

Руководство по эксплуатации

Искробезопасный гидростатический преобразователь давления модели IL-10 RU



Только для приборов, имеющих следующую маркировку:
BVS 10 ATEX E 126 X
IECEX BVS 10.0077X



 Part of your business

© 06/2016 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Все права защищены.

WIKА® является зарегистрированной торговой маркой во многих странах.

Перед выполнением каких-либо работ внимательно изучите руководство по эксплуатации!
Сохраните его для последующего использования!

© 06/2016 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Все права защищены.

WIKA® является зарегистрированной торговой маркой во многих странах.

Перед выполнением каких-либо работ внимательно изучите руководство по эксплуатации!
Сохраните его для последующего использования!

Содержание

1. Общая информация	4
2. Конструкция и принцип действия	6
3. Безопасность	7
4. Транспортировка, упаковка и хранение	15
5. Пуск, эксплуатация	16
6. Неисправности	19
7. Обслуживание и очистка	21
8. Демонтаж, возврат и утилизация	22
9. Технические характеристики	23
Приложение: Декларация соответствия ЕС	26

Декларации соответствия приведены на веб-сайте www.wika.com.

1. Общая информация

1. Общая информация

- Гидростатический преобразователь давления описание которого приводится в данном руководстве по эксплуатации, изготовлен по самой современной технологии. Все компоненты подвергаются тщательному контролю качества и соответствия требованиям по защите окружающей среды. Наши системы контроля качества сертифицированы по ISO 9001 и ISO 14001.
- Данное руководство содержит важную информацию по эксплуатации прибора. Для безопасной работы необходимо соблюдать все указания по технике безопасности и правила эксплуатации.
- Соблюдайте соответствующие местные нормы и правила по технике безопасности, а также общие нормы безопасности, действующие для конкретной области применения прибора.
- Руководство по эксплуатации является частью комплекта поставки изделия и должно храниться в непосредственной близости от измерительного прибора, в месте, полностью доступном соответствующим специалистам.
- Перед началом использования прибора квалифицированный персонал должен внимательно изучить данное руководство и понять все его положения.
- Все обязательства производителя аннулируются в случае повреждений, произошедших вследствие использования прибора не по назначению, игнорирования инструкции, приведенных в данном руководстве по эксплуатации, привлечения к работам персонала, обладающего недостаточной квалификацией или несанкционированного изменения конструкции прибора.
- Необходимо выполнять условия, указанные в документации поставщика к прибору.
- Компания оставляет за собой право на внесение технических изменений в конструкцию.
- **Дополнительная информация:**
 - Адрес в сети Интернет: www.wika.de / www.wika.com
 - Соответствующий типовой лист: PE 81.23
 - Консультант по применению: Тел.: +49 9372 132-0
Факс: +49 9372 132-406
E-mail: info@wika.de

1. Общая информация

Условные обозначения



ВНИМАНИЕ!

... указывает на потенциально опасную ситуацию в опасных зонах, которая, если ее не избежать, может привести к серьезным травмам персонала, вплоть до летального исхода.



ВНИМАНИЕ!

... указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к серьезным травмам персонала, вплоть до летального исхода.



ОСТОРОЖНО!

... указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, в случае ее игнорирования, может привести к легким травмам, повреждению оборудования или нанесению ущерба окружающей среде.



Информация

...служит для указания на полезные советы, рекомендации и информацию, позволяющую обеспечить эффективную и безаварийную работу.



ОСТОРОЖНО!

... указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, в случае ее игнорирования, может привести к ожогам от соприкосновения с горячими поверхностями или жидкостями.

Сокращения

2-проводная
схема соединений Для подачи питания используются две соединительные линии.
Измерительный сигнал также используется для питания.

U+ Положительная клемма питания

S+ Аналоговый выход

U- / 0V Отрицательная клемма питания

2. Конструкция и принцип действия

2. Конструкция и принцип действия

2.1 Обзор

RU



- ① Кабель
- ② Табличка (более подробная информация приведена в разделе 3.5)
- ③ Технологическое присоединение с защитной крышкой

2.2 Описание

Гидростатический преобразователь давления модели IL-10 представляет собой искробезопасный прибор для измерения гидростатического давления. Аналоговый выходной сигнал передается через искробезопасную цепь питания / сигнальную цепь (токовая петля 4 ... 20 мА).

