

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00944/24

Серия **RU** № **0520507**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

физико-технических и радиотехнических измерений» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ») государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»). Место нахождения (адрес юридического лица): 141570, Россия, область Московская, город Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, корпус 11. Адреса мест осуществления деятельности: 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, улица ВНИИФТРИ, корпус производственный "А", помещения 105-106, 115; 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, городское поселение Менделеево, ВНИИФТРИ, корпус климатической лаборатории и специализированный полигон для испытания оборудования, входящего в состав системы ГЛОНАСС; помещение 17 (архив).
Регистрационный номер RA.RU.11BH02 от 08.07.2015. Телефон: +74955266303. Адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Энергия-Источник»
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности:
454138, Россия, Челябинская область, город Челябинск, проспект Победы, дом 290, офис 112.
ОГРН 1027402539900. Телефон: +73512391101. Адрес электронной почты: info@en-i.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Энергия-Источник».
Место нахождения (адрес юридического лица): 454138, Россия, Челябинская область, город Челябинск, проспект Победы, дом 290, офис 112. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции:
456320, Россия, Челябинская область, город Миасс, улица Ильмен-Тау, дом 20

ПРОДУКЦИЯ

Барьеры искрозащиты ЭНИ-БИС-Ех (Метран-630-Ех) (приложение на бланке № 1024818)
Технические условия ТУ 4218-007-51465965-2004 «Барьеры искрозащиты ЭНИ-БИС-Ех (Метран-630-Ех)»
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8536 30 200 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011
"О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах"

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

1. Протокол испытаний № 1061-30/031/24 от 15.05.2024. Испытательная лаборатория безопасности технических средств "ВНИИФТРИ-ТЕСТ" федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» регистрационный номер RA.RU.21ML42.
2. Акт о результатах анализа состояния производства № 1783 от 05.12.2023. ОС ВСИ «ВНИИФТРИ» регистрационный номер RA.RU.11BH02, эксперт Елихина Галина Евгеньевна.
3. Руководства по эксплуатации ЭИ.85.00.000РЭ, ЭИ.85.00.000-01РЭ, ЭИ.85.00.000-02РЭ, ЭИ.85.00.000-03РЭ, ЭИ.173.00.000-01РЭ.
Схема сертификации – 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ТР ТС 012/2011, приведены в приложении на бланке № 1024818. Сертификат действителен с Приложением на бланках с №№ 1024818, 1024819, 1024820, 1024821. Условия и сроки хранения, срок службы – в соответствии с ЭИ.85.00.000РЭ, ЭИ.85.00.000-01РЭ, ЭИ.85.00.000-02РЭ, ЭИ.85.00.000-03РЭ, ЭИ.173.00.000-01РЭ. Сертификат распространяется на продукцию, изготовленную с 01 декабря 2023 года.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 15.05.2024 ПО 14.05.2029

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(Подпись)
(Подпись)



Разумовский Александр Олегович

М.П. (Ф.И.О.)

Любочанин Александр Анатольевич

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VN02.B.00944/24

Серия **RU** № **1024818**

1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на барьеры искрозащиты ЭНИ-БИС-Ех (Метран-630-Ех) модификаций, приведенных в таблице 1. Модификации барьеров искрозащиты ЭНИ-БИС-Ех (Метран-630-Ех) отличаются количеством каналов, типом и параметрами передаваемых сигналов, подгруппой оборудования и уровнями вида взрывозащиты.

