

Дополнительная
информация

Дополнительная информация для опасных зон
Модели 73, 74

RU



Модель R74.100



Модель F73.100

WIKAI

Part of your business

© 06/2017 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Все права защищены.

WIKA® является зарегистрированной торговой маркой в различных странах.

Перед началом работы изучите руководство по эксплуатации!

Сохраните его для последующего использования!

Содержание

1. Инструкции по технике безопасности	4
2. Ввод в эксплуатацию, функционирование	8
3. Специальные условия использования (X-условия)	8
Приложение: Декларация соответствия EU	13

Декларация соответствия приведена на веб-сайте www.wika.com

1. Инструкции по технике безопасности

RU

Дополнительная документация:

- ▶ Данная дополнительная информация для опасных зон используется в сочетании со следующим руководством по эксплуатации: "Манометрический термометр, Модели 73, 74, 75" (штриховой код 12099431).

1. Инструкции по технике безопасности



ОПАСНОСТЬ!

Опасность для жизни из-за потери взрывозащиты

Несоблюдение данных инструкций может привести к нарушению функции взрывозащиты

- ▶ Соблюдайте инструкции по технике безопасности, приведенные в данном разделе, а также другие инструкции, касающиеся взрывозащиты, содержащиеся в данном руководстве по эксплуатации.
- ▶ Следуйте требованиям директивы АТЕХ.
- ▶ Для установки и эксплуатации в опасных зонах следуйте информации, указанной в прилагаемых сертификатах испытаний и соответствующих нормативных документах (например, IEC 60079-11, IEC 60079-10 и IEC 60079-14).

1.1 Описание символов



ОПАСНОСТЬ!

... .. указывает на потенциально опасную ситуацию в опасной зоне, которая, если ее не избежать, может привести к серьезным травмам или летальному исходу.

1. Инструкции по технике безопасности

1.2 Предполагаемое использование

Данные термометры подходят для измерения температуры в промышленных применениях в опасных зонах.

Прибор разработан и произведен исключительно для целей, описанных в настоящем руководстве, и может использоваться только соответствующим образом.

Проверьте соответствие классификации конкретному применению (см. маркировку Ex, раздел 1.5 “Табличка, маркировка по технике безопасности”). Соблюдайте соответствующие национальные нормы и правила.

Несоблюдение инструкций, касающихся использования в опасных зонах, может привести к потере взрывозащиты. Придерживайтесь следующих предельных значений и выполняйте все инструкции (см. типовой лист).

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

1.3 Ответственность эксплуатирующей организации

Ответственность за правильность определение классификации зоны лежит на эксплуатирующей организации, а не на производителе/поставщике оборудования.

1.4 Квалификация персонала

Квалифицированный персонал должен обладать знаниями о типах взрывозащиты, правилах и оснащении оборудования в опасных зонах.

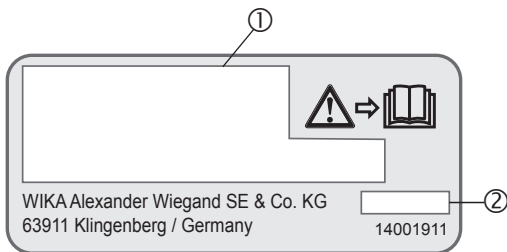
RU

1. Инструкции по технике безопасности

1.5 Табличка, маркировка по технике безопасности

Табличка с данными о приборе (пример)

RU



- ① Модель
- ② Год выпуска

Маркировка на циферблате

- Маркировка Ex
- Серийный номер

Маркировка Ex

II 2G Ex h IIC T6 ... T1 Gb X

II 2D Ex h IIIC T85 °C ... T450 °C Db X

Маркировка	Обозначение	Значение
CE	СЕ маркировка	Европейский союз
	Специальная маркировка для взрывозащиты	Символ взрывозащиты
II	Символ группы приборов	Оборудование предназначено для использования везде, кроме подземных частей шахт и поверхностных технологических комплексов таких шахт, которые подвержены уничтожению из-за наличия рудничного газа и/или легковоспламеняемой пыли и взрывоопасной атмосферы.

