



ИСТОРИЯ КОМПАНИИ

ООО «Газстройспецмонтаж» было основано в 2003 году в г. Саратове.

Со дня основания ООО «Газстройспецмонтаж» занимается разработкой и производством надежных и недорогих устройств размещения и обеспечения работы систем телемеханики, автоматики, средств связи, систем контроля, регулирования и управления технологическими процессами на объектах транспорта нефти и газа. Сегодня главное направление деятельности компании - производство и поставка мобильного оборудования, устанавливаемого на трубопроводах. Ассортимент выпускаемых изделий включает в себя блок-контейнеры телемеханики и связи (БКТС и БКТС-2), блок-контейнеры с источником питания (БКИП), автономные источники электропитания (АИЭП и АИЭПТ), которые служат для размещения и обеспечения надежной работы средств связи, систем телемеханики, автоматики, контроля, регулирования и управления технологическими процессами. Большим спросом у потребителей пользуется блочно-комплектные устройства электрохим-защиты (БКУ ЭХЗ «Антик»), которые применяются для защиты трубопроводов, в основном на объектах ОАО «Газпром».

Благодаря наличию собственных производственных цехов, обширного автопарка и площадей для хранения готовой продукции компания имеет возможность динамично развиваться, постоянно совершенствуя конструкцию и качество выпускаемой продукции. Полный спектр необходимого для работы заготовительного, штамповочно-прессового, сварочного и металлорежущего оборудования позволяет в соответствии с потребностями клиентов наращивать объемы производства и внедрять выпуск новых устройств. А благодаря прочному взаимодействию конструкторского отдела ООО «Газстройспецмонтаж» с ведущими проектными институтами страны предприятие индивидуально подходит к выполнению каждого заказа, и изготавливает изделия, точно соответствующие пожеланиям и техническим требованиям клиентов.

Все производственное оборудование компании лицензировано, выпускаемая продукция сертифицирована и имеет разрешение на применение, выданное Ростехнадзором. Изделия ООО «Газстройспецмонтаж» проходят 100%-й технический контроль в лабораториях и экспертных центрах страны.

География поставок ООО «Газстройспецмонтаж» охватывает всю Россию. В число постоянных заказчиков продукции предприятия входят ООО «Газпром трансгаз Ухта», ЗАО «Ямалгазинвест», ООО «Газпром трансгаз Самара», ООО «Газпром трансгаз Сургут», ООО «Газпром добыча Уренгой», ООО «Волгоградтрансгаз», ЗАО «Газпром инвест Юг», ЗАО «Газпром инвест Восток» и многие другие лидеры отрасли.

Однако размеры устройств и объемы поставок спецоборудования зачастую создавали заказчикам проблемы с транспортировкой крупногабаритных грузов. Ввиду этого в 2011 году ООО «Газстройспецмонтаж» начало предоставлять своим клиентам услуги по доставке производимых [предприятий](#) устройств с использованием собственного автотранспорта непосредственно до мест установки или хранения приборов. Руководство компании надеется, что это позволит упрочить



ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА

Руководство ООО «Газстройспецмонтаж» важнейшим в своей деятельности считает постоянное повышение качества изготавливаемой и поставляемой продукции для более полного удовлетворения нужд и требований потребителей.

Политика предприятия в сфере повышения качества труда опирается на современные технологии проектирования и производства и подразумевает соблюдение следующих принципов:

- обеспечение единства целей и направлений производственной деятельности на всех уровнях управления, максимально полное вовлечение работников предприятия в решение задач по повышению качества труда;
- эффективное управление деятельностью предприятия и принадлежащими ему ресурсами как системой взаимосвязанных процессов, обеспечивающее его успешную работу и дальнейшее развитие;
- организация и развитие взаимовыгодного сотрудничества с поставщиками материалов и комплектующих;
- постоянное совершенствование и модернизация продукции, расширение номенклатуры, снижение издержек производства, обеспечивающие ее конкурентоспособность на рынке, расширение рынков сбыта и, как следствие, увеличение объема продаж и получаемой прибыли;
- обеспечение сотрудников рабочими местами, отвечающими требованиям технологических производственных процессов, техники безопасности, охраны труда, здоровья и экологии.

ООО «Газстройспецмонтаж» считает обеспечение такого подхода к проблемам качества, распространенного на все виды и уровни деятельности предприятия, в соответствии с процессными подходами системы менеджмента качества, соответствующей требованиям ISO 9001:2000, залогом успешной работы по выпуску конкурентоспособной продукции, освоению новых ее видов, расширению рынков сбыта и в результате, более полному удовлетворению потребностей и ожиданий всех заинтересованных сторон, включая потребителей, поставщиков и сотрудников предприятия.

С уважением, генеральный директор

Хачатурян Роберт Степанович



СТАНЦИЯ КАТОДНОЙ ЗАЩИТЫ «ИМПУЛЬС»



НАЗНАЧЕНИЕ

Обеспечивает защиту подземных стальных трубопроводов и других сооружений для добычи, транспортирования, распределения и хранения газа, нефти, продуктов их переработки, стальных оболочек электрических кабелей и других объектов расположенные в различных грунтах с повышенной агрессивностью.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Обеспечивает надежную и устойчивую работу в условиях воздействия следующих климатических факторов:

- верхнего значения температуры окружающего воздуха +45°C;
- нижнего значения температуры окружающего воздуха минус 45°C;
- верхнего значения относительной влажности окружающего воздуха 98% (при температуре + 25°C).



КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Металлический шкаф, в состав которого входят модуль контроля и управления и силовые модули.

Порошково-полимерное покрытие светлых тонов, устойчивое к воздействию внешних атмосферных и механических факторов, что значительно повышает коррозионную стойкость корпуса и снижает нагрев от солнечного излучения.

Одностороннее обслуживание.

Охлаждение - активное воздушное для силовых блоков питания, естественное воздушное для модулей преобразования тока.

Степень защиты станции - IP34 по ГОСТ 14254-97.

Класс защиты от поражения электрическим током - 1, по ГОСТ 12.2.007.0.

Соответствуют требованиям пожаробезопасности, по ГОСТ 12.1.004.

На внутренней стороне двери имеется лоток для хранения документации.

Датчик открывания двери.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Обеспечивают работу в режимах автоматического поддержания (стабилизации):

- заданного суммарного потенциала на защищаемом сооружении;
- заданного поляризационного потенциала на защищаемом сооружении;
- заданного выходного тока.

Ограничение выходного тока на безопасном уровне при возникновении перегрузки или короткого замыкания.

Надежное автоматическое включение и выход на установленный режим после кратковременного и длительного пропадания и восстановления напряжения питающей сети.

Обеспечивают автоматический переход в режим стабилизации текущего выходного тока в случае обрыва цепей контроля потенциала на трубопроводе.

Содержат встроенные устройства грозозащиты на вводе питающей сети, в цепи нагрузки, на вводе контроля потенциала, на выходе интерфейса связи RS-485.

Информационный обмен сигналами с системами телемеханики осуществляется по физической двухпроводной линии:

- через последовательный цифровой интерфейс RS-485, по унифицированному для модульных станций протоколу обмена MODBUS;
- через встроенный модем связи по GSM/GPRS-каналам мобильной связи;
- через встроенный радиомодем по УКВ-радиоканалу.



Обеспечена возможность съема информации из регистратора параметров станции через цифровой интерфейс USB во внешнее устройство через стандартный адаптер (ПК, ноутбук или в иное устройство под управление ОС Windows).

Технический и коммерческий учет потребляемой электроэнергии встроенным счетчиком электроэнергии класса точности 1,0.

Раздельный учет общего времени наработки и времени работы в режиме заданной защиты сооружения.

Наличие контрольных гнезд для подключения внешних измерительных приборов.

Обеспечивают уровень радиопомех на зажимах подключения к питающей сети, не превышающий значений, установленных ГОСТ Р 51522.1-2011 и ГОСТ Р 51318.11-2006.

Имеют сервисную электрическую розетку с заземляющим контактом 220/230 В для подключения питания внешних измерительных приборов, электроинструмента и т.п.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная выходная мощность, кВт, не менее 2,5 (5)

Номинальный суммарный выходной ток при максимальном выходном напряжении равном 96 В, А, не менее 25(50)

Номинальный суммарный выходной ток при максимальном выходном напряжении равном 48 В, А, не менее 50(100)

Коэффициент пульсаций выходного напряжения при номинальном выходном токе, %, не более 1,0

КПД при номинальном выходном токе, %, не менее 85

Диапазон напряжения питающей сети (однофазное, частотой 50 ± 1 Гц), В 220/230 \pm 10% Диапазон задания установки выходного тока, % 2 - 100

Отклонение выходного тока от установленного значения, %, не более 1,0

Диапазон задания установки потенциала защищаемого сооружения, В от -0,5 до -4,0

Гарантийный срок со дня ввода станции в эксплуатацию, мес. 36

Гарантийный срок хранения станции, лет 3

Установленный срок службы, лет 15



БЛОЧНО-КОМПЛЕКТНОЕ УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРО-ХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ «АНТИК»



НАЗНАЧЕНИЕ

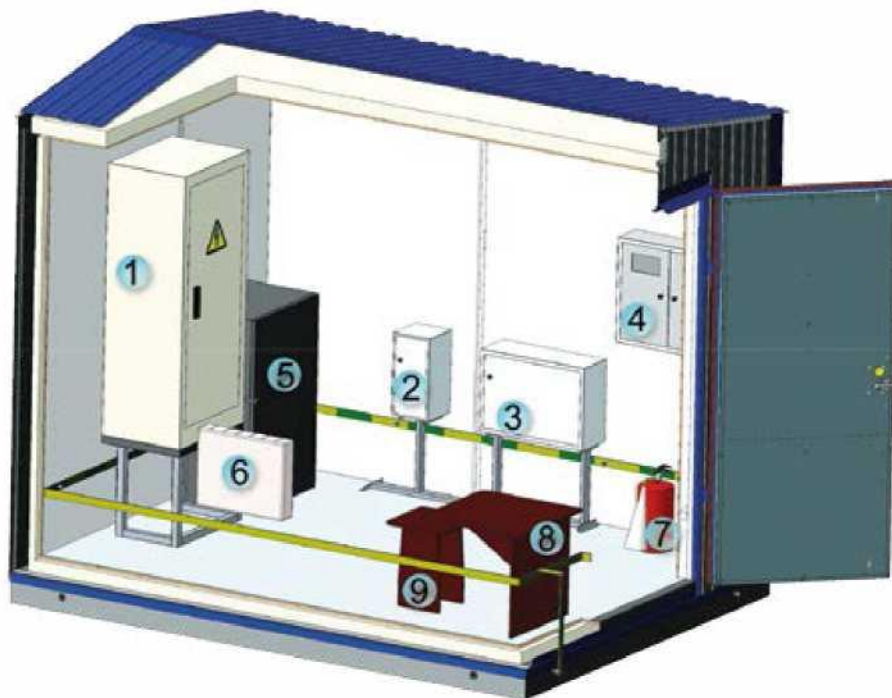
Блочное-комплектное устройство электро-химической защиты подземных сооружений "АНТИК" (в дальнейшем БКУ ЭХЗ "АНТИК") предназначено для размещения в нём оборудования электрохимической защиты подземных сооружений от коррозии (ЭХЗ).

