

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС **ЕАЭС KZ 7500525.01.01.01835**

Серия KZ № **0269773**



**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**

БИН 990940001103, Товарищество с ограниченной ответственностью "Т-Стандарт", юридический адрес: Республика Казахстан, город Алматы, Бостандыкский район, проспект Аль-Фараби, 19\1, ПФЦ "Нурлы Тау", блок 3Б, 2 этаж, индекс: 050059, телефон: 8 (727) 311-10-22, 8 701 071 63 88, электронная почта: office@tst.kz, аттестат: KZ.O.02.0525 от 09/08/2019г.

**ЗАЯВИТЕЛЬ**

БИН 200240037483, Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭНДРЕСС+ХАУЗЕР (КАЗАХСТАН)", юридический адрес: Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, улица Шашкина, 24, индекс: 050040, электронная почта: info.kz.int@endress.com, телефон: +7 727 356 0515

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

«Endress+Hauser Wetzer GmbH+Co. KG», юридический адрес: Германия, Nesselwang, Obere Wank, 1, индекс: 87484, фактический адрес: Германия, Nesselwang, Obere Wank, 1, индекс: 87484

**ПРОДУКЦИЯ**

Приборы для контроля и измерения: индикаторы RIA14, RIA15, RIA16, RID14, RID16, RIA46, преобразователи измерительные RMA42 во взрывозащищенном исполнении. Маркировка взрывозащиты и описание согласно приложениям № 0136492-0136595; Продукция изготовлена в соответствии с директивой 2014/34/ЕС Европейского парламента и Совета от 26 февраля 2014 г. «О защитном оборудовании и системах, предназначенных для использования в потенциально взрывоопасных средах»; серийный выпуск

**КОД ТН ВЭД ЕАЭС** 9031803800

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

утвержденного решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 825;

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ**

протокола испытаний № ИЛ-07/12-1 от 12/07/2024г., выданных аккредитованной Испытательной лабораторией филиала "Атырау" Товарищества с ограниченной ответственностью "Т-Стандарт" (аттестат: KZ.T.06.2232); акта анализа состояния производства от 10.05.2024г. (эксперт-аудитор Жигалина Г.М.); пояснительной записки; технической документации; Схема сертификации 1с;

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Периодическую оценку сертифицируемой продукции проводит Орган по подтверждению соответствия Товарищества с ограниченной ответственностью "Т-Стандарт". Назначенный срок службы 20 лет.; Условия и срок хранения продукции указаны в эксплуатационной документации. Действие сертификата распространяется на продукцию, изготовленную с 05.2024г.; Перечень стандартов, соответствие которым обеспечивает соблюдение требований технического регламента, приведен в приложении № 0136596; Документ об уполномоченном лице от 19/04/2024г.;



01.08.2024

31.07.2029

Руководитель  
(уполномоченное лицо)  
органа по сертификации

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

*OV*  
(подпись)

*Chanel*  
(подпись)

ОВЧИНИКОВА ВЕРА АЛЕКСАНДРОВНА

КАТАЛЫМОВА ЕВГЕНИЯ ВЛАДИМИРОВНА

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

(Ф.И.О.)

(Ф.И.О.)

**1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Индикаторы RIA14, RIA16, RID14, RID16, RIA46 предназначены для отображения параметров технологических процессов, сигнальных или управляющих функций, индикаторы RIA15 (далее по тексту - индикаторы) предназначены для отображения измеряемых значений сигналов 4-20 мА и (опционально) четырех переменных процесса HART®.

Преобразователи измерительные RMA42 (далее – преобразователи) предназначены для отображения, оценки и расчета аналоговых измеренных параметров.

Область применения - взрывоопасные зоны помещений и наружных установок, а также зоны, опасные по воспламенению горючей пыли, согласно Ex-маркировке, ГОСТ IEC 60079-14-2013, регламентирующий применение электрооборудования во взрывоопасных средах.

**2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

|   |  |
|---|--|
| 2.1 Ex-маркировка:<br>- индикаторы RIA46<br>- индикаторы RID16<br>- индикаторы RID14<br><br>- индикаторы RIA16<br>- индикаторы RIA14<br><br>- индикаторы RIA15<br>- преобразователь измерительный RMA42             | [Ex ia Ga] IIC / [Ex ia Da] IIIC<br>1Ex ia IIC T6...T4 Gb<br>0Ex ia IIC T6...T4 Ga<br>1Ex db IIC T6...T4 Gb<br>Ex tb IIIC T110°C Db<br>1Ex ib [ia] IIC T6...T4 Gb<br>1Ex ib [ia] IIC T6...T4 Gb<br>1Ex db IIC T6...T4 Gb<br>Ex tb IIIC T110°C Db<br>1Ex ib IIC T6 Gb X<br>[Ex ia Ga] IIC / [Ex ia Da] IIIC |
| 2.2 Диапазон температур окружающей среды, °С:<br>- индикаторы RIA46,<br>- преобразователь измерительный RMA42<br>- индикаторы RID14, RID16 (T6/T5/T4)<br>- индикаторы RIA14, RIA16 (T6/T5/T4)<br>- индикаторы RIA15 | от -40 до +60<br>от -20 до +60<br>от -40 до +55/70/80<br>от -40 до +50/55/60/70/80/85<br>от -40 до +60   |
| 2.3 Степень защиты от внешних воздействий   | IP20/IP66/IP67   |