1. Инструкции по технике безопасности

RU

Маркировка	Обозначение	Значение
2	Символ категории оборудования	Высокий уровень безопасности, сертифицированный для зон 1 и 21
G	Взрывоопасная атмосфера Ex	Относится к взрывоопасным атмосферам из-за присутствия газов, паров и тумана.
D	Взрывоопасная атмосфера Ex	Относится к взрывоопасным атмосферам из-за присутствия пыли
Ex	Маркировка Ex	Применимы стандарты ISO 80079-36 и ISO 80079-37
h	Тип защиты от воспламенения	Неэлектрическое оборудование для взрывоопасных атмосфер Тип защиты от воспламенения не относится к букве "h".
IIC	Удовлетворяющая требованиям атмосфера	Газовая атмосфера группы IIC
IIIC	Удовлетворяющая требованиям атмосфера	Горючие летучие частицы, непроводящая пыль и токопроводящая пыль
T6 ... T1	Максимальная температура поверхности	Символ, указывающий температурный класс Фактическая максимальная температура поверхности зависит не столько от самого оборудования, сколько от условий эксплуатации.
T85 °C ... T450 °C	Максимальная температура поверхности	Максимальная температура поверхности Фактическая максимальная температура поверхности зависит не столько от самого оборудования, сколько от условий эксплуатации.
Gb	Уровень защиты оборудования (EPL)	Потенциальные источники воспламенения, которые являются активными или могут стать активными в процессе нормального режима эксплуатации и ожидаемой неисправности.
Db		
X	Специальные условия использования см. в руководстве по эксплуатации	Температура окружающей среды со специальным диапазоном Применяются специальные условия использования.



Обязательно изучите руководство по эксплуатации прибора

2. Ввод в эксплуатацию, функционирование

RU



ОПАСНОСТЬ!

Опасность для жизни из-за отсутствия заземления

При отсутствии или неправильно выполненном заземлении существует вероятность наличия опасных напряжений (ведущих, например, к механическому повреждению, электростатическому разряду или индукции).

► Заземляйте термометр!

Соблюдайте специальные условия (см. главу 3 “Специальные условия использования (X-условия)”).

3. Специальные условия использования (X-условия)

1) **Расчетная температура**

Температура окружающей среды:

■ **Модель 73:**

-40 ... +60 °C без гидрозаполнения, совместимого с продуктами питания

■ **Модель 74:**

-40 ... +60 °C без гидрозаполнения, совместимого с продуктами питания

0 ... 60 °C с гидрозаполнением, совместимым с продуктами питания

Температура измеряемой среды: -200 ... +700 °C

Непрерывная нагрузка (1 год): Диапазон измерения (EN 13190)

Кратковременная (макс. 24 ч): Диапазон шкалы (EN 13190)

Следите за температурой поверхности для применения в соответствии с требованиями АТЕХ:

Допустимая температура измеряемой среды зависит не только от конструкции прибора, но и от температуры воспламенения окружающих газов, паров или пыли. Учитывайте оба фактора.

3. Специальные условия для... (X-условия)

2) Максимальная температура поверхности

Для приборов с гидрозаполнением убедитесь, что температура рабочей поверхности не превышает 100 °С, с тем, чтобы в случае выброса жидкости, используемой для гидрозаполнения, она не смогла явиться активным источником воспламенения. Это можно осуществить, соответствующим образом изолировав горячее оборудование и детали, содержащие горячую среду.

Температура поверхности главным образом зависит от температуры измеряемой и окружающей среды. Сам прибор не имеет каких-либо источников тепла. Если невозможно определить действительную температуру поверхности даже в случае ожидаемой неисправности, за максимальную температуру поверхности следует принять максимальную температуру измеряемой среды. Данное ограничение не относится к приборам с капилляром (модели F73.100 и F73.160).

