



Содержание

1.	Примечания к инструкции по эксплуатации	1
1.1	Используемые пиктограммы	2
1.2	Исключение ответственности	2
1.3	Общее	2
2.	Рекомендации по безопасности	3
3.	Описание прибора	4
3.1	Применение по назначению	4
4.	Технические параметры	5
5.	Установка	5
6.	Электрическое присоединение	6
6.1	Разъемы штекера и цветовой шифр кабеля	6
6.2	Монтаж углового штекера Binder серия 423 (ЭМС)	6
7.	Обслуживание	6
8.	USSCOM, программное обеспечение для управления и просмотра	9
8.1	Установка	9
8.2	Соединение с передатчиком / режим BUS	9
8.3	Последовательность проведения измерений в главном меню	11
8.4	Функции переключения передатчика	12
9.	Техническое обслуживание / чистка, хранение и транспортировка	13
10.	Демонтаж и утилизация	14
11.	Принадлежности	14
12.	Соответствие CE	14
13.	Электрические помехи	15
14.	Декларация соответствия	16

1. Примечания к инструкции по эксплуатации

- Инструкция по эксплуатации составлена для квалифицированного и обученного рабочего персонала.
- Перед каждым технологическим шагом внимательно ознакомьтесь с соответствующими рекомендациями и соблюдайте указанную последовательность.
- Особенно внимательно прочитайте Главу 2 „Рекомендации по безопасности“.

При возникновении проблем или вопросов обращайтесь к Вашему поставщику или непосредственно к:



ARMANO Messtechnik GmbH

Месторасположение: Beierfeld

Am Gewerbestraße 9 • 08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: +49 3774 58 – 0 • Fax: +49 3774 58 – 545
mail@armano-beierfeld.com

Месторасположение: Wesel

Manometerstraße 5 • 46487 Wesel-Ginderich
Tel.: +49 2803 9130 – 0 • Fax: +49 2803 1035
mail@armano-wesel.com

1.1 Используемые пиктограммы

В данной инструкции используются пиктограммы опасности.

Особенные данные, требования или запреты для предотвращения травмирования персонала или значительного материального ущерба:



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Применяется для предупреждения непосредственно угрожающей опасности. Возможными последствиями могут стать смерть или травмирование персонала.

ВНИМАНИЕ! Применяется для предупреждения возможности возникновения опасной ситуации. Последствиями могут стать травмирование персонала, материальный или экологический ущерб.

ОСТОРОЖНО! Используется для рекомендации по применению. В случае невыполнения может быть повреждено оборудование.



Данным символом помечаются абзацы, содержащие **пояснения, дополнительную информацию или подсказки.**



Этим значком помечаются **действия**, которые Вы должны осуществить, или **указания**, которые непременно следует исполнить.

1.2 Исключение ответственности

Не перенимается ответственность за повреждения и сбои в ходе эксплуатации, возникшие по причине ошибок при монтаже, в случае применения не по назначению или из-за несоблюдения данной инструкции по эксплуатации.

1.3 Общее

При получении товара тщательно проверьте транспортную упаковку и полученные приборы на предмет их целостности и комплектности. Вы приобрели прибор, изготовленный по высоким требованиям к качеству в нашей компании, сертифицированной по стандарту DIN EN ISO 9001. В случае рекламации отправьте, пожалуйста, Ваш прибор с точным описанием дефекта на наше предприятие.

Преобразователи давления типы DIGPTM..., DIGDTMv... изготавливаются в соответствии с действующими стандартами. Ниже следующая инструкция по эксплуатации была составлена нами со всей тщательностью. Однако нам не представляется возможным предусмотреть в данной инструкции по эксплуатации все варианты и случаи применения. С вопросами по специальному применению, по приборам, хранению, монтажу или эксплуатации, а также при затруднениях обращайтесь, пожалуйста, к нам, как производителю, или к Вашему поставщику. Для приборов в специальном исполнении (маркировка S на наклейке с обозначением типа) обращайтесь, пожалуйста, внимание на спецификацию в соотв. с упаковочным листом.

Пожалуйста, поддержите нас при улучшении данной инструкции по эксплуатации. Мы охотно учтем Ваши пожелания.

2. Рекомендации по безопасности

Перед установкой прибора внимательно прочитайте данную инструкцию по эксплуатации.

В случае несоблюдения содержащихся в ней предупреждений, в особенности рекомендаций по безопасности, может возникнуть угроза для персонала, окружающей среды, для прибора и всей установки в целом.

Прибор соответствует современному уровню развития техники. Это касается точности, принципа действия и надежной работы прибора.

Для обеспечения надежного обслуживания необходимы компетентные действия пользователя с соблюдением предписаний по технике безопасности.

Для применения продуктов ARMANO Messtechnik GmbH окажет содействие в виде прямой консультации или предоставит соответствующую литературу. Применяемость продукта заказчик проверяет на основании нашей технической информации. С помощью индивидуальных тестов в соответствии с требованиями к применению заказчик контролирует пригодность продукта для своего случая использования. С проведением данного испытания опасность и риск переходят на наших заказчиков. Исключены любые претензии, возникшие по причине ненадлежащего использования.

Квалификация персонала:

- Персонал, отвечающий за монтаж, ввод в эксплуатацию и обслуживание прибора, должен иметь соответствующую этим работам квалификацию, получаемую посредством обучения или соответствующего инструктажа. Персонал должен быть ознакомлен с содержанием данной инструкции по эксплуатации, а также иметь к ней постоянный доступ.
- Электрическое подсоединение может произвести только квалифицированный электрик.

