в мм (дюймах)

Защитная сварная муфта DN25

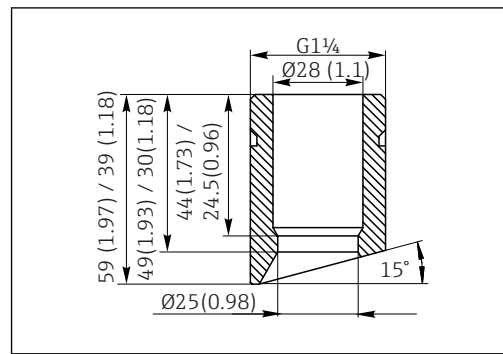
- Прямая, нержавеющая сталь 1.4435L = 50
- Код заказа: 51508049.
- Только для CPA842-xxxxxAA

Защитная сварная муфта DN25

- Угловая, нержавеющая сталь 1.4435L = 50/60
- Код заказа: 51508050.
- Только для CPA842-xxxxxAA

Защитная сварная муфта DN25

- Прямая, нержавеющая сталь 1.4435, L=30
- Код заказа: 51508051.
- Только для CPA842-xxxxxAA



9 Сварная муфта, угловая, в мм (дюймах)

Защитная сварная муфта DN25

- Угловая, нержавеющая сталь 1.4435L = 30/40
- Код заказа: 51508052.
- Только для CPA842-xxxxxAA

Заглушка

- Заглушка G1 1/4 DN25 стандартная, 316L, FKM-FDA
Номер заказа, длина патрубка 30 мм: 71213701
- Заглушка G1 1/4 DN25 В. Braun, 316L, FKM-FDA
Номер заказа, длина патрубка 50 мм: 71213702

Защитная крышка

Датчик

Заглушка датчика 120 мм, 316L, Ra=0,38


Смазка

Смазка Klüber Paraliq GTE 703 (60 г)

Уплотнения


- Комплект, уплотнение, смачиваемое, EPDM
- Комплект, уплотнение, смачиваемое, FKM
- Комплект, уплотнения FKM, DN25 G1 1/4, смачиваемые части
- Комплект, уплотнения FFKM, искл. G1 1/4, смачиваемые части
- Уплотнительное кольцо, силикон, FDA, USP класс VI

Датчики (выбор)

 Информацию об области применения других датчиков можно найти на странице продукта. Чтобы найти совместимые датчики, используйте, например, ссылку “Выбор и определение размера”, например, справа от фотографии продукта.


Memosens CPS171D

- Датчик pH для применения в биоферментерах, с цифровой технологией Memosens
- Product Configurator на странице изделия: www.endress.com/cps171d

 Техническое описание TI01254C


Orbisint CPS11D

- Датчик pH для технологического процесса
- Опция: исполнение SIL для подключения к преобразователю с функцией SIL
- Грязеотталкивающая диафрагма из PTFE

 Техническое описание TI00028C


Orbisint CPS12D

Датчик ОВП для технологического процесса

 Техническое описание TI00367C

Ceraliquid CPS41D

Датчик pH с керамической диафрагмой и жидким электролитом KCl

 Техническое описание TI00079C


Memosens CPS76D

- Комбинированный датчик pH/ОВП для технологического процесса
- Для гигиенических и стерильных областей применения
- С поддержкой технологии Memosens
- Product Configurator на странице изделия: www.endress.com/cps76d

 Техническое описание TI00506C

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

 Техническое описание TI00503C

Memosens CPS96D

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



Техническое описание TI00507C

Tophit CPS471D

- Датчик ISFET с возможностью стерилизации и автоклавирования, для пищевой и фармацевтической отрасли, применения в технологических процессах
- Водоподготовка и биотехнологии



Техническое описание TI00283C

Memosens COS81D

- Оптический датчик растворенного кислорода, с возможностью стерилизации
- С технологией Memosens
- Product Configurator на странице изделия: www.endress.com/cos81d



Техническое описание TI01201C

Охумах 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 или www.endress.com/cos22



Техническое описание TI00446C

OUSBT66

- Датчик поглощения NIR для измерения роста клеток и биомассы
- Исполнение датчика, подходящее для фармацевтической промышленности
- Product Configurator на странице изделия: www.endress.com/ousbt66



Техническое описание TI00469C

www.addresses.endress.com