БКУ ЭХЗ "АНТИК" не использует агрессивные среды и не находится в контакте с взрывопожароопасными, токсичными и другими агрессивными технологическими средами.

БКУ ЭХЗ "АНТИК" изготовлено по конструкторской документации в соответствии с ТУ 3435002-72531329-06.



- 1 - Шкаф электрохимической защиты
- 2 - Блок совместной защиты (количество каналов - 1)
- 3 - Блок совместной защиты (количество каналов - 4)
- 4 - Шит учетно-распределительный
- 5 - Шкаф для инструментов
- 6 - Электрический обогреватель
- 7 - Огнетушитель
- 8 - Стол
- 9 - Табурет



КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

БКУ ЭХЗ "АНТИК" выполнено в виде цельнометаллического сварного каркаса с двускатной или плоской крышей. Каркас состоит из стандартных прокатных и гнутых профилей. Для обеспечения антивандальной защиты обшивка каркаса и перекрытия крыши выполнены на сварке из листовой стали толщиной 3 мм, поверх которой крепится окрашенный профилированный лист.

Изнутри стены и потолок обшиты влагостойкой фанерой, обработанной огнебиозащитным составом "Сенеж", толщиной 8мм, поверх которой закреплён оцинкованный металлический лист, окрашенный полимерной краской.

Полы в контейнере выполнены из влагостойкой фанеры толщиной 21 мм, обработанных огнебиозащитным составом "Сенеж" и покрытых антистатическим линолеумом.

Стены, пол и потолок выполнены таким образом, чтобы исключить промерзание конструкции в холодное время года. Между наружной и внутренней обшивками в кронштейнах закреплены деревянные бруски, обработанные огнебиозащитным составом "Сенеж", исключающие образование "мостиков холода". Для утепления контейнера применён современный неоседающий утеплитель типа "Isoroc" (на основе базальта, плотность 125 кг/м³) толщиной 100 мм на стенах, толщиной 150 мм на потолке, толщиной 200 мм на полу. Снаружи утеплитель изолирован от каркаса ветро-влагозащитной паропроницаемой мембраной "Изоспан А", а внутри пароизолирующей плёнкой "Изоспан В".



В полу контейнера расположены трубные кабельные вводы для подключения питающего кабеля и кабелей аппаратуры ЭХЗ.

Электрооборудование состоит из кабельных вводов, щита учётно-распределительного, открыто выполненной (в кабель-каналах) электропроводки, светильников освещения, выключателя, штепсельной розетки для электроприборов. В распределительном щите установлены: счётчик активной электроэнергии,

ли. В состав БКУ ЭХЗ «АНТИК» входит шкаф с комплектом средств защиты от поражения Э.О.З. рязрядник Предусмотрен автоматический ввод резерва.

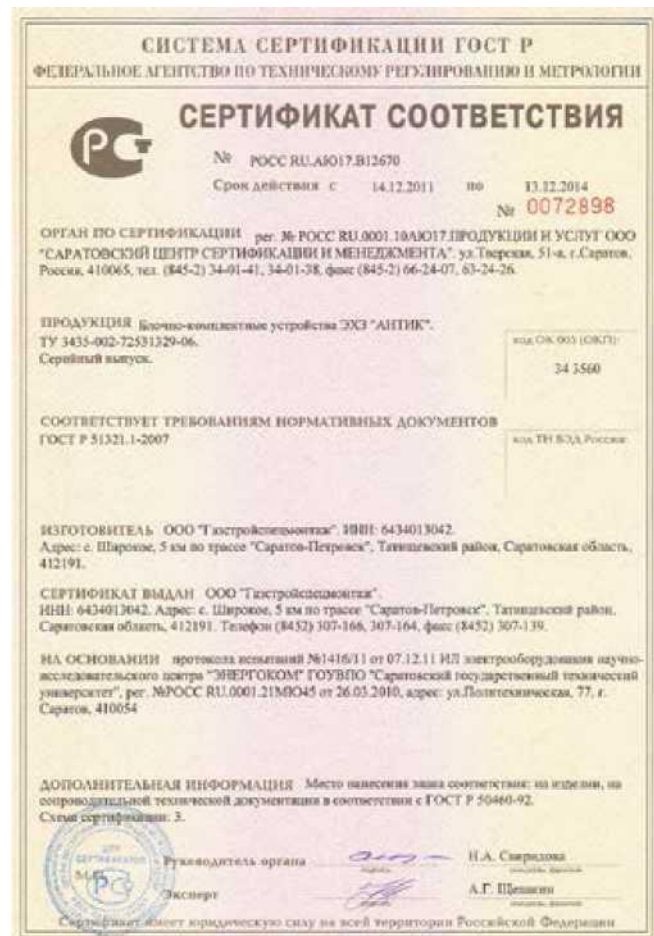
Для сигнализации о несанкционированном проникновении внутрь контейнера в БКУ ЭХЗ "АНТИК" установлен концевой выключатель и звонок громкого боя. Контейнер оборудован охранно-пожарной сигнализацией.

В БКУ установлена естественная приточно-вытяжная вентиляция с защитой от попадания атмосферных осадков (жалюзийные решётки). Для поддержания положительной температуры в холодное время года контейнер оборудован электрическими обогревателями конвекторного типа "Noirot".

Входная дверь утеплённая, окрашенная снаружи эмалью. Дверь запирается на ригельный замок.

Группа механического исполнения контейнера М2 по ГОСТ 17516.1-90. Конструкция контейнера выполнена с соблюдением требований эргономики и технической эстетики.

Материалы, применённые в конструкции контейнера, имеют сертификаты качества, пожарной и санитарной безопасности.





ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Габаритные размеры, мм:

- длина	2500-6000
- ширина	2320
- высота	2475-2900

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды	от -55 ^o C до +45 ^o C
- допустимая относительная влажность воздуха при -6 ^o C	85%
- нормированное исполнение УХЛ, категория размещения I	по ГОСТ 15150-78

БКУ ЭХЗ "Антик" является многофункциональным восстанавливаемым изделием.

Основные технические данные:

Напряжение номинальное, В	220;380
Частота тока, Гц	50±1

Установленная мощность, кВт, не более	7,5
---------------------------------------	-----

Сопротивление электрической изоляции всех электрических цепей относительно корпуса и между собой, МОм, не менее	2
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP54

Категория по пожарной и взрывопожарной защите	№
Срок службы, лет, не менее	15

Параметры электрического обогревателя "Noirot":

- напряжение питания, В	220
- частота тока, Гц	50±1
- установленная мощность, кВт	1,5
- класс защиты по ГОСТ 2.2.007.0-76 01	IP24

Температура внутри БКУ ЭХЗ "Антик"	от +5 ^o C до +45 ^o C
------------------------------------	--

Комплектность:

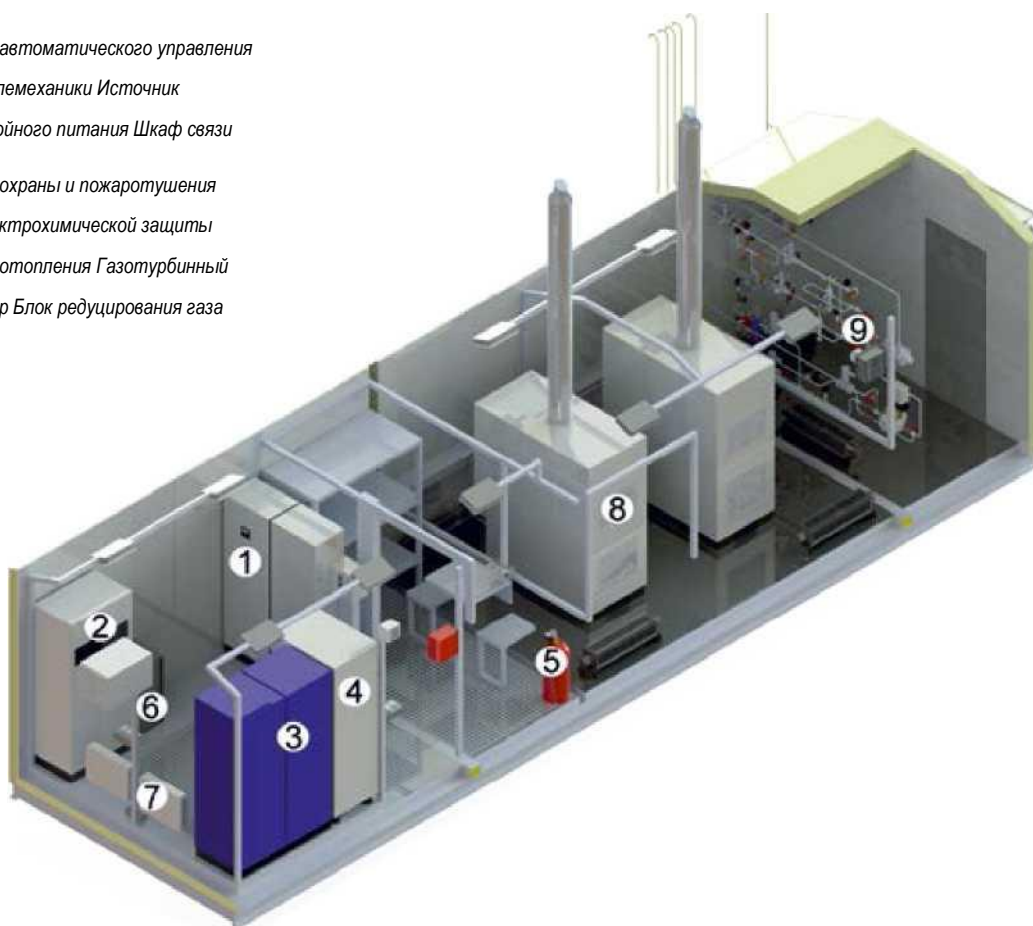
Контейнер БКУ ЭХЗ "Антик"	1
Датчик температуры ЕМІТТ АЗ	1
Коврик диэлектрический	1
Комплект модульного оборудования ЭХЗ кол.	по заказу
Огнетушитель ОУ-2	1
Стол	1
Табурет	1
Термопреобразователь ТСМУ Метран 274	1
Трубостойка с молниеотводом Н = 10м	1
Электрообогреватель (конвектор) "Noirot"	1
Комплект эксплуатационной документации	1



