ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

ЕАС

№ ЕАЭС RU C-RU.ВН02.В.01093/26

Серия RU № 0597747

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»). Место нахождения (адрес юридического лица):
141570, Россия, Московская область, город Солнечногорск, поселок городского типа 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.11ВН02 от 08.07.2015. Телефон: +74955266303. Адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Энергия-Источник»
Место нахождения (адрес юридического лица):
454112, Россия, Челябинская область, город Челябинск, Проспект Победы, дом 290, офис 112
Адрес места осуществления деятельности:
456320, Россия, Челябинская область, город Миасс, улица Ильмен-Тау, дом 20
ОГРН 1027402539900. Телефон: +73512391101. Адрес электронной почты: info@en-i.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Энергия-Источник»
Место нахождения (адрес юридического лица):
454112, 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 № 1090322)
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 № 1061-30/019/26 от 30.03.2026. Испытательная лаборатория безопасности технических средств "ВНИИФТРИ-ТЕСТ" федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений», регистрационный номер RA.RU.21МЛ42.
2. Акт о результатах анализа состояния производства № 1949 от 26.12.2025. ОС ВСИ «ВНИИФТРИ» регистрационный номер RA.RU.11ВН02, эксперт Любочкин Александр Анатольевич.
3. Руководство по эксплуатации ЭИ.187.00.000РЭ «Барьеры искрозащиты ЭнИ-БИС-1000-Ех, Метран-630-1000-Ех».

Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сертификат действителен с Приложением на бланках с № 1090322 по № 1090324. Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ТР ТС 012/2011, приведены в приложении на бланке № 1090323. Условия и сроки хранения, срок службы – в соответствии с ЭИ.187.00.000РЭ.
Сертификат распространяется на продукцию, изготовленную с 26 декабря 2025 года.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 02.04.2026 **ПО** 01.04.2031 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Любочкин Александр Анатольевич (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Разумовский Александр Олегович (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2025 г., «Б». ТЭ № 152.

