

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС RU C-RU.MG07.B.00211/20

Серия **RU** № **0200146**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Орган по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования Акционерного общества «Научный центр ВостНИИ по промышленной и экологической безопасности в горной отрасли» (ОС ВРЭ ВостНИИ). Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 650002, Россия, Кемеровская область, город Кемерово, улица Институтская, 3. Аттестат аккредитации № RA.RU.11MG07 от 02.12.2014. Номер телефона: +73842642462, адрес электронной почты: 642462@mail.ru.

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «Томская электронная компания». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 634040, Россия, Томская область, город Томск, улица Высоцкого Владимира, 33. ОГРН 1037000091105. Номер телефона: +73822633841, адрес электронной почты: npp@mail.npptec.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «Томская электронная компания». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 634040, Россия, Томская область, город Томск, улица Высоцкого Владимира, 33.

**ПРОДУКЦИЯ** Энергонакопитель НАРЫМ. Технические условия «Энергонакопитель НАРЫМ» ТУ 3116-2400-20885897-2017. Серийный выпуск. См. приложение к сертификату (бланки №№ 0703933, 0703934, 0703935).

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8504 40 300 9

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

### СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола № 45В-20 от 18.12.2020 Испытательного центра взрывозащищенного и рудничного электрооборудования, изделий и материалов Акционерного общества «Научный центр ВостНИИ по промышленной и экологической безопасности в горной отрасли» (ИЦ ВостНИИ) (Аттестат аккредитации № RA.RU.21ГБ07), Акта ОС ВРЭ ВостНИИ о результатах анализа состояния производства изготовителя от 13.11.2020.

Применена схема сертификации 1с.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Сведения о стандартах - смотри приложение к сертификату (бланк № 0703932). Назначенный срок службы – 30 лет. Условия и сроки хранения – в соответствии с эксплуатационной документацией изготовителя.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 24.12.2020  
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

ПО 23.12.2025

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Монахов

Игорь Алексеевич

(Ф.И.О.)

Нехорошев

Константин Владимирович

(Ф.И.О.)

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.MG07.B.00211/20 Лист 1

Серия **RU** № **0703932**

Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза 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 IEC 60079-1-2013	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»



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)

Монахов Игорь Алексеевич

(Ф.И.О.)

Нехорошев Константин Владимирович

(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.MF07.B.00211/20 Лист 2

Серия **RU** № **0703933**

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Энергонакопитель НАРЫМ (далее - энергонакопитель) предназначен для накопления электрической энергии во встроенной аккумуляторной батарее и формирования выходного напряжения при отсутствии входной питающей сети.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок согласно маркировке взрывозащиты, при обязательном соблюдении особых условий безопасной эксплуатации, обусловленных знаком «Х», стоящим после маркировки взрывозащиты, и перечисленных в п.5 настоящего Приложения и в эксплуатационной документации.

### 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Структура условного обозначения энергонакопителя:

НАРЫМ – XXXX.XXX.X.X.XXXX

Энергонакопитель НАРЫМ

Номинальная накопленная энергия, кДж:

225 ÷ 3375

Исполнение по напряжению питающей сети частотой 50Гц:

230 - однофазное 230 В, 50 Гц

400 - трехфазное 400 В, 50 Гц

Тип выходного напряжения:

1 - напряжение постоянного тока;

2 - напряжение переменного тока

Тип кабельных вводов:

а - взрывозащищенный кабельный ввод для подвода бронированным кабелем внешних силовых цепей и цепей сигнализации и управления;

р - взрывозащищенный кабельный ввод для подвода небронированным кабелем, проложенным в стационарных трубах, внешних силовых цепей и цепей сигнализации и управления;

с - одновременно применяются кабельные вводы «а» и «р»

Климатическое исполнение:

УХЛ1 от минус 63°С до плюс 50°С

ОМ1 от минус 63°С до плюс 50°С

Основные параметры и характеристики энергонакопителя приведены в таблице.

