

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ТС RU C-RU.VN02.B.00574

Серия RU № 0669403

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики ФГУП «ВНИИФТРИ» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»). Место нахождения: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11. Адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус климатической лаборатории и специализированный полигон для испытаний оборудования, входящего в состав системы ГЛОНАСС; аттестат аккредитации № RA.RU.11VN02 от 08.07.2015; телефон: +7 (495) 526-63-03; адрес электронной почты: [ilvsi@vniiftri.ru](mailto:ilvsi@vniiftri.ru)

**ЗАЯВИТЕЛЬ**

Акционерное общество «Хакель Рос»

Место нахождения: Россия, 192171, город Санкт-Петербург, улица Бабушкина, дом 36, корпус 1, литер И, помещение 409.

ОГРН: 1057813311258; телефон: +7(812) 244-59-15; адрес электронной почты: [info@hakil.ru](mailto:info@hakil.ru)**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

Акционерное общество «Хакель Рос»

Место нахождения: Россия, 192171, город Санкт-Петербург, улица Бабушкина, дом 36, корпус 1, литер И, помещение 409.

**ПРОДУКЦИЯ**

Устройства взрывозащищенные для защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) (приложение на бланках № 0403809, № 0403810, № 0403811).

Технические условия ТУ 3428-002-79740390-2007

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8536 30 900 0

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ**

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011

«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ**

1. Протокол испытаний № 18.2553 от 01.03.2018

ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (№ RA.RU.21ИП109 от 22 июля 2015)

2. Акт о результатах анализа состояния производства от 26.02.2018

3. Схема сертификации 1с.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента ТР 012/2011, приведены в приложении на бланке № 0403809. Условия и сроки хранения, срок службы - в соответствии с ТУ 3428-002-79740390-2007. Сертификат действителен с приложением на бланках № 0403809, № 0403810, № 0403811, № 0403812.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 27.03.2018 ПО 26.03.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

М.П.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Елихина Галина Евгеньевна

(инициалы, фамилия)

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

Ольхов Николай Станиславович

(инициалы, фамилия)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.BH02.B.00574

Серия RU № 0403809

## 1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на устройства взрывозащитные защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) исполнений DTNVR, ГИК, ГИС и ГИР (далее – УЗИП). Исполнения различаются электрическими параметрами и средствами взрывозащиты.

Устройства взрывозащитные защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) в части взрывозащиты соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011 (О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах), 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 Р МЭК 60079-18-2012 (Взрывоопасные среды. Часть 18. Оборудование с видом взрывозащиты «герметизация компаундом «m»»), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) (Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»).

Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и искробезопасные электрические параметры УЗИП Ехia-исполнения, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Исполнения УЗИП, каталожный номер	Максимальное напряжение защищаемой электрической цепи U <sub>b</sub> , В	Максимальный ток защищаемой электрической цепи I <sub>b</sub> , А	Максимальная внутренняя емкость C <sub>b</sub> , нФ	Максимальная внутренняя индуктивность L <sub>b</sub> , мкГн	Макс. входная мощность P <sub>b</sub> , Вт	Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)
1	2	3	4	5	6	7
Пластиковые корпуса						
DTNVR 6/0,8 F2G Exi к.н. 404 000	7	0,8	2,4	2	1,4	0Ex ia IIC T6 Ga X
DTNVR 6/2 F2G Exi к.н. 404 001	7	2	2,3	2	1,4	0Ex ia IIC T6 Ga X
DTNVR 24/0,8 F3G Exi к.н. 404 002	28	0,8	1,4	2	0,84	0Ex ia IIC T6 Ga X
DTNVR 24/2 F3G Exi к.н. 404 003	28	2	1,3	2	0,84	0Ex ia IIC T6 Ga X
DTNVR 2/6/0,8 F2G Exi к.н. 404 050	7	0,8	2,4	2	1,4	0Ex ia IIC T6 Ga X
DTNVR 2/6/2 F2G Exi к.н. 404 051	7	2	2,3	2	1,4	0Ex ia IIC T6 Ga X
DTNVR 2/24/0,8 F3G Exi к.н. 404 052	28	0,8	1,4	2	0,84	0Ex ia IIC T6 Ga X
DTNVR 2/24/2 F3G Exi к.н. 404 053	28	2	1,3	2	0,84	0Ex ia IIC T6 Ga X
ГИС 1/6/2 Exi к.н. 404 054	7	2	0,4	1	1,4	0Ex ia IIC T6 Ga X
ГИС 1/30/2 Exi к.н. 404 056	34	2	0,4	1	0,96	0Ex ia IIC T6 Ga X
ГИС ИИ 24/PBC Exi к.н. 404 060	28	0,3	5,1	1	0,68	0Ex ia IIC T6 Ga X
ГИР 2/6/2 Exi к.н. 404 056	7	2	6,8	1	1,4	0Ex ia IIC T6 Ga X
ГИР 2/30/2 Exi к.н. 404 057	34	2	6,8	1	0,96	0Ex ia IIC T6 Ga X
ГИР 2БС 6 Exi к.н. 404 058	7	2	3,4	1	1,4	0Ex ia IIC T6 Ga X
ГИР 2БС 24 Exi к.н. 404 059	28	2	3,4	1	0,84	0Ex ia IIC T6 Ga X

