



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-KR.AB72.B.01861

Серия RU № 0313459

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Орган по сертификации продукции Общество с ограниченной ответственностью "Научно-технический центр "Техно-стандарт", Место нахождения: 109428, город Москва, Рязанский проспект, дом 24, корпус 2, Фактический адрес: 109428, город Москва, Рязанский проспект, дом 24, корпус 2, Телефон: +74959819068, Факс: +74959819068, Адрес электронной почты: info@tehnno-standart.ru. Аттестат аккредитации номер РОСС RU.0001.11AB72 от 21.08.2015 года, выдан Федеральной службой по аккредитации

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «НТА-Пром», Место нахождения: 117246, Россия, город Москва, Научный проезд, дом 8, строение 1, Фактический адрес: 117246, Россия, город Москва, Научный проезд, дом 8, строение 1, ОГРН: 1085003005647, Телефон: +74953636300, Факс: +74953636300, Адрес электронной почты: info@nta-prom.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** « WISE CONTROL INC.», Место нахождения: Корея, Республика, 2022, Deogyong-daero, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, 446-905; Фактический адрес: Корея, Республика, 2022, Deogyong-daero, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, 446-905

**ПРОДУКЦИЯ** Элементы для нагрева регулировки и контроля температуры (смотри Приложение – бланк № 0258944, 0258945, 0258946), торговой марки Wise: элементы нагревательные модель H100 с маркировкой взрывозащиты Ex e IIC Gb U, терморезисторы, модели: R810 с маркировкой взрывозащиты Ex e IIC Gb U, R820 с маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIC T6...T3 Ga X, изготавливаемые в соответствии с Директивой 94/9/ЕС "Оборудование, используемое в взрывоопасных средах", Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8516808000

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах"

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** Протоколов испытаний №№0123Ex, 0124Ex, 0125Ex от 26.02.2016 года Испытательной лаборатории Закрытого акционерного общества "Научно-Исследовательский Центр "ТЕХНОПРОГЕСС", регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.21TP16 от 17.12.2015 года, выдан без срока действия. Акта анализа состояния производства № AB72.759/AA от 18.02.2016 года.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Срок службы 10 лет, срок хранения не ограничен, длительное хранение производить в заводской упаковке на складе. Допустимая температура хранения от -50 до 93°C. В месте хранения не должно быть паров кислот, щелочей и прочих агрессивных сред.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 31.03.2016 ПО 24.03.2021 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

Г.М. Буракшаева  
(инициалы, фамилия)

В.А. Казакова  
(инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-KR.AB72.B.01861

Серия RU № 0258944

## Сведения по сертификату соответствия

## 1 Назначение и область применения

1.1 Элементы нагревательные торговой марки Wise модель H100 с маркировкой взрывозащиты Ex e IIC Gb U предназначены для применения в качестве комплектующих изделий (Ex-компонентов) в составе комплекса для промышленного электрообогрева трубопроводов, электродвигателей и различного оборудования, а также для поддержания технологической температуры и защиты от замерзания в случаях, когда требуется высокая мощность обогрева или устойчивость кабеля к высоким температурам.

1.2 Терморезисторы торговой марки Wise, модели: R810 с маркировкой взрывозащиты Ex e IIC Gb U, R820 с маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIC T6...T3 Ga X предназначены для установки на обмотке электродвигателя с целью предотвращения перегрева.

## 1.3. Применение

Элементы нагревательные являются Ex-компонентами, имеют маркировку взрывозащиты Ex e IIC Gb U предназначены для эксплуатации в комплексе с регулирующим устройством и дополнительным защитным устройством отключения во взрывоопасных зонах в соответствии с главой 7.3 «Правил устройств электроустановок» и ГОСТ IEC 60079-14-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок» при температуре окружающего воздуха от минус 40 °C до +70 °C. В маркировке на изделии должны быть нанесены пределы температуры окружающей среды ( $T_{amb}$ ).

Терморезисторы имеют маркировку взрывозащиты Ex e IIC Gb U (модель R810), 0Ex ia IIC T6...T3 Ga X (модель R820) применяются при температуре окружающего воздуха согласно документации (в зависимости от температурного класса) от минус 40 °C до +180 °C. В эксплуатационной документации должны быть нанесены пределы температуры окружающей среды ( $T_{amb}$ ).

## 2 Основные технические характеристики

2.1 Основные параметры и характеристики элементов нагревательных, модель H100

Маркировка взрывозащиты по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 Ex e IIC Gb U

Материал нагревательного элемента Ni-Cr (Никель-Хром)

Температура окружающей среды, °C -40...+70

Температура поверхности: °C +85...+450

Длина трубки, м 0,2-3

Профиль трубки: круглая/овальная

Сечение трубки, мм: 21 x 7 (овальное сечение), 6-20 (круглое сечение)

Форма нагревателя: прямая/изогнутая

Рабочие параметры:

Подключение: 2-х проводное с одного конца обогревателя/ 2-х проводное с обоих концов обогревателя

Электрическое подключение:

Максимальное входное напряжение:

Тип A/B: 110-277 В

Тип C/D: 100-250 В

Максимальная входная мощность:

Тип A/B: 25-255 Вт

Тип C/D: 50-500 Вт

Частота переменного тока: 50 / 60 Гц

Напряжение и мощность зависят от длины и исполнения нагревательного элемента. Конкретные параметры указываются в маркировке на изделии.