**2.4 Электрические параметры индикаторов RIA46:**

|  |        |
|--|--------|
| 2.4.1 Максимальное напряжение переменного и постоянного тока Um, В (клеммы L/+ , L/-, PE), с частотой 50/60 Гц | 253    |
| 2.4.2 Релейный выход (клеммы R12, R11, R13 или R22, R21, R23):   |        |
| максимальное напряжение переменного тока, В  | 250    |
| максимальный переменный ток, А   | 3      |
| максимальное напряжение постоянного тока, В  | 30     |
| максимальный постоянный ток, А   | 3      |
| 2.4.3 Интерфейсный выход CDI:  |        |
| максимальное напряжение переменного тока Um, В   | 250    |
| 2.4.4 Частотный и токовый выход (клеммы O15, O16 или O25, O26):  |        |
| токовый выход, мА  | 4...20 |
| максимальное напряжение переменного тока Um, В   | 250    |
| 2.4.5 Выход с открытым коллектором (клеммы D11, D12):  |        |
| максимальное напряжение постоянного тока, В  | 30     |
| максимальный постоянный ток, мА  | 200    |



Руководитель  
(уполномоченное лицо)  
органа по сертификации

*OV*  
(подпись)

Овчинникова Вера Александровна  
(Ф.И.О.)

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

*Kand*  
(подпись)

Каталымова Евгения Владимировна  
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Серия KZ № 0136593

K СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС KZ 7500525.01.01.01835

2 лист

2.5 Электрические параметры индикаторов RID14, RID16 (клеммы +, -):

|   |    |
|---|----|
| максимальное напряжение постоянного тока, В | 35 |
| Максимальная потребляемая мощность, Вт      | 3  |

2.6 Электрические параметры индикаторов RIA14, RIA16:

|   |    |
|---|----|
| максимальное напряжение постоянного тока, В | 35 |
| максимальная потребляемая мощность, Вт      | 3  |

2.7 Электрические параметры преобразователей измерительных RMA42

|   |   |
|---|---|
| напряжение питания, В                                     | от 20 до 253 (постоянного или переменного тока) с частотой 50/60 Гц |
| максимальное напряжение $U_m$ , В                         | 250   |
| коммутируемое напряжение реле, В                          | 250 переменного тока или 30 постоянного тока                        |
| коммутируемый реле ток, А                                 | 3   |
| Интерфейсный выход CDI:                                   |   |
| максимальное напряжение переменного тока $U_m$ , В        | 250   |
| Частотный и токовый выход (клеммы O15, O16 или O25, O26): |   |
| токовый выход, мА   | 4...20  |
| максимальное напряжение переменного тока $U_m$ , В        | 250   |
| Выход с открытым коллектором (клеммы D11, D12):           |   |
| максимальное напряжение постоянного тока, В               | 30  |
| максимальный постоянный ток, мА                           | 200   |

2.8 Искробезопасные параметры индикаторов:

| Тип индикатора | Уровень искробезопасной цепи | Клеммы  | Входные искробезопасные параметры |             |             |              |            | Выходные искробезопасные параметры |            |             |                  |             |            |
|----------------|------------------------------|---|-----------------------------------|-------------|-------------|--------------|------------|------------------------------------|------------|-------------|------------------|-------------|------------|
|                |                              |   | $U_i$ , *В                        | $I_i$ , *мА | $P_i$ , *Вт | $L_i$ , мкГн | $C_i$ , нФ | $U_o$ , В                          | $I_o$ , мА | $P_o$ , мВт | Подгруппа эл/об. | $L_o$ , мГн | $C_o$ , нФ |
| RIA46          | ia                           | 11, 14, 12, 18 или (21, 24, 22, 28)                             | -                                 | -           | -           | 75           | 8          | 27,3                               | 96,5       | 659         | ПС               | 0,42<br>5   | 62         |
|                |                              | (11, 12) или 21, 22   | -                                 | -           | -           | 75           | 8          | 27,3                               | 91,1       | 622         | ПС               | 0,5<br>70   | 70         |
|                |                              | (14, 18 или 24, 28) или (17, 18 и 13, 18) или (27, 28 и 23, 28) | -                                 | -           | -           | 75           | 8          | 27,3                               | 5          | 34,2        | ПС               | 0,5<br>88   | 88         |
|                |                              | (15, 16, 17, 18 и 12, 14) или (25, 26, 27, 28 и 22, 24)         | -                                 | -           | -           | 75           | 8          | 27,3                               | 22,1       | 151         | ПС               | 0,5<br>85   | 85         |
|                | ib                           | (+,- и 1)   | 17,5                              | 500         | 5,5         | 10           | 5          | -                                  | -          | -           | -                | -           | -          |
|                |                              | (FISCO)   | 24                                | 250         | 1,2         | 10           | 5          | -                                  | -          | -           | -                | -           | -          |
|                |                              | (+,- и 1)   | 30                                | 100         | 0,75        | 0            | 15,2       | -                                  | -          | -           | -                | -           | -          |
|                |                              | (2 и 3)   | 30                                | 100         | 0,37<br>5   | 0            | 0          | -                                  | -          | -           | -                | -           | -          |
| RID14          | ia                           | (+, - и 1)  | 17,5                              | 500         | 5,5         | 10           | 5          | -                                  | -          | -           | -                | -           | -          |
| RID16          | ia                           | (FISCO)   | 24                                | 250         | 1,2         | 10           | 5          | -                                  | -          | -           | -                | -           | -          |
| RIA14          | ib                           | (+, - и 1)  | 30                                | 100         | 0,75        | 0            | 15,2       | -                                  | -          | -           | -                | -           | -          |
| RIA16          | ia                           | (2 и 3)   | 30                                | 100         | 0,37<br>5   | 0            | 0          | -                                  | -          | -           | -                | -           | -          |



