# ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-IT.ГБ08.В.02381

Серия RU № 0408775

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЗАКРЫТОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ, БЕЗОПАСНОСТИ И РАЗРАБОТОК (ОС ВО ЗАО ТИБР). Место нахождения (адрес юридического лица): 105082, город Москва, улица Фридриха Энгельса, дом 75, строение 11, офис 204, Россия. Адреса места осуществления деятельности: 301668, Россия, Тульская область, город Новомосковск, улица Орджоникидзе, 8; 301760, Россия, Тульская область, город Донской, улица Горноспасательная, дом 1, строение А. Регистрационный номер RA.RU.11ГБ08, дата регистрации аттестата аккредитации органа по сертификации 01.04.2016. Телефон: 8 (495) 280-16-56, адрес электронной почты: pmv@tiber.ru, info@tiber.ru.

**ЗАЯВИТЕЛЬ**

Общество с ограниченной ответственностью «Роторк РУС» ОГРН 1057746570090.
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности:
127273, город Москва, улица Отрадная, дом 2Б, строение 3, офисы 203, 204, 205, Российская Федерация.
Телефон: +74956452147, адрес электронной почты: rotork.rus@rotork.com.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

Rotork Instruments Italy S.r.l.
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности:
Via Portico 17, 24050 Orio al Serio (BG), Италия.

**ПРОДУКЦИЯ**

Выключатели концевые, коробки конечных выключателей торговой марки Soldo
с маркировками взрывозащиты и защиты от воспламенения горючей пыли согласно приложению
(бланки №№ 0352351, 0352352).
Продукция изготовлена в соответствии с «Directive 2014/34/EU».
Серийный выпуск.

**КОД ТН ВЭД ТС** 8536 50 070 0

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011).

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** Протокола испытаний № 2042/2241-Ex от 01.03.2017 Испытательной лаборатории взрывозащищенного оборудования Закрытого акционерного общества Испытательный Центр Технических Измерений, Безопасности и Разработок, регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.21ГБ08, дата включения аккредитованного лица в реестр 03.03.2016; акта анализа состояния производства изготовителя № 2241/АСП от 07.02.2017; технической документации изготовителя. Схема сертификации 1с.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, приведены в приложении к настоящему сертификату. Условия и сроки хранения, срок службы (годности) согласно эксплуатационной документации изготовителя. Сертификат действителен только с приложением (бланки №№ 0352349, 0352350, 0352351, 0352352, 0352353, 0352354, 0352355).

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С** 30.03.2017 **ПО** 28.08.2019 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

**М.П.**

**Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации** (подпись) М.В. Пономарев (инициалы, фамилия)

**Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))** (подпись) А.А. Шмелев (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ



# ПРИЛОЖЕНИЕ

## К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-IT.ГБ08.В.02381

Серия RU № 0352349

Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011)

| Обозначение национального стандарта или свода правил | Наименование национального стандарта или свода правил | Подтверждение требованиям национального стандарта или свода правил |
|---|---|---|
| ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001) | Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 1. Общие требования. | Стандарт в целом |
| ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003) | Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 5. Защита конструкционной безопасностью «c». | Стандарт в целом |
| ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) | Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования. | Стандарт в целом |
| ГОСТ IEC 60079-1-2011 | Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки “d”». | 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 |
| ГОСТ 31610.15-2014/IEC 60079-15:2010 | Взрывоопасные среды. Часть 15. Оборудование с видом взрывозащиты «n». | Стандарт в целом |
| ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010 | Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с видом взрывозащиты от воспламенения пыли «t». | Стандарт в целом |

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) М.В. Пономарев (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) А.А. Шмелев (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

# ПРИЛОЖЕНИЕ

## К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-IT.ГБ08.В.02381

Серия RU № 0352350

1. **Назначение и область применения.**

Выключатели концевые торговой марки Soldo (серий согласно таблице 1 данного приложения) предназначены для дистанционной электрической индикации конечных положений клапана и его привода.