2.2 Основные параметры и характеристики терморезисторов, модель R810

Маркировка взрывозащиты по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 Ex e IIC Gb U



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

Г.М. Буракшаева  
(инициалы, фамилия)

В.А. Казакова  
(инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-KR.AB72.B.01861

Серия RU № 0258945

## Сведения по сертификату соответствия

Материал чувствительного элемента платина (0,00385 TCR), класс AA, A, B  
 Материал корпуса терморезистора высокотемпературная эпоксидная смола  
 Материал изоляции проводов PTFE (политетрафторэтилен) или Полиамид  
 Длина проводов, м 0,3...5  
 Максимальное входное напряжение, В 30  
 Максимальная входной ток, мА 5  
 Максимальная потребляемая мощность, Вт 0,15  
 2.3 Основные параметры и характеристики терморезисторов, модель R820  
 Маркировка взрывозащиты по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 0Ex ia IIC T6..T3 Ga X  
 Материал чувствительного элемента платина (0,00385 TCR), класс AA, A, B  
 Материал корпуса терморезистора высокотемпературная эпоксидная смола  
 Материал изоляции проводов PTFE (политетрафторэтилен) или Полиамид  
 Длина проводов, м 0,3...5  
 Диапазон температуры окружающей среды, °C  
 -40°C < Tamb < +80°C (T6)  
 -40°C < Tamb < +95°C (T5)  
 -40°C < Tamb < +130°C (T4)  
 -40°C < Tamb < +180°C (T3)  
 Максимальное входное напряжение Ui, В 30  
 Максимальная входной ток Ii, мА 5  
 Максимальная потребляемая мощность Pi, Вт 0,15  
 Максимальная внутренняя емкость: 0,1 Ф  
 Максимальная внутренняя индуктивность: 0,01 Гн

## 3 Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

3.1. Элементы нагревательные, модель H100 состоят из спирального греющего элемента, изготовленного из сплава с высоким удельным сопротивлением, намотанного вокруг токоведущей жилы. Токоведущая жила со спиральным греющим элементом находится в сплошной тонкостенной оболочке (трубке) из нержавеющей стали, заполненной MgO-изоляцией. Место вывода токоведущих проводов из трубки изолировано толстостенной термоусаживаемой трубкой из полиолефина. В случае вывода обоих контактов с одного конца трубки, второй конец загерметизирован посредством сварного шва.

Взрывозащита вида «е» обеспечивается конструктивным исполнением нагревательного элемента. Благодаря изоляции нагревателя от среды (нагрев идет через металлическую оболочку) нет контакта обогреваемой среды с электрической цепью нагревателя. Металлическая оболочка с соответствующей изоляцией не позволяет возможному взрыву распространиться за пределы нагревателя. Пути утечки и электрические зазоры между неизолированными токоведущими частями, имеющими различный потенциал, не менее минимальных значений, установленных в ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012.

Элементы нагревательные применяются в комплексе с регулирующим устройством и дополнительным защитным устройством отключения.

3.2 В основе терморезисторов, моделей R810, R820 – платиновый термометр сопротивления типа PT100. Термосопротивление PT100 заключено в корпус из высокотемпературной эпоксидной смолы, что, совместно с полиамидной / PTFE-изоляцией проводов, обеспечивает надежную изоляцию от окружающей среды.

Взрывозащита вида «е» терморезисторов модели R810, обеспечивается следующими средствами: Материалы терморезисторов не содержат компонентов, которые могут воспламенить взрывную газовую смесь. Пути утечки и электрические зазоры между неизолированными токоведущими частями, имеющими различный



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

Г.М. Буракшаева  
(инициалы, фамилия)

В.А. Казакова  
(инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-KR.AB72.B.01861

Серия RU № 0258946

## Сведения по сертификату соответствия

потенциал, не менее минимальных значений, установленных в ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012.

Терморезисторы R810 являются Ex-компонентами и применяются в комплексе с барьером искробезопасности.

Терморезисторы модели R820 являются простым электрооборудованием в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-11-2012, искробезопасное исполнение обеспечивается конструкцией терморезистора и соответствующим подключением к электрической цепи через барьер искрозащиты.

Значения путей утечек и электрических зазоров соответствуют ГОСТ Р МЭК 60079-11-2012.

Электрические параметры искробезопасных цепей соответствуют требованиям для электрооборудования подгруппы IIC.

**4 Маркировка**

Маркировка нанесена на изделия и включает следующие данные:

- знак предприятия – изготовителя;
- наименование и тип изделия;
- порядковый номер в системе нумерации предприятия – изготовителя и год выпуска;
- электрические параметры (напряжение, мощность, частота);
- температура окружающей среды нагревательного элемента H100 минус  $40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +70^{\circ}\text{C}$  (температура окружающей среды  $T_{\text{amb}}$  терморезисторов указывается в эксплуатационной документации)
- знак обращения на рынке;
- знак взрывобезопасности;
- маркировку взрывозащиты;
- номер сертификата соответствия;

**5 Специальные условия безопасного применения оборудования:**

Элементы нагревательные, модели H100 являются компонентом комплекса, недопустимо использование без регулирующего устройства и дополнительного защитного устройства отключения.

Подключение терморезисторов моделей R810, R820 к внешним цепям должно осуществляться через искробезопасные барьеры с соответствующими искробезопасными параметрами, имеющими действующие сертификаты соответствия требованиям ТР ТС 012/2011.

Установка, подключение, эксплуатация, техническое обслуживание, и отключение изделий должно производиться в соответствии с технической документацией изготовителя.

Ремонт и регулировка на месте эксплуатации не допускаются

Замена, отключение и подключение изделий должны осуществляться при выключенном питании.

Во время установки необходимо убедиться, что изоляция не повреждена.

Необходимо беречь изделия от механических нагрузок и изгибающих нагрузок;

Температурный класс в маркировке взрывозащиты терморезистора модели R820 должен выбираться исходя из максимальной температуры окружающей среды, указанной в эксплуатационной документации.



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

Г.М. Буракшаева  
(инициалы, фамилия)

В.А. Казакова  
(инициалы, фамилия)