Руководитель  
(уполномоченное лицо)  
органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)

Овчинникова Вера Александровна

(Ф.И.О.)

Каталымова Евгения Владимировна

(Ф.И.О.)

2.9 Входные и выходные искробезопасные параметры преобразователя RMA42:

| Измерительные цепи   | подгруппа | Входные искробезопасные параметры |            | Выходные искробезопасные параметры |            |             |             |            |
|--|-----------|-----------------------------------|------------|------------------------------------|------------|-------------|-------------|------------|
|  |           | $L_i$ , мкГн                      | $C_i$ , нФ | $U_o$ , В                          | $I_o$ , мА | $P_o$ , мВт | $L_o$ , мГн | $C_o$ , нФ |
| 2х проводная измерительная линия (разъём 11, 14, 12, 18 или 21, 24, 22, 28)                                    | IIA       | 75                                | 8          | 27,3                               | 96,5       | 659         | 100         | 532        |
|  | IIB       |                                   |            |                                    |            |             | 4,9         | 262        |
|  | IIC       |                                   |            |                                    |            |             | 0,425       | 62         |
| 4х проводная измерительная линия (разъём 11, 12 или 21,22)   | IIA       | 75                                | 8          | 27,3                               | 91,1       | 622         | 20          | 460        |
|  | IIB       |                                   |            |                                    |            |             | 2           | 310        |
|  | IIC       |                                   |            |                                    |            |             | 0,5         | 70         |
| 4х проводная измерительная линия по току (разъём 14, 18 или 24, 28) или по напряжению (разъём 13, 18 и 23, 28) | IIA       | 75                                | 8          | 27,3                               | 5          | 34,2        | 100         | 540        |
|  | IIB       |                                   |            |                                    |            |             | 2           | 380        |
|  | IIC       |                                   |            |                                    |            |             | 0,5         | 88         |
| Температурный вход (разъёмы 15/16/17/18 и 12/14 или 25/26/27/28 и 22/24)                                       | IIA       | 75                                | 8          | 27,3                               | 22,1       | 151         | 5           | 530        |
|  | IIB       |                                   |            |                                    |            |             | 2           | 360        |
|  | IIC       |                                   |            |                                    |            |             | 0,5         | 85         |
| Температурный вход или по напряжению (разъёмы 17, 18 или 27, 28)   | IIA       | 75                                | 8          | 27,3                               | 15,5       | 105,8       | 100         | 530        |
|  | IIB       |                                   |            |                                    |            |             | 2           | 370        |
|  | IIC       |                                   |            |                                    |            |             | 1           | 74         |

2.10 Входные искробезопасные параметры RIA15 (клеммы +/- или +/-LED или +/- вспомогательная клемма):

|  |                 |
|--|-----------------|
| входное напряжение постоянного тока $U_i^*$ , В  | 30              |
| входной ток $I_i^*$ , мА   | 200             |
| входная мощность $P_i^*$ , мВт   | 900             |
| внутренняя емкость $C_i$ , Ф   | Неизмеримо мала |
| внутренняя индуктивность $L_i$ , мкГн  | 35,1            |
| конкретные значения $U_i^*$ , $I_i^*$ определяются из максимально допустимой входной мощности $P_i^*$ и не могут воздействовать на вход индикаторов одновременно |                 |

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ИЗДЕЛИЙ

Индикаторы RIA46 выполнены в прямоугольном пластмассовом корпусе или корпусе из алюминиевого сплава. На передней панели размещены элементы регулировки, индикации в светодиодах и ЖК дисплей. В корпусе размещены клеммные зажимы для подключения искробезопасных и искроопасных электрических цепей соответственно. На корпусе имеется табличка с маркировкой. Внутри корпуса устанавливается печатная плата с элементами электронной схемы и разделительным трансформатором, залитым компаундом.

Индикаторы RIA14, RID14 выполнены в корпусе из алюминиевого сплава с порошковым покрытием на полиэфирной основе с содержанием магния, титана и циркония менее 7,5% или нержавеющей стали, в котором расположены электронные платы, ЖК дисплей, клеммник, внутренний и наружный заземляющие зажимы. Корпус имеет резьбовую крышку со смотровым окном и кабельные вводы.

