

Датчик контроля давления

Оригинальная инструкция
по эксплуатации

Серия
PTM C2



Издание BA-2016.11.24 RU
Печ. № 300 197
TR MA DE Rev002

ASV Stübbe GmbH & Co. KG
Hollwieser Straße 5
32602 Vlotho
Германия
Тел.: +49 (0) 5733-799-0
Факс: +49 (0) 5733-799-5000
Эл. почта: contact@asv-stuebbe.de
Сайт: www.asv-stuebbe.com



Возможны технические изменения.

Внимательно прочтите перед эксплуатацией.
Сохраните для дальнейшего использования.

Оглавление

1 Об этой инструкции	3
1.1 Целевые группы	3
1.2 Прочая действующая документация	3
1.3 Предупреждения и пиктограммы	4
2 Общие указания по технике безопасности	5
2.1 Использование по назначению	5
2.2 Общие указания по технике безопасности	5
2.2.1 Обязанности пользователя	5
2.2.2 Обязанности персонала	5
2.3 Особые опасности	5
2.3.1 Опасные среды	5
3 Конструкция и принцип действия	6
3.1 Заводская табличка	6
3.2 Описание	6
3.3 Конструкция	6
3.3.1 Конструкция	6
4 Транспортировка, хранение и утилизация	7
4.1 Распаковка и проверка состояния поставки	7
4.2 Транспортировка	7
4.3 Хранение	7
4.4 Утилизация	7
5 Монтаж и подключение	8
5.1 Проверьте условия эксплуатации	8
5.2 Установите устройство в технологический трубопровод	8
5.3 Проверка давления	8
5.4 Электрическое подключение устройства	8
6 Эксплуатация	9
6.1 Первый ввод в эксплуатацию	9
7 Техническое обслуживание и уход	9
7.1 Техническое обслуживание	9
7.2 Содержание в исправном состоянии	9
7.2.1 Демонтаж установки	9
7.2.2 Запасные части и обратная отправка	9
8 Устранение неисправностей	10
9 Приложение	10
9.1 Технические данные	10
9.2 Размеры	10

9.3 Назначение контактов	10
--------------------------	----

Перечень рисунков

Рис. 1 Заводская табличка	6
Рис. 2 Конструкция	6
Рис. 3 Схема подключения	10

Перечень таблиц

Табл. 1 Совместно действующая документация, цель и местонахождение	3
Табл. 2 Предупреждения и пиктограммы	4
Табл. 3 Действия по техническому обслуживанию	9
Табл. 4 Устранение неисправностей	10

1 Об этой инструкции

Данная инструкция

- является частью устройства;
- действительна для всех указанных серий;
- описывает безопасное и правильное применение на всех этапах эксплуатации.

1.1 Целевые группы

Пользователь

- Задачи
 - Всегда держите данную инструкцию в месте использования установки.
 - Убедитесь в том, что сотрудники прочитали данную инструкцию и соблюдают ее, в особенности указания по технике безопасности, предупреждения и другие применимые документы.
 - Соблюдайте дополнительные предписания и указания для конкретной страны или системы.

Персонал, монтажники

- Квалификация, необходимая для работы с механическими элементами:
 - специалисты с дополнительным образованием по монтажу соответствующей системы трубопроводов
- Квалификация, необходимая для работы с электрическими элементами:
 - специалист-электрик
- Квалификация, необходимая для транспортировки грузов:
 - специалист по транспортировке грузов
- Задача:
 - Прочтите и соблюдайте данную инструкцию и прочую действующую документацию, в особенности указания по технике безопасности и предупреждения.