БЛОЧНО-КОМПЛЕКТНОЕ УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ «БКЭС-М»

(ТУ 3430-026-75952764-2014)

1. Система автоматического управления
2. Шкаф телемеханики Источник
3. бесперебойного питания Шкаф связи
4. Система охраны и пожаротушения
5. Шкаф электрохимической защиты
6. Система отопления Газотурбинный
7. генератор Блок редуцирования газа
8. БРГ-1
- 9.



НАЗНАЧЕНИЕ «БКЭС-М»

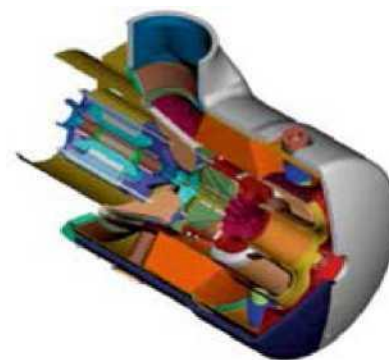
предназначен для:

- автономного снабжения электроэнергией потребителей первой и второй категории электроприемников (в соответствии с ПУЭ), расположенных вдоль трассы газопровода;
- защиты магистральных трубопроводов от коррозии;
- управления объектами магистральных газопроводов (например, площадкой кранового узла);
- сбора и передачи в вышестоящую систему телемеханики технологических параметров системы.



СОСТАВ ПОДСИСТЕМ «БКЭС-М»

- система автоматического управления (САУ);
- система телемеханики и связи;
- система загазованности;
- система отопления;
- система вентиляции;
- система пожарной сигнализации;
- система автоматического пожаротушения;
- система охранной сигнализации;
- система наружного, внутреннего и аварийного освещения.



КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Конструктивно «БКЭС-М» выполнен в одном блок-контейнере с помещениями (блоками), имеющими отдельные выходы.

В качестве источников электроэнергии в «БКЭС-М» используются промышленные газопоршневые или микротурбинные (Capstone) газопоршневые генераторы различного исполнения.

Надежность «БКЭС-М» обеспечивается за счет использования двух или трех независимых резервных источников питания и построением системы автоматического управления, при этом отказ одного генератора не приводит к отказу всей системы.

Отличительной особенностью «БКЭС-М» является интеграция его в вышестоящую систему телемеханики, что позволяет контролировать в реальном времени технологические параметры работы объекта, проводить диагностику и управление режимами работы удаленно.

«БКЭС-М» формирует архивные данные по работе, технологическим ошибкам, авариям, времени наработки генераторов и другие.

«БКЭС-М» позволяет проводить обслуживание или ремонтные работы без остановки технологического процесса. «БКЭС-М» является проектно-компоновым изделием, профиль компоновки его определяется заказом.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** Номинальная мощность,

кВт	от 3 до 30
Номинальное напряжение на выходе (трехфазное), В	380
Максимальный ток на фазе, А	от 3 до 46
Частота тока, Гц	50
Потребляемое топливо	газ
Максимальный расход газообразного топлива при максимальной нагрузке, нм ³ /ч	12
Давление газа на входе, МПа	от 0,4 до 10
Температура окружающего воздуха при эксплуатации, °С	от -60 до +40
Степень защиты от пыли и влаги	IP54
Габаритные размеры, м	10,5x3,0x3,0
Вес, кг	11000

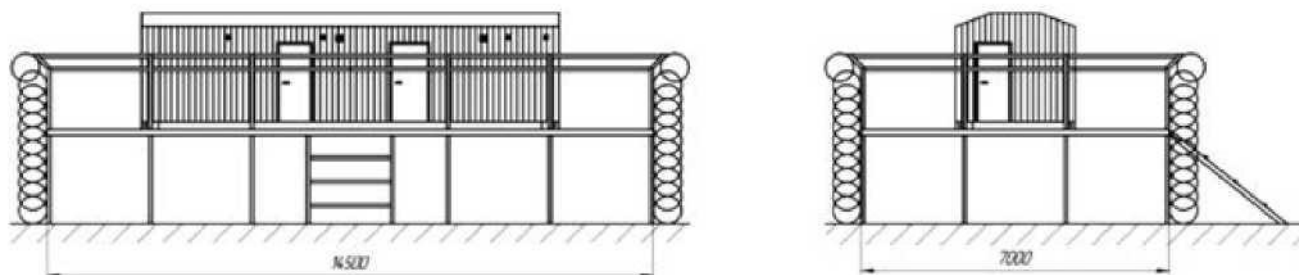
ПРИМЕНЕНИЕ

Переход на автономное энергоснабжение линейных потребителей вновь проектируемых газопроводов обусловлен объективными причинами (высокой стоимостью вдольтрассовых ЛЭП, труднодоступностью новых районов освоения Дальнего Востока и Восточной Сибири) и является вопросом времени. Поэтому «БКЭС-М» является самым подходящим решением для таких условий.

В разработке «БКЭС-М» учтен опыт компании в создании автономных источников, в том числе, по их техническому обслуживанию, полученный в ходе строительства и эксплуатации газопровода-отвода в г. Николаевск-на-Амуре. В 2007-2008 гг. по техническому заданию ОАО «Дальневосточная генерирующая компания» была спроектирована автономная модульная электростанция на базе МТУ «Capstone», проведены монтажные и пуско-наладочные работы 10-ти станций, установленных на газопровode-отводе на Николаевск-на-Амуре, а затем осуществлялось их техническое обслуживание в сложных климатических условиях в труднодоступной местности. «БКЭС-М» является продолжением пилотного проекта, учитывающий положительный опыт его применения. Первая партия «БКЭС-М» поставлена ЗАО «Ванкорнефть» для работы на газопровode «Ванкор-Халь-мерпаютинское».



РАСПОЛОЖЕНИЕ «БКЭС-М»
НА ПЛОЩАДКЕ КРАНОВОГО УЗЛА МАГИСТРАЛЬНОГО ГАЗОПРОВОДА



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. «БКЭС-М» и ограждения показаны условно.
2. Установка «БКЭС-М» ведется на свайно-рамную конструкцию с учетом снежного покрова.
3. Ввод кабельной продукции осуществляется снизу «БКЭС-М».
4. Подвод газа может осуществляться как снизу, так и с боковой стороны блока редуцирования.



БЛОЧНО-КОМПЛЕКТНОЕ УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ «АНТИК»

(ТУ 3430-026-75952764-2014)

- Силовой трансформатор;
- Камера КСО одностороннего обслуживания;
- Шкаф с комплексом модульного оборудования ЭХЗ;
- Система обогрева и вентиляции;
- Система внутреннего освещения;
- Система охранно-пожарной сигнализации (ОПС);
- Автоматическая система пожаротушения.



НАЗНАЧЕНИЕ

БКЭС «Антик» предназначен для установки в нем оборудования электрохимической защиты подземных сооружений (газопроводов, нефтепроводов, продуктопроводов и др.) от коррозии.

Электроснабжение БКЭС «АНТИК» осуществляется от сети переменного тока напряжением 6 кВ или 10 кВ, частотой 50 Гц с последующим понижением напряжения до 0,23кВ или 0,4 кВ, частотой 50 Гц для внутренних нужд.



jjfi



- 1 - Ячейка КСО 6-10 кВ
- 2 - Трансформатор силовой ТПСЗ-16/10/0,4
- 3 - Шкаф электрохимической защиты
- 4 - Блок совместной защиты (количество каналов - 1)
- 5 - Блок совместной защиты (количество каналов - 4)
- 6 - Шкаф для инструмента

- 8 - Табурет
- 9 - Распределительное устройство низкого напряжения
- 10 - Щит собственных нужд
- 11 - Обогреватель
- 12 - Стол
- 13 - Ввод воздушный трехфазный 6-10 кВ



КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Конструктивно БКЭС «АНТИК» выполнен в одном блок-контейнере с помещениями (отсеками), имеющие отдельные выходы. Первый отсек - с силовым вводом и понижающим трансформатором, второй - с оборудованием ЭХЗ.

Отличительной особенностью БКЭС «АНТИК» является совмещением двух блок-контейнеров: блок-контейнера электроснабжения и блок-контейнера со средствами ЭХЗ.

БКЭС «АНТИК» является проектно-компоновым изделием, профиль компоновки его определяется заказчиком.