Коробки конечных выключателей торговой марки Soldo (серий согласно таблице 1 данного приложения) предназначены для размещения в них конечных выключателей раличных типов, как для визуальной, так и дистанционной электрической индикации конечных положений клапана и его привода.

Выключатели концевые, коробки конечных выключателей торговой марки Soldo относятся к взрывозащищенному оборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001) и предназначены для применения во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты.

Выключатели концевые, коробки конечных выключателей торговой марки Soldo относятся к пыленепроницаемому электрооборудованию группы III по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и предназначены для применения в зонах, опасных по воспламенению горючей пыли, в соответствии с присвоенной маркировкой защиты от воспламенения горючей пыли.

2. **Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты и защиты от воспламенения горючей пыли.**

Выключатель серии BOLT выполнен в цилиндрическом стальном корпусе, имеющем на одном конце внешнюю резьбу, на другом – резьбовое отверстие под кабельный ввод. Внутри корпуса установлен магнитный микровыключатель.

Выключатель концевой с блоком управления серии OMEGA HN-3GD или HW состоит из прямоугольных корпуса и крышки, соединенных с помощью 4-х винтов и включающих в себя от 1-го до 5-и конечных индуктивных, электромеханических, магнитных микровыключателей, встроенный 3-х или 5-ходовый электромагнитный клапан. С торца корпуса имеется коллектор с резьбовыми отверстиями для пневматических подключений. В исполнениях выключателя с визуальным 3D индикатором положения имеется дополнительная поликарбонатная крышка для его размещения, которая крепится к крышке корпуса 4-мя винтами. На основании корпуса выключателя имеются два или три отверстия под кабельные вводы. При эксплуатации неиспользуемые отверстия присоединения кабельных вводов защищены заглушками.

Коробки серий S*-3D/S*-3GD состоят из прямоугольных корпуса и крышки, соединенных с помощью 4-х винтов, и могут включать от 1-го до 4-х магнитных и электромеханических (только S*-3D) выключателей. В исполнениях коробок с визуальным 3D индикатором положения имеется дополнительная поликарбонатная крышка для его размещения, которая крепится к крышке корпуса 4-мя винтами. Коробки изготовлены из алюминиевого сплава или нержавеющей стали. На основании корпуса коробок имеются два отверстия под кабельные вводы. При эксплуатации неиспользуемые отверстия присоединения кабельных вводов защищены заглушками.

Коробки серий SI*, SF, SS, SP, SM, SB состоят из корпуса и крышки, соединенных с помощью 4-х винтов, и могут включать от 1-го до 4-х индуктивных выключателей, электромеханических, магнитных выключателей.

В исполнениях коробок с визуальным 3D индикатором положения имеется дополнительная поликарбонатная крышка для его размещения, которая крепится к крышке корпуса 4-мя винтами. Коробки изготовлены из алюминиевого сплава, нержавеющей стали или смеси полимерных материалов (полифениленовый эфир + полистирол), армированных стекловолокном. Имеются исполнения коробок с индикатором в виде поворотного диска, 3D индикатором и без индикатора. На основании корпуса коробок имеется два отверстия под кабельные вводы. При эксплуатации неиспользуемые отверстия присоединения кабельных вводов защищены заглушками.

Коробки серий SX, SH, SW, SY, SK, SQ состоят из корпуса и крышки, соединенных с помощью 4-х винтов (SX, SH. SK, SQ) или резьбовым соединением со стопорами(SW, SY, JB01, ES) и могут включать конечные выключатели раличных типов, нагреватель, преобразователь 4-20мА и проч. Для визуального 3D индикатора положения имеется дополнительная поликарбонатная крышка для его размещения, которая крепится к крышке корпуса 4-мя винтами. Коробки изготовлены из алюминиевого сплава (SX, SH, SY, SK, JB01, ES) или нержавеющей стали (SW, SQ, JB01, ES, TB). На основании корпуса коробок имеется два (SK, SQ, JB01, ES, TB), три (SX, SH, TB) или четыре (SW, SY, TB) отверстия под кабельные вводы. При эксплуатации неиспользуемые отверстия присоединения кабельных вводов защищены заглушками.