1.2 Прочая действующая документация

Доступно для загрузки:

Таблица стойкости

Устойчивость используемых материалов к воздействию химических реагентов

www.asv-stuebbe.de/pdf_resistance/300052.pdf



Доступно для загрузки:

Технический паспорт

Технические данные, условия эксплуатации

www.asv-stuebbe.de/pdf_datasheets/300191.pdf

Доступно для загрузки:

Заявление о соответствии CE

Соответствие нормам

www.asv-stuebbe.de/pdf_DOC/300298.pdf



Табл. 1 Совместно действующая документация, цель и местонахождение

1.3 Предупреждения и пиктограммы

Пиктограмма	Значение
 ОПАСНОСТЬ	• Непосредственная опасность • Смерть, тяжелые травмы
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	• Возможная опасность • Смерть, тяжелые травмы
 ОСТОРОЖНО	• Возможная опасная ситуация • Легкие травмы
УКАЗАНИЕ	• Возможная опасная ситуация • Материальный ущерб
	Символ безопасности ► Во избежание травм или смертельного исхода соблюдать все меры, обозначенные символом безопасности.
►	Инструкция по выполнению операции
1., 2., ...	Инструкция по выполнению многоэтапной операции
✓	Условие
→	Ссылка
	Информация, указание

Табл. 2 Предупреждения и пиктограммы

2 Общие указания по технике безопасности

 Изготовитель не несет ответственности за ущерб, вызванный несоблюдением общей документации.

2.1 Использование по назначению

Устройство предназначено для измерения давления в жидкой среде.

- Устройство разрешается использовать исключительно для измерения давления в жидких средах.
- Используйте устройство только для подходящих сред (→ Список устойчивости).
- Соблюдайте предельные значения рабочих параметров (→ 9.1 Технические данные, стр. 10).

2.2 Общие указания по технике безопасности

 Следующие предписания необходимо выполнять перед началом любых работ.

2.2.1 Обязанности пользователя

Безопасная работа

- Устройство разрешается эксплуатировать только в безупречном техническом состоянии, а также по назначению, с учетом возможных опасностей и при строгом соблюдении инструкции по эксплуатации.
- Обеспечить соблюдение и контроль:
 - правил использования по назначению,
 - законодательных или иных предписаний по технике безопасности и охране труда,
 - положений по технике безопасности при обращении с опасными веществами,
 - действующих в стране пользователя стандартов и нормативных актов.
- Предоставить в распоряжение индивидуальное защитное оснащение.

Квалификация персонала

- Убедитесь в том, что персонал, выполняющий работы на устройстве, перед началом работ прочел и понял данную инструкцию и всю прочую действующую документацию, в особенности информацию о технике безопасности, техническом обслуживании и ремонте.
- Установите ответственность, сферы компетенции и контроль персонала.
- Доверяйте выполнение следующих работ только специалистам:
 - монтаж, ремонт, техническое обслуживание;
 - работы с электрическим оборудованием.
- Обучаемому персоналу можно доверить проведение работ на устройстве только под присмотром опытного специалиста.

2.2.2 Обязанности персонала

Работы на устройстве можно проводить только при выполнении следующих условий:

- установка опорожнена;
- установка промыта;
- установка находится в безнапорном состоянии;
- установка охлаждена;
- установка защищена от повторного включения.
- Запрещено изменять конструкцию изделия.

2.3 Особые опасности

2.3.1 Опасные среды

- При работе с опасными средами следует соблюдать соответствующие предписания по технике безопасности.
- При любых работах на устройстве используйте средства индивидуальной защиты.
- Стекающие жидкости и остатки веществ следует собирать и утилизировать безопасным для окружающей среды способом.

3 Конструкция и принцип действия

3.1 Заводская табличка

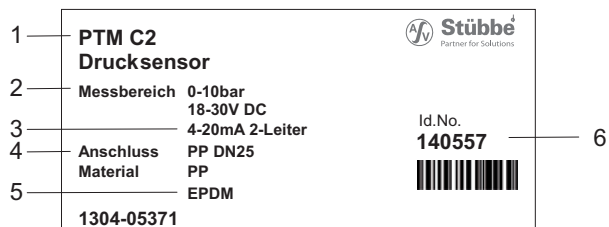


Рис. 1 Заводская табличка

- 1 Тип устройства
- 2 Диапазон измерения давления
- 3 Выход
- 4 Подключение (материал и номинальная ширина)
- 5 Материал уплотнений
- 6 Идентификационный номер

Типы устройств

- PTM C2 – Standard, выход тока

3.2 Описание

Устройство измеряет давление в жидкой среде. Оно передает измеренное значение через токовый выход.