СОСТАВ БКЭС«АНТИК»

- камера КСО одностороннего обслуживания;
- силовой трансформатор;
- ввод воздушный (при воздушном подключении питания)
- нижний кабельный ввод (при подключении питания кабелем снизу)
- шкаф ввода 0,23кВ или 0,4 кВ;
- автомат включения резерва (по требованию опросного листа);
- шкаф с комплексом модульного оборудования ЭХЗ
- выходная клемная панель;
- распределительное устройство со стороны низшего напряжения РУНН;
- система обогрева и вентиляции;
- система внутреннего освещения;
- система охранно-пожарной сигнализации (ОПС);
- автоматическая система пожаротушения;
- шкаф для инструмента и запчастей;
- стол и стул;

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- вешалка для одежды;	
- комплект средств индивидуальной защиты;	
Мощность силового трансформатора, кВ*А	10, 16, 25, 40, 63
Номинальное напряжение на стороне высшего напряжения (стороне ВН), кВ	6; 10
Наибольшее рабочее напряжение на стороне ВН, кВ	7; 12
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	0,4 или 0,23
Ток термической стойкости в течении 1 с на стороне ВН, кА	16 (согласно ГОСТ Р 52719)
Ток электродинамической стойкости на стороне ВН, кА	41 (согласно ГОСТ Р 52719) Облегченная
Уровень изоляции по ГОСТ 1516.1	изоляция УХЛ1, категория размещения вводного устройства со стороны ВН,
Климатическое исполнение и категория размещения	шинопровода - 1; РУНН - 3 категории от
- температура окружающей среды, 0С	-60 до +45 до 9 до 500 4400
- сейсмическая активность по шкале MSK-64, баллов	
- напор ветра, н/м ² Масса, кг	



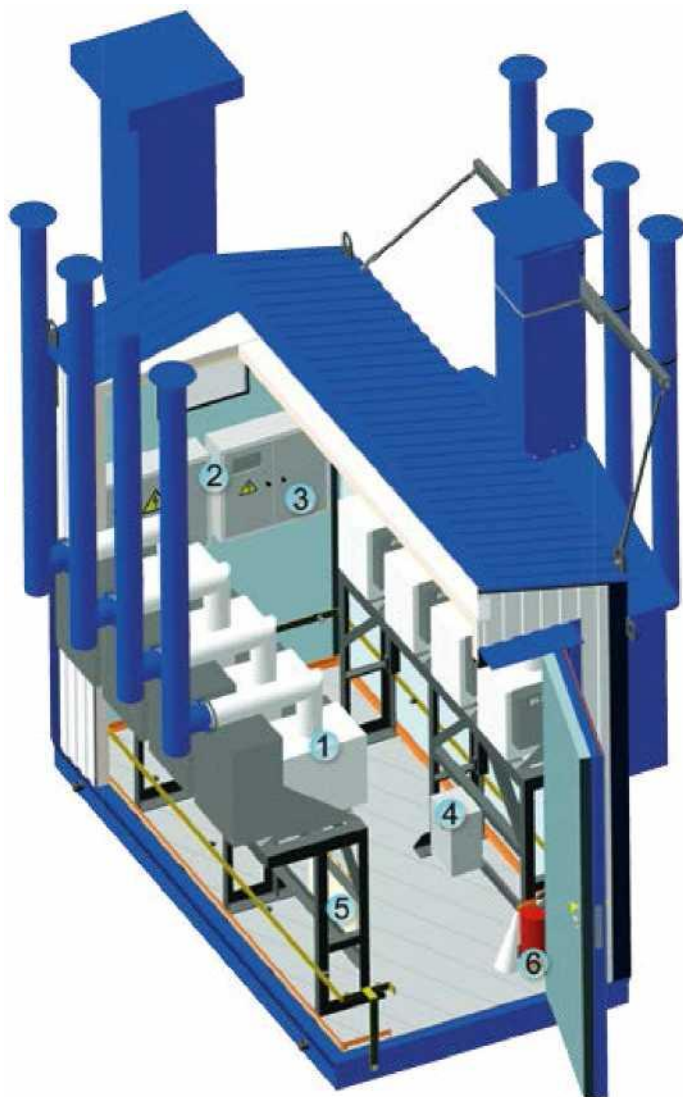
АВТОНОМНЫЙ ИСТОЧНИК ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ «АИЭП», «АИЭПТ»



НАЗНАЧЕНИЕ

Автономные источники электропитания (АИЭП и АИЭПТ) выполнены на базе термоэлектрических генераторов «Глобалтермалэлектрик» ГТГ-90, ГТГ-120.

Источники предназначены для питания постоянным электрическим током комплекса радиоэлектронной аппаратуры, систем контроля, управления и связи на нефте-, газо-, продуктопроводах в тех районах, где отсутствуют ЛЭП и другие источники электроэнергии, но имеется природный газ. Они способны надежно и длительно работать в автономном режиме без обслуживания в любых климатических зонах при температуре окружающей среды от минус 60⁰С до +50⁰С.



- 1 - Генератор термоэлектрический - 8 шт.
- 2 - Распределительный щит №1
- 3 - Распределительный щит №2
- 4 - Преобразователь напряжения
- 5 - Коллектор распределения газа
- 6 - Огнетушитель

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

В базовой комплектации автономные источники электропитания состоят из металлического блок-контейнера, внутри которого установлены генераторы термоэлектрические общей мощностью от 180 Вт (минимальная) до 1680 Вт (максимальная), щиток распределительный электроэнергетики, щиток информационный, коллектор распределения газа на генераторы (КРГ), стабилизатор напряжения (СН), а также отдельно стоящий редуцирующий пункт РПГ-1С, настроенный на выходное давление газа 0,3-0,5 кгс/см при входном высоком давлении 12.. .125 кгс/см².



Блок-контейнер источника питания представляет собой цельнометаллическую сварную конструкцию, состоящую из мощного основания, выполненного из прокатных швеллеров, и жесткого прямоугольного каркаса, обшитого стальными панелями с атмосферостойким лакокрасочным покрытием.

Входная дверь имеет жесткую каркасную основу, закрывается на надежный замок повышенной секретности.

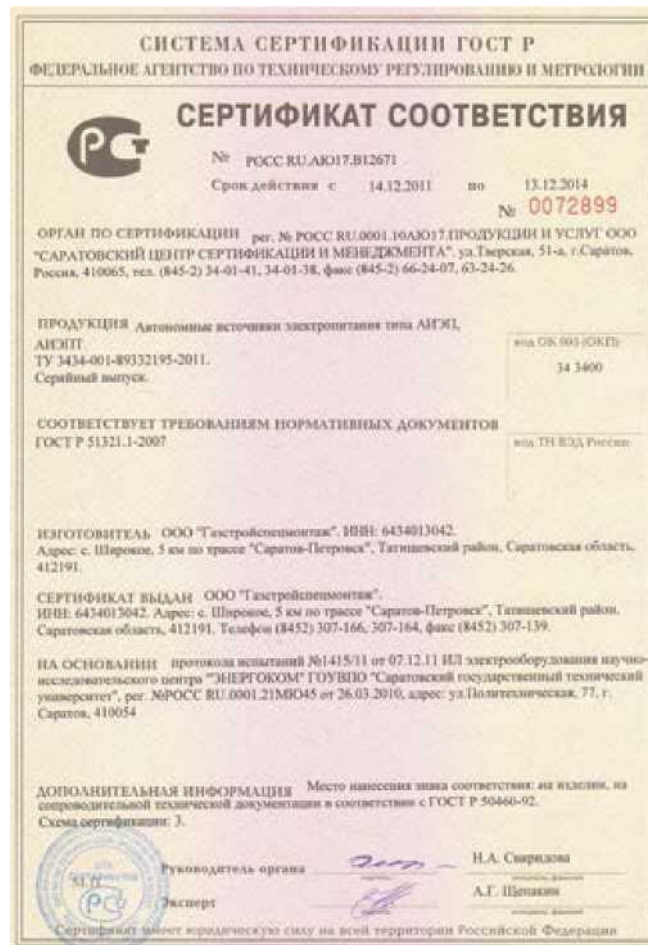
Для строповки при погрузочно-разгрузочных работах и монтаже на объекте в основании блок-контейнера предусмотрены специальные приспособления.

На крыше блок-контейнера размещены вытяжные устройства (дефлекторы) для отвода топочных газов и воздуха, охлаждающего радиаторы ГТГ.

Блок-контейнеры снабжены пожарной сигнализацией, сигнализацией основного напряжения, охранной сигнализацией от персонала при ремонтных и профилактических работах за счет использования тепла отводимого при несанкционированного открытия двери. Теплые охлаждающие термобатареи, или газового конвектора. АИЭПТ обеспечивают постоянную температуру

По согласованию с Заказчиком блок-контейнеры могут быть доукомплектованы дополнительным оборудованием и аппаратурой.

По желанию Заказчика автономные источники электропитания могут быть оснащены резервным питанием от аккумуляторных батарей с автоматическим включением их в работу при аварии на газопроводе, а также может быть установлен блок автоматического переключения питания с ЛЭП на питание от термоэлектрических генераторов и обратно.





ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение параметра											
	AIЭП -240	AIЭП -360	AIЭП -450	AIЭП -480	AIЭП -600	AIЭП -720	AIЭП -840	AIЭП -960	AIЭП -1200	AIЭП -1440	AIЭП -1680	AIЭП -1680
Мощность электрическая номинальная на нагрузке, Вт, 180 не менее	240	360	450	480	600	720	840	960	1200	1440	1680	1680
Ток в цепи нагрузки, А	7,5	10	15	18,75	20	25	30	35	40	50	60	70
Напряжение, В	24; 48											
Марка топлива	Природный газ по ГОСТ 5542-87											
Суммарный расход топлива в номинальном режиме (во всех ТЭГ), кг/час(нм ³ /час), не более	0,648	0,84	1,26	1,62	1,68	2,1	2,52	2,94	3,36	4,2	5,04	5,88
Температура окружающей среды, °С												
Максимальная	+50											
Минимальная	минус 60											
Сопротивление электрической изоляции, МОм, не менее	0,5											
Атомность, лет, не менее	1											
Срок службы, лет, не менее	15											
Значение параметра для AIЭП												
Длина, мм	2165	2305	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
Вес, кг, не более	2800	2900	3000	3000	3080	3300	3650	4000	4000	5000	5900	6000
Значение параметра для AIЭПТ												
Длина, мм	3065	3100	6050	6100	6500	7500	8700	8700	8700	9900	9900	9900
Вес, кг, не более	3500	3500	5200	5700	5700	6500	8000	8700	8800	9000	9400	9800



АВТОНОМНЫЙ ИСТОЧНИК ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ НА БАЗЕ ТЭГ БКЭС

«М»



НАЗНАЧЕНИЕ

БКЭС «М» - компактная электростанция, состоящая из термоэлектрических генераторов (ТЭГ), российского производства, соединенных единой системой управления.

Представляет собой блок-бокс, внутри которого установлены термоэлектрические генераторы, объединенные системой управления и контроля, предназначен для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом где отсутствуют ЛЭП на МГ, с 1 категорией размещения, при температурах от -60 до + 50 С°.