Корпус из нержавеющей стали защищает искробезопасный электронный модуль от воздействия окружающей среды. Кроме того, гидростатический преобразователь давления имеет технологическое присоединение с защитной крышкой снизу и с кабельным вводом сверху.

2.3 Комплектность поставки

Сверьте комплектность поставки с накладной.

3. Безопасность



ВНИМАНИЕ!

Перед выполнением монтажа, пуска и эксплуатацией убедитесь в правильности выбора гидростатического преобразователя давления в части диапазона измерения, конструкции, совместимости с измеряемой средой и конкретных условий эксплуатации. Игнорирование данного пункта может привести к травмам персонала и/или повреждению оборудования.



Более подробные указания по технике безопасности приведены в соответствующих разделах данного руководства по эксплуатации.

3.1 Назначение

Искробезопасный гидростатический преобразователь давления используется в опасных зонах для преобразования гидростатического давления в электрический сигнал.

- Сертификат ATEX: Гидростатический преобразователь давления сертифицирован для применения в опасных зонах (сертификат типа EC BVS 10 ATEX E 126 X можно загрузить с www.wika.com).
 - Газы и туман: Монтаж в зоне 0 (EPL Ga/Gb); монтаж в зоне 0 (EPL Ga), зона 1 (GPL Gb)
 - Пыль: Монтаж в зоне 20 (EPL Da/Db); монтаж в зоне 20 (EPL Da), зона 21 (EPL Db)
 - Горнодобывающая Категория M1 (EPL Ma)
промышленность:
- Сертификат IECEx: Гидростатический преобразователь давления сертифицирован для применения в опасных зонах (сертификат IECEx BVS 10.0077X можно скачать с www.wika.com).
 - Газы и туман: Монтаж в зоне 0 (EPL Ga/Gb); монтаж в зоне 0 (EPL Ga), зона 1 (GPL Gb)
 - Пыль: Монтаж в зоне 20 (EPL Da/Db); монтаж в зоне 20 (EPL Da), зона 21 (EPL Db)
 - Горнодобывающая Категория M1 (EPL Ma)
промышленность:
- Сертификат CSA: Гидростатический преобразователь давления сертифицирован для применения в опасных зонах (см. чертёж № 2323880)

3. Безопасность

Гидростатический преобразователь давления разработан и произведен исключительно для применений, описанных в настоящем руководстве, и должен использоваться только соответствующим образом.

RU

Необходимо изучить технические характеристики, приведенные в данном руководстве по эксплуатации. Неправильное обращение или эксплуатация прибора вне допустимых пределов требует его немедленного отключения и осмотра сертифицированным сервисным инженером WIKA.

Все обязательства производителя аннулируются в случае использования прибора не по назначению.

3.2 Квалификация персонала



ВНИМАНИЕ!

Опасность получения травм при недостаточной квалификации персонала!

Неправильное обращение с прибором может привести к значительным травмам или повреждению оборудования.

- Действия, описанные в данном руководстве по эксплуатации, должны выполняться только обученным персоналом, имеющим указанную ниже квалификацию.
- Не допускается присутствие неквалифицированного персонала в опасных зонах.

Квалифицированный персонал

Под квалифицированным персоналом, допущенным эксплуатирующей организацией, понимается персонал, который, основываясь на своей технической подготовке, сведениях о методах измерения и управления, опыте и знаниях нормативных документов, современных стандартов и директивных документов, действующих в конкретной стране, способен выполнять описываемые действия и самостоятельно распознавать потенциальную опасность.

Специфические условия применения требуют от персонала дополнительных знаний, например, об агрессивных средах.

3. Безопасность

3.3 Специальные условия безопасной эксплуатации (ATEX и IECEx)



ВНИМАНИЕ!

Несоблюдение данных инструкций и их составляющих может привести к нарушению взрывозащиты.