Основные указания по безопасности:

- В ходе всех работ соблюдать имеющиеся национальные предписания по предотвращению несчастных случаев и безопасности на рабочем месте. Принимать во внимание имеющиеся внутренние правила по технике безопасности предприятия, даже если они не отражены в данной инструкции.
- Степень защиты по DIN EN 60529: убедитесь, что условия окружающей среды в месте установки прибора не превышают требований по указанной степени защиты (⇒ Глава 4 „Технические параметры“).
- Эксплуатируйте прибор исключительно в исправном состоянии. Поврежденные или дефектные приборы должны незамедлительно контролироваться и при необходимости подлежат замене.
- При монтаже, присоединении и демонтаже прибора применяйте только подходящие инструменты.
- Типовые наклейки или прочие указания на приборе нельзя удалять или изменять по содержанию, в противном случае Вы лишаетесь права гарантии, и изготовитель снимает с себя всякую ответственность.



ВНИМАНИЕ! Несоблюдение соответствующих предписаний может привести к тяжелому травмированию персонала и / или причинить материальный ущерб.

Для достижения точности измерений и обеспечения длительного срока службы прибора, а также в целях предотвращения повреждений непременно соблюдайте предельные значения (⇒ Глава 4 „Технические параметры“).

При обнаружении внешних повреждений или в случае функциональных сбоев немедленно изъять прибор из обращения. При монтаже прибора и присоединений все детали должны быть защищены от непосредственного контакта.

Специальные указания по безопасности:

Предостерегающие указания, специально относящиеся к отдельным функциям или действиям, Вы найдете перед соответствующими абзацами в данной инструкции по эксплуатации.

Инструкция по эксплуатации преобразователей давления типов DIGPTM..., DIGDTMv...

3. Описание прибора

Преобразователи давления типы DIGPTM... и DIGDTMv... – это компенсированные по температуре сенсоры давления со встроенными измерительными усилителями. Они измеряют давление в замкнутой системе и преобразуют измеренную величину давления в калиброванный цифровой или аналоговый выходной сигнал, используемый для дистанционной передачи и с целью регулирования процессов.

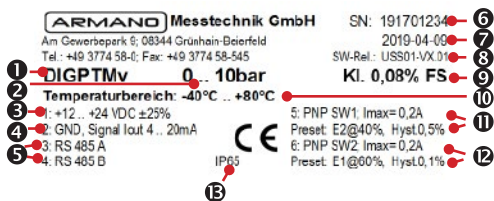
Трансмиттеры типы DIGPTM..., DIGDTMv... дополнительно оснащены двумя независимыми свободными программируемыми PNP-транзисторами, которые в случае опасности приводят к определенным действиям.

Поскольку трансмиттер изготовлен как 2-проводной датчик, его сигнал может быть представлен как аналоговое показание 4...20 мА. Измерение тока происходит в отрицательной цепи (⇒ Глава 7 „Обслуживание“). Для сигнализации возможных ошибочных состояний, напр., дефект измерительной ячейки или превышение диапазона измерений, внутренний источник тока трансмиттера выдает статус-ток <3,6 мА по NAMUR.

Благодаря дополнительному интерфейсу RS-485 результат измерения может передаваться в цифровом виде. На шину можно подключить до 254 трансмиттеров, образовав сеть. При этом действуют общие правила интерфейса RS-485.

Функции переключений, программные фильтры низких частот, выходной сигнал, а также адреса приборов могут самостоятельно задаваться пользователем благодаря программному обеспечению USSCOM через порт RS-485. Далее программное обеспечение позволяет представить результаты измерения в некоторых других альтернативных единицах.

Исполнение прибора: см. табличку с обозначением типа:



- 1 Основной тип
- 2 Диапазон измерений
- 3 Напряжение питания
- 4 Выходной сигнал
- 5 Разводка присоединений
- 6 Номер прибора
- 7 Дата изготовления
- 8 Версия ПО
- 9 Точность измерения
- 10 Рабочая температура
- 11 Релейный выход 1
- 12 Релейный выход 2
- B Степень защиты

3.1 Применение по назначению

Приборы применяются для измерения давления с абсолютным или относительным характером.

Прибор не допускается применять вне рамок его спецификации или при несоблюдении рекомендаций по эксплуатации.

Рабочая надежность полученного Вами прибора гарантируется только в случае его применения по назначению. Указанные граничные значения превышать ни в коем случае нельзя (⇒ Глава 4 „Технические параметры“).

В первую очередь это касается соблюдения допустимого верхнего предела диапазона измерения, а также допустимого температурного диапазона.

При эксплуатации обращаться с прибором в высокой степени бережно и осторожно. Необходимо беречь его от сильной вибрации, влаги, сотрясений, магнитных полей и статических электрических полей.

Инструкция по эксплуатации преобразователей давления типов DIGPTM..., DIGDTMv...

4. Технические параметры

Тип	DIGPTM	DIGDTMv
Диапазон измерений	0 – 4 бар до 0 – 100 бар	0 – 4 бар до 0 – 400 бар
Выходной сигнал	<ul style="list-style-type: none">• 4...20 мА (измеряется в цепи GND-масса)• цифровой выходной сигнал (показание посредством РС)• 2 отдельных, произвольно программируемых переключателя	
Температура измеряемой среды	-40 °C до +80 °C	
Точность	±0,08 % от конечного значения	±0,2 % от конечного значения
	во всем диапазоне рабочих температур	
Долговременная стабильность нуля и диапазона	< ±0,05 % в год	< ±0,2 % в год
	при рекомендуемых базовых условиях	
Рекомендуемая базовая температура	+20 °C	
Корпус	нерж. сталь	
Электрическое присоединение	<ul style="list-style-type: none">• мини-штекер круглый M 16x0,75• Binder-разъем серия 723 / 423; 2...6-полюсный; ЭМС-устойчивое исполнение• альтернативно: свободный кабель	
Степень защиты по DIN EN 60529	IP67 (штекерный разъем) IP68 (кабельный ввод)	
Возможность корректировки	смещение характеристик (ZERO), диапазон, программные фильтры нижних частот (программное обеспечение USSCOM, интерфейс RS-485)	



ВНИМАНИЕ! Превышение граничных значений может вывести прибор из строя и повлечь значительный материальный ущерб и травмирование персонала!