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Питание БКЭС «М» осуществляется от магистрального газопровода с давлением газа от 1,2 до 12,5 МПа. Пункт редуцирования шкафного исполнения (может входить в поставку) снижает давление газа в диапазоне от 150 до 3 кПа, в зависимости от применяемых ТЭГ.

Термоэлектрические источники питания (БКЭС «М») имеют сертификаты соответствия и разрешительную документацию на эксплуатацию в нефтегазовой отрасли.

Компания «Газстройспецмонтаж» готова предложить БКЭС «М» мощностью от 200 до 5000 Вт для решения задач, не предусмотренных типовыми мощностями и габаритами БКЭС «М». Длина корпуса может быть увеличена отсеками по 700 мм, что позволяет повышать мощность на 1 кВт соответственно или ставить дополнительное оборудование.

Блок-бокс по согласованию с Заказчиком может состоять из нескольких отсеков :

- отсек ЭХЗ;
- отсек ТМ и связи;
- отсек ДЭС;
- отсек АКБ.





БЛОК-КОНТЕЙНЕР ТЕЛЕМЕХАНИКИ И СВЯЗИ «БКТС»

- 1 - Оборудование КИПиА и АСУ и ТМ
- 2 - Щит осветительный
- 3 - Щит учетно-распределительный напольного исполнения
- 4 - Ящик с устройством АВР
- 5 - Ящик силовой - 2 шт.
- 6 - Аккумуляторные батареи АКБ 7 - 2 шт.
- 7 - Светильник
- 8 - Электрический обогреватель - 2 шт.



НАЗНАЧЕНИЕ

Блок-контейнер предназначен для размещения в нем систем контроля, регулирования и управления технологическими процессами на линиях магистральных нефтеи газопроводов.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

БКТС состоит из металлического утепленного бокса в антивандальном исполнении с размещенными внутри системами электроснабжения, освещения, отопления и охранной сигнализации от несанкционированного доступа. В дополнение к базовой комплектации по заказу Потребителя блок-контейнер может быть укомплектован дополнительным оборудованием и инженерными системами.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение номинальное, В ~ 220

Частота тока, Гц 50 ±1

Сопротивление электрической изоляции всех электрических цепей относительно корпуса и между собой, МОм, не менее 2

Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 Ip54

Срок службы, лет, не менее 15

Максимальная потребляемая мощность для собственных нужд, кВт 2,0

Температура внутри блок-контейнера, °С +5... + 35

Площадь помещения, м

- общая 8,5
- аппаратного отсека 5,0

Условия эксплуатации:

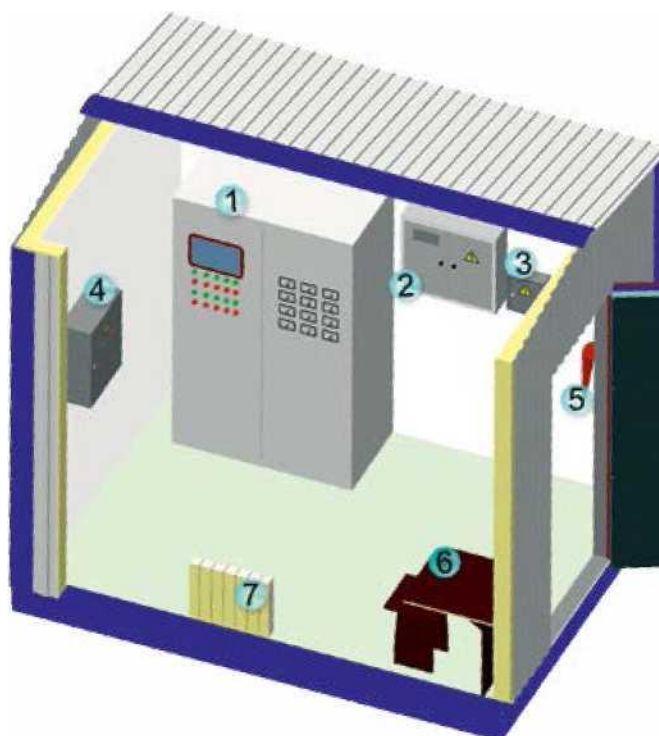
- температура окружающей среды, °С от -60 до +45
- допустимая относительная влажность воздуха при температуре -6°С 85%
- нормированное исполнение УХЛ, категории размещения I по ГОСТ 15150-69

Масса без оборудования заказчика, кг, не более 3600



БЛОК-КОНТЕЙНЕР ТЕЛЕМЕХАНИКИ И СВЯЗИ «БКТС-2»

1 - Оборудование КИПиА и АСУ и
ТМ 2 - Щит учетно-
распределительный
силовой - Ящик с устройством
АВР - Огнетушитель В - Стол,
табурет 7 - Электрический
обогреватель



НАЗНАЧЕНИЕ

Блок-контейнер предназначен для размещения в нем систем контроля, регулирования и управления технологическими процессами на линиях магистральных нефте- и газопроводов.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

БКТС-2 состоит из металлического утепленного бокса в антивандальном исполнении с размещенными внутри системами электроснабжения, освещения, отопления и охранной сигнализации от несанкционированного доступа. В дополнение к базовой комплектации по заказу Потребителя блок-контейнер может быть укомплектован дополнительным оборудованием и инженерными системами.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение номинальное, В ~ 220

Частота тока, Гц 50 ±1

Сопротивление электрической изоляции всех электрических цепей относительно корпуса и между собой, МОм, не менее 2

Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 IP54

Срок службы, лет, не менее 15

Максимальная потребляемая мощность для собственных нужд, кВт 2,0

Температура внутри блок-контейнера, °С +5... + 35

Площадь помещения, м

Условия эксплуатации:

- общая 7,0
- температура окружающей среды, °С от -60 до +45
- допустимая относительная влажность воздуха при температуре -6°С 85%
- нормированное исполнение УХЛ, категории размещения I по ГОСТ 15150-69

Масса без оборудования заказчика, кг, не более 3200



БЛОК-КОНТЕЙНЕР С ИСТОЧНИКОМ ПИТАНИЯ «БКИП»

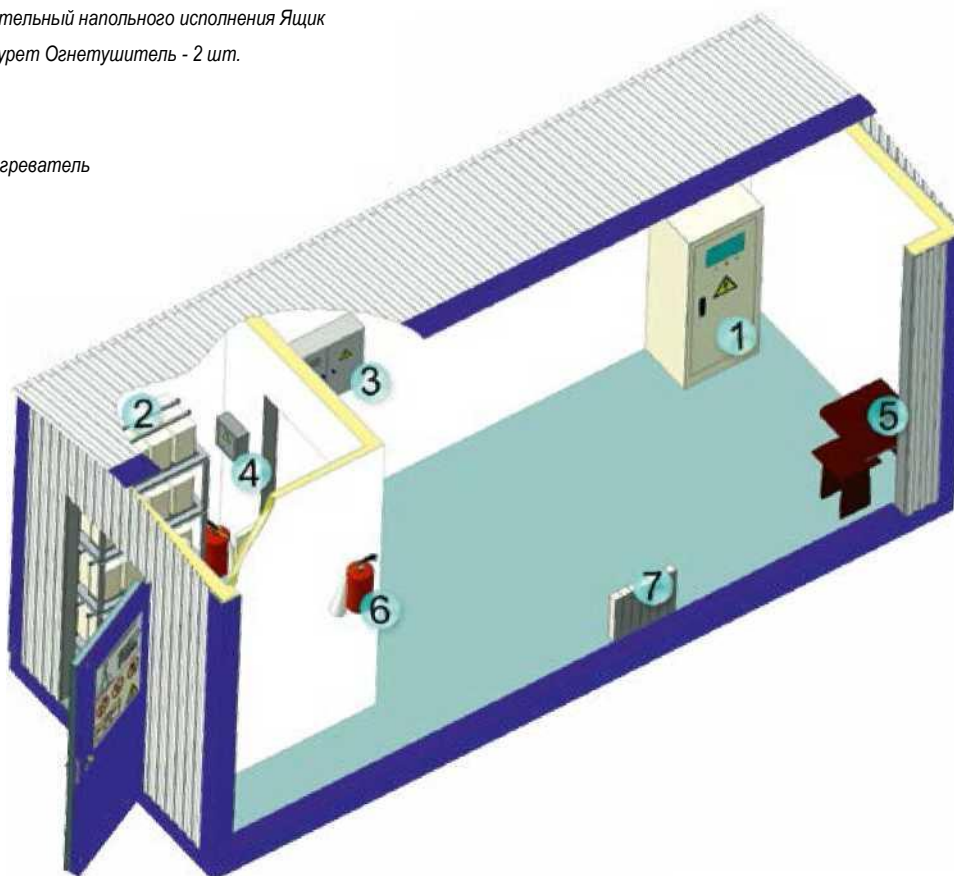


НАЗНАЧЕНИЕ

Блок-контейнер с источником питания (БКИП) предназначен для размещения и питания электрическим током устройств телемеханики, автоматики, связи, средств ЭХЗ и другой аппаратуры, работающей в системах автоматизации магистральных газо-, нефтепроводов и других объектов в автономном и непрерывном режиме.



- 1 Шкаф аварийного питания Аккумуляторные батареи АКБ Щит
- 2- учетно-распределительный напольного исполнения Ящик
- 3 силовой Стол, табурет Огнетушитель - 2 шт.
-
- 4
- Электрический обогреватель
- 5
-
- 6
- 7-



КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

БКИП оборудован системой отопления, электроснабжения, защиты от несанкционированного проникновения внутрь, резервным источником питания (аккумуляторные батареи), преобразователем электроэнергии, блоком переключения.

Контейнер выполнен в виде прямоугольного стального цельносварного двухслойного корпуса с двускатной крышей, козырьком в пределах габарита для транспортировки автомобильным и железнодорожным транспортом и состоит из тамбура и рабочего помещения. Рабочее помещение и тамбур контейнера разделены друг от друга утепленной металлической перегородкой с дверью.

Двери специальной конструкции выполнены с теплоизоляцией, сводящей к минимуму утечку тепла из контейнера. Блок-контейнер выполнен в антивандальном исполнении.