Таблица 1

| Модификации барьеров искрозащиты ЭНИ-БИС-Ех (Метран-630-Ех) | Ех-маркировка |
|---|------------------------------------|
| серия ЭНИ-БИС-100-Ех, Метран-630-100-Ех | |
| ЭНИ-БИС-101-Ех, Метран-630-101-Ех, ЭНИ-БИС-102-Ех, Метран-630-102-Ех | [Ex ia Ga] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-103-Ех, Метран-630-103-Ех, ЭНИ-БИС-104-Ех, Метран-630-104-Ех | [Ex ib Gb] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-105-Ех, Метран-630-105-Ех, ЭНИ-БИС-106-Ех, Метран-630-106-Ех, ЭНИ-БИС-107-Ех, Метран-630-107-Ех, ЭНИ-БИС-108-Ех, Метран-630-108-Ех, ЭНИ-БИС-109-Ех, Метран-630-109-Ех | [Ex ia Ga] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-110-Ех, Метран-630-110-Ех | [Ex ib Gb] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-111-Ех, Метран-630-111-Ех | [Ex ib Gb] ПВ |
| ЭНИ-БИС-112-Ех, Метран-630-112-Ех | [Ex ia Ga] ПВ |
| ЭНИ-БИС-113-Ех, Метран-630-113-Ех, ЭНИ-БИС-114-Ех, Метран-630-114-Ех, ЭНИ-БИС-115-Ех, Метран-630-115-Ех | [Ex ib Gb] ПВ |
| ЭНИ-БИС-116-Ех, Метран-630-116-Ех | [Ex ib Gb] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-117-Ех, Метран-630-117-Ех | [Ex ia Ga] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-118-Ех, Метран-630-118-Ех | [Ex ib Gb] ПВ |
| серия ЭНИ-БИС-150-Ех, Метран-630-150-Ех | |
| ЭНИ-БИС-150-Ех-АС, Метран-630-150-Ех-АС | [Ex ia Ga] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-151-Ех-DC(+), Метран-630-151-Ех-DC(+) | [Ex ia Ga] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-151-Ех-DC(+)-R250, Метран-630-151-Ех-DC(+)-R250 | [Ex ia Ga] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-152-Ех-DC(-), Метран-630-152-Ех-DC(-) | [Ex ia Ga] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-153-Ех-АС, Метран-630-153-Ех-АС | [Ex ia Ga] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-154-Ех-DC(+), Метран-630-154-Ех-DC(+) | [Ex ia Ga] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-155-Ех-АС, Метран-630-155-Ех-АС | [Ex ia Ga] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-156-Ех-АС, Метран-630-156-Ех-АС | [Ex ia Ga] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-157-Ех-DC(+), Метран-630-157-Ех-DC(+) | [Ex ia Ga] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-157-Ех-DC(-), Метран-630-157-Ех-DC(-) | [Ex ia Ga] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-157-Ех-DC(+)-d, Метран-630-157-Ех-DC(+)-d | [Ex ia Ga] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-157-Ех-DC(-)-d, Метран-630-157-Ех-DC(-)-d | [Ex ia Ga] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-157-Ех-DC(+)-d-P, Метран-630-157-Ех-DC(+)-d-P | [Ex ia Ga] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-158-Ех-DC(+), Метран-630-158-Ех-DC(+) | [Ex ib Gb] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-158-Ех-DC(-), Метран-630-158-Ех-DC(-) | [Ex ib Gb] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-159-Ех-АС-P, Метран-630-159-Ех-АС-P | [Ex ia Ga] ПС/ПВ |
| серия ЭНИ-БИС-200-Ех, Метран-630-200-Ех | |
| ЭНИ-БИС-201-Ех-XXX, Метран-630-201-Ех-XXX | [Ex ib Gb] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-202-Ех-XXX, Метран-630-202-Ех-XXX | [Ex ia Ga] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-205-Ех-XXX, Метран-630-205-Ех-XXX | [Ex ib Gb] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-206-Ех-XXX, Метран-630-206-Ех-XXX | [Ex ia Ga] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-211-Ех-XXX, Метран-630-211-Ех-XXX | [Ex ib Gb] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-212-Ех-XXX, Метран-630-212-Ех-XXX | [Ex ia Ga] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-213-Ех-XXX, Метран-630-213-Ех-XXX | [Ex ib Gb] ПС/ПВ |
| серия ЭНИ-БИС-220-Ех, Метран-630-220-Ех | |
| ЭНИ-БИС-221-Ех-АI-XXX, Метран-630-221-Ех-АI-XXX | [Ex ia Ga] ПС/ПВ, [Ex ib Gb] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-222-Ех-АI-XXX, Метран-630-222-Ех-АI-XXX | [Ex ia Ga] ПС/ПВ, [Ex ib Gb] ПС/ПВ |
| серия ЭНИ-БИС-300-Ех, Метран-630-300-Ех | |
| ЭНИ-БИС-301-Ех-АI-XXX, Метран-630-301-Ех-АI-XXX | [Ex ia Ga] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-302-Ех-АI-XXX, Метран-630-302-Ех-АI-XXX | [Ex ia Ga] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-310-Ех-ДI-XXX, Метран-630-310-Ех-ДI-XXX | [Ex ia Ga] ПС/ПВ |
| ЭНИ-БИС-320-Ех-АI-XXX, Метран-630-320-Ех-АI-XXX | [Ex ia Ga] ПС/ПВ |

где XXX – здесь и далее любая комбинация цифр от 0 до 9, букв от А до Я и от А до Z, знаков (включая пробелы), обозначающая особенности конструкции и характеристики барьера искрозащиты, не влияющие на его взрывозащитность.