3.3 Конструкция

3.3.1 Конструкция

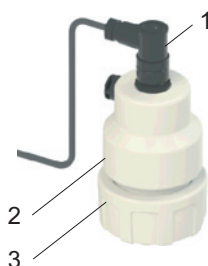


Рис. 2 Конструкция

- 1 Штекерный соединитель
- 2 Сенсорный корпус
- 3 Техническое подключение

4 Транспортировка, хранение и утилизация

4.1 Распаковка и проверка состояния поставки

1. Устройство необходимо распаковать после получения и проверить на наличие возможных повреждений, полученных при транспортировке.
2. Проверьте соответствие данных на заводской табличке данным заказа и расчетным данным.
3. Об этих повреждениях незамедлительно проинформировать изготовителя.
4. При срочном монтаже: Упаковочный материал утилизируйте согласно действующим местным предписаниям.
 - При последующем монтаже: оставьте устройство в оригинальной упаковке.

4.2 Транспортировка

- По возможности транспортируйте устройство в оригинальной упаковке.

4.3 Хранение

УКАЗАНИЕ

Материальный ущерб из-за неправильного хранения!

- Храните устройство должным образом.

1. Убедитесь в том, что складское помещение соответствует следующим условиям:
 - сухое,
 - непромерзающее,
 - без вибраций,
 - без прямых солнечных лучей,
 - температура хранения от +10 °C до +60 °C.
2. По возможности храните устройство в оригинальной упаковке.

4.4 Утилизация

-  Пластмассовые детали могут быть настолько заражены ядовитыми или радиоактивными средами, что очистки может быть недостаточно.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность отравления и загрязнения окружающей среды рабочей средой!

- При любых работах на устройстве используйте средства индивидуальной защиты.
 - Перед утилизацией устройства: нейтрализуйте остатки среды в устройстве.
1. Удалите батарею и утилизируйте согласно местным предписаниям.
 2. Демонтируйте электронные детали и утилизируйте согласно местным предписаниям.
 3. Пластмассовые детали утилизируйте согласно местным предписаниям.

5 Монтаж и подключение

5.1 Проверьте условия эксплуатации

- Обеспечьте требуемые условия эксплуатации:
 - устойчивость материалов корпуса и уплотнений к среде (→ Список устойчивости).
 - температура среды (→ 9.1 Технические данные, стр. 10).
 - рабочее давление (→ 9.1 Технические данные, стр. 10).
- Любое иное применение согласовать с изготовителем.

5.2 Установите устройство в технологический трубопровод

- ✓ Технологический трубопровод подготовлен.
- ✓ Технологический трубопровод защищен запорной арматурой от непреднамеренного открытия.

 Избегайте приставания среды. Выбирайте место монтажа таким образом, чтобы исключить приставание и кристаллизацию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования и отравления выливающейся средой!

- При любых работах на арматуре используйте средства индивидуальной защиты.

- Открутите накидную гайку.
- Переместите накидную гайку на патрубок технологического трубопровода. Следите за направлением монтажа.
- Приварите закладную деталь устройства к патрубку технологического трубопровода.
- Проверьте положение уплотнительного кольца круглого сечения.
- Соедините устройство с технологическим трубопроводом, вручную затяните накидную гайку.

5.3 Проверка давления

 Выполните проверку давления с нейтральной средой, например с водой.

- Подайте давление в устройство. При этом убедитесь в следующем:
 - испытательное давление $< 1,5 \times P_N$ (номинальное давление),
 - испытательное давление $< P_N + 5$ бар,
 - испытательное давление $<$ допустимого давления установки.
- Проверьте герметичность устройства.