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Елихина Галина Евгеньевна  
(инициалы, фамилия)

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

Ольхов Николай Станиславович  
(инициалы, фамилия)

Лист 1



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.BH02.B.00574

Серия RU № 0403810

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
Металлические корпуса						
ГИК 6/0,8 Exi M2 (N2) к.н. 404 016 (404 018)	7	0,8	1,3	3	1,4	0Ex ia IIC T6 Ga X
ГИК 6/2 Exi M2 (N2) к.н. 404 017 (404 019)	7	2	1,4	3	1,4	0Ex ia IIC T6 Ga X
ГИК 24/0,8 Exi M2 (N2) к.н. 404 004 (404 006)	28	0,8	1,3	3	0,84	0Ex ia IIC T6 Ga X
ГИК 24/2 Exi M2 (N2) к.н. 404 005 (404 007)	28	2	1,4	3	0,84	0Ex ia IIC T6 Ga X
ГИК 24/3 Exd+i M(N) к.н. 404 032 (404 033)	28	3	1,4	3	0,84	0Ex ia d IIC T6 Ga X
ГИК 24/3 Exi+m M(N) к.н. 404 008 (404 009)	28	3	1,4	3	0,84	0Ex ia ma IIC T6 Ga X

Ex-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), электрические параметры УЗИП с защитой вида «d» и «ma», приведены в таблице 2.

Таблица 2

Исполнения УЗИП, каталожный номер	Максимальное входное напряжение, В	Максимальный входной ток, А	Максимальная внутренняя емкость С, нФ	Максимальная внутренняя индуктивность L, мкГн	Внутреннее сопротивление R, Ом	Ex-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)
1	2	3	4	5	6	7
Металлические корпуса						
ГИК 6/0,8 Exm M(N) к.н. 404 010 (404 012)	7	0,8	2,4	3	4,4	0Ex ma II T6 Ga X
ГИК 6/0,8 Exd M(N) к.н. 404 034 (404 036)	7	0,8	2,4	3	4,4	1Ex d IIC T6 Gb X
ГИК 6/2 Exm M(N) к.н. 404 011 (404 013)	7	2	2,5	3	1	0Ex ma II T6 Ga X
ГИК 6/2 Exd M(N) к.н. 404 035 (404 037)	7	2	2,5	3	1	1Ex d IIC T6 Gb X
ГИК 24/0,8 Exm M(N) к.н. 404 020 (404 022)	28	0,8	2,4	3	4,4	0Ex ma II T6 Ga X
ГИК 24/0,8 Exd M(N) к.н. 404 038 (404 040)	28	0,8	2,4	3	4,4	1Ex d IIC T6 Gb X
ГИК 24/2 Exm M(N) к.н. 404 021 (404 023)	28	2	2,5	3	1	0Ex ma II T6 Ga X
ГИК 24/2 Exd M(N) к.н. 404 039 (404 041)	28	2	2,5	3	1	1Ex d IIC T6 Gb X
ГИК 30/0,8 Exm M(N) к.н. 404 024 (404 026)	33	0,8	2,4	3	4,4	0Ex ma II T6 Ga X
ГИК 30/0,8 Exd M(N) к.н. 404 042 (404 044)	33	0,8	2,4	3	4,4	1Ex d IIC T6 Gb X
ГИК 30/2 Exm M(N) к.н. 404 025 (404 027)	33	2	2,5	3	1	0Ex ma II T6 Ga X
ГИК 30/2 Exd M(N) к.н. 404 043 (404 045)	33	2	2,5	3	1	1Ex d IIC T6 Gb X