5. Установка

Монтаж:

С надлежащей осторожностью удалите упаковку! Утилизируйте упаковку в соответствии с действующими экологическими нормами или местными предписаниями! Сохраните пластмассовые защитные колпачки для дальнейшего использования в случае изъятия прибора из эксплуатации.



ОСТОРОЖНО! Перед монтажом, вводом в производство и перед эксплуатацией необходимо убедиться, что диапазон измерения прибора, его исполнение, степень защиты и материал (опасность коррозии!) соответствуют требованиям конкретного места эксплуатации прибора!



Указание

Избегайте каких бы то ни было загрязнений и повреждений в месте присоединения к процессу и особенно на уплотняющей поверхности!

Запрещается вводить предметы в присоединение к процессу!



ВНИМАНИЕ! Для присоединений к процессу с поверхностью под ключ разрешается применять только подходящий динамометрический ключ для установки на месте проведения измерений.

Ключ прикладывать только на предусмотренную для ключа поверхность. Момент затяжки зависит от материала и формы применяемой прокладки.

Момент затяжки макс. 50 Nm!

- Для присоединений давления по DIN EN 837 применять рельефные прокладки по DIN 16258 (⇒ Глава 11 „Принадлежности“).
- Избегать прямой подачи давления на мембрану сенсора! В сомнительных случаях устанавливайте по возможности демпфирующие элементы (регулируемое устройство гашения скачков давления без отверстия и т. п.)!



ВНИМАНИЕ! Необходимо применять прокладки, подходящие к данному виду присоединения. Самое незначительное нарушение герметичности может повлечь непредсказуемые последствия, это могут быть, в зависимости от условий эксплуатации, тяжелые травмы и материальный ущерб!

Инструкция по эксплуатации преобразователей давления типов DIGPTM..., DIGDTMv...

6. Электрическое присоединение

Обеспечение электромагнитной совместимости (ЭМС) гарантируется только в случае применения экранированного кабеля и правильно подключенного заземления. При этом экран должен соединяться с клеммой заземления кабельной розетки (или с корпусом при исполнении прибора с резьбовым кабельным вводом).

Кабель:

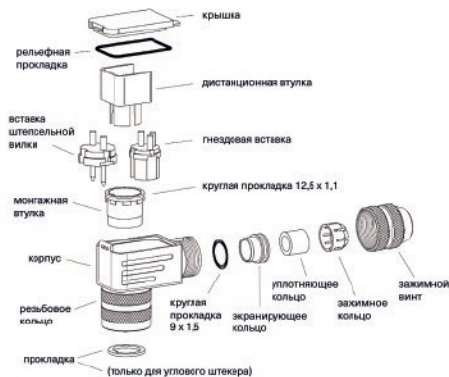
Тип	Резьбовое присоединение	Поперечное сечение кабеля	Диаметр кабеля
круглый штекер 423	M16x0,75	2x0,5 мм ² до 6x0,25 мм ² напр., LiYCY	4...6 мм
Skintop ЭМС IP68	PG 9	2 x 0,5 мм ² до 6x0,32 мм ²	4...8 мм

6.1 Разъемы штекера и цветовой шифр кабеля (см. таблицу с обозначением типа)

1 розовый/PK:	+12... +24 V DC ±25 %
2 зеленый/GN:	GND, сигнал Iout 4...20 mA
3 белый/WH:	RS-485-A
4 коричневый/BN:	RS-485-B
5 желтый/YE:	релейный выход 1 (PNP SW1); I _{макс} = 0,2 A
6 серый/GY:	релейный выход 2 (PNP SW2); I _{макс} = 0,2 A
Корпус:	экран

6.2 Монтаж углового штекера Binder серия 423 (ЭМС)

- установить прокладку
- собрать части кабеля
- с кабеля и экрана удалить оболочки
- жилы кабеля провести через корпус
- смонтировать экранирующее кольцо и зажимное кольцо
- слегка завернуть зажимной винт
- припаять жилы кабеля в кабельную вилку
- вращающуюся втулку установить в угловом положении
- установить кабельную вилку и дистанционную втулку
- закрепить на крючках крышку
- зажимной винт плотно затянуть
- установить прокладку