Индикаторы RIA16, RID16 выполнены в прямоугольном корпусе из алюминиевого сплава с порошковым покрытием на полиэфирной основе с содержанием магния, титана и циркония менее 7,5%, на передней панели которого расположен ЖК дисплей. В корпусе находятся электронные платы и клеммник, имеются отверстия под кабельные вводы.

Взрывозащищенность индикаторов обеспечивается выполнением требований следующих стандартов: ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ IEC 60079-1-2013, ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 6007-11:2011), ГОСТ 31610.26-2016 (IEC 60079-26:2014), ГОСТ IEC 60079-31-2013 согласно Ex-маркировке.



Руководитель  
(уполномоченное лицо)  
органа по сертификации

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

*Handwritten signature*  
(подпись)

*Handwritten signature*  
(подпись)

Овчинникова Вера Александровна

(Ф.И.О.)

Каталымова Евгения Владимировна

(Ф.И.О.)

Индикаторы RIA15 конструктивно имеют два типа прямоугольного корпуса: в исполнении для панельного монтажа – корпус, предназначенный для установки на панели электрошкафов; в исполнении для полевого монтажа – корпус, предназначенный для установки непосредственно на стену или на трубу диаметром 2" с помощью монтажного кронштейна. Корпуса выполнены из полибутилентерефталата РВТ или алюминиевого сплава с содержанием по массе не более 7,5% (в сумме) магния, титана и циркония. На передней панели индикаторов размещены элементы регулировки, индикации на светодиодах и ЖК-дисплей. Внутри корпуса установлена печатная плата с элементами электронной схемы и клеммы; корпус снабжен заземляющими зажимами. Корпус индикаторов в исполнении для полевого монтажа имеет отверстия под сертифицированные кабельные вводы.

Описание конструкции индикаторов приведено в эксплуатационной документации.

**Взрывозащищенность** индикаторов RIA15 обеспечивается выполнением требований ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) согласно Ex-маркировке.

Преобразователи измерительные RMA42 представляют собой электронные устройства в пластиковом корпусе. Для индикации значений имеется цифровой световой дисплей. Внутри корпуса расположены электронные платы. Подключение к измерительным цепям через винтовые разъемы. Встроенное питание по сигнальной цепи обеспечивает питание для двухпроводных датчиков. Универсальные входные сигналы делают возможным подключение преобразователей напряжения, сопротивления, терморпар и термометров сопротивления.

**Взрывозащищенность** преобразователей RMA42 обеспечивается выполнением требований ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) согласно Ex-маркировке

#### 4. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Знак X, стоящий после Ex-маркировки, означает, что при эксплуатации необходимо соблюдать следующие специальные условия:

- Подключение индикаторов должно осуществляться через барьеры искрозащиты (источникам питания) с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» уровня не ниже «ib», имеющим действующий сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 и параметры взрывозащиты с учетом параметров соединительного кабеля;
- Применяемые в индикаторах в исполнении для полевого монтажа Ex-кабельные вводы и Ex-переходники должны иметь действующие сертификаты соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 с соответствующей областью применения и видами взрывозащиты, а также характеристики безопасности, не ухудшающие характеристики безопасности индикаторов;
- Неиспользуемые отверстия в корпусах индикаторов в исполнении для полевого монтажа должны быть закрыты заглушками, имеющими действующий сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 с соответствующей областью применения и видами взрывозащиты. Заглушки должны иметь характеристики, не ухудшающие характеристики безопасности индикаторов;
- Взрывонепроницаемые соединения не предназначены для ремонта. Если корпус имеет непроводящее покрытие, следует избегать образования электростатических разрядов на корпусе оборудования. Более подробную информацию смотрите в инструкциях по технике безопасности;
- Если корпус индикатора RID14-\*А изготовлен из алюминия, то при установке в месте, где требуется использование оборудования с уровнем взрывозащиты EPL Ga, он должен быть установлен таким образом, чтобы даже в редких случаях были исключены источники воспламенения в результате ударов и искрения от трения;
- Индикаторы RIA 15 должны быть установлены таким образом, чтобы даже в редких случаях исключалось образование искр в результате ударов или трения между металлом/сталью и корпусом.

Специальные условия применения, обозначенные знаком X, должны быть отражены в сопроводительной документации, подлежащей обязательной поставке в комплекте с каждым индикатором/преобразователем.



Руководитель  
(уполномоченное лицо)  
органа по сертификации

(подпись)

Овчинникова Вера Александровна

(Ф.И.О.)

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

(подпись)

Каталымова Евгения Владимировна

(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Серия KZ № 0136596

K СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС KZ 7500525.01.01.01835

5 лист

**5. СТАНДАРТЫ, ВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ КОТОРЫХ ОБЕСПЕЧИВАЕТ СОБЛЮДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТР ТС 012/2011:**

ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования»;

ГОСТ IEC 60079-1-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки "d"»;

ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты искробезопасная электрическая цепь "i"»;

ГОСТ 31610.26-2016 (IEC 60079-26:2014) «Взрывоопасные среды. Часть 26. Оборудование с уровнем взрывозащиты оборудования Ga»;

ГОСТ IEC 60079-31-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками "t"».