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.ВН02.В.01093/26

Серия RU № 1090322

1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

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

Таблица 1

Модификации барьеров искрозащиты ЭнИ-БИС-Ex, Метран-630-Ex	Ex-маркировка
ЭнИ-БИС-1007-Ex-DC(+), Метран-630-1007-Ex-DC(+)	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1008-Ex-AC, Метран-630-1008-Ex-AC	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1009-Ex-AC, Метран-630-1009-Ex-AC	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1010-Ex-DC(+), Метран-630-1010-Ex-DC(+)	[Ex ib Gb] IIC
ЭнИ-БИС-1013-Ex-DC(+), Метран-630-1013-Ex-DC(+)	[Ex ib Gb] IIB
ЭнИ-БИС-1015-Ex-DC(+), Метран-630-1015-Ex-DC(+)	[Ex ib Gb] IIB
ЭнИ-БИС-1016-Ex-AC, Метран-630-1016-Ex-AC	[Ex ib Gb] IIC
ЭнИ-БИС-1110-Ex-DC(+), Метран-630-1110-Ex-DC(+)	[Ex ib Gb] IIC
ЭнИ-БИС-1115-Ex-DC(+), Метран-630-1115-Ex-DC(+)	[Ex ib Gb] IIC
ЭнИ-БИС-1115-Ex-DC(+)-P, Метран-630-1115-Ex-DC(+)-P	[Ex ib Gb] IIC
ЭнИ-БИС-1150-Ex-AC, Метран-630-1150-Ex-AC	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1150-Ex-AC-s, Метран-630-1150-Ex-AC-s	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1150-Ex-DC(+), Метран-630-1150-Ex-DC(+)	[Ex ib Gb] IIC
ЭнИ-БИС-1151-Ex-DC(+), Метран-630-1151-Ex-DC(+)	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1151-Ex-DC(+)-R250, Метран-630-1151-Ex-DC(+)-R250	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1152-Ex-DC(+), Метран-630-1152-Ex-DC(+)	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1152-Ex-DC(–), Метран-630-1152-Ex-DC(–)	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1153-Ex-AC, Метран-630-1153-Ex-AC	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1153-Ex-AC-s, Метран-630-1153-Ex-AC-s	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1153-Ex-DC(+), Метран-630-1153-Ex-DC(+)	[Ex ib Gb] IIC
ЭнИ-БИС-1154-Ex-DC(+), Метран-630-1154-Ex-DC(+)	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1155-Ex-AC, Метран-630-1155-Ex-AC	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1155-Ex-AC-P-s, Метран-630-1155-Ex-AC-P-s	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1155-Ex-AC-P, Метран-630-1155-Ex-AC-P	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1156-Ex-AC, Метран-630-1156-Ex-AC	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1156-Ex-AC-s, Метран-630-1156-Ex-AC-s	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(+), Метран-630-1157-Ex-DC(+)	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(+)-f, Метран-630-1157-Ex-DC(+)-f	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(+)-d, Метран-630-1157-Ex-DC(+)-d	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(+)-d-f, Метран-630-1157-Ex-DC(+)-d-f	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(+)-P, Метран-630-1157-Ex-DC(+)-P	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(+)-P-f, Метран-630-1157-Ex-DC(+)-P-f	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(+)-d-P, Метран-630-1157-Ex-DC(+)-d-P	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(+)-d-P-f, Метран-630-1157-Ex-DC(+)-d-P-f	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(–), Метран-630-1157-Ex-DC(–)	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(–)-f, Метран-630-1157-Ex-DC(–)-f	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(–)-d, Метран-630-1157-Ex-DC(–)-d	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(–)-d-f, Метран-630-1157-Ex-DC(–)-d-f	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(–)-P-f, Метран-630-1157-Ex-DC(–)-P-f	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(–)-d-P-f, Метран-630-1157-Ex-DC(–)-d-P-f	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1158-Ex-AC, Метран-630-1158-Ex-AC	[Ex ib Gb] IIC
ЭнИ-БИС-1158-Ex-DC(+), Метран-630-1158-Ex-DC(+)	[Ex ib Gb] IIC
ЭнИ-БИС-1158-Ex-DC(+)-f, Метран-630-1158-Ex-DC(+)-f	[Ex ib Gb] IIC
ЭнИ-БИС-1158-Ex-DC(+)-P, Метран-630-1158-Ex-DC(+)-P	[Ex ib Gb] IIC
ЭнИ-БИС-1158-Ex-DC(+)-P-f, Метран-630-1158-Ex-DC(+)-P-f	[Ex ib Gb] IIC
ЭнИ-БИС-1158-Ex-DC(+)-PP, Метран-630-1158-Ex-DC(+)-PP	[Ex ib Gb] IIC
ЭнИ-БИС-1158-Ex-DC(–), Метран-630-1158-Ex-DC(–)	[Ex ib Gb] IIC
ЭнИ-БИС-1158-Ex-DC(–)-P, Метран-630-1158-Ex-DC(–)-P	[Ex ib Gb] IIC
ЭнИ-БИС-1158-Ex-DC(–)-P-f, Метран-630-1158-Ex-DC(–)-P-f	[Ex ib Gb] IIC
ЭнИ-БИС-1159-Ex-AC, Метран-630-1159-Ex-AC	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1159-Ex-AC-P, Метран-630-1159-Ex-AC-P	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1159-Ex-AC-P-s, Метран-630-1159-Ex-AC-P-s	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1160-Ex-AC, Метран-630-1160-Ex-AC	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1161-Ex-AC, Метран-630-1161-Ex-AC	[Ex ia Ga] IIC
ЭнИ-БИС-1162-Ex-AC, Метран-630-1162-Ex-AC	[Ex ia Ga] IIC

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Агрочкин Александр Анатольевич (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Разумовский Александр Олегович (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 845

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.ВН02.В.01093/26

Серия RU № 1090323

Барьеры искрозащиты ЭнИ-БИС-Ex, Метран-630-Ex 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».

Ex-маркировка по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) модификаций барьеров искрозащиты ЭнИ-БИС-Ex, Метран-630-Ex 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 Ex-маркировку.