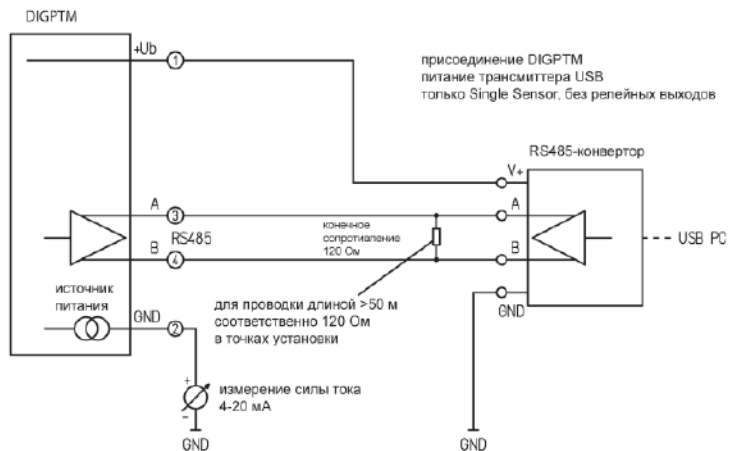
7. Обслуживание



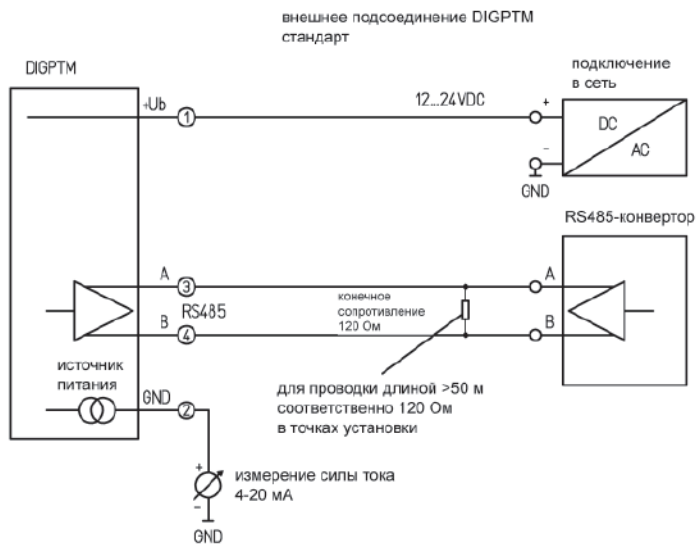
Аналоговое и цифровое соединение: Пожалуйста, обратите внимание, что при работе в цифровом режиме на двухпроводной GND проводке возникают всплески, которые влияют на аналоговый сигнал! Как только работа трансмиттера с цифровым сигналом прекращается или прерывается, можно опять без ограничений работать с аналоговым сигналом.

Инструкция по эксплуатации преобразователей давления типов DIGPTM..., DIGDTMv...

При эксплуатации трансмиттера с целью его администрирования (адрес, переключатель, фильтры низких частот, смещение характеристик, перестройка диапазона) без использования релейных выходов, которые потребляют много тока, можно питать трансмиттер напрямую через USB / RS-485-блок с внутренним 5 V на 12 V DC-DC-преобразователем, подключив трансмиттер напрямую к USB-входу компьютера через блок. Дополнительный источник питания в этом случае не требуется.

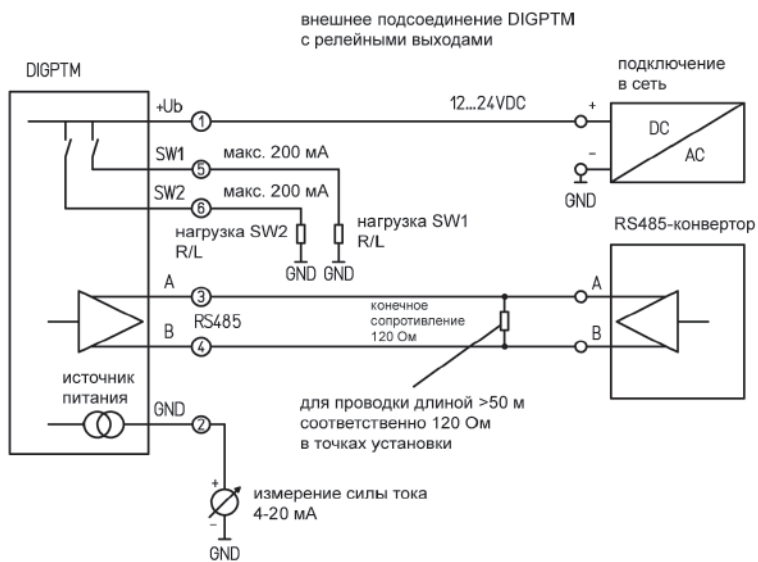


При подключении к компьютерной шине нескольких трансмиттеров тока компьютерного PC-USB-порта будет недостаточно, требуется дополнительный внешний источник тока.



Инструкция по эксплуатации преобразователей давления типов DIGPTM..., DIGDTMv...

При использовании токоемких переключателей с полной прокладкой проводов также требуется внешний источник питания. Обратите внимание на то, что сопротивления и измерение тока в соответствии со схемой ведется раздельно относительно GND.



С помощью программного обеспечения USSCOM (⇒ Глава 11 „Принадлежности“) пользователь имеет возможность настраивать трансмиттер в соответствии со своими требованиями, представлять измеряемое показание в различных единицах измерения, а также просматривать информацию по прибору.

В главном меню показывается и при необходимости может быть изменен адрес прибора, активируются или деактивируются переключатели S1 и S2, а также показывается актуальное состояние переключателя. С помощью функций „download“ и „upload“ актуальное запрограммированное состояние трансмиттера может быть сохранено на информационном носителе и в дальнейшем вновь с него загружено.

Инструкция по эксплуатации преобразователей давления типов DIGPTM..., DIGDTMv...

8. USSCOM, программное обеспечение для управления и просмотра

Совместимость: WinXP, Vista, Win7 и Win8

8.1 Установка

- вложить CD
- посредством загрузки установить все компоненты
- подключить USB-кабель
- подключить блок конвертора RS-485 к USB-кабелю
- автоматическая установка драйвера
- подключить трансмиттер к USB / RS-485-конвертору или к интерфейсу COM-RS-485
- запустить программное обеспечение (программы или desktop icon)

Меню снабжены объяснениями и частично в них дана всплывающая подсказка. Как только мышка останавливается на каком-либо поле, появляется всплывающая подсказка.