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

*(Handwritten signature)*  
(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна  
(инициалы, фамилия)

Ольхов Николай Станиславович  
(инициалы, фамилия)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.BH02.B.00574

Серия RU № 0403811

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
ГИК 110/0,8 Exm M(N) к.н. 404 028 (404 030)	128	0,8	2,4	3	4,4	0Ex ma II T6 Ga X
ГИК 110/0,8 Exd M(N) к.н. 404 046 (404 048)	128	0,8	2,4	3	4,4	1Ex d IIC T6 Gb X
ГИК 110/2 Exm M(N) к.н. 404 029 (404 031)	128	2	2,5	3	1	0Ex ma II T6 Ga X
ГИК 110/2 Exd M(N) к.н. 404 047 (404 049)	128	2	2,5	3	1	1Ex d IIC T6 Gb X
ГИК 230/24 Exd+m M(N) к.н. 404 014 (404 015)						0Ex ma d IIC T6 Ga X
цепь питания	255	-	1,2	3	0	
сигнальная цепь	32	-	1,2	3	0	

Маркировка взрывозащиты, наносимая на оборудование и указанная в технической документации изготовителя, должна содержать специальный знак взрывобезопасности в соответствии с Приложением 2 ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» и Ex-маркировку.

## 2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Конструктивно УЗИП исполнений DTNVR, ГИС, ГИР состоит из электронной платы, установленной внутри пластмассового корпуса. На плате установлены защитные элементы (электроразрядники, резисторы, стабилитроны) и винтовые контакторы для подключения внешних цепей. Установка УЗИП производится на DIN-рейку или внутри взрывозащищенного электрооборудования.

УЗИП исполнений ГИК состоит из аналогичной электронной платы, помещенной в металлический цилиндрический корпус и залитой компаундом вместе с присоединенными кабелями.

Взрывозащита УЗИП обеспечивается следующими средствами.

Взрывозащита вида «искробезопасная электрическая цепь» обеспечивается следующими средствами.

УЗИП предназначены для работы с внешними электротехническими устройствами, имеющими искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппу электрооборудования), соответствующие условиям применения УЗИП во взрывоопасной зоне.

Электрические параметры искробезопасных цепей УЗИП соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) к искробезопасной цепи электрооборудования подгруппы IC.

Пути утечки, электрические зазоры и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Взрывозащита вида «взрывонепроницаемая оболочка» обеспечивается следующими средствами.

Электрические элементы УЗИП заключены во взрывонепроницаемую оболочку, выдерживающую давление взрыва и исключают передачу горения в окружающую взрывоопасную среду.

Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки УЗИП соответствуют требованиям для электрооборудования подгруппы IIC по ГОСТ IEC 60079-1-2011. Оболочка испытывается на взрывоустойчивость при изготовлении в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2011.

Заливка кабельного ввода компаундом выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ IEC 60079-1-2011.

Взрывозащита вида «герметизация компаундом «тп» обеспечивается следующими средствами.

Все элементы электрической схемы УЗИП изолированы от взрывоопасной среды заливкой компаундом. Заливка компаундом выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012.

Механические и теплофизические параметры заливочного компаунда сохраняют свои характеристики в установленных условиях эксплуатации УЗИП.

Максимальная температура нагрева поверхности оболочки и электрических элементов в составе УЗИП в установленных условиях эксплуатации не превышает допустимого значения для температурного класса T6 по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

Епихина Галина Евгеньевна  
(инициалы, фамилия)

Ольхов Николай Станиславович  
(инициалы, фамилия)

Лист 3



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.BH02.B.00574

Серия RU № 0403812

Конструкция корпуса и отдельных частей УЗИП выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования, размещенного во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции УЗИП Ехia-исполнения обеспечивают степень защиты не ниже IP20, УЗИП с защитой вида «d» и «та» обеспечивают степень защиты не ниже IP66/IP67 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013). Механическая прочность оболочки соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования с высокой опасностью механических повреждений. Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную искробезопасность по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

На корпусе УЗИП имеются таблички с указанием маркировки взрывозащиты и знака «Х».