RU

Газосодержащие среды

- Монтаж гидростатического преобразователя давления в стену между зонами, требующими применения оборудования с уровнем безопасности EPL Ga, должно осуществляться таким образом, чтобы обеспечивалась степень пылевлагозащиты IP67 в соответствии с EN 60529.
- При использовании гидростатического преобразователя давления в зонах, где требуется уровень безопасности EPL Ga экран соединительного кабеля и металлической части клемпа защитной муфты должны быть подключены к системе выравнивания потенциалов резервуара.
- Муфта кабельного ввода прибора в стене, разделяющей зоны с уровнем безопасности EPL Ga от менее опасных зон, должна обеспечивать степень пылевлагозащиты IP67 в соответствии с EN 60529.
- Изучите техническую информацию производителя о работе гидростатического преобразователя давления с агрессивными и коррозионными средами и информацию по исключению опасностей механического воздействия.

Пылесодержащие среды

- Гидростатический преобразователь давления должен монтироваться в стене, разделяющей зоны с уровнем безопасности EPL Da таким образом, чтобы обеспечивалась степень пылевлагозащиты IP6X в соответствии с МЭК 60529.
- При использовании гидростатического преобразователя давления в зонах, где требуется уровень безопасности EPL Ga, экран соединительного кабеля и металлической части клемпа защитной муфты должны быть подключены к системе выравнивания потенциалов резервуара.
- Муфта кабельного ввода гидростатического преобразователя давления в стене, разделяющей зоны с уровнем безопасности EPL Ga от менее опасных зон, должна обеспечивать степень пылевлагозащиты IP6X в соответствии с EN 60529.
- Изучите техническую информацию производителя о работе гидростатического преобразователя давления с агрессивными и коррозионными средами и информацию по исключению опасностей механического воздействия.

3. Безопасность

Максимально допустимые значения, связанные с обеспечением безопасности (ATEX и IECEx)

Искробезопасная сигнальная цепь и цепь питания (токовая петля 4 ... 20 mA)

RU

Уровень безопасности оборудования ²⁾	Ma	Ga, Ga/Gb, Gb	Da, Da/Db, Db
Напряжение U_i	30 В пост. тока	30 В пост. тока	30 В пост. тока
Ток I_i	100 mA	100 mA	100 mA
Мощность P_i	1 Вт	1 Вт	750/650/550 мВт
Эффективная внутренняя емкость C_i ¹⁾	16,5 нФ + 0,1 нФ/м	16,5 нФ + 0,1 нФ/м	16,5 нФ + 0,1 нФ/м
Эффективная внутренняя индуктивность L_i ¹⁾	0 мкГн + 1 мкГн/м	0 мкГн + 1 мкГн/м	0 мкГн + 1 мкГн/м

1) Значения указаны на табличке прибора

2) Уровень безопасности оборудования (EPL): Уровень безопасности, определяемый для прибора, при котором за основу берется степень вероятности воспламенения.

Диапазон температур окружающей среды, в соответствии с категорией прибора и температурным классом (ATEX и IECEx)

Модель	EPL	Температура окружающей и измеряемой среды ¹⁾	Температурный класс, температура поверхности	
Модель IL-10 с кабелем в полиуретановой изоляции	Ma	-30 ... +80 °C	неприменимо	
		Ga, Ga/Gb, Gb	-30 ... +60 °C	T6
			-30 ... +80 °C	T5
			-30 ... +80 °C	T4
	Da, Da/Db, Db	-30 ... +40 °C (750 мВт)	120 °C	
		-30 ... +70 °C (650 мВт)	120 °C	
		-30 ... +80 °C (550 мВт)	120 °C	

3. Безопасность

Модель	EPL	Температура окружающей и измеряемой среды ¹⁾	Температурный класс, температура поверхности
Модель IL-10 с кабелем в ФЭП изоляции	Ma	-30 ... +105 °C	неприменимо
	Ga, Ga/Gb, Gb	-30 ... +60 °C	T6
		-30 ... +80 °C	T5
		-30 ... +105 °C	T4
	Da, Da/Db, Db	-30 ... +40 °C (750 мВт)	120 °C
		-30 ... +70 °C (650 мВт)	120 °C
		-30 ... +100 °C (550 мВт)	120 °C

1) Соответствующая температура окружающей и измеряемой среды ограничена следующими факторами:

- Максимально допустимой температурой поверхности, относится к применениям, требующим EPL Ma (150 °C)
- Присвоенным температурным классом; относится к применениям с газом, требующим EPL Ga или Gb (максимально допустимая температура окружающей среды)
- Допустимой мощностью P_i, относится к применениям с пылесодержащими средами, требующими EPL Da или Db (максимально допустимая температура окружающей среды)
- Свойствами кабеля (минимальная и максимальная допустимая температура окружающей среды)