8.2 Соединение с трансмиттером / режим BUS

Главное меню:



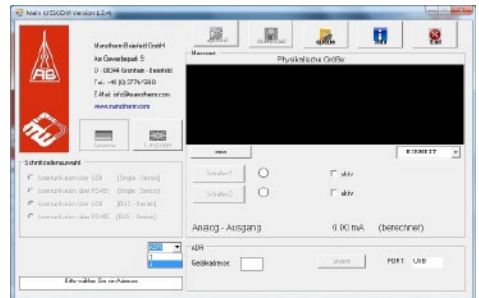
- выбор языка нем./англ.
- коммуникация „single sensor“ или режим BUS-шина, если на шине RS-485-Bus находятся несколько сенсоров
- соединение в режиме BUS (шина) через конверторный блок USB/RS-485 или через порт COM интерфейса RS-485



- выбрать язык
- выбрать порт соединения (RS-485-COM или RS-485-USB) и тип соединения (single sensor или Bus-режим (шина))
- в режиме single sensor связь с сенсором осуществляется автоматически посредством backdoor address
- в режиме шина: выбрать подлежащий сканированию диапазон адреса (1...8 или 1...32 или 1...99 или 1...254)



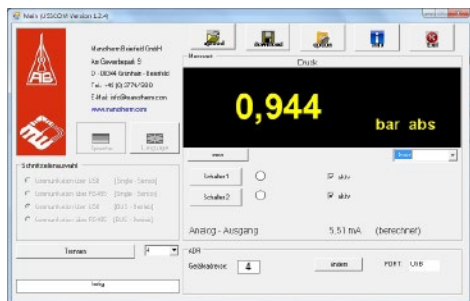
Адресация позволяет четко идентифицировать место измерения давления. Поэтому в режиме шина каждый адрес может быть использован только один раз!



- выбрать участника на шине (адрес)

Инструкция по эксплуатации преобразователей давления типов DIGPTM..., DIGDTMv...

Связь установлена

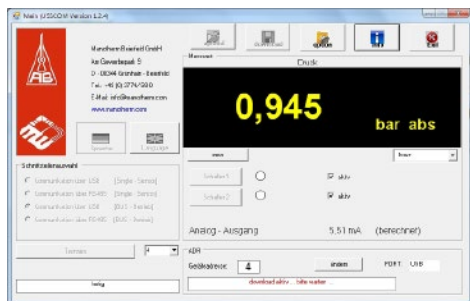


- при необходимости выбрать единицу измерения



Настойчиво рекомендуется ПЕРЕД изменением параметров сохранить актуальное состояние сенсора, чтобы в любое время восстановить изначальное состояние!

Сохранение изначальной конфигурации:

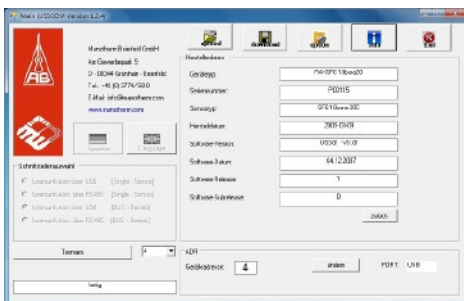


- клавиша „download“ сохраняет актуальную конфигурацию трансмиттера на PC
- клавиша „upload“ записывает выбранный файл *.dat-file обратно на трансмиттер

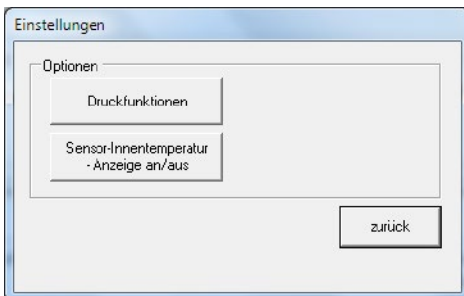


Каждый трансмиттер имеет свои индивидуальные откалиброванные характеристики. В любом случае с помощью „download“ или „upload“ параметризация трансмиттера будет сохранена или вновь загружена полностью. Замен параметров конфигурации неизбежно приведет к ошибочным измерениям!

Клавиша „Info“ – информационное меню:



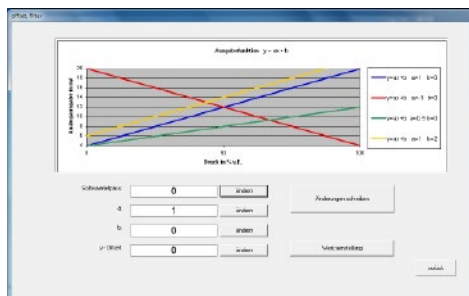
- клавиша „Info“ открывает окно, в котором указаны тип прибора („device type“), серийный номер („serial number“), тип сенсора („sensor type“), дата производства („manufacture date“), версия встроенного ПО („software release“) и проч.
- выход из этого окна осуществляется с помощью клавиши „back“
- клавиша „Exit“ выход из программы „USSCOM“
- клавиша „option“ установка трансмиттера и программного обеспечения



- измерение температуры на сенсоре активировано и появляется в главном меню до нового включения сенсора

Инструкция по эксплуатации преобразователей давления типов DIGPTM..., DIGDTMv...

Меню „output options“ (Функции давления):



Выходное значение рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{Output} = a * x + b - \text{Offset}$$

„Output“ = (выход), выходное значение цифровое
 „x“ = реальное давление, измеренная величина

„a“ = коэффициент перестройки диапазона (коэффициент размаха, крутизны)

„b“ = смещение графика

„Offset“ = также смещение графика

[„Output“, „b“, „x“ и „Offset“ в бар !]



Изменение значений **a**, **b** и **Offset** изменяет расчетное указанное в цифровом виде значение измерения, которое соответственно также влияет на аналоговое значение!



ВНИМАНИЕ! Изменение значений **a**, **b** и **Offset** может производиться только ответственно обученным персоналом! Неправильно отъюстированный диапазон измерений может повлечь непредсказуемый материальный ущерб и травмирование персонала! Перестройка диапазона измерений всегда сопровождается увеличением погрешности измерений на тот же коэффициент.