Таблица

Характеристика	Модификация			
	НАРЫМ-XXXX.230.1.X.XXXX	НАРЫМ-XXXX.230.2.X.XXXX	НАРЫМ-XXXX.400.1.X.XXXX	НАРЫМ-XXXX.400.2.X.XXXX
Маркировка взрывозащиты	1Ex d ПВ Т4 Gb X (0Ex ia ПВ Т4 Ga X*)			
Номинальное значение накопленной энергии, кДж	225 ÷ 3375			
Номинальный допуск по напряжению питания	+10% -15%			
Номинальный допуск по частоте питающей сети	±2 Гц			
Диапазон регулировки тока потребления	(0,2-20) А			

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Монахов

Игорь Алексеевич

(Ф.И.О.)

Нехорошев

Константин Владимирович

(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.MГ07.V.00211/20 Лист 3

Серия **RU** № **0703934**

Окончание таблицы

Характеристика	Модификация			
	НАРЫМ-XXXX.230.1.X.XXXX	НАРЫМ-XXXX.230.2.X.XXXX	НАРЫМ-XXXX.400.1.X.XXXX	НАРЫМ-XXXX.400.2.X.XXXX
Выходное напряжение, не менее	300 В, DC**	1 ф, 230 В AC, 50 Гц	530 В, DC**	3 ф, 400В AC, 50 Гц
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013), обеспечиваемая оболочкой:	IP67			
корпус энергонакопителя;				
корпус аккумуляторной батареи	IP54			

\*- искробезопасность электрических цепей энергонакопителя при отключенном напряжении внешних цепей и при открытой крышке лицевой панели обеспечивается параметрами литиевого Li-SOCl<sub>2</sub> элемента LST 17330 CNA, LS 17330 CNA, LST 17500 CNA, LS 17500 CNA (SAFT, Size 2/3 A, Франция), SL-360P (Tadiran, Size AA, Германия), SL360 OCJJ (Sonnenschein, Size AA, Германия) с максимальным выходным напряжением до 3,7 В и максимальным выходным током не более 2,25 А.

\*\* - выходное напряжение для НАРЫМ-3375 может меняться в течении цикла разряда ниже указанной величины.

### 3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

Энергонакопитель представляет собой устройство из алюминиевого сплава, заключенное во взрывонепроницаемую оболочку. Взрывонепроницаемая оболочка энергонакопителя состоит из боксов: (подключения электропитания и телеметрии, и аккумуляторной (-ных) батарей), крышек, лицевой панели со смотровым окном и взрывонепроницаемой перегородки с втулкой с залитыми проводами для подключения между боксами и переключателя расцепителя батарей. В боксе подключения электропитания и телеметрии установлена плата управления на которой установлен источник питания для отображения реального времени энергонезависимых часов-календаря с параметрами литиевого Li-SOCl<sub>2</sub> элемента LST 17330 CNA, LS 17330 CNA, LST 17500 CNA, LS 17500 CNA (SAFT, Size 2/3 A, Франция), SL-360P (Tadiran, Size AA, Германия), SL360 OCJJ (Sonnenschein, Size AA, Германия) с максимальным выходным напряжением до 3,7 В и максимальным выходным током не более 2,25 А, а также органы индикации и управления, в зависимости от исполнения имеется 4-6 резьбовых отверстий для серийно изготавливаемых, покупных и сертифицированных на соответствие требованиям ТР ТС 012/2011 Ex-компонентов:

- ввода кабельного ВКВ.х ..., ТУ 3449-622-20885897-2006, с маркировкой взрывозащиты 1Ex d IIC Gb X;
- ввода кабельного PAP, PNAF-..., изготовитель «BARTEC FEAM», Италия, с маркировкой взрывозащиты Ex d IIC Gb X;
- заглушки взрывозащищенной PLG-..., ТУ 3400-007-72453807-07, с маркировкой взрывозащиты Ex d IIC Gb U;
- ввода кабельного ВЗввод АВВКу... «Эксэл», с маркировкой взрывозащиты Ex d IIC Gb X/ Ex d II Gb X;
- заглушки взрывозащищенной CPP ..., ТУ 3400-007-724538807-2007, с маркировкой взрывозащиты Ex d IIC Gb U/ Ex e II Gb U/ Ex ia IIC Ga U;
- заглушки взрывозащищенной ATELEX... «АТЭК-Электро» с маркировкой взрывозащиты Ex d IIC Gb U/ Ex e II Gb U/ Ex ta IIIC Da.

В боксе (-ах) аккумуляторов расположены специализированные аккумуляторные сборки типа «ЯА-2562» (ЯА-2930), в которой размещены в своем корпусе с применением заливки компаундом аккумулятора LiFePO<sub>4</sub> для накопления энергии.

Боксы соединены между собой шпильками, а крышки и лицевая панель закреплены болтами.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Монахов Игорь Алексеевич

(Ф.И.О.)

Нехорошев Константин Владимирович

(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.MГ07.B.00211/20 Лист 4

Серия RU № 0703935

Взрывобезопасный уровень взрывозащиты Gb обеспечивается выполнением требований стандартов: ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования», ГОСТ IEC 60079-1-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d».

Особовзрывобезопасный уровень взрывозащиты Ga при отключенном напряжении всех внешних цепей и открытых крышках боксов подключения обеспечивается выполнением требований стандартов: ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования», ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i», параметрами литиевого Li-SOCl<sub>2</sub> элемента LST 17330 CNA, LS 17330 CNA, LST 17500 CNA, LS 17500 CNA (SAFT, Size 2/3 A, Франция), SL-360P (Tadiran, Size AA, Германия), SL360 OCJJ (Sonnenschein, Size AA, Германия) с максимальным выходным напряжением до 3,7 В и максимальным выходным током не более 2,25 А.

Допускается установка кабельных вводов, заглушек, пробок других производителей, имеющих действующие сертификаты соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011), с видом взрывозащиты, подгруппой газа, степенью защиты IP, параметрами взрывозащиты (сопрягаемых деталей) и диапазоном температуры окружающей среды при эксплуатации не ниже указанных выше.

## 4.МАРКИРОВКА

На энергонакопителе установлена табличка, содержащая следующие данные:

- наименование изготовителя;
- наименование и обозначение типа оборудования;
- маркировку взрывозащиты;
- изображение специального знака взрывобезопасности;
- заводской номер;
- номер сертификата соответствия

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

## 5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации энергонакопителя необходимо соблюдать следующие специальные условия применения:

- не применять бронированные кабели со свинцовой оболочкой;
- разрешено применение только специализированной аккумуляторной сборки «ЯА-2562» (ЯА-2930), предусмотренной конструкторской документацией;
- запрещается открытие крышки бокса аккумуляторной батареи при наличии взрывоопасной концентрации газов в зоне размещения энергонакопителя;
- замену Li-SOCl<sub>2</sub> элемента допускается проводить во взрывоопасной зоне с соблюдением следующих требований:

- замена Li-SOCl<sub>2</sub> элемента должна происходить при отключенном электропитании энергонакопителя;
- не допускается замена Li-SOCl<sub>2</sub> элемента типа LST 17330 CNA, LS 17330 CNA, LST 17500 CNA, LS 17500 CNA, SL-360P, SL-360 OCJJ на другие типы гальванических источников питания.

Специальные условия применения, обозначенные знаком «X», должны быть отражены в сопроводительной документации, подлежащей обязательной поставке в комплекте с каждым энергонакопителем.

Внесение изменений в конструкцию и (или) техническую документацию согласно п. 7 статьи 6 ТР ТС 012/2011.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Монахов  
Игорь Алексеевич

(Ф.И.О.)

Нехорошев  
Константин Владимирович

(Ф.И.О.)