М.П.

**Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации** (подпись) М.В. Пономарев (инициалы, фамилия)

**Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))** (подпись) А.А. Шмелев (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

# ПРИЛОЖЕНИЕ

## К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-IT.ГБ08.В.02381

Серия RU № 0352351

Коробки конечных выключателей серии S_82 изготовлены из нержавеющей стали и предназначены для размещения в них пневматических выключателей.

**Взрывозащищенность** выключателей концевых и коробок конечных выключателей торговой марки Soldo обеспечивается взрывозащитой вида «взрывонепроницаемая оболочка d» по ГОСТ IEC 60079-1-2011, защитой вида «искробезопасная электрическая цепь уровня «ia» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), защитой вида «n» по ГОСТ 31610.15-2014/IEC 60079-15:2010, «защитой конструкционной безопасностью «c» по ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003), «защитой оболочкой t» по ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010 и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001).

3. **Специальные условия применения (если в маркировке взрывозащиты указан знак «X»).**
Нет.

4. **Маркировка.**
Маркировка, наносимая на оборудование, должна включать следующие данные:
1) наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
2) обозначение типа оборудования;
3) заводской номер;
4) номер сертификата соответствия;
5) маркировки взрывозащиты и защиты от воспламенения горючей пыли в соответствии с таблицей 1 пункта 5 данного приложения;
6) изображение специального знака взрывобезопасности в соответствии с ТР ТС 012/2011 (приложение 2);
7) другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые производитель должен отразить в маркировке.

5. **Состав, исполнение и спецификация изделия**
Выключатели концевые, коробки конечных выключателей торговой марки Soldo, на которые распространяется сертификат соответствия, и их маркировки взрывозащиты и защиты от воспламенения горючей пыли приведены в таблице 1

Таблица 1

| Наименование оборудования | Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001) | Маркировка защиты от воспламенения горючей пыли по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) |
|---|---|---|
| Выключатель концевой серии BOLT | 1 Ex d IIC T6/T5/T4 Gb | Ex tb IIIC T80 °C/T95 °C/T115 °C Db |
| Выключатель концевой с блоком управления серии Omega HN-3GD или HW | 2Ex nC IIC T5 Gc | Ex tc IIIC T80 °C Dc |
| Коробки конечных выключателей серий SA-3D, SC-3D, SF-3D, SS-3D | – | Ex tc IIIC T100 °C Dc |
| Коробки конечных выключателей серий SA-3GD, SC-3GD, SF-3GD, SS-3GD | 2Ex nC IIC T6 Gc | Ex tc IIIC T85 °C Dc |
| Коробки конечных выключателей серий SIA, SIC, SIF, SIS, SF, SS | 1Ex ia IIC T4/T5/T6 Gb | Ex ia IIIC T44°C…T 108°C |
| Коробки конечных выключателей серий SIP, SIM, SIB, SP, SM, SB | 1Ex ia IIC T4/T5/T6 Gb | Ex ia IIIB T44°C…T 108°C |
| Коробки конечных выключателей серии SX | 1 Ex d IIB T6/T5/T4 Gb | Ex tb IIIC T85 °C/T100 °C/T135 °C Db |
| Коробки конечных выключателей серии SH | 1 Ex d IIB+$H_2$ T6/T5/T4 Gb | Ex tb IIIC T85 °C/T100 °C/T135 °C Db |
| Коробки конечных выключателей серий SW, SX | 1 Ex d IIC T6/T5/T4 Gb | Ex tb IIIC T110 °C/T110 °C/T140 °C Db |
| Коробки конечных выключателей серий SK, SQ | 1 Ex d IIC T6/T5/T4 Gb | Ex tb IIIC T85 °C/T100 °C/T135 °C Db |

М.П.

**Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации** (подпись) М.В. Пономарев (инициалы, фамилия)

**Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))** (подпись) А.А. Шмелев (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

# ПРИЛОЖЕНИЕ

## К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-IT.ГБ08.В.02381

Серия RU № 0352352

| Наименование оборудования | Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001) | Маркировка защиты от воспламенения горючей пыли по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) |
|---|---|---|
| Коробки конечных выключателей серии TB | 1 Ex d IIC T6/T5/T4 Gb | Ex tb IIIC T80 °C/T95 °C/T115 °C Db |
| Коробки конечных выключателей серий ES, JB01 | 1 Ex d IIC T6/T5/T4/T3 Gb | Ex tb IIIC T85 °C/T100°C/T135 °C/ T200°C Db |
| Коробки конечных выключателей серии S_82 | II Gb c IIB T6 | – |

Подробное разъяснение к спецификационным кодам выключателей концевых и коробок конечных выключателей торговой марки Soldo приводится в технической документации изготовителя.

**6. Основные технические данные.**

6.1. Выключатель концевой серии BOLT

- степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 ..... IP68 (10м)
- нагрузочная способность контактов микровыключателей:

серии BOLT BM (типы микровыключателей: DPDT, SPST, SPDT)

- переменный ток ..... 125В/1,5А/30Вт (макс.)
- постоянный ток ..... 125В/1А/30Вт (макс.)

серии BOLT BF (типы микровыключателей: DPDT, SPDT)

- переменный ток ..... 250В/5А
- постоянный ток ..... 28В/5А, 30В/1А

- допустимые диапазоны температуры окружающей среды в местах расположения выключателя серии BOLT (взрывоопасные зоны и зоны, опасные по воспламенению горючей пыли) для соответствующих температурных классов и максимальных температур поверхностей приведены в таблице

Таблица 2

| | | |
|---|---|---|
| T4 | T115°C | - 40 °C≤ $t_{amb}$ ≤ +105 °C |
| T5 | T95°C | - 40 °C≤ $t_{amb}$ ≤ +85°C |
| T6 | T80°C | - 40 °C≤ $t_{amb}$ ≤ +70 °C |

- габаритные размеры, мм, не более ..... Ø25x140

6.2. Выключатель концевой с блоком управления серии Omega HN-3GD или HW

- степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 ..... IP65
- электрические параметры выключателя в зависимости от типа

Таблица 3

| Тип выключателя | Параметры контактов |
|---|---|
| магнитный SPDT или DPDT | 120В перем. тока/ 24В пост. тока, 1А(макс.), 25Вт (макс.) |
| электромеханический SPDT или DPDT | 250В перем. тока/ 120В пост. тока, 5А(макс.) |
| индуктивный PNP | 10-30В пост. тока; ОК - 100мА |
| | 10-60В пост. тока; ОК - 200мА |

- параметры электропитания катушки соленоида:
  - -номин. напряжение питания постоянного тока, В ..... 12/24
  - -потребляемая мощность, Вт (не более) ..... 2,3
  - -номин. напряжение питания переменного тока, В ..... 24/110/220
  - -потребляемая мощность, ВА ..... 2,8
- температура окружающей среды, °С ..... от минус 20 до + 50
- габаритные размеры, мм ..... 210x202x98

М.П.

**Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации** (подпись) М.В. Пономарев (инициалы, фамилия)

**Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))** (подпись) А.А. Шмелев (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия №05-05-09/003 ФНС РФ), тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

# ПРИЛОЖЕНИЕ

## К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-IT.ГБ08.В.02381

Серия RU № 0352353

6.3. Коробки конечных выключателей серий SA-3D, SC-3D, SF-3D, SS-3D, SA-3GD, SC-3GD, SF-3GD, SS-3GD

- степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96:

S*-3D.....IP67

S*-3GD.....IP65

- электрические параметры

Таблица 4

| Тип выключателя | Напряжение | Ток, не более | | Мощность, не более |
|---|---|---|---|---|
| | | перем.ток | пост.ток | |
| электромеханический SPDT или DPDT (только для коробок S*-3D). | 250В | 5А | | |
| | 24В | | 5А | |
| магнитный SPDT или DPDT | 120В | 1А | | 25Вт |
| | 24 | | 1А | |