Фильтр низких частот:

Цифровой фильтр нижних частот предназначен для выработки усредненного значения из множества полученных измерений, с тем чтобы рассчитать выровнять варьируемый под влиянием пульсаций сигнал. Уставка возможна от 0 до 250. При значении „0“ фильтр нижних частот неактивирован. Степень демпфирования рассчитывается по следующей формуле:

$$P = ((P(n - 1) * \text{SoftwareTP} - 1) + P(n)) / \text{SoftwareTP}$$

8.3 Последовательность проведения измерений в главном меню

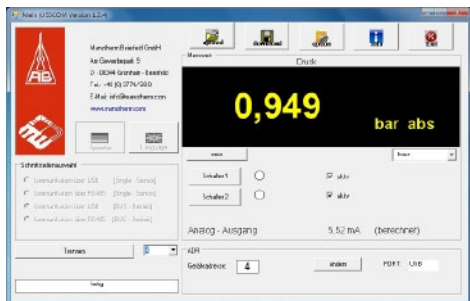
Выбрать единицу измерения давления:



- выбор единицы давления из предложенного списка

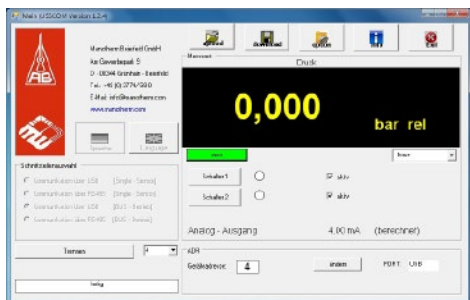
Инструкция по эксплуатации преобразователей давления типов DIGPTM..., DIGDTMv...

Установка на нуль – клавиша „zero“:



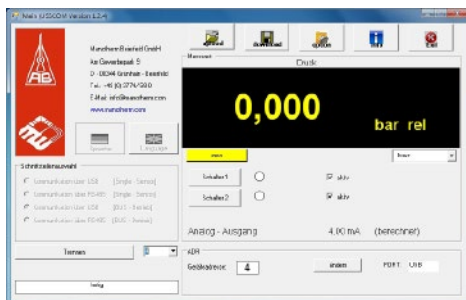
Клавиша „zero“ служит для обнуления трансмисмиттера, сообщающегося с атмосферой, перед началом измерения относительного давления (дополнение „abs“ на дисплее погашено); показание установлено на „0“, клавиша „zero“ горит зеленым!

Измерение относительного давления на тарированном трансмисмиттере:



При тарировании актуально измеренная величина заносится в регистр „Offset“ с тем, чтобы в будущем всегда вычитаться (см. раздел „output options“ (Функции давления)). Благодаря этому трансмисмиттером абсолютного давления также возможно проводить измерения относительного давления и исключать влияние, обусловленное изменением давления воздуха или географической высотой места установки.

До тех пор пока в меню, раздел „output options“ (Функции давления), в Offset находится величина, отличная от „0“, на дисплее дополнительно к единице измерения давления значок „abs“ высвечиваться не будет – измерение абсолютного давления тоже невозможно. Для таких измерений в меню „output options“ (Функции давления) необходимо установить „Offset“ на „0“ или восстановить на трансмисмиттере изначальные заводские параметры.



Если в режиме шина (BUS) опрашиваются различные трансмисмиттеры (точки измерения давления) и появляется клавиша „zero“ желтого цвета, это означает „Offset“-регистр отличен от нуля, т.е. в нем находится ранее заданная обнуляющая величина. Иначе говоря, поступает информация, что в измерительной цепочке еще не было проведено новое тарирование.

8.4 Функции переключения трансмисмиттера

- В главном меню переключатели трансмисмиттера могут быть активированы или деактивированы
- Действительное состояние отдельных переключателей представлено показанием зеленого цвета

Уставка переключателя:

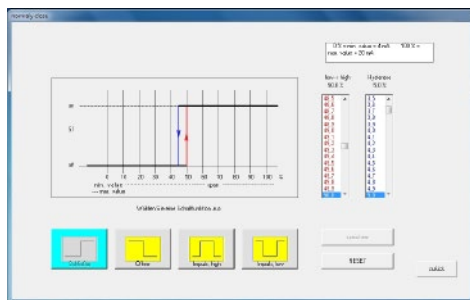
При активированном переключателе (enabled), в качестве первого шага из 4 различных символов выбирается нужная функция переключения. Переменные параметры (точки уставки контакта и гистерезис переключения) выбираются с помощью ползунка.

Значения в процентах всегда рассчитываются относительно всего диапазона измерения (т.е. выходного сигнала 4...20 mA). После установки параметров переключения и нажатием на поле „save“ (запомнить) актуализированная конфигурация срабатывания контакта закрепляется за трансмисмиттером.

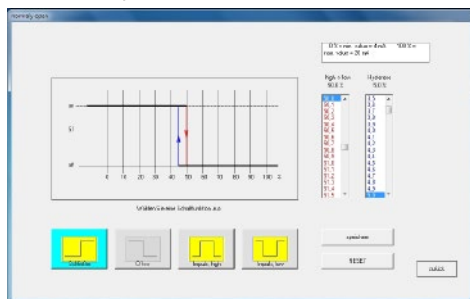
Запомненная конфигурация срабатывания контактов сохраняется в трансмисмиттере, даже если не осуществляется коммуникация на цифровом уровне (эксплуатация в 2-проводном режиме) или если трансмисмиттер кратковременно будет отключен от питания.

Инструкция по эксплуатации преобразователей давления типов DIGPTM..., DIGDTMv...