2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Барьеры искрозащиты ЭнИ-БИС-Ex, Метран-630-Ex (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 взрывоопасных веществ.

Барьеры выполнены в пластмассовых корпусах для монтажа на DIN-рейке. 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 ЭнИ-БИС-Ex, Метран-630-Ex, приведенные в таблице 1, являются пассивными.

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 IIB и IIC 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 IP20.

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

3 Условия применения

Барьеры искрозащиты ЭнИ-БИС-Ex, Метран-630-Ex 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 руководства по эксплуатации ЭИ.187.00.000РЭ «Барьеры искрозащиты ЭнИ-БИС-Ex, Метран-630-Ex».

К искробезопасным цепям барьеров подгруппы IIC допускается подключение оборудования, применяемого во взрывоопасной смеси газа/пара категорий IIB и IIA. К искробезопасным цепям барьеров подгруппы IIB допускается подключение оборудования, применяемого во взрывоопасной смеси газа/пара категории IIA.

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание барьеров должны проводиться в строгом соответствии с указаниями ЭИ.187.00.000РЭ.

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °C.....от минус 40 до плюс 50
- относительная влажность воздуха в диапазоне рабочих температур без конденсации влаги, %..... от 30 до 80

Электрические параметры искробезопасных цепей барьеров приведены в таблице 2.

Таблица 2

Модификации барьеров искрозащиты ЭнИ-БИС-Ex, Метран-630-Ex	U_m, В	U_o, В	I_o, мА	P_o, Вт	C_o, мкФ			L_o, мГн		
					IIC	IIB	IIA	IIC	IIB	IIA
ЭнИ-БИС-1007-Ex-DC(+), Метран-630-1007-Ex-DC(+)	250	13,5	100	0,34	0,22	0,44	0,88	0,400	0,800	1,600
ЭнИ-БИС-1008-Ex-AC, Метран-630-1008-Ex-AC		25,8	100	0,65	0,06	0,12	0,24	0,400	0,800	1,600
ЭнИ-БИС-1009-Ex-AC, Метран-630-1009-Ex-AC		9,3	220	0,51	0,46	0,92	1,85	0,083	0,165	0,331
ЭнИ-БИС-1010-Ex-DC(+), Метран-630-1010-Ex-DC(+)		25,8	100	0,65	0,06	0,12	0,24	0,400	0,800	1,600
ЭнИ-БИС-1013-Ex-DC(+), Метран-630-1013-Ex-DC(+)		25,8	364	2,35	—	0,12	0,24	—	0,057	0,121
		8,0	800	1,60		1,25	2,50		0,011	0,025

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Любочкин Александр Анатольевич (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Разумовский Александр Олегович (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2020 г., «Б». ТЗ № 845