RU

3. Безопасность

Диапазон температур (CSA)

Модель	Температура окружающей и измеряемой среды	Температурный класс
IL-10 с кабелем в полиуретановой изоляции	-20 ... +60 °C	T6
	-20 ... +80 °C	T5
	-20 ... +80 °C	T4
IL-10 с кабелем в ФЭП изоляции	-20 ... +60 °C	T6
	-20 ... +80 °C	T5
	-20 ... +105 °C	T4

Виды взрывозащиты

ATEX

IECEX

II 1G Ex ia IIA T4/T5/T6 Ga

II 1/2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga/Gb

II 2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Gb

II 1D Ex ia IIIC T120 °C Da

I M1 Ex ia I Ma

Виды взрывозащиты, применимые к конкретному прибору, указаны на его табличке.

3. Безопасность

3.4 Особые опасности



ВНИМАНИЕ!

Изучите информацию, приведенную в применимом сертификате типа ЕС, а также в национальных нормах и правилах монтажа в опасных зонах (например, МЭК 60079-14, NEC, CEC). Игнорирование данного пункта может привести к серьезным травмам и/или повреждению оборудования.



ВНИМАНИЕ!

Для опасных сред, таких, как кислород, ацетилен, горючие или токсичные газы и жидкости, а также для холодильных установок, компрессоров и т.д., должны дополнительно выполняться требования соответствующих норм и правил.



ВНИМАНИЕ!

Остатки измеряемой среды в гидростатических преобразователях давления могут представлять опасность для персонала, окружающей среды и оборудования.
Примите соответствующие меры предосторожности.

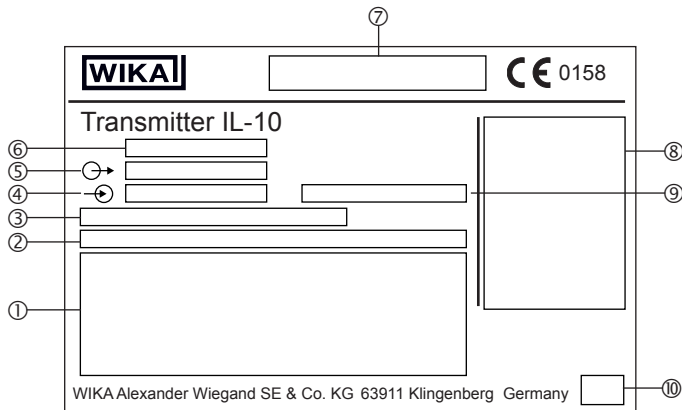
Не используйте данный прибор в устройствах противоаварийной защиты или аварийного останова. Неправильная эксплуатация прибора может привести к травмам персонала.

RU

3. Безопасность

3.5 Маркировка/маркировка безопасности

Табличка



① Виды взрывозащиты

② Код модели

③ P# Номер заказа / S# Серийный номер

④ Напряжение питания

⑤ Выходной сигнал

⑥ Диапазон измерения

⑦ Логотипы сертифицирующих органов

⑧ Максимально допустимые значения, связанные с обеспечением безопасности / пылевлагозащиты

⑨ Назначение контактов

⑩ Код даты выпуска

Если серийный номер становится нечитаемым в результате механического повреждения или перекрашивания прибора, нарушается возможность его сопровождения.

4. Транспортировка, упаковка и хранение

4. Транспортировка, упаковка и хранение

4.1 Транспортировка

Проверьте гидростатический преобразователь давления на предмет отсутствия возможных повреждений, которые могли произойти при транспортировке. При обнаружении повреждений следует немедленно составить соответствующий акт и известить транспортную компанию.

4.2 Упаковка

Не удаляйте упаковку до момента начала монтажа. Сохраняйте упаковочный материал, т.к. он обеспечивает оптимальную защиту при транспортировке (например, при смене места монтажа или при передаче в ремонт).

4.3 Хранение

В случае отсутствия защитного колпачка, при отправке на хранение он должен быть установлен с целью защиты мембраны прибора.

