

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00993/22

Серия **RU** № **0369012**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ»). Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 140004, Московская область, город Люберцы, поселок ВУГИ, дом АО «Завод «ЭКОМАШ», литера В, Объект 6, этаж 3, офис 26. Адрес места осуществления деятельности в области аккредитации: Россия, 140004, Московская область, город Люберцы, поселок ВУГИ, дом АО «Завод «ЭКОМАШ», Литера В, Объект 6, этаж 3, оф. 26/3, 26/4, 26/5, 27/6, 30/1, 32. Аттестат № RA.RU.11AA87 от 20.07.2015 г. Телефон: +7 (495) 558-83-53, +7 (495) 558-82-44. Адрес электронной почты: ccve@ccve.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Эндресс+Хаузер»
Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности: Россия, 117105, Москва, Варшавское шоссе, дом 35 строение 1, этаж 5, комната 42. ОГРН: 1037718026598. Телефон: +7 800 222 7222. Адрес электронной почты: info.ru.sc@endress.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Endress+Hauser SE+Co. KG
Адрес места нахождения юридического лица и места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Hauptstrasse 1, DE-79689, Maulburg, Германия.

ПРОДУКЦИЯ Преобразователи Nivotester FTL325N, Nivotester FTL325P, Nivotester FTW325 с Ex-маркировкой согласно приложению (см. бланки №№ 0894018, 0894019, 0894020, 0894021).
Документы, в соответствии с которыми изготовлена продукция – см. приложение, бланк № 0894017. Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9026900000, 9031908500

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 201.2022-Т от 15.07.2022 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИЛ Ex ТУ (аттестат № РОСС RU.0001.21МШ19 выдан 16.10.2015); Акта анализа состояния производства № 07-ДА/22 от 15.02.2022 Органа по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ»); Документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0894017). Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перечень стандартов, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0894017). Условия и срок хранения указаны в эксплуатационной документации. Назначенный срок службы – 25 лет. Анализ состояния производства проведен посредством дистанционной оценки.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 19.07.2022 **ПО** 18.07.2027
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Коган Алексей Александрович (Ф.И.О.)

Советова Елена Ивановна (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00993/22 Лист 1

Серия **RU** № **0894017**

**I. ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА ДОБРОВОЛЬНОЙ ОСНОВЕ
ДЛЯ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ТР ТС 012/2011
«О БЕЗОПАСНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕДАХ»**

| Обозначение стандартов | Наименование стандартов |
|--|--|
| ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) | Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования |
| ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015) | Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида «е» |
| ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) | Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» |
| ГОСТ 31610.15-2014/IEC 60079-15:2010 | Взрывоопасные среды. Часть 15. Оборудование с видом взрывозащиты «п» |

**II. ДОКУМЕНТЫ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ЗАЯВИТЕЛЕМ В КАЧЕСТВЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА
СООТВЕТСТВИЯ ПРОДУКЦИИ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 012/2011**

Инструкции по эксплуатации:

«Nivotester FTL325N. Преобразователи» № BA01973F/53/RU/02.20 от 29.09.2020;
«Nivotester FTL325P. Преобразователи» № BA01971F/53/RU/02.20 от 29.09.2020;
«Nivotester FTW325. Преобразователи» № TI00373F/53/RU/14.14 от 04.11.2014;

Указания по технике безопасности:

«Nivotester FTL325N» № XA01678F-C/53/RU/04.20 от 23.03.2020;
«Nivotester FTL325P» № XA01677F-C/53/RU/04.20 от 23.03.2020;
«Nivotester FTL325N, FTL325P» № XA01678F/1-C/53/RU/04.20 от 23.03.2020;
«Nivotester FTW325» № XA01680F-C/53/RU/04.20 от 23.03.2020;

Комплект чертежей и конструкторской документации для преобразователей Nivotester № FTx-2021 от 15.01.2021.
Перечень стандартов см. п. I.

III. ДОКУМЕНТЫ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ИЗГОТОВЛЕНА ПРОДУКЦИЯ

Комплект чертежей и конструкторской документации для преобразователей Nivotester № FTx-2021 от 15.01.2021.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)

Коган Алексей Александрович
(Ф.И.О.)

