



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-DE.AЯ45.B.00918

Серия RU № 0697474

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукции машиностроения, взрывозащищенного оборудования и бытовой техники Ассоциации экспертов по сертификации и испытаниям продукции «Сертификационный центр «НАСТХОЛ». Место нахождения: 125315, Россия, город Москва, 1-й Балтийский переулок, дом 6/21, корпус 3. Адрес места осуществления деятельности: 125362, Россия, город Москва, улица Вишневая, дом 7, строение 18. Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11АЯ45, дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 10.03.2016. Телефон: +7 (499) 940-02-15. Адрес электронной почты: nasthol@nasthol.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ

Акционерное общество «ВИКА МЕРА», место нахождения: 142770, Российская Федерация, город Москва, поселение Сосенское, деревня Николо-Хованское, владение 1011А, строение 1, этаж/офис 2/2.09. Адрес осуществления деятельности: Российская Федерация, 108814, город Москва, поселение Сосенское, деревня Николо-Хованское, владение 1011А, строение 1. ОГРН 1037739043957. Телефон: +7(495) 648-01-80. Адрес электронной почты: info@wika.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG.

Место нахождения и адрес осуществления деятельности по изготовлению продукции: Германия, 63911, Klingenberg, Alexander-Wiegand-Strasse, 30. Филиал завода-изготовителя: WIKА Instruments Ltd.

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Канада, 3103 Parsons Road, Edmonton, Alberta, T6N 1C8

ПРОДУКЦИЯ

Преобразователи температуры измерительные взрывозащищённые

Смотри приложение на бланках №№ 0549791, 0549792, 0549793, 0549794, 0549795

Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС

9025 19 200 0, 9025 19 800 9

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

протоколов испытаний № ГБ06-5276, № ГБ06-5277, № ГБ06-5278, № ГБ06-5279 от 14.11.2018, выданных Испытательной лабораторией Ассоциации экспертов по сертификации и испытаниям продукции "Сертификационный центр "НАСТХОЛ", аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ГБ06; акта о результатах анализа состояния производства от 21.06.2018 Органа по сертификации продукции машиностроения, взрывозащищенного оборудования и бытовой техники Ассоциации экспертов по сертификации и испытаниям продукции «Сертификационный центр «НАСТХОЛ»; документов, представленных заявителем в качества доказательства соответствия продукции требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», согласно приложению на бланке № 0549796. Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, приведены в приложении на бланке № 0549790. Назначенный срок службы преобразователей температуры измерительных типов TR и TC – 12 лет, типов TIF и DIN – 20 лет.

Назначенный срок хранения – 3 года. Условия хранения: в заводской упаковке в закрытых помещениях.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С

15.11.2018

ПО

14.11.2023

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)

Фадеев Николай Вячеславович
(инициалы, фамилия)

Ткаченко Виктор Валериевич
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ стр. 1 из 7

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-DE.AЯ45.B.00918

Серия RU № **0549790**

Сведения о национальных стандартах (сводах правил), применяемых на добровольной основе для соблюдения требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

Обозначение национального стандарта или свода правил	Наименование национального стандарта или свода правил	Подтверждение требованиям национального стандарта или свода правил
ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.	Стандарт в целом
ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i».	Стандарт в целом



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт-аудитор (эксперт)

(Handwritten signature)
подпись

Фадеев Николай Вячеславович
инициалы, фамилия

(Handwritten signature)
подпись

Ткаченко Виктор Валериевич
инициалы, фамилия

ПРИЛОЖЕНИЕ стр. 3 из 7

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-DE.АЯ45.В.00918

Серия RU № **0549792**

Полевые индикаторы температуры типа DIN	<input type="checkbox"/> 0Ex ia IIC T6...T4 Ga X <input type="checkbox"/> Ex ia IIC T80...T135°C Da X; <input type="checkbox"/> 1Ex ia IIC T6...T4 Gb X <input type="checkbox"/> Ex ia IIC T80...T135°C Db X; <input type="checkbox"/> 1Ex ia [ia Ga] IIC T6...T4 Gb X <input type="checkbox"/> Ex ia [ia Da] IIC T80...T135°C Db X; <input type="checkbox"/> 1Ex ib IIC T6...T4 Gb X <input type="checkbox"/> Ex ib IIC T80...T135°C Db X.
---	--

2.2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Таблица 2

Оборудование	Промышленные сборки типов TR и TC
Искробезопасные параметры цепей: Максимальная входная мощность, P_i , Вт	1,5
Максимальное напряжение постоянного тока, U_i , В	14,8...30,0
Максимальный входной ток, I_i , мА	101...550
Максимальная внутренняя емкость, C_i , нФ	Пренебрежимо мала
Максимальная внутренняя индуктивность, L_i , мГн	Пренебрежимо мала
Диапазон температур окружающей среды в условиях эксплуатации, °С	$-40 \leq T_a \leq +80$; $-60 \leq T_a \leq +80$

Примечание: Напряжение электропитания выбирается из указанного диапазона постоянного тока, при этом максимально допустимый ток в цепи питания должен быть ограничен до соответствующего уровня, при котором максимально допустимая мощность, выделяемая на чувствительном элементе, не превышает 1.5 Вт.