Приборы для использования в опасных атмосферах газ/воздух, пары/воздух и туман/воздух:

Температурный класс (применения с газом)	Максимальная допустимая температура поверхности (для конечного применения)
T6	+80 °С
T5	+95 °С
T4	+100 °С (+130 °С) ¹⁾
T3	+100 °С (+195 °С) ¹⁾
T2	+100 °С (+290 °С) ¹⁾
T1	+100 °С (+440 °С) ¹⁾

1) только для приборов без гидрозаполнения

3. Специальные условия... (X-условия)

RU

Взрывоопасная пылевая среда

Для определения температуры воспламенения пыли следует использовать порядок действий, установленный в ISO/IEC 80079-20-2. Температура воспламенения определяется отдельно для облаков пыли и слоев пыли, соответственно. Для слоев пыли температура воспламенения зависит от толщины слоя пыли по IEC/EN 60079-14.

Температура воспламенения пыли	Максимальная допустимая температура измеряемой среды (в измерительной системе)
Облако пыли $T_{\text{облака}}$	$< 2/3 T_{\text{облака}}$
Слой пыли $T_{\text{слоя}}$	$< T_{\text{слоя}} - 75 \text{ K}$ – (уменьшение в зависимости от толщины слоя)

Максимально допустимая температура измеряемой среды не должна превышать наименьшее установленное значение даже в случае неисправности.

Взрывоопасная атмосфера, содержащая комбинированные смеси

Данные приборы нельзя использовать в зонах, в которых может появиться атмосфера, содержащая взрывоопасные комбинированные смеси (горючая пыль, смешанная с горючим газом).

- Устанавливайте прибор так, чтобы допустимая температура окружающей среды и температура измеряемой среды не могла выйти за допустимые границы с учетом влияния явления конвекции и теплового рассеяния.
- Приборы должны быть заземлены через технологическое присоединение. Поэтому в технологическом присоединении следует использовать электропроводящие уплотнения. В противном случае выполните заземление другим способом. Тип внешних источников питания зависит от конечного применения и их выбор осуществляется конечным пользователем.
- Не работайте с средами, которые вступают в опасную реакцию с материалами измерительного прибора, а также веществами, подверженными самопроизвольному возгоранию.

3. Специальные условия... (X-условия)

RU

6) Избегайте вибраций

Требования к месту установки

Если точка установки недостаточно устойчива, то для крепления измерительного прибора следует использовать опору. Если невозможно избежать вибрации, предприняв надлежащие меры в процессе установки, то следует использовать измерительные приборы с гидрозалпнением. Измерительные приборы должны быть защищены от загрязнений и значительных колебаний температуры окружающей среды.

Допустимая вибрационная нагрузка в месте установки

Всегда устанавливайте приборы в местах, в которых отсутствуют вибрации. При необходимости можно изолировать измерительный прибор от точки монтажа, установив гибкую импульсную трубку между точкой измерения и прибором, и смонтировать измерительный прибор на подходящем кронштейне. Если полностью избежать вибрации невозможно, то запрещается превышать следующие предельные значения:

Диапазон частот < 150 Гц

Ускорение < 0,5 g

- 7) При использовании защитных гильз их необходимо заполнить термоконтактной пастой для того, чтобы снизить сопротивление теплопередачи между наружной стенкой зонда и внутренней поверхностью защитной гильзы. Диапазон рабочих температур теплопроводящей пасты должен составлять -40 ... +200 °C.
- 8) Очищайте термометр влажной ветошью. Следите за тем, чтобы при проведении этой процедуры не образовывался электростатический заряд.
- 9) Все дополнительные принадлежности (например, защитные гильзы или прикрепляемые компоненты) должны определяться в сочетании с поставляемыми приборами конечным пользователем. Отдельное внимание должно быть уделено осуществлению заземления и предотвращению электростатического разряда.