- температура окружающей среды, °С .....от минус 20 до + 70

- габаритные размеры, мм ..... см. техническую документацию изготовителя

6.4. Коробки конечных выключателей серий SIA, SIB, SIC, SIF, SIS, SIP, SIM, SF, SS, SP, SM, SB

- степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96:

SIA, SIB, SIC, SIF, SIS, SF, SS, SB ..... IP67

SIP, SIM, SP, SM ..... IP65

- параметры искробезопасной электрической цепи в зависимости от типа

Таблица 5

| | Тип 1 | Тип 2 | Тип 3 | Тип 4* | Тип 5** |
|---|---|---|---|---|---|
| - максимальное входное напряжение $U_i$, В | 16 | 16 | 16 | 16 | 30 |
| - максимальный входной ток $I_i$, мА | 25 | 25 | 52 | 76 | 100 |
| - максимальная входная мощность $P_i$, мВт | 34 | 64 | 169 | 242 | - |

* - только для взрывоопасных газовых сред;

**- параметры барьеров для контактов типа «сухой контакт» и простого электрооборудования (электромеханические и магнитные микровыключатели). Температурный класс Т6 $t_{amb}$= до +80°С. Максимально-допустимый диапазон температуры окружающей среды – от минус 60 °С до +100 °С.

Примечание:

1) типы 1, 2, 3, 4 искробезопасных цепей относятся к индуктивным датчикам производства «Pepperl+Fuchs GmbH»,Германия, устанавливаемым в коробки. Значения индуктивности и емкости индуктивных датчиков ($L_i$ и $C_i$ с учетом 10м присоединительного кабеля) и максимальная температура окружающей среды в зависимости от температурного класса приведены в сертификатах № ТС RU C-DE.ГБ05.В.01012, № ТС RU C-DE.АА87.В.00394;
2) электропитание индуктивных датчиков, устанавливаемых в коробки, должно осуществляться через сертифицированные барьеры безопасности с соответствующей областью применения; электрические параметры индуктивных датчиков с учетом параметров линии связи должны удовлетворять электрическим параметрам, указанным на барьере безопасности.

- габаритные размеры, мм ..... см. техническую документацию изготовителя

6.5. Коробки конечных выключателей серий SX, SH, SW, SY, SK, SQ, TB, ES, JB01

- степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 ..... IP66/67/68

- электрические параметры:

- напряжение переменного/постоянного тока, В (макс.).....250/125

- номинальный ток, А, не более:

SX, SH, SW, SY, SK, SQ.....10

TB, JB01, ES .....5

- мощность рассеивания, Вт, не более:

SX, SH, SW, SY, SK, SQ.....10(с нагревателем)

TB .....0,5

JB01 .....1

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) М.В. Пономарев (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) А.А. Шмелев (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

# ПРИЛОЖЕНИЕ

## К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-IT.ГБ08.В.02381

Серия RU № 0352354

ES ..... 3

- допустимые диапазоны температуры окружающей среды в местах расположения коробок серий SX, SH (взрывоопасные зоны и зоны, опасные по воспламенению горючей пыли) для соответствующих температурных классов и максимальных температур поверхностей приведены в таблице

Таблица 6

| | | |
|---|---|---|
| T4 | $T_B$ 135°C | - 40 °C≤ $t_{amb}$ ≤ +105 °C |
| T5 | $T_B$ 100°C | - 40 °C≤ $t_{amb}$ ≤ +75°C |
| T6 | $T_B$ 85°C | - 40 °C≤ $t_{amb}$ ≤ +60 °C |

- допустимые диапазоны температуры окружающей среды в местах расположения коробок серий SW, SY(взрывоопасные зоны) для соответствующих температурных классов приведены в таблице