Допустимые условия хранения:

Температура хранения: См. раздел 9 “Технические характеристики”

Избегайте воздействия следующих факторов:

- Механической вибрации, механических ударов (падения на твердую поверхность)
- Попадания сажи, паров, пыли и коррозионных газов

Храните гидростатический преобразователь давления в оригинальной упаковке в условиях, соответствующих указанным выше требованиям. При отсутствии оригинальной упаковки упакуйте и храните прибор следующим образом:

1. Заверните прибор в антистатическую пленку.
2. Поместите прибор в упаковку, проложив ударопоглощающим материалом.

5. Пуск, эксплуатация

5. Пуск, эксплуатация

5.1 Механический монтаж

5.1.1 Проверка безопасности



С целью обеспечения безопасности должен использоваться прибор в идеальном состоянии.

- Перед вводом в эксплуатацию прибор должен быть подвергнут визуальному осмотру.
- Утечки жидкости говорят о наличии повреждений.
- При повреждении мембраны взрывозащита не может быть обеспечена.

5.1.2 Требования к точке измерения

Присутствие сильных электромагнитных полей с частотой $< 2,7$ ГГц может привести к увеличению погрешности до 1 % от диапазона измерения. Не монтируйте приборы вблизи источников сильного электромагнитных помех (например, передающих устройств, радиоборудования), а также используйте, где это возможно, фильтры анодного тока в оболочке кабеля.

5.1.3 Монтаж прибора

- Максимальная сила растяжения кабеля с ФЭП изоляцией:
350 Н без защитной муфты
500 Н с защитной муфтой
- Максимальная сила растяжения кабеля с полиуретановой изоляцией:
350 Н без защитной муфты
1000 Н с защитной муфтой
- Крышка защищает внутреннюю мембрану от повреждений в процессе транспортировки и погружения зонда. Удалите защитную крышку в случае применения прибора в высоковязких или загрязненных средах.
- Защищайте мембрану от контакта с абразивными средами и ударных воздействий.



5. Пуск, эксплуатация

5.2 Электрический монтаж

Требования к источнику питания

- Напряжение питания указано на табличке прибора
- Питание прибора должно осуществляться от сертифицированной искробезопасной цепи.
- Для применений с уровнем безопасности EPL Gb или Db сигнальные цепи и цепи питания должны иметь уровень безопасности "ib". Соответственно, соединения и гидростатический преобразователь давления должны быть с уровнем безопасности II 2G Ex ib IIC T4/T5/T6 Gb или II 2D Ex ib IIIC T4/T5/T6 Db, если гидростатический преобразователь давления не имеет другой маркировки (см. EN 60079-14, раздел 5.4).
- Учитывайте максимально допустимые значения для обеспечения безопасности, указанные в разделе 3.3 "Специальные условия безопасной эксплуатации".

Требования к электрическим соединениям

- Многожильные проводники должны быть обжаты кабельными наконечниками.
- Не допускается проникновение влаги через кабельный ввод.

Требования к экранированию и заземлению

- Экран кабеля должен иметь соединение с корпусом.
- При длине кабельной трассы более 30 м или при ее выходе за пределы здания экран кабеля должен быть заземлен по крайней мере с одного конца.
- Заземление экрана кабеля должно выполняться с одного конца, предпочтительно в безопасной зоне (EN 60079-14). Одновременное соединение корпуса и экрана кабеля с землей допускается только в случае гарантированного отсутствия случайного возникновения напряжения между корпусом и экраном кабеля (например, в барьере искробезопасности) (см. EN 60079-14).

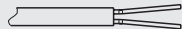
Установка и монтаж в зоне 0 и зоне 20

Инструкции по монтажу приведены в разделе 3.3 "Специальные условия безопасной эксплуатации".

5. Пуск, эксплуатация

Схема соединений

Экранированный кабельный вывод



U+	коричневый
U-	зеленый
Экран	серый (соединен с корпусом)

Сечение проводника 0,25 мм²

Наружный диаметр проводника в изоляции 7,5 мм

5.3 Функциональная проверка

Выходной сигнал должен быть пропорционален измеряемому давлению. В противном случае, возможно, повреждена мембрана.

В таком случае обратитесь к разделу 6 "Неисправности".

6. Неисправности

6. Неисправности



ОСТОРОЖНО!