5.4 Электрическое подключение устройства

- ✓ Устройство соединено с технологическим трубопроводом.
- ✓ Электроснабжение отключено и защищено от повторного включения.

 Устройство можно подключить с помощью кабеля без экранирования. Если возможны электромагнитные излучения, то необходимо использовать экранированный кабель.

- Обрежьте поставляемый кабель датчика.
- Установите штекер (→ 9.3 Назначение контактов, стр. 10).
- Соедините корпус датчика с кабелем датчика.

6 Эксплуатация

6.1 Первый ввод в эксплуатацию

- ✓ Устройство соединено с технологическим трубопроводом надлежащим образом.
- ✓ Устройство соединено с электроснабжением надлежащим образом и готово к работе.

i Выход тока для давления должен отображаться в главной системе управления как значение измерения.

- ▶ После запуска системы управления более высокого уровня устройство сообщает давление в виде токового сигнала (4 ... 20 мА).

7 Техническое обслуживание и уход

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования и отравления опасными или горячими средами!

- ▶ При любых работах на устройстве используйте средства индивидуальной защиты.
- ▶ Дайте устройству остыть.
- ▶ Убедитесь в том, что в устройстве отсутствует давление.
- ▶ Заблокируйте подачу среды к устройству.
- ▶ Опорожните технологические трубопроводы, соберите и утилизируйте должным образом среду.
- ▶ Отключите подачу тока к установке.
- ▶ Защитите подачу тока от повторного включения.
- ▶ Перед работами по техническому обслуживанию или ремонту предупредите сотрудников и установите предупредительные таблички.

7.1 Техническое обслуживание

Периодичность	Вид деятельности
при необходимости	• Очистка устройства влажной салфеткой.
один раз в полгода	Визуальная и функциональная проверка: • отсутствие изменений в нормальных рабочих режимах, • герметичность, • отсутствие необычных шумов и вибраций.

Табл. 3 Действия по техническому обслуживанию

- ▶ Выполните действия по техническому обслуживанию в соответствии с таблицей.

7.2 Содержание в исправном состоянии

7.2.1 Демонтаж установки

- ✓ Установка опорожнена.
 - ✓ Установка промыта.
 - ✓ Установка находится в безнапорном состоянии.
 - ✓ Установка охлаждена.
 - ✓ Установка защищена от повторного включения.
1. Отключите соединительный кабель.
 2. Демонтируйте устройство из технологического трубопровода.
 3. При необходимости продезинфицируйте устройство.

7.2.2 Запасные части и обратная отправка

1. Для заказа запасных частей подготовьте следующую информацию (→ 3.1 Заводская табличка, стр. 6).
 - Тип устройства
 - Идентификационный номер
 - Номинальное давление и номинальный диаметр
 - Материалы для подключения и уплотнения
2. Для обратной отправки заполните и приложите заявление об отсутствии возражений (→ www.asv-stuebbe.ru/service/downloads).



3. Используйте только запасные части ASV Stübbe.

8 Устранение неисправностей

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования и отравления вредными средами!

- При любых работах на устройстве используйте средства индивидуальной защиты.

Неисправно- сть	Возможная причина	Устранение
Среда выступает на фланце	Слишком маленькое предварительное натяжение уплотнительного кольца круглого сечения	► Затяните вручную натяжную гайку.

Табл. 4 Устранение неисправностей

9 Приложение

9.1 Технические данные

 Технические данные (→ Технический паспорт).

9.2 Размеры

 Размеры (→ Технический паспорт).

9.3 Назначение контактов

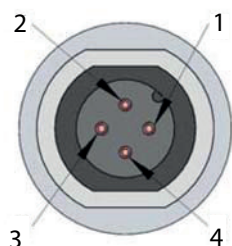


Рис. 3 Схема подключения

- 1 Сигнал (+)
- 2 Сигнал (-)
- 3 не подключен
- 4 не подключен