



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ TC RU C-SE.AA71.B.00567

Серия RU № 0163367

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общества с ограниченной ответственностью «ЛЕНПРОМЭКСПЕРТИЗА»,
место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 196084, Россия, город Санкт-Петербург, Московский
проспект, дом 97, литера А, помещение 28Н, аттестат аккредитации № RA.RU.11AA71, дата регистрации 06.03.2015.
Телефон: +7 (812) 777-44-00, адрес электронной почты: cert@lenpromexpertiza.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Флоусерв»,
место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 115230, Россия, город Москва, 1-й Нагатинский проезд,
дом 10, строение 1, этаж 13, помещение ЛП, ОГРН 1067746419553, телефон: +7 (495) 825-85-20, адрес электронной
почты: Moscow_Office@Flowserve.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ PMV Automation AB,
место нахождения: Korta Gatan 9, 171 54 Solna, Швеция, и адрес места осуществления деятельности
по изготовлению продукции: Mellangarden 6, 191 54 Sollentuna, Швеция.

ПРОДУКЦИЯ Модуль обратной связи F5 с маркировками взрывозащиты 1Ex d IIB+H₂ T6...T4 Gb X
или 0Ex ia IIC T4 Ga X, изготавливаемый в соответствии с чертежами №№ F5X-1, F5X-2, F5X-3,
F5-1(N/G), P5_2, F5-2-4-9510, F5-2-4-9511, F5-2-4-9512, F5-2-4-9513, F5-2-4-9514, F5-2-4-9515.
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 9032 89 000 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза

«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011).

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протоколов сертификационных испытаний №№ 3062Ex, 3063Ex от 04.12.2018, выданных Испытательной лабораторией
АО «НИЦ «ТЕХНОПРОГРЕСС» (аттестат аккредитации № RA.RU.21TP16); акта о результатах анализа состояния
производства № 0803 А от 25.09.2018; других документов, представленных заявителем в качестве доказательства
соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 согласно Приложению на бланке № 0121854. Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перечень стандартов, 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) согласно приложению
на бланке № 0121855. Условия хранения - согласно эксплуатационной документации изготовителя, поставляемой потребителю. Назначенный
срок хранения - 10 лет, назначенный ресурс - 10 миллионов срабатываний при соблюдении условий эксплуатации. Дополнительная
информация, идентифицирующая продукцию, в приложении на бланках №№ 0121856 - 0121858.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 09.12.2018 ПО 08.12.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



М.П.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификацииЭксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Трофимова Анна Андреевна
(инициалы, фамилия)

Николанчев Дмитрий Александрович
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-SE.AA71.B.00567

Серия RU № 0121854

Перечень документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза

«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011)

№	Наименование документа
1	Перечень стандартов, требованиям которых соответствует данное оборудование, из Перечня стандартов, указанных в пункте 1 статьи 5 ТР ТС 012/2011;
2	Сертификат соответствия системы менеджмента качества изготовителя № NO-900600, срок действия с 2018-06-13 до 2021-08-11, выданный органом по сертификации IQNet;
3	Руководство по эксплуатации «Модуль обратной связи F5»;
4	Чертежи №№ F5X-1, F5X-2, F5X-3, F5-1(N/G), P5_2, F5-2-4-9510, F5-2-4-9511, F5-2-4-9512, F5-2-4-9513, F5-2-4-9514, F5-2-4-9515, комплект чертежей и электрических схем;
5	Соглашение № 06/2018 от 07 августа 2018 г. по выполнению функций изготовителя.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификацииЭксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))
(подпись)Трофимова Анна Андреевна
(инициалы, фамилия)
(подпись)Николаев Дмитрий Александрович
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-SE.AA71.B.00567

Серия RU № 0121855

Перечень стандартов, 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 стандарта	Наименование стандарта
ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.
ГОСТ IEC 60079-1-2011	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 IEC 60079-14-2011	Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификацииЭксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))
(подпись)Трофимова Анна Андреевна
(инициалы, фамилия)
(подпись)Николаев Дмитрий Александрович
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-SE.AA71.B.00567

Серия RU № 0121856

1 Назначение и область применения

Модуль обратной связи F5 с маркировками взрывозащиты IEx d IIB+H₂ T6...T4 Gb X или 0Ex ia IIC T4 Ga X (далее по тексту – модуль) предназначен для контроля и индикации крайних и текущего положений пневматического привода регулирующего или запорного клапана.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, требованиям ГОСТ IEC 60079-14-2011 и отраслевых Правил безопасности, регламентирующих применение данного оборудования во взрывоопасных зонах.