Травмы персонала, повреждение оборудования и угроза окружающей среде

Если неисправности не могут быть устранены выполнением описанных выше действий, немедленно отключите прибор.

- ▶ Обеспечьте невозможность подачи давления или управляющего сигнала и случайного пуска оборудования.
- ▶ Свяжитесь с производителем.
- ▶ При необходимости возврата следуйте указаниям, приведенным в разделе 8.2 “Возврат”.



ВНИМАНИЕ!

Травмы персонала, повреждение оборудования и угроза окружающей среде в результате воздействия опасной среды

В результате контакта с опасной средой (например, кислородом, ацетиленом, воспламеняющейся или токсичной средой), вредной средой (коррозионной, токсичной, канцерогенной, радиоактивной), а также при работе с холодильными установками и компрессорами возможны физические травмы персонала, повреждение оборудования и нанесение вреда окружающей среде.

- ▶ В случае неисправности в приборе может присутствовать агрессивная среда, находящаяся при высокой температуре и под высоким давлением или глубоким вакуумом.
- ▶ При работе с такой средой в дополнение ко всем стандартным правилам необходимо следовать соответствующим нормам и правилам.
- ▶ Используйте средства индивидуальной защиты.



Контактная информация приведена в разделе 1 “Общая информация” или на последней странице данного руководства по эксплуатации.

В случае обнаружения неисправности в первую очередь проверьте правильность механического и электрического монтажа гидростатического преобразователя давления.

При предъявлении необоснованной претензии возможны дополнительные расходы.

6. Неисправности

RU

Неисправности	Причины	Корректирующие действия
Диапазон изменения сигнала сужается / слишком узок	Повреждение мембраны, например, в результате ударов, воздействия абразивной/агрессивной среды; коррозия мембраны/технологического присоединения	Замените прибор
	Попадание влаги	Установите кабель должным образом. Установите фильтрующий элемент
Диапазон сигнала нестабилен	Слишком высокая/низкая рабочая температура	Учтите допустимые значения температуры
Диапазон сигнала не соответствует заданному	Слишком высокая/низкая рабочая температура	Учтите допустимые значения температуры
Отклонение сигнала нулевой точки	Слишком низкая/высокая температура измеряемой или окружающей среды	Эксплуатируйте прибор в диапазоне допустимых температур; учитывайте допустимую ошибку по температуре
	Повреждение мембраны, например, в результате ударов, воздействия абразивной/агрессивной среды; коррозия мембраны/технологического присоединения	Замените прибор
	Слишком высокая/низкая рабочая температура	Учтите допустимые значения температуры
Сигнал нулевой точки слишком низкий / высокий	Попадание влаги	Установите кабель должным образом, установите фильтрующий элемент
Повышенная температура корпуса	Превышена максимально допустимая температура измеряемой или окружающей среды	Необходимо снизить температуру окружающей и измеряемой среды хотя бы до максимально допустимого предела.
Отсутствует выходной сигнал	Отсутствие / неправильное значение напряжения питания	Замените источник питания

7. Обслуживание и очистка

7. Обслуживание и очистка

7.1 Обслуживание

Данный гидростатический преобразователь давления не нуждается в техническом обслуживании. Ремонт выполняется только на заводе-изготовителе.

7.2 Очистка



ОСТОРОЖНО!

Неподходящие чистящие средства

Очистка неподходящими чистящими средствами может привести к повреждению прибора и его таблички.

- ▶ Не используйте агрессивные чистящие средства.
- ▶ Не используйте для очистки острые и твердые предметы.
- ▶ Не используйте абразивные ткани или губки.

Подходящие чистящие средства

- Вода
- Бытовые средства для мытья посуды

Очистка прибора

1. Отключите прибор от питающей сети.
2. Протрите поверхность прибора мягкой, влажной ветошью.

8. Демонтаж, возврат, утилизация

8. Демонтаж, возврат и утилизация

8.1 Демонтаж

RU



ВНИМАНИЕ!

Травмы персонала, повреждение оборудования и угроза окружающей среде в результате воздействия опасной среды

В результате контакта с опасной средой (например, кислородом, ацетиленом, воспламеняющейся или токсичной средой), вредной средой (коррозионной, токсичной, канцерогенной, радиоактивной), а также при работе с холодильными установками и компрессорами возможны физические травмы персонала, повреждение оборудования и нанесение вреда окружающей среде.