Руководитель  
(уполномоченное лицо)  
органа по сертификации

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

  
(подпись)

  
(подпись)

Овчинникова Вера Александровна

(Ф.И.О.)

Каталымова Евгения Владимировна

(Ф.И.О.)

СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫ



№ ЕАЭС **ЕАЭС KZ 7500525.01.01.01835**

Серия KZ № **0269773**



**СЕРТИФИКАТТАУ ЖӨНІНДЕГІ ОРГАН** БСН 990940001103, "Т-Стандарт" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, заңды мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Әл-Фараби даңғылы, 19\1, "Нұрлы Тау" КФО, 3Б блогы, 2 қабат, индекс: 050059, электрондық поштасы: office@tst.kz, телефон: 8 (727) 311-10-22, 8 701 071 63 88, 2019ж./08/09 KZ.O.02.0525 аттестаты

**ӨТІНІМ БЕРУШІ** БСН 200240037483, "ЭНДРЕСС+ХАУЗЕР (КАЗАХСТАН)" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, заңды мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Алматы қ-сы, Бостандық ауданы, Шашкин көшесі, 24, индексі: 050040, телефон: +7 727 356 0515, электрондық поштасы: info.kz.int@endress.com

**ДАЙЫНДАУШЫ** «Endress+Hauser Wetzer GmbH+Co. KG», заңды мекен-жайы: Германия, Obere Wank 1, 87484, Nesselwang, нақты мекен-жайы: Германия, Obere Wank 1, 87484, Nesselwang

**ӨНІМ** Бақылау және өлшеу құралдары: Жарылыстан қорғалған орындаудағы RIA14, RIA15, RIA16, RID14, RID16, RIA46 индикаторлары, RMA42 өлшеу түрлендіргіштері. Жарылыстан қорғауды таңбалау және сипаттамасы № 0136492-0136595 қосымшаларға сәйкес; Өнімдер Еуропалық Парламент пен Кеңестің 2014 жылғы 26 ақпандағы 2014/34/ЕО Директивасына «Ықтимал жарылғыш ортада пайдалануға арналған қорғаныс жабдықтары мен жүйелері туралы» сәйкес жасалған; сериялық шығарылым

ЕАЭО СЭК ТН КОДЫ **9031803800**

КО ТР 012/2011 "Жарылыс қаупі бар ортада жұмыс жасауға арналған жабдықтың қауіпсіздігі туралы" Кедендік одағы комиссиясының 2011 жылғы 18 қазандағы № 825 шешімімен бекітілген;

ТАЛАПТАРЫНА СӘЙКЕС КЕЛЕДІ

**СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫ** "Т-Стандарт" жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің "Атырау" филиалының аккредиттелген сынақ зертханасы берген 2024ж.07/12 № ИЛ-07/12-1 сынақ хаттамасы негізінде (аттестаты № KZ.T.06.2232); 2024ж.05.10 өндіріс жағдайын талдау әктісі (сарапшы-аудитор Жигалина Г.М.); түсіндірме жазба; техникалық құжаттама; Сертификаттау тәсімі 1с;

НЕГІЗІНДЕ БЕРІЛДІ

**ҚОСЫМША АҚПАРАТ** Сертификатталатын өнімнің мерзімді бағалауын "Т-Стандарт" жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің сәйкестігін растау жөніндегі Органы жүргізеді. Белгіленген қызмет мерзімі 20 жыл. Өнімді сақтау шарттары мен мерзімі пайдалану құжаттамасында көрсетілген. Сертификаттың күші 2024ж/05 бастап шығарған өнімге қолданылады, сәйкестігі техникалық регламент талаптарының сақталуын қамтамасыз ететін стандарттар тізбесі № 0136596 қосымшада келтірілген; Уәкілетті тұлға туралы құжат 2024ж/04/19

01.08.2024 31.07.2029

**КОЛДАНЫЛУ МЕРЗІМІ** **бастап** **дейін**

**ҚОСА АЛҒАНДА**

|  |  |
|--|--|
| <p>Сертификаттау жөніндегі органның басшысы (уәкілетті тұлға)</p> <p>Сарапшы (сарапшы-аудитор) (сарапшылар (сарапшы-аудиторлар))</p> | <p><br/>(қолы) ОВЧИННИКОВА ВЕРА АЛЕКСАНДРОВНА (Т.А.Ө.)</p> <p><br/>(қолы) КАТАЛЫМОВА ЕВГЕНИЯ ВЛАДИМИРОВНА (Т.А.Ө.)</p> |
|--|--|





## 1. МАҚСАТЫ ЖӘНЕ ҚОЛДАНУ САЛАСЫ

RIA14, RIA16, RID14, RID16, RIA46 индикаторлары технологиялық процестердің параметрлерін, сигнал беру немесе басқару функцияларын көрсетуге арналған, RIA15 индикаторлары (бұдан әрі мәтін бойынша - индикаторлар) 4-20 мА сигналдарының өлшенетін мәндерін және (қосымша) HART® процесінің төрт айнымалысын көрсетуге арналған.

RMA42 өлшеу түрлендіргіштері (бұдан әрі – түрлендіргіштер) аналогтық өлшенген параметрлерді көрсетуге, бағалауға және есептеуге арналған.