Таблица 3

Оборудование	Полевые вторичные преобразователи температуры моделей TIF50-I, TIF52-I, TIF11-I
Искробезопасные параметры цепей: Максимальное входное напряжение, U_i , В	29
Максимальная входная мощность, P_i , мВт	680
Максимальный входной ток, I_i , мА	100
Максимальная внутренняя емкость, C_i , нФ	13,2
Максимальная внутренняя индуктивность, L_i , мГн	1,2
Диапазон температур окружающей среды в условиях эксплуатации, °С: для преобразователя с температурным классом T4	$-40 \leq T_a \leq +85$; $-60 \leq T_a \leq +85$
для преобразователя с температурным классом T5	$-40 \leq T_a \leq +70$; $-60 \leq T_a \leq +70$
для преобразователя с температурным классом T6	$-40 \leq T_a \leq +55$; $-60 \leq T_a \leq +55$



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт-аудитор (эксперт)


 подпись

Фадеев Николай Вячеславович
инициалы, фамилия


 подпись

Ткаченко Виктор Валериевич
инициалы, фамилия

ПРИЛОЖЕНИЕ стр. 4 из 7

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-DE.AЯ45.B.00918

Серия RU № **0549793**

Таблица 4

Оборудование	Полевые индикаторы температуры типа DIN моделей DIN50-I, DIN52-I
Искробезопасные параметры цепей:	
Максимальное входное напряжение, U_i , В	29
Максимальная входная мощность, P_i , мВт	680
Максимальный входной ток, I_i , мА	100
Максимальная внутренняя емкость, C_i , нФ	13,2
Максимальная внутренняя индуктивность, L_i , мкГн	1,2
Диапазон температур окружающей среды в условиях эксплуатации, °С:	
для индикатора с температурным классом T4	$-40 \leq T_a \leq +85$; $-60 \leq T_a \leq +85$
для индикатора с температурным классом T5	$-40 \leq T_a \leq +70$; $-60 \leq T_a \leq +70$
для индикатора с температурным классом T6	$-40 \leq T_a \leq +55$; $-60 \leq T_a \leq +55$

3. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ.

Промышленные сборки типов TR и TC представляют собой чувствительный элемент (платиновый сенсор (TR) или термopара (TC)), помещенный внутри запаянной трубки из нержавеющей стали или сплава Инконель 600. Чувствительный элемент подключен к выводным проводам. Свободное пространство трубки засыпано керамической пудрой и залито термостойким герметизирующим компаундом. У моделей TR10-0, TR10-B, TR10-C, TR10-D, TR10-F, TR10-H, TR10-J, TR11-C, TR12-B, TR17-B, TR18-B, TR19-B, TR55, TR81, TR95, TR20, TR22-A, TR22-B, TR25, TC10-0, TC10-B, TC10-C, TC10-D, TC10-F, TC10-H, TC12-B, TC17-B, TC18-B, TC19-B, TC55, TC81, TC82, TC83, TC90, трубка крепится к шейке из нержавеющей стали, установленной посредством резьбового соединения в защитную головку. Свободные концы проводов чувствительного элемента выведены внутрь защитной головки, либо подключены к клеммной колодке, расположенной также внутри защитной головки (в зависимости от модели). Для ввода кабеля присоединения к оконечной аппаратуре, в головке предусмотрено резьбовое отверстие для установки сертифицированного кабельного ввода, соответствующего диаметру применяемого кабеля и параметрам взрывозащиты изделия. Модели TR15, TR40, TR41, TR45, TR50, TR53, TC15, TC40, TC41, TC45, TC50, TC53, TC59 имеют кабельное исполнение, в котором чувствительный элемент, заключенный в трубку, присоединен к гибкому кабелю. Свободные концы проводов кабеля подключаются либо непосредственно к оконечной аппаратуре, находящейся вне пределов взрывоопасной зоны, либо выводятся внутрь защитной головки.

У модели TR60 трубка чувствительного элемента заведена в алюминиевый корпус, имеющий кабельный ввод.