- ▶ В случае неисправности в приборе может присутствовать агрессивная среда, находящаяся при высокой температуре и под высоким давлением или глубоким вакуумом.
- ▶ Используйте средства индивидуальной защиты.

Демонтаж прибора

1. Отключите прибор от питающей сети.
2. Отключите электрические соединения.

8.2 Возврат

Перед отгрузкой прибора тщательно изучите следующую информацию:

Любое оборудование, отгружаемое в адрес WIKA, должно быть очищено от любых опасных веществ (кислот, щелочей, растворов и т.п.)



ВНИМАНИЕ!

Травмы персонала, повреждение оборудования и угроза окружающей среде в результате воздействия остатков измеряемой среды

Остатки измеряемой среды в демонтированном приборе могут представлять опасность для персонала, оборудования и окружающей среды.

- ▶ В случае, если прибор работал с опасными средами, приложите паспорт безопасности конкретной среды.
- ▶ Выполните очистку прибора, см. раздел 7.2 "Очистка".

При возврате прибора используйте оригинальную или подходящую транспортную упаковку.



Информация по возврату оборудования приведена на веб-сайте в разделе "Сервис".

8. Демонтаж, возврат, утилизация / 9. Технические характеристики

8.3 Утилизация

Нарушение правил утилизации может нанести ущерб окружающей среде.

Утилизация компонентов прибора и упаковочных материалов должна производиться способом, соответствующим местным нормам и правилам.

RU

9. Технические характеристики

Технические характеристики

Диапазоны измерения и пределы перегрузки по давлению (диапазон измерения указан на табличке прибора)

Диапазон измерения [бар]	0 ... 0,1	0 ... 0,16	0 ... 0,25	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1	0 ... 1,6
Перегрузка [бар]	1	1	1	4	4	4	8
Бросок давления [бар]	1,5	1,5	1,5	5	5	5	10
Диапазон измерения [бар]	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	
Перегрузка [бар]	8	19	25	25	25	30	
Бросок давления [бар]	10	24	25	25	25	30	

Материалы

Материалы (контактирующие с измеряемой средой)	Мембрана: нержавеющая сталь (опция: сплав Хастеллой) Защитная крышка: нержавеющая сталь Корпус: нержавеющая сталь (опция: сплав Хастеллой) Набель: полиуретановая изоляция (опция: ФЭП)
--	--

Заполняющая жидкость (не контактирующая с измеряемой средой)	Синтетическое масло
--	---------------------

Источник питания

Напряжение питания	10 ... 30 В пост. тока
--------------------	------------------------

Выходной сигнал

Выходной сигнал	4 ... 20 мА, 2-проводная схема соединений
Макс. допустимая нагрузка, Ом	≤ (напряжение питания – 10 В)/0,02 А - (длина кабеля в м x 0,14 Ома)

9. Технические характеристики

Технические характеристики

Характеристики погрешности

Погрешность	$\leq 0,50\%$ от ВПИ $\leq 0,25\%$ от ВПИ для диапазонов измерения $\geq 0,25$ бара (опция) Включая нелинейность, гистерезис, дрейф нуля и отклонение ВПИ (соответствует погрешности измерения по МЭК 61298-2). Калибровка в вертикальном монтажном положении с технологическим присоединением, направленным вниз.
Нелинейность	$\leq 0,2\%$ от ВПИ (BFSL) по МЭК 61298-2
Невоспроизводимость	$\leq 0,1\%$ от ВПИ
Долговременная стабильность	$\leq 0,2\%$ от ВПИ (при нормальных условиях)