2 Основные технические данные

2.1 Основные технические данные модулей F5TX приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение				
	F5TX** – MEC*** – ** – ***** – *	F5TX** – NAM*** – ** – ***** – *	F5TX** – PXY*** – ** – ***** – *	F5TX** – ***POT (PIK, P18) – ** – ***** – *	F5TX** – ***420 (T18, T27) – ** – ***** – *
Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	IEx d IIB+H ₂ T6...T4 Gb X				
Параметры электропитания: – максимальное напряжение питания пост. ток, В – максимальное напряжение питания перем. ток, В – максимальный ток, А	- 250 6 или 2,5	25 - 0,017	175 120 0,25	28 - 0,032	28 - 0,024
Степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013), не менее	IP65				
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °C – для температурного класса T6 – для температурного класса T5 – для температурного класса T4	от минус 50 до плюс 50 от минус 50 до плюс 60 от минус 50 до плюс 80				

2.2 Основные технические данные модулей F5TI приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Значение				
	F5TI** – MEC*** – ** – ***** – *	F5TI** – NAM*** – ** – ***** – *	F5TI** – PXY*** – ** – ***** – *	F5TI** – ***POT (PIK, P18) – ** – ***** – *	F5TI** – ***420 (T18, T27) – ** – ***** – *
Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	0Ex ia IIC T4 Ga X				
Параметры искробезопасных электрических цепей: – максимальное входное напряжение, U _p , В – максимальный входной ток, I _p , mA – максимальная входная мощность, P _p , Вт – максимальная внутренняя емкость, C _p , нФ – максимальная внутренняя индуктивность, L _p , мкГн	28 100 0,7 1 1	16 52 0,169 40 50	28 100 0,7 1 1	16,8 50 0,21 1 1	28 91 0,637 83 2,2
Степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013), не менее	IP65				
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °C	от минус 50 до плюс 80				

2.3 Структура условного обозначения модулей:

F5XX₁X₂X₃ – XXX₄XXX₅ – XX₆ – XXX₇X₈X₉ – X₁₀,

где: F5 – наименование типа устройства;

XX₁ – вид взрывозащиты:

TI – «искробезопасная электрическая цепь «i»;

TX – «взрывонепроницаемые оболочки «d»;

X₇ – подключение:

G – 2 x M20x1,5;

N – 2 x 1/2" NPT;



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

Трофимова Анна Андреевна
(инициалы, фамилия)

(подпись)

Николаичев Дмитрий Александрович
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-SE.AA71.B.00567

Серия RU № 0121857

- X_3 – обработка поверхности:
 U – эпоксидное покрытие;
 M – покрытие типа Tufgram;
- XXX_4 – переключатели:
 MEC – 2 механических переключателя;
 NAM – 2 датчика Namur;
 PXY – 2 бесконтактных переключателя;
- XXX_5 – обратная связь:
 XXX – отсутствует;
 POT – потенциометр, 5 кОм;
 PIK – потенциометр, 1 кОм;
 P18 – потенциометр, 180 °;
 420 – датчик положения с выходным сигналом 4-20 мА;
 T18 – датчик положения с выходным сигналом 4-20 мА, 180 °;
 T27 – датчик положения с выходным сигналом 4-20 мА, 270 °;
- XX_6 – вал:
 00 – для установки на позиционеры P5/EP5;
 21 – для монтажа на привод NAF Turnex;
 23 – поворотный привод, присоединение Namur, VDI/VDE 3845;
 30 – квадрат 1/2";
 39 – вал типа D с гайкой;
 xx – любые цифровые обозначения в зависимости от заказа;
- X_7 – передняя крышка:
 PV9 – PMV 90 °, шкала 0-100 %;
 PV6 – PMV 60 °, шкала 0-100 %;
 PV4 – PMV 45 °, шкала 0-100 %;
 PV3 – PMV 30 °, шкала 0-100 %;
 PV0 – PMV, без шкалы;
 FS6 – Flowserve 60 °, шкала 0-100%;
 FS9 – Flowserve 90 °, шкала 0-100%;
 FS3 – Flowserve 30 °, шкала 0-100%;
 NXD – Flowserve, без шкалы;
- X_8 – функция:
 D – прямая;
 R – обратная;
- X_9 – индикатор:
 A – индикатор;
 B – без индикатора;
 H – сферический;
- X_{10} – материал уплотнений:
 Z – нитрил бутадиеновый каучук;
 Q – силикон.