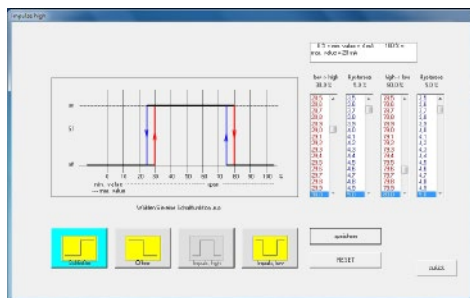
Включающий



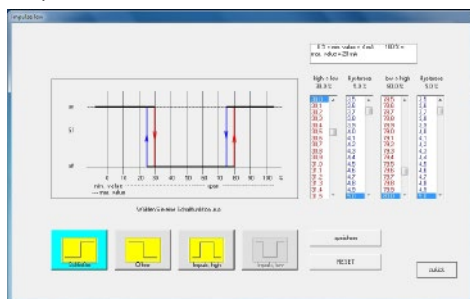
Выключающий



Окно



„Обратное“ окно



9. Техническое обслуживание / чистка, хранение и транспортировка



ОСТОРОЖНО! Материальный ущерб и утрата гарантии!

При изменениях и манипуляциях, произведенных клиентом на приборе, могут повредиться важные механические узлы или компоненты. По причине манипуляций гарантия отменяется, и производитель снимает с себя всякую ответственность!

→ Никогда не предпринимайте изменений на приборе и не проводите самостоятельного ремонта.

Техническое обслуживание:

Наши преобразователи давления в технических осмотрах не нуждаются.

В случае возникновения помех, которые невозможно устранить с помощью контроля цифровых параметров в рамках программы USSCOM (RESET, восстановление заводской установки), пришлите, пожалуйста, трансмиттер с точным описанием ошибки к нам. Необходимые ремонтные работы могут проводиться исключительно заводом-изготовителем.

Чистка:

- Чистку прибора производите сухой или слегка влажной мягкой тканью.
- Не применяйте для прочистки острые предметы или агрессивные чистящие средства.



ОСТОРОЖНО! При чистке присоединений давления, запрещается применять ультразвук, острые или жесткие предметы, они могут повредить сенсор!

Хранение и транспортировка:



Преобразователи давления – это чувствительные сенсоры, требующие особенно аккуратного обращения.

- На хранение / для транспортировки тщательно упакуйте прибор в оригинальную фабричную или сравнимую с ней упаковку. До установки прибора особенно важно не снимать защитные колпачки с присоединения к процессу и штекерного разъема.
- Избегайте толчков и сильных сотрясений.
- Оберегайте прибор от повреждений через внешнее воздействие.
- При хранении не превышать указанные граничные температуры.

Инструкция по эксплуатации преобразователей давления типов DIGPTM..., DIGDTMv...

10. Демонтаж и утилизация



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Опасность травмирования!

Никогда не удаляйте прибор из работающей установки.

Позаботьтесь о том, чтобы установка была квалифицированно отключена.

Перед демонтажем:

Перед демонтажем проверьте установку

- отключена ли она,
- находится ли она в безопасном и бесточном состоянии,
- давление отсутствует, и установка охлаждена.

Демонтаж:

→ Обратите внимание на возможное выступление измеряемой среды. Примите меры для ее улавливания.

→ Прежде чем надеть на присоединение к процессу защитный колпачок, прочистите присоединение к процессу.

→ При соприкосновении трансмиттера с веществами, химически опасными для здоровья или окружающей среды, пожалуйста, сделайте хорошо видную маркировку перед их отсылкой или хранением и выберите соответствующую упаковку!

Утилизация:

В соответствии с Директивами 2011/65/EU (RoHS) и 2012/19/EU (WEEE) прибор должен быть утилизирован, как электрический и электронный лом. Примите во внимание правовые нормы страны, в которой прибор продан.



НЕБЫТОВЫЕ ОТХОДЫ!

Прибор состоит из различных материалов. Его нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами.

→ Отправьте прибор в местный утиль

или

→ отправьте прибор Вашему поставщику или на ARMANO Messtechnik GmbH.

11. Принадлежности

ПО USSCOM:



для цифрового показания измеряемой величины и для установки переключателей, фильтров низких частот, Offsets, адресации приборов

Артикул: 1000 25 0002

блок USB / RS-485 :



для PC-коммуникаций трансмиттера / ов с компьютером через USB-порт и для питания от 12 V DC до 0,165 A

Артикул: 1000 25 0001

медная рельефная прокладка:



Артикул: 1000 118 005
(G 1/4 B, M 12x1,5)

Артикул: 1000 118 006
(G 1/4 B, G 3/8 B, M 20x1,5)

12. Соответствие CE



Знак CE на приборах удостоверяет их соответствие действующим Директивам ЕС по продвижению продуктов на территории ЕС. Были применены следующие Директивы:

EN 61326-1:2013 (EMV) и
2014/68/EU (DGRL)

Соответствующая Декларация Соответствия прилагается или будет предоставлена Вам по запросу.

Инструкция по эксплуатации преобразователей давления типов DIGPTM..., DIGDTMv...