В качестве утеплителя используются маты теплоизоляционные толщиной 140 мм. Пол контейнера выполнен из ЦСП с покрытием антистатическим линолеумом. Контейнер оборудован пожарной сигнализацией и сигнализацией о несанкционированном открытии дверей. Конструкция контейнера позволяет поддерживать температуру внутри помещения от +5 до +35°C при температуре окружающей среды от -60 до +45°C.



Основание контейнера имеет снаружи специальные приспособления для погрузки и удобного монтажа на месте установки.

Питание контейнера осуществляется от ЛЭП, напряжением 220В частотой 50Гц переменного тока, и через преобразователь напряжения МАП «Энергия» подается на устройства, установленные внутри шкафа.

Преобразователь напряжения МАП «Энергия» осуществляет автоматическое переключение основного напряжения (ЛЭП) на резервное (аккумуляторы) и обратно, а также производит зарядку аккумуляторов.



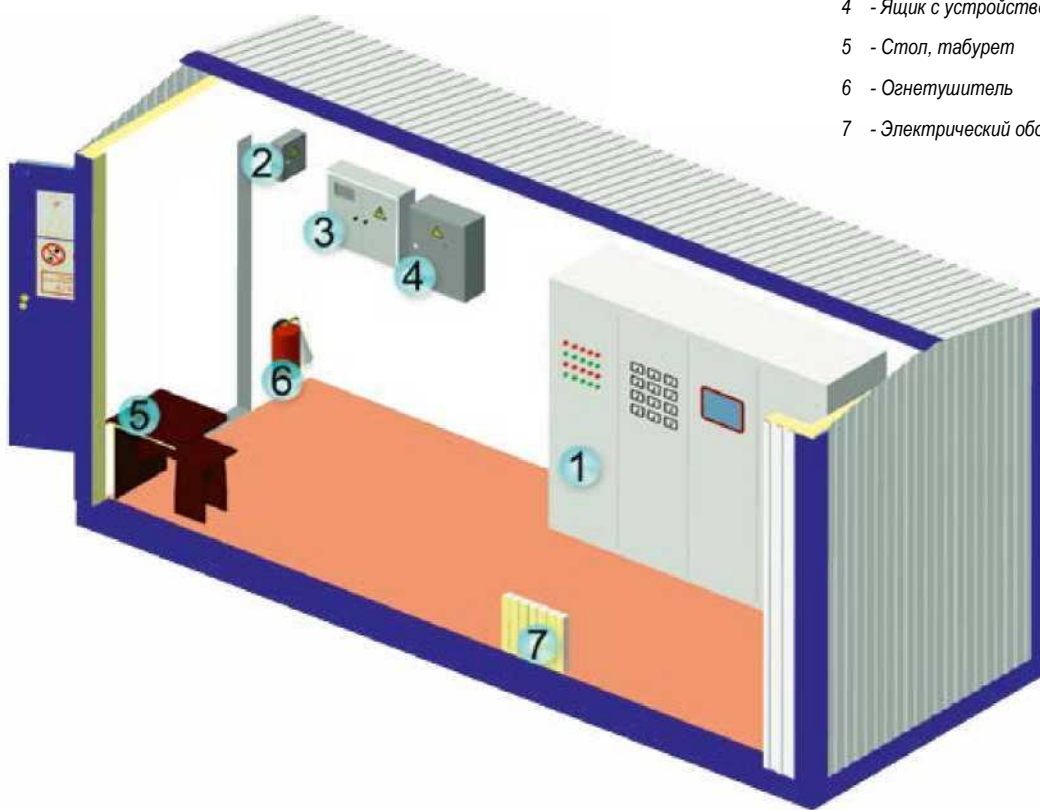
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- | | | |
|---|------------------|-------|
| Напряжение номинальное, В | Частота тока, Гц | ~ 220 |
| | | 50 ±1 |
| Сопrotивление электрической изоляции всех электрических цепей относительно корпуса и между собой, МОм, не менее 2 | | |
| Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 IP54 | | |
| Срок службы, лет, не менее 15 | | |
| Максимальная потребляемая мощность для собственных нужд, кВт 3,3 | | |
| Температура внутри блок-контейнера, °C +5... + 35 | | |
| Площадь размещения, м ² | | |
| - аппаратного отсека 7,3 | | |
| Условия эксплуатации: | | |
| - температура окружающей среды, °C от -60 до +45 | | |
| - допустимая относительная влажность воздуха при температуре -6°C 85% | | |
| - нормированное исполнение УХЛ, категории размещения I по ГОСТ 15150-69 | | |
| Масса без оборудования заказчика, кг, не более 3600 | | |



БЛОК-КОНТЕЙНЕР УПРАВЛЕНИЯ ПКУ «БКУ»

- 1 - Оборудование КИПиА и АСУ и ТМ
- 2 - Ящик силовой
- 3 - Щит учетно-распределительный
- 4 - Ящик с устройством АВР
- 5 - Стол, табурет
- 6 - Огнетушитель
- 7 - Электрический обогреватель - 2 шт.



НАЗНАЧЕНИЕ

Блок-контейнер предназначен для размещения в нем оборудования телемеханики, связи, систем контроля и управления технологическими процессами.



КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ Блок-контейнер оснащен системами:

- рабочего и аварийного освещения;
- аварийного электропитания;
- отопления с автоматическим поддержанием температуры в заданном интервале;
- кондиционирования и вентиляции;
- пожарно-охранной сигнализации;
- установкой автоматического газового пожаротушения.
- сигнализацией несанкционированного проникновения в помещение.

Помимо базовой комплектации, по согласованию с Заказчиком, блок-контейнер может быть доукомплектован дополнительным оборудованием и инженерными системами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение номинальное, В ~ 380

Частота тока, Гц 50 ±1

Сопротивление электрической изоляции всех электрических цепей относительно корпуса и между собой, МОм, не менее 2

Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 Ip54

Срок службы, лет, не менее 15

Максимальная потребляемая мощность для собственных нужд, кВт 6,0

Температура внутри блок-контейнера, °С +5... + 35

Установка автоматического газового пожаротушения МПГ-16-25

Площадь помещения, м

- общая 10,6
- аппаратного отсека 8,6

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С от -50 до +45
- допустимая относительная влажность воздуха при температуре -6°С 85%
- нормированное исполнение УХЛ, категории размещения I по ГОСТ 15150-69

Масса без оборудования заказчика, кг, не более 3600

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА

Обозначение контейнера	БКТС	БКТС-2	БКТС-3	БКИП	БКУ	Другой
Наименование параметра (оборудования)						
Габаритные размеры ДхШхВ, мм	4480x2320 x2800	3570x2530 x2800	5680x2320 x2900	5680x2320 x2900	О CVI	CO O CVI O >< oo Э CJ O X

о

Конструктивные требования

Исполнение контейнера	<p style="text-align: right;">CD O X a аз CF GO X X X <</p> Наружная обшивка каркаса и перекрытий крыши из окрашенной листовой стали толщиной 2 мм на сварке крепится окрашенный профилированный лист Обычное (из сэндвич-панелей) Другое <table> <tr> <td>Наружная отделка</td> <td>Стены</td> <td>RAL 5005/9003</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Дверь</td> <td>RAL5005</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Крыша</td> <td>RAL5005</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Нащельники</td> <td>RAL5005</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Основание</td> <td>RAL5005</td> </tr> </table>	Наружная отделка	Стены	RAL 5005/9003		Дверь	RAL5005		Крыша	RAL5005		Нащельники	RAL5005		Основание	RAL5005
Наружная отделка	Стены	RAL 5005/9003														
	Дверь	RAL5005														
	Крыша	RAL5005														
	Нащельники	RAL5005														
	Основание	RAL5005														
Цвет покрытия	Внутренняя обшивка	RAL9003														
Тип крыши	1-скатная															
	2-скатная															
	Другая															
Толщина утеплителя	100 мм															
	150 мм															
	200 мм															
	другая I															
Категория электро-снабжения	II															
	III															
Подводимое напряжение, В	Наличие АВР															
	220															
	380															
Потребляемая мощность, кВт																
Кабельные вводы	Трубные															
	Кассетные отечественного производства															
Всего по объекту необходимо представить _шт.	кассетные (по треб.)															
Представитель заказчика (проектной организации)																

Ф.И.О.

должность

подпись дата

БЛОК-КОНТЕЙНЕРА ТЕЛЕМЕХАНИКИ, СВЯЗИ И УПРАВЛЕНИЯ

Обозначение контейнера	БКТС	БКТС-2	БКТС-3	БКИП	БКУ	Другой
Наименование параметра (оборудования)						
Габаритные размеры ДхШхВ, мм	4480x2320 x2800	3570x2530 x2800	5680x2320 x2900	5680x2320 x2900		

О
CVI
>< 00 2 CVI
OX

о

Состав устанавливаемого оборудования

	Щелочные (тип, емкость Ач)
АКБ, шт	Кислотные (тип, емкость Ач)
	Необслужив. (тип, емкость Ач)
	Другие
Преобразователь напряжения (тип, мощность)	Высокоэффективная
Регулируемая система	энергосберегающая система
отопления,	конверторного типа
кВт	Другая система отопления
	Лампы накаливания
Освещение, Вт/шт	Люминесцентные лампы
Счетчик электроэнергии (марка)	Однотарифный
	2-х тарифный
	Многотарифный
	Сигнализация (несанкционированное проникновение в БК)
Охранно-пожарная сигнализация	Дымовые извещатели с прибором «Циркон - 3»
	Другой прибор (марка)
Средства пожаротушения	220
	380
	Огнетушитель типа ОУ1, ОУ2, кол.
Средства пожаротушения	Установочный автоматического газового
	Газовая
	Порошковая
	Другая (указать тип, марку)
Устройство молниезащиты кабельных линий	Разрядник ОИН
	Разрядник ОПС
	Другой (указать марку)
	Стол

Дополнительные требования к исполнению контейнера оформляются в виде приложения к данному опросному листу и подписываются заказчиком.