Модели TR95, TC95 являются многозонными и предназначены для многоточечного измерения температуры в реакторах, печах, резервуарах и другом оборудовании. Они имеют различные конструкции, например, в виде пучка чувствительных элементов и защитном кожухе, с индивидуальными трубками, с распорными дисками, удерживающие чувствительные элементы в требуемом положении, с биметаллическими плоскими пластинами. Электрические подключения осуществляются при помощи распределительных коробок. Многозонные преобразователи температуры используются как с дополнительной защитной гильзой, изготовленной из нержавеющей стали или других коррозионностойких сплавов, так и без нее (в зависимости от параметров процесса).

В рамках одного типа модели отличаются способом присоединения к процессу (резьба, фланец и пр.), наличием или отсутствием защитной гильзы модели TW и ее формой, наличием или отсутствием удлинительных проводов и другими особенностями конструкции, не влияющими на электрические параметры и параметры взрывозащиты.



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт-аудитор (эксперт)

(Handwritten signature)
подпись

Фадеев Николай Вячеславович
инициалы, фамилия

Ткаченко Виктор Валериевич
инициалы, фамилия

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-DE.AЯ45.B.00918

Серия RU № 0549794

Полевые вторичные преобразователи температуры типа TIF представляют собой универсальные преобразователи для использования с термометрами сопротивления (TR), термопарами (ТС), источниками сигналов напряжения постоянного тока, а также потенциометрами. Модели TIF50-I, TIF52-I, TIF11-I включают в себя температурный преобразователь, рабочий блок и полевой корпус из алюминия, защищённого слоем лакокрасочного покрытия, или нержавеющей стали.

Для присоединения термометров сопротивления (TR), термопар (ТС), источника сигналов напряжения постоянного тока и оконечной аппаратуры в корпусе преобразователей температуры типа TIF предусмотрены резьбовые отверстия.

Полевые индикаторы температуры типа DIN представляют собой устройство отображения данных для использования с термометрами сопротивления (TR), термопарами (ТС). Они включают в себя жидкокристаллический монохромный дисплей с рабочим блоком, полевой корпус из алюминия, защищённого слоем лакокрасочного покрытия, или нержавеющей стали. На крышке корпуса предусмотрено смотровое окно и кнопки управления. Для присоединения термометров сопротивления (TR), термопар (ТС), источника напряжения и оконечной аппаратуры в корпусе предусмотрены резьбовые отверстия.

Подробное описание конструкции, технические параметры и характеристики приведены в технической документации изготовителя.

Взрывозащищённость преобразователей температуры измерительных, обеспечивается видом взрывозащиты «i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), соответствием преобразователей температуры измерительных общим требованиям взрывозащиты, согласно ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), а также соблюдением специальных условий безопасного применения.

Индикаторы и преобразователи имеют идентичную схемотехнику и стандартный либо расширенный набор параметров и функций, доступных при использовании протокола HART.

4. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ «X»

Знак «X», следующий за маркировкой взрывозащиты, означает, что необходимо соблюдать специальные условия применения при эксплуатации, заключающиеся в следующем:

Для промышленных сборок типов TR и ТС:

1) Исполнения с диаметром 3 мм с двумя 4-проводными соединениями, с диаметром < 3 мм, а также “заземленные” исполнения не соответствуют требованиям раздела 6.3.13, ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011). С точки зрения безопасности эти искробезопасные цепи следует рассматривать как имеющие гальваническое соединение (“псевдозаземленные”) с потенциалом земли, и поэтому необходимо обеспечить уравнивание потенциалов для всей системы искробезопасных цепей. Для присоединения необходимо соблюдать отдельные условия в соответствии с ГОСТ IEC 60079-14-2011:

- могут использоваться только изолированные кабели, у которых заземляющий и экранирующий проводники, а также заземление экрана испытаны напряжением не менее 500 В переменного тока или 750 В постоянного тока, при этом диаметр одножильных и многожильных проводников в пределах взрывоопасной зоны должен быть не менее 0,1 мм


- экран должен быть электрически соединен с заземлителем, расположенным вне взрывоопасной зоны, только в одной точке, обычно на конце цепи. Это требование должно исключать возможность протекания через экран искробезопасного уравнивательного тока из-за разных местных потенциалов земли между концами цепи.

- если заземленная искробезопасная цепь проложена в экранированном кабеле, то сам экран для этой цели должен заземляться в той же точке, что и искробезопасная цепь, которую он экранирует,

- если искробезопасная цепь или часть искробезопасной цепи, изолированная от земли, проложена в экранированном кабеле, экран должен быть подсоединен к системе выравнивания потенциалов в одной точке. Необходимо исключить мощные разряды в шине заземления оборудования принятием соответствующих мер.