13. Электрические помехи

Описание помехи	Возможная причина помехи	Меры по устранению
нет выходного сигнала	отсутствует рабочее напряжение	подать рабочее напряжение
	разрыв в проводке	проверить и отремонтировать проводку
	ошибка в подсоединении проводов	проверить и исправить подсоединения
	отсутствует подача давления	проверить подключение давления, подать давление
	недопустимые условия применения	выслать прибор с описанием помехи и описанием условий использования изготовителю
постоянный выходной сигнал	забито канальное отверстие	проверить место измерения давления, осторожно прочистить или выслать прибор с описанием помехи изготовителю
	сообщение о помехе по NAMUR (Iout < 3,6 mA)	выслать прибор с описанием помехи изготовителю
	преобразователь давления неисправен	выслать прибор с описанием помехи изготовителю
выходной сигнал очень высокий	неверный диапазон измерений	заменить преобразователь давления
	преобразователь давления неправильно выставлен	значения a,b и Offset вернуть назад на параметры, выставленные заводом (RESET) с помощью программного обеспечения USSCOM
	преобразователь давления неисправен	выслать прибор с описанием помехи изготовителю
выходной сигнал очень низкий	неверный диапазон измерений	заменить преобразователь давления
	сопротивление очень высокое	уменьшить сопротивление или увеличить рабочее напряжение; расчет в соотв. с проспектом каталога
	преобразователь давления неправильно выставлен	значения a, b и Offset вернуть назад на параметры, выставленные заводом (RESET) с помощью программного обеспечения USSCOM
	сообщение о помехе по NAMUR (Iout < 3,6 mA)	выслать прибор с описанием помехи изготовителю
	рабочее напряжение очень низкое	увеличить рабочее напряжение
	преобразователь давления неисправен	выслать прибор с описанием помехи изготовителю
ошибочный сигнал нуля	смещение нуля в результате недопустимых условий эксплуатации	выслать прибор с описанием помехи изготовителю
	недопустимое рабочее напряжение	подать допустимое рабочее напряжение
	сообщение о помехе по NAMUR (Iout < 3,6 mA)	выслать прибор с описанием помехи изготовителю
	преобразователь давления неправильно выставлен	значения a,b и Offset восстановить на заводскую установку (RESET) с помощью ПО USSCOM
	преобразователь давления неисправен	выслать прибор с описанием помехи изготовителю
отсутствие связи RS-485	проверить проводку кабеля RS-485-A и RS-485-B	при необходимости поменять подсоединя кабель A и B
	проверить устройство связи с внешними устройствами	проверить устройство связи для RS-485-конвертора, на компьютере – проверить, как налажена карта портов: асинхронно (asynchron), полу-duplex (half-duplex), NRZ-формат, 1 старт-бит (1 STARTBit), 8-битовые данные (8 Daten-Bits), 1 стоп-бит (1 STOP-Bit), без паритета; (Autogate, Half-Duplex, UART-Type BB950)
	приборы заданы неправильно или повторяются на шине несколько раз	поправить адрес/a
	преобразователь давления неисправен, сообщение о помехе по NAMUR (Iout < 3,6 mA)	выслать прибор с описанием помехи изготовителю

Инструкция по эксплуатации преобразователей давления типов DIGPTM..., DIGDTMv...

14. Декларация соответствия

EU-Konformitätserklärung

ЕС-Декларация соответствия

Für die nachfolgend bezeichneten Erzeugnisse

Для ниже обозначенной продукции

DRUCKMESSUMFORMER

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ

Typen DIGPTM... und DIGDTMvUHP

типы DIGPTM... и DIGDTMvUHP

wird hiermit bestätigt,

настоящим подтверждается,

dass sie den wesentlichen Schutzanforderungen entsprechen, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU) festgelegt sind.

что они соответствуют основным требованиям по безопасности, установленным в Директиве Совета о сближении законодательства по электромагнитной совместимости (2014/30/EC) государств - членом Сообщества.

Diese Erklärung gilt für alle Exemplare, die nach den Datenblättern 9860, 9860.2, 9870.21 und 9891 hergestellt werden.

Данная Декларация действительна для всех экземпляров, которые изготавливаются по проспектам каталога 9860, 9860.2, 9870.21 и 9891.

Zur Beurteilung der Erzeugnisse hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

Для аттестации продукции в свете электромагнитной совместимости были привлечены следующие стандарты:

IEC 61326-1:2022-11
DIN EN 61326-1:2022-11

Des Weiteren fallen diese Geräte mit einem Druckmessbereich >0,5 bar als „druckhaltende Ausrüstungsteile“ unter die

Далее данные приборы как „элементы оборудования, работающего под давлением“ с диапазоном измерения >0,5 бар, охвачены

Druckgeräterichtlinie (2014/68/EU)

Директивой „Оборудование, работающее под давлением“ (2014/68/EC)

Die Geräte werden nach geltender guter Ingenieurpraxis ausgelegt und gefertigt.

Приборы специфицируются и изготавливаются по действующей хорошей инженерной практике.

Mit Messbereichen ab 0 – 200 bar werden sie folgendem Konformitätsbewertungsverfahren unterzogen:

С диапазонами измерения, начиная от 0 – 200 бар, они подвергаются следующей процедуре оценки соответствия:

Modul A „Interne Fertigungskontrolle“

Модуль А „Внутренний производственный контроль“

Soweit zutreffend erstreckt sich die CE-Kennzeichnung dann auch auf diese Richtlinie.

В случае соответствия CE-маркировка распространяется на данную Директиву.

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller:

Данная декларация становится ответственностью изготовителя:

ARMANO Messtechnik GmbH

abgegeben durch / подана
Grünhain-Beierfeld, 2023-06-09

Bernd Vetter

Geschäftsführender Gesellschafter / Генеральный директор

ARMANO

ARMANO Messtechnik GmbH

Standort Beierfeld

Am Gewerbestraße 9

09344 Grünhain-Beierfeld

Tel.: +49 3774 58 - 0

Fax: +49 3774 58 - 545

mail@armano-beierfeld.com

Standort Wesel

Manometerstraße 5

46487 Wesel-Ginderich

Tel.: +49 2803 9130 - 0

Fax: +49 2803 1035

mail@armano-wesel.com

113 EU-Konformitätsberäkung DIGPTM... und DIGDTMvUHP Aug. 06/23

www.armano-messtechnik.com