Представитель ООО «Газстройспецмонтаж»

Ф.И.О. должность подпись дата



АВТОНОМНАЯ МОДУЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ «АМЭС» (СРКШЛ.14.00.aa)



НАЗНАЧЕНИЕ

Автономная модульная электростанция «АМЭС» предназначена для бесперебойного электроснабжения оборудования первой, второй и третьей категории электроприемников в соответствии с правилами устройства электроустановок. АМЭС может быть использована в газовой и нефтехимической промышленности в качестве основного или резервного источника электроснабжения. Особенно эффективно и экономически целесообразно применять электростанции в условиях отсутствия линий электропередач вдоль трассы газопроводов, на площадках крановых узлов или непосредственно на добывающих и перерабатывающих промыслах.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Отличительной особенностью АМЭС является интеграция ее в вышестоящую систему телемеханики, что позволяет контролировать в реальном времени технологические параметры работы электростанции и проводить диагностику или изменения режимов работы. Также АМЭС формирует архивные данные по работе, технологическим ошибкам, авариям, времени наработки генераторов электростанции и другие. Электростанция по требованию Заказчика может комплектоваться средствами защиты трубопроводов от коррозии.

Конструктивно электростанция имеет модульное построение. Это позволяет создавать эффективные источники электроэнергии под конкретный объект с оптимальными затратами. В качестве источников электроэнергии в АМЭС используются промышленные микротурбины Capstone производства США, работающие на газообразном или жидком топливе. Преимуществом микротурбины Capstone по сравнению с аналогами является ее ресурс до капитального ремонта, который составляет 60 тысяч часов непрерывной работы, высокий коэффициент полезного действия до 28%, минимальное обслуживание (один раз в шесть месяцев), а также широкий динамический диапазон изменения нагрузок.



Высокая надежность АМЭС обеспечивается за счет использования резервного источника питания с построением автоматической системы управления, позволяющей в автоматическом режиме переключаться на резервную линию подачи топлива (газ или дизельное топливо). Таким образом, модульная система АМЭС позволяет проводить обслуживание или ремонтные работы без остановки технологического процесса.

- В состав АМЭС входит:
- блок-бокс технологический с электростанцией, работающей на газе;
 - блок-бокс технологический с электростанцией, работающей на жидком топливе.

По требованию Заказчика АМЭС может комплектоваться только газовыми или только дизельными электростанциями.

Основные системы, обеспечивающие работу

- АМЭС:
- система контроля и управления;
 - система телемеханики;
 - система отопления и загазованности;
 - система пожарной вентиляции;
 - система охранной сигнализации;
 - система сигнализации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная мощность, кВт	от 3 до 30
Номинальное напряжение на выходе (трехфазное), В	380 46
Максимальный ток на фазе, А	50 28%
Частота тока, Гц	
Коэффициент полезного действия	природный газ/ попутный нефтяной газ/ дизельное топливо /керосин 12 9,6
Потребляемое топливо	от -50 до +45 IP54 RS 485
Расход газообразного топлива при номинальной нагрузке, нм ³ /ч	Modbus RTU отсутствует не
Расход жидкого топлива при номинальной нагрузке, кг/ч	более 65 дБ(А) не превышают
Температура окружающего воздуха при эксплуатации, °С	предельно допустимые
Степень защиты от пыли и влаги	концентрации
Канал для подключения внешней системы телемеханики	
Протокол обмена данными	
Вибрация	
Уровень звукового давления на расстоянии 10 м от генератора	
Выбросы вредных веществ в продуктах сгорания	



РЕГИСТРАТОР УРОВНЯ

«РУБИН-1М» (СAnBy.D5.DD.DD)

ТУ 4214-005-75952764-07

- Выпускается серийно;
- Уникальный способ измерения;
- Простота монтажа и установки;
- Надежная работа при наличии внутренних конструкций и «отложений»;
- Отсутствие влияния пены и барботаж жидкости;
- Ввод в эксплуатацию без прерывания технологического процесса.



НАЗНАЧЕНИЕ

Ультразвуковой сигнализатор уровня жидкости с накладными датчиками «РубинИМ» ТУ 4214005-75952764-07 применяется на технологических емкостях в газовой, нефтяной и химической промышленности как в качестве автономного регистратора, так и в составе автоматизированных систем контроля уровня жидких фаз. Отсутствие контакта датчиков с рабочей средой позволяет применять изделие в производстве особо чистых веществ (пищевой и фармацевтической промышленности). Контроль уровней жидкости осуществляется с наружной стороны технологической емкости. Наличие внутренних конструкций не влияет на работу изделия.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Монтаж и ввод в эксплуатацию изделия проводится без прерывания технологического процесса.

Допускается наличие пенообразования на поверхности жидкости и ее барботаж внутри технологической емкости. Допускается установка блоков датчиков на поверхностях произвольной формы (плоские, сферические и т.д.).

Изделие обеспечивает эксплуатацию в жестких условиях воздействия внешней среды, непрерывного воздействия солнечной радиации и осадков.



Рубин-1М обеспечивает выполнение следующих функций:

- регистрация состояний «жидкость/газ» на одном или двух уровнях (контролируемые уровни определяются местом установки датчиков на наружной поверхности емкости);
- автоматическое или ручное управление исполнительным механизмом (задвижка или клапан);
- автоматический подсчет количества произведенных циклов слива/налива;
- отображение на графическом дисплее прибора положения уровня жидкости относительно контролируемых уровней, состояния исполнительного механизма, значение счетчика циклов;
- прием и передача телеметрических данных во внешнюю систему телемеханики;
- внутренняя диагностика, определяющая работоспособность прибора и качество его настройки.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ Толщина стенки

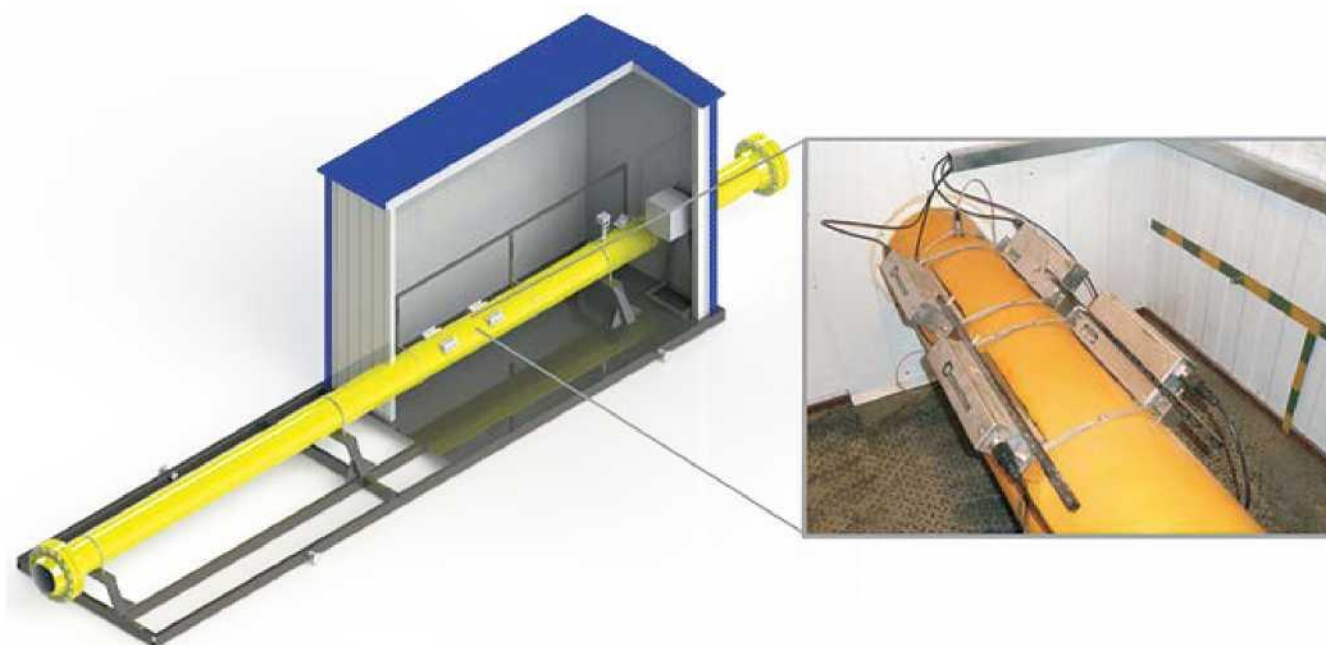
контролируемой емкости, мм	от 3 до 70
Расстояние между верхним и нижним уровнями, мм	от 50
Точность определения уровней жидкостей, мм	10
Наружный диаметр контролируемой емкости, не менее, мм	100
Температура стенки контролируемой емкости, оС	от -50 до +60
Напряжение питания от сети переменного тока, В	220
Потребляемая мощность, не более, Вт	20
Связь между БОС и БИУ	интерфейс RS 485 протокол Modbus RTU 15
Срок службы, лет	
Режим работы	непрерывный
Габаритные размеры: - БИУ, мм	300x200x160
- БОС, мм	80x55



УЗЕЛ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА

«УКУГ-40» (СРКФЛ.12.00.00)

ТУ 4318-012-55391849-07



НАЗНАЧЕНИЕ

Узел коммерческого учета (УКУ) предназначен для коммерческого учета газа, пара, технических жидкостей в жестких условиях эксплуатации в стальных и пластиковых трубах диаметром от 50 до 1220 мм. УКУ может использоваться как в качестве автономного узла учета, так и в составе автоматизированных систем контроля.

Выпускается серийно.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Изделие состоит из технологического и аппаратного блоков. В технологическом блоке размещены измерительный трубопровод с датчиками расхода, температуры и давления, а также кран для подключения пробоотборника. Блок «Аппаратная» представляет собой обогреваемый блок-бокс, в котором размещены шкаф силовой, шкаф управления, шкаф вычислителя расходомера «Controlotron», система автоматического пожаротушения.



Вычислитель расхода представляет данные измерений как в цифровой, так и в аналоговой форме и снабжен регистратором данных для их хранения и программой введения параметров объекта измерений (трубопровода). Кроме этого, имеется набор данных по скорости звука в различных жидкостях и газах в зависимости от температуры для идентификации (узнавания) типа рабочей среды и ее характеристик.

Вычислитель расхода при подключении датчика температуры и датчика давления производит расчет объемного расхода газа, приведенного к нормальным условиям, и массового расхода газа в соответствии с ГОСТ 30319.2.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Использование ультразвуковых накладных датчиков расхода позволяет отказаться от байпасной линии с отсечными кранами, что существенно удешевляет и упрощает конструкцию по сравнению с аналогами.