Обозначение «Метран-630-Ех» применяется при выпуске барьеров искрозащиты ЭНИ-БИС-Ех по заказу АО «Промышленная группа Метран».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(Подпись)
(Подпись)



Разумовский Александр Олегович
(Ф.И.О.)

Любочкин Александр Анатольевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VN02.B.00944/24

Серия **RU** № **1024819**

Барьеры искрозащиты ЭНИ-БИС-Ех (Метран-630-Ех) в части взрывозащиты соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования», ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) «Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»».

Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) модификаций барьеров искрозащиты ЭНИ-БИС-Ех (Метран-630-Ех) приведена в таблице 1.

Маркировка взрывозащиты, наносимая на оборудование и указанная в технической документации изготовителя содержит специальный знак взрывобезопасности в соответствии с Приложением 2 ТР ТС 012/2011 и Ех-маркировку.

2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Барьеры искрозащиты ЭНИ-БИС-Ех (Метран-630-Ех) (далее-барьеры) предназначены для обеспечения искробезопасной работы измерительных датчиков (температуры, давления, положения), источников питания и других технических средств и могут применяться в различных отраслях промышленности в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами, связанными с получением, переработкой, использованием и хранением взрыво- и пожароопасных веществ.

Барьеры выполнены в пластмассовых корпусах для монтажа на DIN-рейке или на стену. Внутри каждого корпуса находится печатная плата с электронными компонентами. На плате установлены клеммные колодки для подключения внешних цепей и заземления. Корпус имеет неразборную конструкцию.

Взрывозащита барьеров обеспечивается следующими средствами.

Барьеры предназначены для установки вне взрывоопасной зоны.

Модификации барьеров серий ЭНИ-БИС-100-Ех, Метран-630-100-Ех, ЭНИ-БИС-150-Ех, Метран-630-150-Ех, являются пассивными. В модификациях барьеров серий ЭНИ-БИС-220-Ех, Метран-630-220-Ех, ЭНИ-БИС-300-Ех, Метран-630-300-Ех, гальваническая развязка электрических цепей барьеров от цепей питания обеспечивается оптронами и изолирующими трансформаторами в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Ограничение напряжения и тока обеспечивается использованием стабилитронов, ограничительных резисторов и плавких предохранителей. Резервирование защитных элементов для искробезопасных цепей уровней «ia», «ib» выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011). Электрическая нагрузка элементов, обеспечивающих искробезопасность, не превышает 2/3 их номинальных значений. Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Максимальные значения суммарных электрической емкости и индуктивности линии связи и устройств, подключаемых к искробезопасным цепям барьеров, установлены с учетом требований искробезопасности для электрических цепей подгрупп ИВ и ИС по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Клеммные соединения обеспечивают надежное и постоянное соединение цепей.

Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты IP30.

На корпусах барьеров искрозащиты имеется маркировка взрывозащиты и указаны параметры искробезопасных цепей.

3 Условия применения

Барьеры искрозащиты ЭНИ-БИС-Ех (Метран-630-Ех) относятся к связанному электрооборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и предназначены для применения вне взрывоопасных зон помещений и наружных установок в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования вне взрывоопасных зон, и руководств по эксплуатации ЭИ.85.00.000РЭ, ЭИ.85.00.000-01РЭ, ЭИ.85.00.000-02РЭ, ЭИ.85.00.000-03РЭ, ЭИ.173.00.000-01РЭ.

Категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.20-1-2020 (ISO/IEC 80079-20-1:2017) «Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные».

Параметры электропитания постоянного тока:

| | | |
|---|--|-----------------------|
| - напряжение, В | ЭНИ-БИС-201-Ех-XXX, Метран-630-201-Ех-XXX, ЭНИ-БИС-202-Ех-XXX, Метран-630-202-Ех-XXX, ЭНИ-БИС-205-Ех-XXX, Метран-630-205-Ех-XXX, ЭНИ-БИС-206-Ех-XXX, Метран-630-206-Ех-XXX, ЭНИ-БИС-211-Ех-XXX, Метран-630-211-Ех-XXX, ЭНИ-БИС-212-Ех-XXX, Метран-630-212-Ех-XXX | 24,0±0,5 или 36,0±3,6 |
| ЭНИ-БИС-213-Ех-XXX, Метран-630-213-Ех-XXX | 24,0±0,5 | |
| ЭНИ-БИС-301-Ех-АI-XXX, Метран-630-301-Ех-АI-XXX, ЭНИ-БИС-302-Ех-АI-XXX, Метран-630-302-Ех-АI-XXX | 24,0±2,4 | |
| ЭНИ-БИС-310-Ех-DI-XXX, Метран-630-310-Ех-DI-XXX, ЭНИ-БИС-320-Ех-АI-XXX, Метран-630-320-Ех-АI-XXX | от 18 до 40 | |
| - потребляемая мощность, Вт | | не более 3,0 |
| Параметры электропитания переменного тока (модификации ЭНИ-БИС-221-Ех-АI-XXX, Метран-630-221-Ех-АI-XXX, ЭНИ-БИС-222-Ех-АI-XXX, Метран-630-222-Ех-АI-XXX): | | |
| - напряжение, В | | от 187 до 242 |
| - частота, Гц | | от 49 до 51 |
| - потребляемая мощность, В·А | | не более 6,0 |

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(Подпись)
(Подпись)



Разумовский Александр Олегович

М.П.

Любочин Александр Анатольевич

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VN02.B.00944/24

Серия **RU** № **1024821**

Условия эксплуатации:

- атмосферное давление, кПа..... от 84 до 106,7
- относительная влажность воздуха в диапазоне рабочих температур без конденсации влаги, %..... от 30 до 80
- температура окружающей среды в зависимости от модификации, °С таблица 3

Таблица 3

| Модификации барьеров искрозащиты ЭНИ-БИС-Ех (Метран-630-Ех) | Температура окружающей среды, °С |
|---|----------------------------------|
| ЭНИ-БИС-101-Ех, Метран-630-101-Ех, ЭНИ-БИС-102-Ех, Метран-630-102-Ех, ЭНИ-БИС-103-Ех, Метран-630-103-Ех, ЭНИ-БИС-104-Ех, Метран-630-104-Ех, ЭНИ-БИС-105-Ех, Метран-630-105-Ех, ЭНИ-БИС-106-Ех, Метран-630-106-Ех, ЭНИ-БИС-107-Ех, Метран-630-107-Ех, ЭНИ-БИС-108-Ех, Метран-630-108-Ех, ЭНИ-БИС-109-Ех, Метран-630-109-Ех, ЭНИ-БИС-110-Ех, Метран-630-110-Ех, ЭНИ-БИС-111-Ех, Метран-630-111-Ех | от минус 10°С до плюс 50°С |
| ЭНИ-БИС-112-Ех, Метран-630-112-Ех, ЭНИ-БИС-113-Ех, Метран-630-113-Ех, ЭНИ-БИС-114-Ех, Метран-630-114-Ех, ЭНИ-БИС-115-Ех, Метран-630-115-Ех, ЭНИ-БИС-116-Ех, Метран-630-116-Ех | от минус 40°С до плюс 70°С |
| ЭНИ-БИС-117-Ех, Метран-630-117-Ех | от минус 10°С до плюс 50°С |
| ЭНИ-БИС-118-Ех, Метран-630-118-Ех | от минус 40°С до плюс 70°С |
| серия ЭНИ-БИС-150-Ех, Метран-630-150-Ех (модификации – см. табл.1) | от минус 40°С до плюс 50°С |
| серии ЭНИ-БИС-200-Ех, Метран-630-200-Ех, ЭНИ-БИС-220-Ех, Метран-630-220-Ех (модификации – см. табл.1) | от минус 10°С до плюс 50°С |
| ЭНИ-БИС-301-Ех-АI-XXX, Метран-630-301-Ех-АI-XXX | от минус 10°С до плюс 50°С |
| ЭНИ-БИС-302-Ех-АI-XXX, Метран-630-302-Ех-АI-XXX | от минус 40°С до плюс 50°С |
| ЭНИ-БИС-310-Ех-ДI-XXX, Метран-630-310-Ех-ДI-XXX | от минус 10°С до плюс 50°С |
| ЭНИ-БИС-320-Ех-АI-XXX, Метран-630-320-Ех-АI-XXX | от минус 10°С до плюс 50°С |

Внесение в состав и конструкцию барьеров искрозащиты ЭНИ-БИС-Ех (Метран-630-Ех) изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)



Разумовский Александр Олегович

М.П.

Любочкин Александр Анатольевич

(Ф.И.О.)