## 3 Условия применения

Устройства взрывозащищенные защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) взрывозащищенных исполнений DTNVR, ГИК, ГИС и ГИР относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и предназначены для применения во взрывоопасных зонах 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 во взрывоопасных зонах, и руководств по эксплуатации (паспортов) РБНМ.468243.308 РЭ, РБНМ.468243.308-01 РЭ, РБНМ.468243.309 РЭ, РБНМ.468243.309-01 РЭ, РБНМ.468243.217 РЭ, РБНМ.468243.217-01 РЭ, РБНМ.468243.218 РЭ, РБНМ.468243.218-01 РЭ, РБНМ.468243.190 РЭ, РБНМ.468243.190-01 РЭ, РБНМ.468243.212 РЭ, РБНМ.468243.194 РЭ, РБНМ.468243.194-01 РЭ, РБНМ.468243.197-01 РЭ, РБНМ.468243.197 РЭ, РБНМ.468243.119 РЭ, РБНМ.468243.121 РЭ, РБНМ.468243.120 РЭ, РБНМ.468243.122 РЭ, РБНМ.468243.106 РЭ, РБНМ.468243.109 РЭ, РБНМ.468243.107 РЭ, РБНМ.468243.110 РЭ, РБНМ.468243.125 РЭ, РБНМ.468243.127 РЭ, РБНМ.468243.126 РЭ, РБНМ.468243.128 РЭ, РБНМ.468243.112 РЭ, РБНМ.468243.113 РЭ, РБНМ.468243.111 РЭ, РБНМ.468243.114 РЭ, РБНМ.468243.133 РЭ, РБНМ.468243.135 РЭ, РБНМ.468243.134 РЭ, РБНМ.468243.136 РЭ, РБНМ.468243.129 РЭ, РБНМ.468243.131 РЭ, РБНМ.468243.130 РЭ, РБНМ.468243.132 РЭ, РБНМ.468243.123 РЭ, РБНМ.468243.124 РЭ, РБНМ.468243.116 РЭ, РБНМ.468243.115 РЭ, РБНМ.468243.141 РЭ, РБНМ.468243.143 РЭ, РБНМ.468243.142 РЭ, РБНМ.468243.144 РЭ, РБНМ.468243.137 РЭ, РБНМ.468243.139 РЭ, РБНМ.468243.138 РЭ, РБНМ.468243.140 РЭ, РБНМ.468243.149 РЭ, РБНМ.468243.151 РЭ, РБНМ.468243.150 РЭ, РБНМ.468243.152 РЭ, РБНМ.468243.145 РЭ, РБНМ.468243.147 РЭ, РБНМ.468243.146 РЭ, РБНМ.468243.148 РЭ, РБНМ.468243.117 РЭ, РБНМ.468243.118 РЭ.

Возможные взрывоопасные зоны применения УЗИП, категории и группы взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 (Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды), ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011 (Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные).

Знак «Х», стоящий после маркировки взрывозащиты УЗИП означает:

- УЗИП исполнений ГИК выпускаются с постоянно присоединенным кабелем. Подключение свободного конца кабеля должно проводиться в соответствии с требованиями руководств по эксплуатации (паспортов);
- УЗИП исполнений DTNVR, ГИС и ГИР должны размещаться в шкафах на дин-рейку или в корпусе взрывозащищенного электрооборудования с соответствующим видом взрывозащиты;
- подключаемые к УЗИП Ехia-исполнения внешние электротехнические устройства должны иметь искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), а их искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппа электрооборудования) должны соответствовать условиям применения УЗИП во взрывоопасной зоне.

Электрические параметры: ..... смотри таблицу 1 и таблицу 2

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С
- УЗИП исполнений DTNVR, ГИС и ГИР ..... от -40 до + 80
- УЗИП исполнения ГИК ..... от -60 до + 80
- относительная влажность воздуха при 25°С, % ..... до 95
- атмосферное давление, кПа ..... от 86,6 до 106,7

Внесение в конструкцию устройства взрывозащищенные защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна  
(инициалы, фамилия)

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

(подпись)

Ольхов Николай Станиславович  
(инициалы, фамилия)

Лист 4