Қолдану саласы – Ех-таңбалауға, жарылыс қаупі бар ортада электр жабдықтарын қолдануды реттейтін ГОСТ IEC 60079-14-2013 сәйкес үй-жайлар мен сыртқы қондырғылардың жарылыс қаупі бар аймақтары, сондай-ақ жанғыш шаңның тұтануы бойынша қауіпті аймақтар.

## 2. НЕГІЗГІ ТЕХНИКАЛЫҚ ДЕРЕКТЕР

|   |  |
|---|--|
| 2.1 Ех-таңбалау:<br>- RIA46 индикаторлары<br>- RID16 индикаторлары<br>- RID14 индикаторлары<br><br>- RIA16 индикаторлары<br>- RIA14 индикаторлары<br><br>- RIA15 индикаторлары<br>- RMA42 өлшеу түрлендіргіштері            | [Ex ia Ga] IIC / [Ex ia Da] IIIС<br>IEx ia IIC T6...T4 Gb<br>0Ex ia IIC T6...T4 Ga<br>IEx db IIC T6...T4 Gb<br>Ex tb IIIС T110°C Db<br>IEx ib [ia] IIC T6...T4 Gb<br>IEx ib [ia] IIC T6...T4 Gb<br>IEx db IIC T6...T4 Gb<br>Ex tb IIIС T110°C Db<br>IEx ib IIC T6 Gb X<br>[Ex ia Ga] IIC / [Ex ia Da] IIIС |
| 2.2 Қоршаған орта температурасының диапазоны, °С:<br>- RIA46 индикаторлары<br>- RMA42 өлшеу түрлендіргіштері<br>- RID14, RID16 (T6/T5/T4) индикаторлары<br>- RIA14, RIA16 (T6/T5/T4) индикаторлары<br>- RIA15 индикаторлары | -40-тан +60-қа дейін<br>-20-дан +60-қа дейін<br>-40-тан +55/70/80 дейін<br>-40-тан +50/55/60/70/80/85 дейін<br>-40-тан до +60-қа дейін   |
| 2.3 Сыртқы әсерлерден қорғау дәрежесі   | IP20/IP66/IP67   |

### 2.4 RIA46 индикаторларының электрлік параметрлері:

|  |        |
|--|--------|
| 2.4.1 Айнымалы және тұрақты токтың максималды кернеуі Um, В (клеммалар L/+, L/-, PE), 50/60 Гц жиілікпен     | 253    |
| 2.4.2 Релелік шығыс (клеммалар R12, R11, R13 немесе R22, R21, R23):<br>айнымалы токтың максималды кернеуі, В | 250    |
| максималды айнымалы ток, А   | 3      |
| тұрақты токтың максималды кернеуі, В   | 30     |
| максималды тұрақты ток, А  | 3      |
| 2.4.3 Интерфейстен шығыс CDI:<br>айнымалы токтың максималды кернеуі Um, В                                    | 250    |
| 2.4.4 Жиілік және ток шығысы (клеммалар O15, O16 немесе O25, O26):<br>ток шығысы, мА                         | 4...20 |
| айнымалы токтың максималды кернеуі Um, В   | 250    |
| 2.4.5 Ашық коллекторлық шығыс (клеммалар D11, D12):<br>тұрақты токтың максималды кернеуі, В                  | 30     |
| максималды тұрақты ток, мА   | 200    |



Сертификаттау  
жөніндегі органның  
басшысы (үкілетті тұлға)

Сарапшы (сарапшы-аудитор)  
(сарапшылар (сарапшы-аудиторлар))

*(Handwritten signature)*  
(қолы)

Овчинникова Вера Александровна

(Т.А.Ә.)

*(Handwritten signature)*  
(қолы)

Каталымова Евгения Владимировна

(Т.А.Ә.)