Таблица 7

| | |
|---|---|
| T4 | - 60 °C≤ $t_{amb}$ ≤ +105 °C |
| T5 | - 60 °C≤ $t_{amb}$ ≤ +80°C |
| T6 | - 60 °C≤ $t_{amb}$ ≤ +60 °C |

- допустимые диапазоны температуры окружающей среды в местах расположения коробок серий SW, SY(зоны, опасные по воспламенению горючей пыли) в зависимости от комплектации коробки для соответствующих максимальных температур поверхностей приведены в таблице

Таблица 8

| | | |
|---|---|---|
| 6 выключателей | T140°C | - 60 °C≤ $t_{amb}$ ≤ +105 °C |
| 6 выключателей | T110°C | - 60 °C≤ $t_{amb}$ ≤ +80°C |
| 4 выключателя и нагреватель 5Вт или 6 выключателей | T110°C | - 60 °C≤ $t_{amb}$ ≤ +60 °C |

- допустимые диапазоны температуры окружающей среды в местах расположения коробок серий SK, SQ (взрывоопасные зоны и зоны, опасные по воспламенению горючей пыли) для соответствующих температурных классов и максимальных температур поверхностей приведены в таблице

Таблица 9

| | | |
|---|---|---|
| T4 | T135°C | - 55 °C≤ $t_{amb}$ ≤ +105 °C |
| T5 | T100°C | - 55 °C≤ $t_{amb}$ ≤ +80°C |
| T6 | T85°C | - 55 °C≤ $t_{amb}$ ≤ +60 °C |

- допустимые диапазоны температуры окружающей среды в местах расположения коробок серии ТВ (взрывоопасные зоны и зоны, опасные по воспламенению горючей пыли) для соответствующих температурных классов и максимальных температур поверхностей приведены в таблице

Таблица 10

| | | |
|---|---|---|
| T4 | T115°C | - 40 °C≤ $t_{amb}$ ≤ +105 °C |
| T5 | T95°C | - 40 °C≤ $t_{amb}$ ≤ +85°C |
| T6 | T80°C | - 40 °C≤ $t_{amb}$ ≤ +70 °C |

- допустимые диапазоны температуры окружающей среды в местах расположения коробок серий JB01, ES (взрывоопасные зоны и зоны, опасные по воспламенению горючей пыли) для соответствующих температурных классов и максимальных температур поверхностей приведены в таблице

Таблица 11

| | | |
|---|---|---|
| T3 | T200°C | - 65 °C≤ $t_{amb}$ ≤ +150 °C |
| T4 | T135°C | - 65 °C≤ $t_{amb}$ ≤ +120 °C |
| T5 | T100°C | - 65 °C≤ $t_{amb}$ ≤ +85°C |
| T6 | T85°C | - 65 °C≤ $t_{amb}$ ≤ +70 °C |

- габаритные размеры, мм ..... см. техническую документацию изготовителя

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) М.В. Пономарев (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) А.А. Шмелев (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

# ПРИЛОЖЕНИЕ

## К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-IT.ГБ08.В.02381

Серия RU № 0352355

6.6. Коробки конечных выключателей серии S_82
- степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 ..... IP67
- температура окружающей среды, °С .....от минус 20 до + 80
- габаритные размеры, мм ..... см. техническую документацию изготовителя

При внесении изготовителем в конструкцию и (или) техническую документацию, подтверждающую соответствие оборудования и (или) Ех-компонента требованиям ТР ТС 012/2011, изменений, влияющих на показатели взрывобезопасности оборудования, он должен предоставить в ОС ВО ЗАО ТИБР описание изменений, техническую документацию (чертежи средств обеспечения взрывозащиты) с внесенными изменениями и образец для проведения дополнительных испытаний, если ОС ВО ЗАО ТИБР посчитает недостаточным проведение только экспертизы технической документации с внесенными изменениями для принятия решения о соответствии оборудования и (или) Ех-компонента ТР ТС 012/2011 с внесенными изменениями.

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) М.В. Пономарев (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) А.А. Шмелев (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), тел. (495) 726 4742, Москва, 2013