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


(подпись)

Советова Елена Ивановна
(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00993/22 Лист 2

Серия **RU** № **0894018**

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи Nivotester FTL325N, Nivotester FTL325P, Nivotester FTW325 (далее по тексту – преобразователи) предназначены для подачи питания и приема сигнала датчиков в системах измерения уровня жидкостей.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок класса 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, а также как электрооборудование, расположенное вне взрывоопасных зон и связанное искробезопасными внешними цепями с электротехническими устройствами, установленными во взрывоопасных зонах, в соответствии с Ех-маркировкой и ГОСТ IEC 60079-14-2013, регламентирующими применение электрооборудования во взрывоопасных средах.

2. УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

2.1. Условное обозначение (код заказа) преобразователей Nivotester FTL325N, Nivotester FTL325P:

FTL325a – bcde, где

a = тип выходного сигнала:

N = по стандарту NAMUR;
P = с частотной модуляцией импульса PFM;

b = Ех-маркировка:

7 = 2Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc X;
8 = [Ex ia Ga] IIC X, [Ex ia Da] IIIC X;
Y = специальное исполнение;

c = монтаж; корпус; количество каналов:

1 = монтаж на DIN-рейку; 22,5 мм; 1 канал;
3 = монтаж на DIN-рейку; 45 мм; 3 канала;
9 = специальное исполнение;

d = напряжение питания:

A = 85-253 В переменного тока частотой 50/60 Гц;
E = 20-60 В постоянного тока, 20-30 В переменного тока частотой 50/60 Гц;
Y = специальное исполнение;

e = выход:

1 = 1 реле уровня + 1 реле сигнализации;
3 = 3 реле уровня + 1 реле сигнализации;
9 = специальное исполнение.

2.2. Условное обозначение (код заказа) преобразователей Nivotester FTW325:

FTW325 – abcd, где

a = Ех-маркировка:

8 = [Ex ia Ga] IIC X, [Ex ia Ga] IIB X, [Ex ia Da] IIIC X;

b = монтаж; корпус; количество каналов:

2 = монтаж на DIN-рейку; 22,5 мм; 2 канала;
9 = специальное исполнение;

c = напряжение питания:

A = 85-253 В переменного тока частотой 50/60 Гц;
B = 20-60 В постоянного тока, 20-30 В переменного тока частотой 50/60 Гц;
Y = специальное исполнение;

d = выход:

1 = 1 реле уровня + 1 реле сигнализации;
Y = специальное исполнение.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. Ех-маркировка

см. п.п. 2.1, 2.2 настоящего приложения к сертификату соответствия

3.2. Диапазон температуры окружающей среды, °С:

- при одиночном монтаже на DIN-рейке
- при монтаже на DIN-рейке в ряд
- при установке в дополнительный корпус

от минус 20 до плюс 60
от минус 20 до плюс 50
от минус 20 до плюс 40

3.3. Степень защиты от внешних воздействий

IP20

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)

Залогин Александр Сергеевич
(Ф.И.О.)

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


(подпись)

Советова Елена Ивановна
(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00993/22 Лист 4

Серия **RU** № **0894020**

| Тип преобразователя | Клеммы | U ₀ , В | I ₀ , мА | P ₀ , мВт | R _i , Ом | Подгруппа электрооборудования | L ₀ , мГн | C ₀ , нФ |
|---------------------|--|--------------------|--|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------------|
| FTW325-**** | 8-7 (цепь минимального датчика) | 13,8 | 6,2 | 46 (трапецеидальная) | 4900 (трапецеидальная) | ПС | неизмеримо мала | 760 |
| | | | | | | | 0,5 | 730 |
| | | | | | | | 1 | 610 |
| | | | | | | | 5 | 410 |
| | | | | | | | 100 | неизмеримо мала |
| | | | | | | ПВ/ПС | неизмеримо мала | 4900 |
| | | | | | | | 1 | 3000 |
| | | | | | | | 2 | 2800 |
| | | | | | | | 5 | 2100 |
| | | | | | | | 100 | неизмеримо мала |
| FTW325-**** | 8, 9-7 (цепи максимального и минимального датчика суммарно) | 13,8 | 15,5 | 116 | - | ПС | неизмеримо мала | 760 |
| | | | | | | | 0,5 | 730 |
| | | | | | | | 1 | 610 |
| | | | | | | | 5 | 410 |
| | | | | | | | 100 | неизмеримо мала |
| | | | | | | ПВ/ПС | неизмеримо мала | 4900 |
| | | | | | | | 1 | 3000 |
| | | | | | | | 2 | 2800 |
| | | | | | | | 5 | 2100 |
| | | | | | | | 100 | неизмеримо мала |
| FTW325-**** | 10-7 | 12,9 | 6,2 (суммарный при подключении другого модуля - 12,5) | 46 | 4900 (трапецеидальная) | - | - | - |

4. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Преобразователи выполнены в прямоугольном пластмассовом корпусе, предназначенном для монтажа на DIN-рейке. Внутри корпуса размещены электронные платы; на передней панели корпуса предусмотрены светодиоды для сигнализации; с противоположных сторон корпуса расположены клеммные зажимы для подключения искроопасных и искробезопасных цепей.

Описание конструкции преобразователей приведено в эксплуатационной документации, указанной в п. II настоящего приложения к сертификату соответствия.

Взрывозащищенность преобразователей обеспечивается выполнением требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011); ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015); ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011); ГОСТ 31610.15-2014/IEC 60079-15:2010 согласно указанной в п.п.2.1, 2.2 настоящего приложения к сертификату соответствия Ех-маркировке.

5. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на преобразователи, включает следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя;
- обозначение типа электрооборудования;
- порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя и дату выпуска;
- Ех-маркировку;
- специальный знак взрывобезопасности;
- диапазон температуры окружающей среды;
- искробезопасные параметры;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата,


и другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые изготовитель должен отразить в маркировке.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации


(подпись)

Коган Алексей Александрович
(Ф.И.О.)

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


(подпись)

Советова Елена Ивановна
(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00993/22 Лист 5**Серия **RU** № **0894021****6. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ**

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

- преобразователи должны быть подключены к системе уравнивания потенциалов;
- к искробезопасным выходам преобразователей должны подключаться только устройства, имеющие соответствующую маркировку взрывозащиты с уровнем искробезопасной электрической цепи не ниже указанного в маркировке взрывозащиты преобразователей. Параметры суммарной индуктивности и емкости соединительной линии и подключаемых устройств не должны превышать допустимые параметры индуктивности и емкости внешних искробезопасных цепей в соответствии с рекомендациями производителя этих устройств;
- преобразователи Nivotester FTL325N, Nivotester FTL325P с Ex-маркировкой 2Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc X должны устанавливаться в дополнительных корпусах, имеющие действующий сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 с соответствующей областью применения и характеристики, не ухудшающие характеристики взрывозащищенности преобразователей, а также обеспечивающие степень защиты от внешних воздействий не ниже IP54. Применяемые в дополнительных корпусах Ex-кабельные вводы должны иметь действующий сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 с соответствующей областью применения и характеристики, не ухудшающие характеристики взрывозащищенности преобразователей, а также обеспечивающие степень защиты от внешних воздействий не ниже IP54. Неиспользуемые отверстия должны быть закрыты Ex-заглушками, имеющими действующий сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 с соответствующей областью применения и характеристики, не ухудшающие характеристики взрывозащищенности преобразователей, а также обеспечивающие степень защиты от внешних воздействий не ниже IP54;
- преобразователи Nivotester FTL325N, Nivotester FTL325P с Ex-маркировкой 2Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc X должны устанавливаться в зонах с загрязнением степенью не выше 2;
- преобразователи Nivotester FTL325N, Nivotester FTL325P с Ex-маркировкой 2Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc X должны подключаться к цепям с категорией перенапряжения не хуже II;
- для преобразователей Nivotester FTL325N, Nivotester FTL325P с Ex-маркировкой 2Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc X необходимо обеспечить защиту от переходных процессов с уставкой, не превышающей 140% амплитудного номинального напряжения на контактных зажимах источника питания преобразователей;
- при присутствии взрывоопасной среды преобразователи Nivotester FTL325N, Nivotester FTL325P с Ex-маркировкой 2Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc X под напряжением не отсоединять.

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

Внесение изменений в конструкцию преобразователей возможно только по согласованию с ОС ЦСВЭ в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
(подпись)Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))
(подпись)**Коган Алексей Александрович**
(Ф.И.О.)**Советова Елена Ивановна**
(Ф.И.О.)