2.9 RMA42 түрлендіргішінің кіріс және шығыс ұшқынсыз параметрлері:

| Измерительные цепи  | Кіші тобы | Кіріс ұшқынсыз параметрлері |                     | Шығыс ұшқынсыз параметрлері |                     |                      |                      |                     |
|---|-----------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
|   |           | L <sub>i</sub> , мкГн       | C <sub>i</sub> , нФ | U <sub>o</sub> , В          | I <sub>o</sub> , мА | P <sub>o</sub> , мВт | L <sub>o</sub> , мГн | C <sub>o</sub> , нФ |
| 2x сымды өлшеу желісі (11, 14, 12, 18 немесе 21, 24, 22, 28 қосқышы)                                    | ПА        | 75                          | 8                   | 27,3                        | 96,5                | 659                  | 100                  | 532                 |
|   | ПВ        |                             |                     |                             |                     |                      | 4,9                  | 262                 |
|   | ПС        |                             |                     |                             |                     |                      | 0,425                | 62                  |
| 4x сымды өлшеу желісі (11, 12 немесе 21,22 қосқышы)   | ПА        | 75                          | 8                   | 27,3                        | 91,1                | 622                  | 20                   | 460                 |
|   | ПВ        |                             |                     |                             |                     |                      | 2                    | 310                 |
|   | ПС        |                             |                     |                             |                     |                      | 0,5                  | 70                  |
| 4x сымды ток өлшеу желісі (14, 18 немесе 24, 28 қосқышы) или по напряжению (13, 18 және 23, 28 қосқышы) | ПА        | 75                          | 8                   | 27,3                        | 5                   | 34,2                 | 100                  | 540                 |
|   | ПВ        |                             |                     |                             |                     |                      | 2                    | 380                 |
|   | ПС        |                             |                     |                             |                     |                      | 0,5                  | 88                  |
| Температуралық кіріс (15/16/17/18 және 12/14 немесе 25/26/27/28 және 22/24 қосқышы)                     | ПА        | 75                          | 8                   | 27,3                        | 22,1                | 151                  | 5                    | 530                 |
|   | ПВ        |                             |                     |                             |                     |                      | 2                    | 360                 |
|   | ПС        |                             |                     |                             |                     |                      | 0,5                  | 85                  |
| Температура кірісі немесе кернеу бойынша(17, 18 немесе 27, 28 қосқышы)                                  | ПА        | 75                          | 8                   | 27,3                        | 15,5                | 105,8                | 100                  | 530                 |
|   | ПВ        |                             |                     |                             |                     |                      | 2                    | 370                 |
|   | ПС        |                             |                     |                             |                     |                      | 1                    | 74                  |

2.10 Кіріс ұшқынының қауіпсіз параметрлері RIA15 (клеммалар +/- немесе +/-LED немесе +/- көмекші клемма):

|  |                 |
|--|-----------------|
| тұрақты токтың кіріс кернеуі U <sub>i</sub> *В   | 30              |
| кіріс ток I <sub>i</sub> *, мА   | 200             |
| кіріс қуат P <sub>i</sub> *, мВт   | 900             |
| ішкі сыйымдылық C <sub>i</sub> , Ф   | Неизмеримо мала |
| ішкі индуктивтілік L <sub>i</sub> , мкГн   | 35,1            |
| U <sub>i</sub> *, I <sub>i</sub> * нақты мәндері P <sub>i</sub> * максималды рұқсат етілген кіріс қуатынан анықталады және индикаторлардың кірісіне бір уақытта әсер ете алмайды |                 |

3. БҰЙЫМДАРДЫҢ КОНСТРУКЦИЯСЫ МЕН ЖАРЫЛЫСТАН ҚОРҒАЛУЫН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ СИПАТТАМАСЫ

RIA46 индикаторлары тікбұрышты пластикалық корпуста немесе алюминий қорытпасынан жасалған корпуста жасалған. Алдыңғы панельде реттеу элементтері, жарық диодтары мен СКД дисплейі бар. Корпуста сәйкесінше ұшқын және ұшқын қауіпі бар электр тізбектерін қосу үшін клеммалық қысқыштары бар. Корпуста таңбаланған тақта бар. Корпуста ішінде электронды схема элементтері бар баспа платасы және компаундпен құйылған бөлгіш трансформатор орнатылған.

RIA14, RID14 индикаторлары магний, титан және цирконий 7,5% - дан аз полиэфир негізіндегі ұнтақпен қапталған алюминий қорытпасынан немесе тот баспайтын болаттан жасалған корпуста электронды тақталар, СКД, клемма, ішкі және сыртқы жерге тұйықтау қысқыштары орналасқан. Корпуста қарау терезесі бар бұрандалы қапқақ және кабельдік кірістер бар.

Индикаторы RIA16, RID16 выполнены в прямоугольном корпусе из алюминиевого сплава с порошковым покрытием на полиэфирной основе с содержанием магния, титана и циркония менее 7,5%, на передней панели которого расположен ЖК дисплей. В корпусе находятся электронные платы и клеммник, имеются отверстия под кабельные вводы.

RIA16, RID16 индикаторлары магний, титан және цирконий мөлшері 7,5% - дан аз полиэфир негізіндегі ұнтақпен қапталған алюминий қорытпасынан жасалған тікбұрышты корпуста жасалған, оның алдыңғы жағында СКД дисплейі орналасқан. Корпуста электронды тақталар мен клемма бар, кабельдік кірістерге арналған тесіктер бар.

Индикаторлардың жарылыстан қорғалуы мынадай стандарттардың талаптарын орындаумен қамтамасыз етіледі: МСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), МСТ IEC 60079-1-2013, МСТ 31610.11-2014 (IEC 6007-11:2011), МСТ 31610.26-2016 (IEC 60079-26:2014), МСТ IEC 60079-31-2013 Ex-танбалауға сәйкес.

Сертификаттау жөніндегі органның басшысы (уәкілетті тұлға)

Сарапшы (сарапшы-аудитор) (сарапшылар (сарапшы-аудиторлар))

*(Handwritten signature)*  
(қолы)

*(Handwritten signature)*  
(қолы)

Овчинникова Вера Александровна

(Т.А.Ә.)

Каталымова Евгения Владимировна

(Т.А.Ә.)





СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫНА Серия KZ № 0136595

ҚОСЫМША № ЕАЭС KZ 7500525.01.01.01835

4 парак

RIA15 индикаторлары конструктивті түрде төртбұрышты корпусның екі түріне не: панельдік монтаждау үшін – электр шкафтарының панеліне орнатуға арналған корпус: далалық монтаждау үшін – монтаж кронштейнінің көмегімен тікелей қабырғаға немесе диаметрі 2" құбырға орнатуға арналған корпус. Корпустар массасы бойынша магний, титан және цирконийдің 7,5% - дан аспайтын (сомасында) PBT полибутилентерефталатынан немесе алюминий қорытпасынан жасалған. Индикаторлардың алдыңғы жағында реттеу элементтері, жарық диодтары мен СКД дисплейі бар. Корпустың ішінде электронды схема мен клемма элементтері бар баспа платасы бар: корпус жерге тұйықтау қысқыштарымен жабдықталған. Далалық монтаждау үшін орындалған индикаторлар корпусында сертифициталған кабельдік кірістерге арналған тесіктер болады.

Индикаторлар конструкциясының сипаттамасы пайдалану құжаттамасында келтірілген.

RIA15 индикаторларының жарылыстан қорғалуы МСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), МСТ 31610.11-2014 (IEC 6007-11:2011) Ех-таңбалауға сәйкес талаптарын орындаумен қамтамасыз етіледі.

RMA42 өлшеу түрлендіргіштері пластикалық корпусындағы электронды құрылғылар болып табылады. Мәндерді көрсету үшін сандық жарық дисплейі бар. Электрондық тақталар корпусының ішінде орналасқан. Бұрандалы қосқыштар арқылы өлшеу тізбектеріне қосылады. Сигнал тізбегіндегі кірістірілген қуат екі сымды сенсорларға қуат береді. Әмбебап кіріс сигналдары кернеу, қарсылық түрлендіргіштерін, термометрлерді және қарсылық термометрлерін қосуға мүмкіндік береді.

RMA42 түрлендіргіштерінің жарылыстан қорғалуы МСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), МСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) Ех-таңбалауға сәйкес талаптарын орындаумен қамтамасыз етіледі.

#### 4. ҚОЛДАНУДЫҢ АРНАЙЫ ШАРТТАРЫ

Ех-таңбалаудан кейін тұрған Х белгісі пайдалану кезінде мынадай арнайы шарттарды сақтау қажет екенін білдіреді:

- Индикаторларды қосу КО ТР 012/2011 қолданыстағы сәйкестік сертификаты және қосылатын кабельдің параметрлерін ескере отырып, жарылыстан қорғау параметрлері бар "іb" деңгейінен төмен емес "үшқыннан қауіпсіз электр тізбегі" жарылыстан қорғау түрімен үшқыннан қорғау тосқауылдарына (қуаттау көздеріне) арқылы жүзеге асырылуы тиіс;
- Далалық монтаждау үшін орындалатын индикаторларда қолданылатын Ех-кабельдік кірістер мен Ех-адаптерлерде тиісті қолдану саласы және жарылыстан қорғау түрлері бар КО ТР 012/2011 талаптарына сәйкестіктің қолданыстағы сертификаттары, сондай-ақ индикаторлардың қауіпсіздік сипаттамаларын нашарлатпайтын қауіпсіздік сипаттамалары болуы тиіс;
- Далалық монтаждау үшін орындалған индикаторлар корпусында пайдаланылмайтын саңылаулар тиісті қолдану саласы және жарылыстан қорғау түрлері бар КО ТР 012/2011 талаптарына сәйкестік сертификаты бар тығындармен жабылуы тиіс. Тығындар индикаторлардың қауіпсіздік сипаттамаларын нашарлатпайтын сипаттамаларға не болуы керек;
- Жарылысқа төзімді қосылыстар жөндеуге арналмаған. Егер корпус өткізбейтін жабын болса, жабдықтың корпусында электростатикалық разрядтардың пайда болуын болдырмау керек. Қосымша ақпаратты қауіпсіздік нұсқауларынан қараңыз;
- Егер RID14-\*А индикатор корпусы алюминийден жасалған болса, онда GA жарылыстан қорғау деңгейі бар жабдықты пайдалану қажет жерде орнатқан кезде, ол сирек жағдайларда да соққылар мен үйкеліс үшқыны нәтижесінде тұтану көздері алынып тасталатындай етіп орнатылуы керек;
- RIA 15 индикаторлары сирек жағдайларда да металл/болат пен корпус арасындағы соққылар немесе үйкеліс нәтижесінде үшқындардың пайда болуын болдырмайтындай етіп орнатылуы керек.

Х белгісімен белгіленген қолданудың арнайы шарттары әрбір индикатормен / түрлендіргішпен жиынтықта міндетті жеткізілуге жататын ілесне құжаттамада көрсетілуі тиіс.



Сертификаттау  
жөніндегі органның  
басшысы (үкілетті тұлға)

Сарапшы (сарапшы-аудитор)  
(сарапшылар (сарапшы-аудиторлар))

*Handwritten signature*  
(қолы)

Овчинникова Вера Александровна

(Т.А.Ә.)

*Handwritten signature*  
(қолы)

Каталымова Евгения Владимировна

(Т.А.Ә.)