3 Описание конструкции и средств взрывозащиты

3.1 Модули конструктивно представляют собой металлический корпус в форме прямоугольного параллелепипеда с крышкой, установленной с помощью болтового соединения. Внутри корпуса смонтированы вал и электронные платы. На боковых гранях корпуса расположены отверстия под кабельные вводы и/или заглушки. Лицевая панель выполнена из пластика и содержит шкалу поворота.

3.2 Специальные условия безопасного применения «Х».

Знак «Х» за Ех-маркировкой модулей указывает на их специальные условия безопасного применения, заключающиеся в следующем:

- модули должны устанавливаться в местах, защищенных от струй воздуха с частицами пыли;
- при техническом обслуживании протирать влажной чистой ветошью;
- модули F5TX должны комплектоваться кабельными вводами и (или) заглушками во взрывозащищенном исполнении, которые имеют действующие сертификаты соответствия и соответствующие вид и уровень взрывозащиты, подгруппу газа, степень защиты оболочки от внешних воздействий (IP), диапазон температур окружающей среды при эксплуатации не ниже параметров, указанных в таблице 1. Тип резьбы и размер кабельного ввода указываются в эксплуатационной документации изготовителя;
- к искробезопасным электрическим цепям модулей F5T1 должны подключаться устройства, выполненные с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»», соответствующего уровня и имеющие действующие сертификаты соответствия, допускающие возможность их применения во взрывоопасных зонах или вне взрывоопасных зон в качестве связанного электрооборудования. Электрические параметры подключаемых устройств с учетом линии связи: напряжение, ток, мощность, индуктивность и электрическая емкость должны соответствовать искробезопасным параметрам, указанным в таблице 2;



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

Трофимова Анна Андреевна
(инициалы, фамилия)

(подпись)

Николаичев Дмитрий Александрович
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-SE.AA71.B.00567

Серия RU № 0121858

– модули F5TI должны комплектоваться кабельными вводами и (или) заглушками во взрывозащищенном исполнении, которые имеют действующие сертификаты соответствия и соответствующий уровень взрывозащиты, степень защиты оболочки от внешних воздействий (IP), диапазон температур окружающей среды при эксплуатации не ниже параметров, указанных в таблице 2. Тип резьбы и размер кабельного ввода указываются в эксплуатационной документации изготовителя.

Изготовитель должен обеспечить передачу потребителю требований по специальным условиям безопасного применения вместе с другой необходимой информацией

3.3 Взрывозащищенность модулей в зависимости от маркировки взрывозащиты обеспечивается видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d» по ГОСТ IEC 60079-1-2011 или «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), а также выполнением его конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

3.4 Внесение изменений в согласованные чертежи и конструкцию изделий возможно только по согласованию с ООО «ЛЕНПРОМЭКСПЕРТИЗА».

4 Маркировка, наносимая на оборудование, включает следующие данные:

- наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- обозначение типа оборудования;
- заводской номер;
- маркировку взрывозащиты;
- наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- параметры искробезопасных цепей;
- предупредительные надписи:
 - для всех модулей: «ПРОТИРАТЬ ВЛАЖНОЙ ВЕТОШЬЮ», «ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ»;
 - для модулей с F5TX дополнительно: «МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВ КРЫШКИ 7 НМ»;
 - для модулей F5TI дополнительно: «УСТАНАВЛИВАТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СХЕМОЙ ПОДКЛЮЧЕНИЯ: F5A-001C», «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ЗАМЕНА КОМПОНЕНТОВ МОЖЕТ УХУДШИТЬ ИСКРОБЕЗОПАСНОСТЬ»;
- специальный знак взрывобезопасности, согласно Приложению 2 ТР ТС 012/2011;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза, согласно п.1 ст. 7 ТР ТС 012/2011;
- другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

Анна Трофимова
(подпись)

Трофимова Анна Андреевна
(инициалы, фамилия)

Дмитрий Николаичев
(подпись)

Николаичев Дмитрий Александрович
(инициалы, фамилия)