3. Специальные условия... (X-условия)

10) Анализ опасности воспламенения

RU

Определение риска воспламенения	Применение соответствующих защитных мер
Горячие поверхности	<ul style="list-style-type: none"> ■ Фактическая температура поверхности зависит от конкретного применения; только температура среды ■ Маркировка температурного диапазона; маркировка диапазона Т ■ Поддержание разборчивости маркировки ▶ Информация, приведенная в руководстве по эксплуатации
Механически создаваемые искры и горячие поверхности	<ul style="list-style-type: none"> ■ Низкая скорость переключения контактов ■ Ограничение уровня вибрации ■ Выбор подходящих материалов ▶ Информация, приведенная в руководстве по эксплуатации
Блуждающие токи, катодная защита от коррозии	<ul style="list-style-type: none"> ■ Требуется заземление через технологическое присоединение ▶ Информация, приведенная в руководстве по эксплуатации
Статическое элентричество	<ul style="list-style-type: none"> ■ Отсутствие распространения кистевого разряда ■ Соединение всех проводящих частей ■ Ограничение расчетной зоны непроводящих деталей ■ Ограничение толщины покрытия непроводящих частей ■ Требуется заземление через технологическое присоединение ■ Описание процесса очистки ▶ Информация, приведенная в руководстве по эксплуатации
Экзотермические реакции, включая самовоспламенение пыли	<ul style="list-style-type: none"> ■ Обеспечение заказчика характеристиками материалов, имеющих контакт с измеряемой средой, чтобы избежать использования критичной среды ▶ Информация, приведенная в руководстве по эксплуатации

- 11) Читаемость маркировки должна поддерживаться в течение всего срока службы, по крайней мере в течение продолжительности приёмочного контроля, проводимого с периодичностью три года. Если по какой-либо причине обнаружилось ухудшение разборчивости маркировки, пожалуйста, свяжитесь с производителем для ее обновления/



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.: 11603917.02
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: Model 73:
Type Designation: A73.100 + option ATEX / A73.160 + option ATEX /
R73.100 + option ATEX / R73.160 + option ATEX /
S73.100 + option ATEX / S73.160 + option ATEX /
F73.100 + option ATEX / F73.160 + option ATEX

Model 74:
A74.100 + option ATEX / R74.100 + option ATEX

Beschreibung: Gasdruck-Thermometer
Description: Gas-actuated thermometer

gemäß gültigem Datenblatt: TM73.01
according to the valid data sheet: TM74.01

die grundlegenden Schutzanforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen:
comply with the essential protection requirements of the directives:

Harmonisierte Normen:
Harmonized standards:

2014/34/EU Explosionsschutz (ATEX) ⁽¹⁾
2014/34/EU Explosion protection (ATEX) ⁽¹⁾

ISO 90079-36:2016
ISO 90079-37:2016

II 2G Ex h IIC T6 ... T1 Gb X
II 2D Ex h IIC T85 °C ... T450 °C Db X

(1) Konformitätsbewertungsverfahren „interne Fertigungskontrolle“. Die Dokumentation ist hinterlegt bei benannter Stelle TÜV NORD CERT GmbH, Essen (Nr. 0044), Aktennummer 6000552764.
Conformity assessment procedure "Internal Control of Production". The Documentation is deposited at notified body TÜV NORD CERT GmbH, Essen (no. 0044), reference number 6000552764.

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

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Klingenberg, 2017-04-26

Thorsten Seefried, Vice President
Process Gauges

Michael Glombitz, Head of Quality Management
Process Gauges

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany

Tel +49 6372 132-0
Fax +49 6372 132-405
E-Mail info@wikai.de
www.wikai.de

Kommanditgesellschaft Sitz Klingenberg –
Anteilige: Auschertung HRA 1819
Komplementärin: WIKAI Verwaltungs SE & Co. KG –
Sitz Klingenberg – Anteilige: Auschertung
HRA 4065

Komplementärin:
WIKAI International SE - Sitz Klingenberg -
Anteilige: Auschertung HRA 10595
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egli

Список дочерних компаний фирмы WIKA, расположенных по всему миру, приведен на сайте www.wika.com



АО «ВИКА МЕРА»
127015, Россия, г. Москва,
ул. Вятская, д. 27, стр. 17
Тел.: +7 (495) 648-01-80
Факс: +7 (495) 648-01-81
info@wika.ru · www.wika.ru