2) Необходимо не допускать возможность накопления электростатических зарядов в измерительных приборах, присоединённых к промышленной сборке, которые из-за своей конструкции не соответствуют требованиям по электростатике согласно ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт-аудитор (эксперт)


подпись

Фадеев Николай Вячеславович
инициалы, фамилия


подпись

Ткаченко Виктор Валериевич
инициалы, фамилия

ПРИЛОЖЕНИЕ стр. 6 из 7

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-DE.АЯ45.В.00918

Серия RU № 0549795

3) Вторичное оборудование должно быть сертифицировано на соответствие требованиям ТР ТС 012/2011. Оно должно подбираться таким образом, чтобы его электрические параметры не привели к превышению максимально допустимых параметров промышленной сборки. Условия монтажа вторичного оборудования, его электрические параметры, температурные классы, а также допустимая температура окружающей среды, должны быть взяты из соответствующих сертификатов на вторичное оборудование.

4) От процесса нельзя допускать обратного теплового потока, который превышает допустимую температуру окружающей среды преобразователя. Его необходимо предотвратить за счет установки подходящей теплоизоляции или удлинительной шейки подходящей длины.

5) Если толщина разделительной стенки меньше 1 мм, то измерительные приборы не должны подвергаться воздействию окружающей среды, которые могут оказать отрицательное влияние на разделительную стенку. Альтернативно могут применяться защитные гильзы с минимально допустимой толщиной стенки.

6) Не допускается отложение пыли на поверхностях промышленной сборки.

7) Промышленные сборки должны эксплуатироваться в диапазонах температур окружающей среды, указанных в эксплуатационной документации и находящихся в пределах диапазонов, указанных в таблице 2.

Для полевых вторичных преобразователей температуры типа TIF и полевых индикаторов температуры типа DIN:

1) Не допускается отложение пыли на наружных поверхностях.

2) Необходимо исключить влияние зарядов статического электричества от подключаемого оборудования.

3) Подключаемое оборудование должно быть сертифицировано на соответствие требованиям ТР ТС 012/2011. Оно должно подбираться таким образом, чтобы его электрические параметры не привели к превышению максимально допустимых параметров преобразователя температуры или полевого индикатора. Условия монтажа вторичного оборудования, его электрические параметры, температурные классы, а также допустимая температура окружающей среды, должны быть взяты из соответствующих сертификатов на вторичное оборудование.

4) Вторичные преобразователи и полевые индикаторы должны эксплуатироваться в диапазонах температур окружающей среды, указанных в эксплуатационной документации и находящихся в пределах диапазонов, указанных в таблицах 3 и 4.

5. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на преобразователи температуры измерительные, должна включать следующие данные:

- наименование или товарный знак завода-изготовителя;
- обозначение типа оборудования;
- маркировку взрывозащиты оборудования;
- диапазон температур окружающей среды в условиях эксплуатации;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- заводской номер.

Маркировка изделий может включать дополнительную информацию, если это требуется технической и нормативной документацией, и которая имеет значение для их безопасного применения.

6. Внесение изготовителем изменений в конструкцию и техническую документацию, подтверждающую соответствие изделий требованиям ТР ТС 012/2011, влияющих на показатели взрывобезопасности преобразователей температуры измерительных, возможно только по согласованию с Органом по сертификации продукции машиностроения, взрывозащищенного оборудования и бытовой техники Ассоциации экспертов по сертификации и испытаниям продукции «Сертификационный центр «НАСТХОЛ».



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт-аудитор (эксперт)


подпись


подпись

Фадеев Николай Вячеславович
инициалы, фамилия

Ткаченко Виктор Валериевич
инициалы, фамилия

ПРИЛОЖЕНИЕ стр. 7 из 7

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-DE.AЯ45.B.00918

Серия RU № 0549796

Сведения о документах, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»:

- Перечень стандартов, требованиям которых соответствуют преобразователи температуры измерительные взрывозащищённые типов TR, TC, TIF, DIN.
- Руководство по эксплуатации «Термопреобразователи сопротивления TR, термoeлектрические преобразователи TC» номер 14150915.02.
- Дополнение «Дополнительная информация для взрывоопасных зон (Ex i) «Термопреобразователи сопротивления серии TR, термoeлектрические преобразователи серии TC».
- Инструкция по эксплуатации «Полевой вторичный преобразователь температуры с модулем индикации HART® Модели TIF50, TIF52».
- Инструкция по эксплуатации «Полевой индикатор температуры модели DIN50, DIN52».



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт-аудитор (эксперт)


подпись

Фалокв Николай Вячеславович
инициалы, фамилия


подпись

Ткаченко Виктор Валериевич
инициалы, фамилия