Условия эксплуатации

Допустимые диапазоны температуры	Измеряемая среда: <ul style="list-style-type: none"> ■ Безопасная эксплуатация: см. раздел 3.3 "Специальные условия безопасной эксплуатации". ■ Эксплуатация в соответствии с техническими характеристиками, приведенными в типовом листе: $-10 \dots +60\text{ }^\circ\text{C}$ ($-10 \dots +85\text{ }^\circ\text{C}$ с кабелем в ФЭП изоляции) Хранение: $-10 \dots +60\text{ }^\circ\text{C}$ ($-10 \dots +85\text{ }^\circ\text{C}$ с кабелем в ФЭП изоляции)
Температурные коэффициенты в компенсированном диапазоне температур	Компенсированный диапазон температур: $0 \dots 50\text{ }^\circ\text{C}$ Средний температурный коэффициент нулевой точки: $\leq 0,2\%$ от ВПИ/10 К ($< 0,4\%$ от ВПИ для диапазонов температур ≤ 250 мбар) Средний температурный коэффициент ВПИ: $\leq 0,2\%$ от ВПИ/10 К
Пылевлагозащита	IP68 по МЭК 60529

Электробезопасность

Напряжение пробоя изоляции	Изоляция соответствует EN 60079-11:2007, 6.3.12
Защита от обратной полярности	U+ вместо U-

Масса

Гидростатический преобразователь уровня	приблизительно 0,2 кг
Кабель	приблизительно 0,08 кг / м

9. Технические характеристики

Технические характеристики

Нормативная документация

Соответствие ЕС	Директива по электромагнитной совместимости, EN 61326 излучение (группа 1, класс В) и помехозащищенность (промышленное применение) Директива АTEX
GL	Категория исполнения С, F, EMC 1
CSA	см. чертеж № 2323880
Максимально допустимые значения, связанные с обеспечением безопасности	см. раздел 3.3 "Специальные условия безопасной эксплуатации".
Виды взрывозащиты	см. табличку прибора

Более подробные технические характеристики приведены в документации к заказу.

Более подробные указания по технике безопасности при эксплуатации в опасных зонах приведены в разделе 3.3 "Специальные условия безопасной эксплуатации".



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.: 14005848.04
Document No.:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung: IL-10
Type Designation:

Beschreibung: Eigensichere Pegelsonde
Description: Intrinsically safe submersible pressure transmitter

gemäß gültigem Datenblatt: PE 81.23
according to the valid data sheet:

die wesentlichen Schutzanforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen: Harmonisierte Normen:
comply with the essential protection requirements of the directives: Harmonized standards:

2011/65/EU	Gefährliche Stoffe (RoHS) Hazardous substances (RoHS)	EN 50581:2012
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Electromagnetic Compatibility (EMC)	EN 61326-1:2013 EN 61326-2-3:2013
2014/34/EU	Explosionsschutz (ATEX) (1) Explosion protection (ATEX) (1)	

Zertifiziert nach / Certified to
EN 60079-0:2009
EN 60079-11:2007
EN 60079-26:2007
EN 61241-11:2006
EN 50303:2000



II 1G Ex ia IIA T4/T5/T6 Ga
II 1G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga/Gb
II 1D Ex ia IIC T120 °C Da
I M1 Ex ia I Ma

Entspricht auch / Also complies with
EN 60079-0:2012 +A11:2013
EN 60079-11:2012
EN 60079-26:2015

(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 10 ATEX E 126 X von DEKRA EXAM GmbH, D-44809 Bochum (Reg.-Nr. 0158).
EC type-examination certificate BVS 10 ATEX E 126 X of DEKRA EXAM GmbH, D-44809 Bochum (Reg. no. 0158).

Unterszeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2018-02-01

Fokko Stuke, Director Operations
Electronic Products – Industrial Instrumentation

Steffen Schlesiona, Director Quality Management
Industrial Instrumentation

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Strasse 20
62611 Klingenberg
Germany

Tel. +49 9272 132-0
Fax +49 9272 132-406
E-Mail: info@wika.de
www.wika.de

Kommunikationsfach: Sitz Klingenberg –
Antragsteller: Ausfallberatung HRA 1919
Kontaktpartner: WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG –
Sitz Klingenberg – Antragsteller: Ausfallberatung
HRA 6955

Kontaktpartner:
WIKAI Instrumente SE – Sitz Klingenberg –
Antragsteller: Ausfallberatung HRA 1909
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrates: Dr. Max Egel

Список филиалов WIKA по всему миру приведен на веб-сайте www.wika.com.



АО «ВИКА МЕРА»

142770, г. Москва, пос. Сосенское,
д. Николо-Хованское, владение 1011А,
строение 1, эт/офис 2/2.09
Тел.: +7 495 648 01 80
info@wika.ru · www.wika.ru