



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ EAЭС RU C-RU.BH02.B.00536/20

Серия RU № 0253221

**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: 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, город Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, корпус 11. Адрес места осуществления деятельности: 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус климатической лаборатории и специализированный полигон для испытаний оборудования, входящего в состав системы ГЛОНАСС; регистрационный номер № RA.RU.11BH02 от 08.07.2015; телефон: +7 (495) 526-63-03; адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru

### ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Энергия-Источник»  
 Место нахождения: Россия, 454138, город Челябинск, проспект Победы, 290, офис 112  
 ОГРН: 1027402539900; телефон: +7(351)749-9360; адрес электронной почты: info@en-i.ru

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Энергия-Источник»  
 Место нахождения: Россия, 454138, город Челябинск, проспект Победы, 290, офис 112  
 Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 456320, город Миасс, улица Ильмен-Тау, 20

### ПРОДУКЦИЯ

Блок питания датчиков БПДМ-Ех (Метран-602-Ех) (приложение на бланке № 0754880).  
 Технические условия ТУ 4218-003-51465965-2003  
 Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8504 40 900 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 № 20.3281 от 05.08.2020 выдан испытательной лабораторией взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ») № RA.RU.21ИП09.
2. Акт о результатах анализа состояния производства № 1413 от 29.06.2020.
3. Эксплуатационные документы: паспорт и руководство по эксплуатации ЭИ.70.00.000ПС.
4. Схема сертификации 1с.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента ТР ТС 012/2011, приведены в приложении на бланке № 0754880. Условия и сроки хранения, срок службы - в соответствии с ТУ 4218-003-51465965-2003. Сертификат действителен с приложением на бланках № 0754880, № 0754881.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 17.08.2020 ПО 16.08.2025

### ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Елихина Галина Евгеньевна  
(ф.и.о.)

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

(подпись)

М.П.

Ольхов Николай Станиславович  
(ф.и.о.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VH02.B.00536/20

Серия RU № 0754880

### 1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на блок питания датчиков БПДМ-Ех (Метран-602-Ех) (далее – блок питания). Блок питания имеет два исполнения: для щитового монтажа и для установки на DIN-рейку. Оба варианта исполнения имеют одинаковые схемотехнические решения и средства взрывозащиты.

Название блока питания Метран-602-Ех применяется при выпуске блока по заказу АО «Промышленная группа «Метран».

Блок питания в части взрывозащиты соответствует 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 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) (Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»»). Блоку питания установлена Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) [Ex ia Ga] IС/IIВ или [Ex ib Gb] IС/IIВ.

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 и Ех-маркировку.

### 2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Конструктивно блок питания щитового исполнения состоит из передней панели, печатной платы и корпуса. На передней панели расположены отверстия для крепления блока на щите и светодиодные индикаторы работы каналов. На противоположной стороне блока имеются: разъемы искробезопасных цепей, выходных сигнальных цепей, разъем питания и винт заземления. На печатной плате расположены электроэлементы источников питания, сетевой трансформатор, сетевые предохранители, блок искрозащиты. Блок искрозащиты имеет неразборную конструкцию.

Блок питания DIN-исполнения конструктивно состоит из корпуса и печатных плат с электроэлементами. На передней панели расположены светодиодные индикаторы работы каналов. На корпусе блока имеются входные/выходные зажимы каналов, сети питания и заземления. На печатных платах расположены электроэлементы источников питания, блок искрозащиты, сетевые предохранители.

Взрывозащита блока питания обеспечивается следующими средствами.

Блок питания предназначен для установки вне взрывоопасной зоны.

Гальваническая развязка электрических цепей блока питания от цепи питания осуществлена с помощью трансформатора, выполненного в соответствии с требованиями по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Для предохранения от повышенных значений электрического тока и напряжения применены плавкие предохранители. Ограничение тока и напряжения выходной искробезопасной цепи обеспечивается применением ограничительных резисторов и стабилитронов. Резервирование защитных элементов для искробезопасных цепей уровня «ia» или «ib» выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

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

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

Электрическая нагрузка элементов, обеспечивающих искробезопасность, не превышает 2/3 их номинальных значений.

Разъемные соединения обеспечивают надежный и постоянный контакт искробезопасных цепей.

Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты IP30 (щитовое исполнение) или IP20 (DIN-исполнения) по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) (Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)).

На корпусе блока питания имеется табличка с указанием маркировки взрывозащиты и электрических параметров искробезопасной цепи.

### 3 Условия применения

Блок питания относится к связанному электрооборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и предназначен 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 паспорта и руководства по эксплуатации ЭИ.70.00.000ПС.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

  
(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна  
(Ф.И.О.)

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

  
(подпись)

Ольхов Николай Станиславович  
(Ф.И.О.)





## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00536/20

Серия RU № 0754881

Категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011 (Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные).

**Параметры электропитания:**

- напряжение переменного тока, В ..... от 187 до 242
- частота, Гц ..... от 49 до 51
- потребляемая мощность, В·А ..... не более 6,0

**Параметры искробезопасной цепи:**

- напряжение  $U_m$ , В ..... 250
- максимальное выходное напряжение  $U_o$ , В ..... 25,2
- максимальный выходной ток  $I_o$ , мА ..... 100
- максимальная выходная мощность  $P_o$ , Вт ..... 0,6
- максимальная внешняя емкость  $C_o$ , мкФ
  - подгруппа ПС ..... 0,05
  - подгруппа ПВ ..... 0,41
- максимальная внешняя индуктивность  $L_o$ , мГн
  - подгруппа ПС ..... 1,5
  - подгруппа ПВ ..... 6,0

**Условия эксплуатации:**

- температура окружающего воздуха, °С ..... от -10 до +50
- относительная влажность воздуха, % ..... от 30 до 80
- атмосферное давление, кПа ..... от 84 до 106,7

Внесение в конструкцию блока питания датчиков БПДМ-Ех (Метран-602-Ех) изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

*(подпись)*



Елихина Галина Евгеньевна  
(Ф.И.О.)

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

*(подпись)*

Ольхов Николай Станиславович  
(Ф.И.О.)