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.ВН02.В.01093/26

Серия RU № 1090324

Продолжение таблицы 2

Модификации барьеров искрозащиты ЭнИ-БИС-Ex, Метран-630-Ex	Um, В	U_0, В	I_0, мА	P_0, Вт	C_0, мкФ			L_0, мГн		
					IIC	IIB	IIA	IIC	IIB	IIA
ЭнИ-БИС-1015-Ex-DC(+), Метран-630-1015-Ex-DC(+)	250	8,0	800	1,60	—	1,25	2,50	—	0,011	0,025
ЭнИ-БИС-1016-Ex-AC, Метран-630-1016-Ex-AC		12,5	750	2,34	0,26	0,51	1,02	0,006	0,012	0,028
ЭнИ-БИС-1110-Ex-DC(+), Метран-630-1110-Ex-DC(+)		10,0	200	0,50	0,40	0,80	1,60	0,100	0,200	0,400
ЭнИ-БИС-1115-Ex-DC(+), Метран-630-1115-Ex-DC(+)		15,0	150	0,57	0,18	0,36	0,71	0,178	0,356	0,711
ЭнИ-БИС-1115-Ex-DC(+)-P, Метран-630-1115-Ex-DC(+)-P		15,0	291	1,09	0,18	0,36	0,71	0,047	0,094	0,189
ЭнИ-БИС-1150-Ex-AC, Метран-630-1150-Ex-AC		13,0	9	0,03	0,24	0,47	0,95	49,383	98,76	197,5
ЭнИ-БИС-1150-Ex-AC-s, Метран-630-1150-Ex-AC-s		13,0	9	0,03	0,24	0,47	0,95	49,383	98,76	197,5
ЭнИ-БИС-1150-Ex-DC(+), Метран-630-1150-Ex-DC(+)		13,0	9	0,03	0,24	0,47	0,95	49,383	98,76	197,5
ЭнИ-БИС-1151-Ex-DC(+), Метран-630-1151-Ex-DC(+)		28,0	92	0,64	0,05	0,10	0,20	0,473	0,945	1,890
		10,0	200	0,50	0,40	0,80	1,60	0,100	0,200	0,400
ЭнИ-БИС-1151-Ex-DC(+)-R250, Метран-630-1151-Ex-DC(+)-R250		28,0	92	0,64	0,05	0,10	0,20	0,473	0,945	1,890
		10,0	200	0,50	0,40	0,80	1,60	0,100	0,200	0,400
ЭнИ-БИС-1152-Ex-DC(+), Метран-630-1152-Ex-DC(+)		26,0	86	0,56	0,06	0,12	0,24	0,541	1,082	2,163
		19,5	51	0,25	0,11	0,21	0,42	1,538	3,076	6,151
ЭнИ-БИС-1152-Ex-DC(–), Метран-630-1152-Ex-DC(–)		26,0	86	0,56	0,06	0,12	0,24	0,541	1,082	2,163
		19,5	51	0,25	0,11	0,21	0,42	1,538	3,076	6,151
ЭнИ-БИС-1153-Ex-AC, Метран-630-1153-Ex-AC		15,5	157	0,61	0,17	0,33	0,67	0,162	0,325	0,649
ЭнИ-БИС-1153-Ex-AC-s, Метран-630-1153-Ex-AC-s		15,5	157	0,61	0,17	0,33	0,67	0,162	0,325	0,649
ЭнИ-БИС-1153-Ex-DC(+), Метран-630-1153-Ex-DC(+)		15,5	157	0,61	0,17	0,33	0,67	0,162	0,325	0,649
ЭнИ-БИС-1154-Ex-DC(+), Метран-630-1154-Ex-DC(+)		21,0	142	0,75	0,09	0,18	0,36	0,198	0,397	0,793
ЭнИ-БИС-1155-Ex-AC-P, Метран-630-1155-Ex-AC-P		9,0	122	0,27	0,49	0,99	1,98	0,269	0,537	1,075
ЭнИ-БИС-1155-Ex-AC-P-s, Метран-630-1155-Ex-AC-P-s		9,0	122	0,27	0,49	0,99	1,98	0,269	0,537	1,075
ЭнИ-БИС-1155-Ex-AC, Метран-630-1155-Ex-AC		9,0	26	0,06	0,49	0,99	1,98	5,917	11,83	23,66
ЭнИ-БИС-1156-Ex-AC, Метран-630-1156-Ex-AC		18,0	147	0,66	0,12	0,25	0,49	0,185	0,370	0,740
ЭнИ-БИС-1156-Ex-AC-s, Метран-630-1156-Ex-AC-s		18,0	147	0,66	0,12	0,25	0,49	0,185	0,370	0,740
ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(+), Метран-630-1157-Ex-DC(+) ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(+)-f, Метран-630-1157-Ex-DC(+)-f		28,0	92	0,64	0,05	0,10	0,20	0,473	0,945	1,890
ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(+)-d, Метран-630-1157-Ex-DC(+)-d		28,0	92	0,64	0,05	0,10	0,20	0,473	0,945	1,890
ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(+)-d-f, Метран-630-1157-Ex-DC(+)-d-f		28,0	—	—	0,05	0,10	0,20	—	—	—
ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(+)-P, Метран-630-1157-Ex-DC(+)-P ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(+)-P-f, Метран-630-1157-Ex-DC(+)-P-f		28,0	120	0,84	0,05	0,10	0,20	0,278	0,556	1,111
ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(+)-d-P, Метран-630-1157-Ex-DC(+)-d-P		28,0	120	0,84	0,05	0,10	0,20	0,278	0,556	1,111
ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(+)-d-P-f, Метран-630-1157-Ex-DC(+)-d-P-f		28,0	—	—	0,05	0,10	0,20	—	—	—
ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(–), Метран-630-1157-Ex-DC(–) ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(–)-f, Метран-630-1157-Ex-DC(–)-f		28,0	92	0,64	0,05	0,10	0,20	0,473	0,945	1,890
ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(–)-d, Метран-630-1157-Ex-DC(–)-d		28,0	92	0,64	0,05	0,10	0,20	0,473	0,945	1,890
ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(–)-d-f, Метран-630-1157-Ex-DC(–)-d-f		28,0	—	—	0,05	0,10	0,20	—	—	—
ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(–)-P-f, Метран-630-1157-Ex-DC(–)-P-f		28,0	120	0,84	0,05	0,10	0,20	0,278	0,556	1,111
ЭнИ-БИС-1157-Ex-DC(–)-d-P-f, Метран-630-1157-Ex-DC(–)-d-P-f		28,0	120	0,84	0,05	0,10	0,20	0,278	0,556	1,111
		28,0	—	—	0,05	0,10	0,20	—	—	—
ЭнИ-БИС-1158-Ex-AC, Метран-630-1158-Ex-AC		28,0	92	0,64	0,05	0,10	0,20	0,473	0,945	1,890
ЭнИ-БИС-1158-Ex-DC(+), Метран-630-1158-Ex-DC(+) ЭнИ-БИС-1158-Ex-DC(+)-f, Метран-630-1158-Ex-DC(+)-f		28,0	92	0,64	0,05	0,10	0,20	0,473	0,945	1,890
ЭнИ-БИС-1158-Ex-DC(+)-P, Метран-630-1158-Ex-DC(+)-P ЭнИ-БИС-1158-Ex-DC(+)-P-f, Метран-630-1158-Ex-DC(+)-P-f		28,0	120	0,84	0,05	0,10	0,20	0,278	0,556	1,111
ЭнИ-БИС-1158-Ex-DC(+)-PP, Метран-630-1158-Ex-DC(+)-PP		28,0	170	1,19	0,05	0,10	0,20	0,138	0,277	0,554
ЭнИ-БИС-1158-Ex-DC(–), Метран-630-1158-Ex-DC(–)		28,0	92	0,64	0,05	0,10	0,20	0,473	0,945	1,890
ЭнИ-БИС-1158-Ex-DC(–)-P, Метран-630-1158-Ex-DC(–)-P ЭнИ-БИС-1158-Ex-DC(–)-P-f, Метран-630-1158-Ex-DC(–)-P-f		28,0	120	0,84	0,05	0,10	0,20	0,278	0,556	1,111
ЭнИ-БИС-1159-Ex-AC, Метран-630-1159-Ex-AC		13,0	90	0,29	0,24	0,47	0,95	0,494	0,988	1,975
ЭнИ-БИС-1159-Ex-AC-P, Метран-630-1159-Ex-AC-P		13,0	176	0,57	0,24	0,47	0,95	0,129	0,258	0,517
ЭнИ-БИС-1159-Ex-AC-P-s, Метран-630-1159-Ex-AC-P-s		13,0	176	0,57	0,24	0,47	0,95	0,129	0,258	0,517
ЭнИ-БИС-1160-Ex-AC, Метран-630-1160-Ex-AC		10,5	200	0,53	0,36	0,73	1,45	0,100	0,200	0,400
ЭнИ-БИС-1161-Ex-AC, Метран-630-1161-Ex-AC		15,0	150	0,56	0,18	0,36	0,71	0,178	0,356	0,711
ЭнИ-БИС-1162-Ex-AC, Метран-630-1162-Ex-AC		28,0	47	0,33	0,05	0,10	0,20	1,811	3,622	7,243

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

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Любочкин Александр Анатольевич (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Разумовский Александр Олегович (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 845.