Отличительной особенностью применяемого расходомера является возможность измерения расхода как в прямом, так и в обратном направлении потока, что существенно повышает точность измерения на реальном объекте. Система жизнеобеспечения и телемеханики реализованы на основе управляющего контроллера «Unitronics».

Основой узла учета является расходомер ультразвуковой универсальный многофункциональный «Система 1010/1020» фирмы «Controlotron Corporation», который состоит из вычислителя расхода и накладных ультразвуковых датчиков.

Расходомер обеспечивает два режима работы: времяимпульсный (для чистых сред) и доплеровский (для загрязненных). В зависимости от точности и условий применения датчики поставляются четырех видов. Применяемые в расходомере широколучевая технология Wide-Beamtm и ZeroMatictm позволяют проводить измерения потока газа при наличии «жидкой фазы» и выполнять автоматическую калибровку «нуля» в процессе работы.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Точность сразу после установки, % от расхода $\pm 10,5-1,5$)

Калибруемая точность, % от расхода $\pm 10,15-0,7$)

Повторяемость, %, макс. $\pm 0,05$

Диапазон скоростей потока (в обоих направлениях) ± 38 м/с 0,0003-0,0006 объемный или массовый

Чувствительность по расходу, м/с

Определение расхода Уход нуля

нулевой

Архивирование

автоматическое сохранение значений расхода, аварийных событий и др. параметров в памяти расходомера, либо их вывод на печатающее устройство

Память вычислителя

не менее 170 Кб

(конфигурация архива выполняется по согласованию с заказчиком)

Взрывозащита:

- датчики

iExsdIICT5

- вычислитель NEMA7

ExialICT6



ЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ БАРЬЕР ИСКРОЗАЩИТЫ «ТОПАЗ-150» (Ср.кфл.25.00.00)



НАЗНАЧЕНИЕ

Энергетический барьер искрозащиты «ТОПАЗ-150» предназначен для защиты искробезопасных цепей при воздействии на них напряжением до 250В. Устанавливается в электрических цепях, связывающих первичные преобразователи или датчики, находящиеся во взрывоопасной зоне и вторичный преобразователь, расположенный во взрывобезопасной зоне, и ограничивает значения напряжения и тока до искробезопасных.

«ТОПАЗ-150» относится к связанному электрооборудованию, обеспечивает взрывозащиту вида «искробезопасная электрическая цепь»- и имеет маркировку взрывозащищенности [Exia] IIC.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение холостого хода U_0 , В 24

Ток короткого замыкания I_0 , мА 150

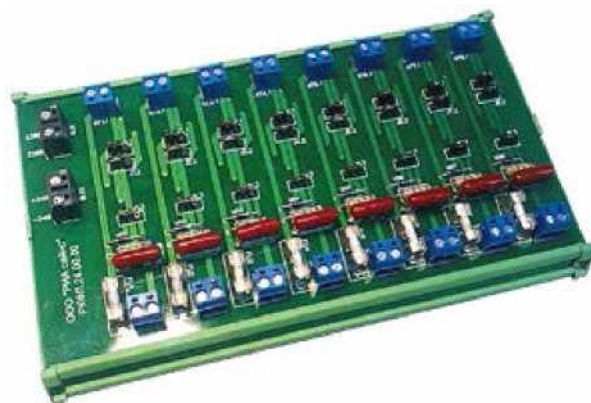
Максимальная внешняя емкость C_0 , мкФ 0,11

Максимальная внешняя индуктивность L_0 , мГн 1,5

Количество каналов 2



МОДУЛЬ ЗАЩИТЫ КОНТАКТОВ РЕЛЕ «МЗКР-8» СРКшл.24.00.00)



НАЗНАЧЕНИЕ

Модуль защиты контактов реле МЗКР-8 используется для защиты ПЛ контроллеров, реле и др. устройств с «сухим» контактом от перенапряжений при работе с индуктивной нагрузкой.

Увеличивает срок службы и надежность изделий.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение коммутации UK, В	24
Макс. ток коммутации IK, А	1,0
Количество каналов	8



АВТОМАТИЗАЦИЯ



Наша компания имеет успешный опыт разработки проектов автоматизации по созданию распределенных систем на базе промышленных программируемых контроллеров и SCADA-систем визуализации верхнего уровня. В частности, совместные разработки с ОАО «Нити-Экогаль» (г. Саратов) комплексных гальванических линий изготовления печатных плат и цинкования.

Одновременно наша компания является региональным представителем фирмы «Unitronics», поставляющей на наш рынок ПЛ контроллеры.

Накопленный положительный опыт сотрудничества позволяет нашей компании выполнять весь комплекс работ - от разработки проектов автоматизации по техническим требованиям заказчика до их изготовления, а также осуществление технической поддержки при эксплуатации.



СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЛИНИЕЙ ГАЛЬВАНИЗАЦИИ «СУЛГ» (РКФЛ.230000)



В промышленности повсеместно применяется процесс гальванизации, который используют для укрепления металлической поверхности изделий и защиты их от воздействия внешней среды. Автоматические автооператорные барабанно-подвесочные линии гальванизации позволяют добиться высокой эффективности в организации этого важного технологического процесса.

Применение автоматизированного гальванического оборудования обеспечивает:

- высокую производительность (благодаря алгоритмам автоматического управления);
- низкие эксплуатационные расходы (благодаря продуманному конструктивному исполнению, экономии энергии и воды);
- контроль за производством (благодаря ведению электронного архива протоколов).

В настоящее время нами ведется работа по развитию уже реализованных проектов в области автоматизации линий гальванизации с целью улучшения их характеристик и применения на новых объектах.



НАЗНАЧЕНИЕ

СУЛГ входит в состав автоматической автооператорной барабанно-подвесочной линии цинкования стальных деталей и предназначен для выполнения функции управления технологическим процессом, сигнализации аварийных ситуаций, предупредительных значений параметров и отображения их текущих значений.

СУЛГ имеет следующие функциональные возможности:

- управление работой автоматической автооператорной барабанной линии цинкования и кадмирования стальных деталей;
- контроль, отображение и поддержание в заданных пределах технологических параметров линии;
- автоматический, полуавтоматический и ручной режим работы.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Отличительными особенностями наших систем

автоматического управления являются:

- хорошее документирование;
- грамотная техническая поддержка;
- продуманное программное и аппаратное обеспечение;
- удобный операторский интерфейс;
- автоматическое оптимальное планирование тех. процесса;
- постоянное развитие системы, использование надежных комплектующих и решений;

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание шкафа, В —380

Частота, Гц 50±1

Потребляемая мощность, не более, Вт 3000

Степень защиты от внешних воздействий IP54

Количество автооператоров, шт 1

Количество обрабатываемых подвесок, не более, шт 7

Тип подвески обычный

барабанный

Количество дискретных входов, шт 48

Количество аналоговых входов, шт 16

Количество дискретных выходов, шт 48

Температура эксплуатации, °С от 0 до +50

www.sadybnc.ru лет 15



БЛОК АВТОМАТИКИ

«СПУТНИК» (РКФЛ.08.С0.С0)

ТУ 4210-008-55391849-06



НАЗНАЧЕНИЕ

Блок автоматики «Спутник» предназначен для автоматического управления и контроля технологическими параметрами дебита нефтяных скважин в составе групповых замерных установок типа «Спутник» и обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматического переключения скважин на замер по заданной программе;
- регистрации данных от узлов учета многокомпонентной среды и расхода газа;
- автоматического расчета параметров дебита по каждой нефтяной скважине и ведение электронного архива этих данных;
- контроля, регистрации и архивирования дополнительных параметров: давления, температуры и наличия потока водонефтяной смеси, а также внутренних системных событий;
- отображения текущих и архивных данных на жидкокристаллическом дисплее изделия по запросу оператора;
- выдачи и приема телеметрических данных в систему телемеханики. **КОНСТРУКТИВНОЕ**

ИСПОЛНЕНИЕ

Блок автоматики «Спутник» выполнен в виде настенного шкафа исполнения IP54. Технической базой блока является высоконадежный контроллер V-120 фирмы «Unitronics», работающий в жестких условиях эксплуатации. Для связи с системой телемеханики используется канал RS-485 с протоколом MODBUS RTU.



Изделие имеет встроенный жидкокристаллический дисплей и клавиатуру, позволяющие просматривать текущие и архивные значения измеряемых и вычисляемых параметров, а также вводить программу переключения скважин и ряд дополнительных настроечных параметров, обеспечивать выполнение ручного режима управления и тестирования.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ Блок

автоматики обеспечивает:

- постоянный внутренний мониторинг основных узлов и агрегатов установки с созданием локального архива диагностических сообщений;
- аварийную блокировку и сигнализацию работоспособности технологического оборудования;
- передачу данных о контролируемых параметрах по каналам телемеханики в системы сбора информации.

ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛИРУЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ:

- объемный расход водонефтяной смеси;
- плотность водонефтяной смеси;
- относительное содержание воды в водонефтяной смеси (объемная доля);
- объемный расход газа в рабочих и стандартных условиях;
- температура газа;
- давление газа;
- календарное время замеров;

Приведенная погрешность измерения объемного расхода смеси, % 2,0
- состояние потоков в трубопроводах.

Погрешность измерения плотности водонефтяной смеси, кг/м³ 0,5

Погрешность измерения объемной доли содержания воды в водонефтяной смеси, % 4,0

Приведенная погрешность измерения объемного расхода газа в рабочих условиях, % 2,0

Приведенная относительная погрешность измерения температуры газа, % 1,0

Приведенная относительная погрешность измерения давления газа, % 1,0

Абсолютная погрешность измерения календарного времени, мин. являются настраиваемыми и определяются первичными преобразователями, которые подключаются через стандартные и специальные каналы связи. В изделии предусмотрен специальный режим ввода системных параметров, обеспечивающих оптимизацию управления переключением ПСМ и привязку изделия к конкретным измерительным преобразователям.



АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕДУЦИРУЮЩИЙ ПУНКТ «АМУР» (РКФЛ.30.00.00)

ТУ 3647-030-55391849-10



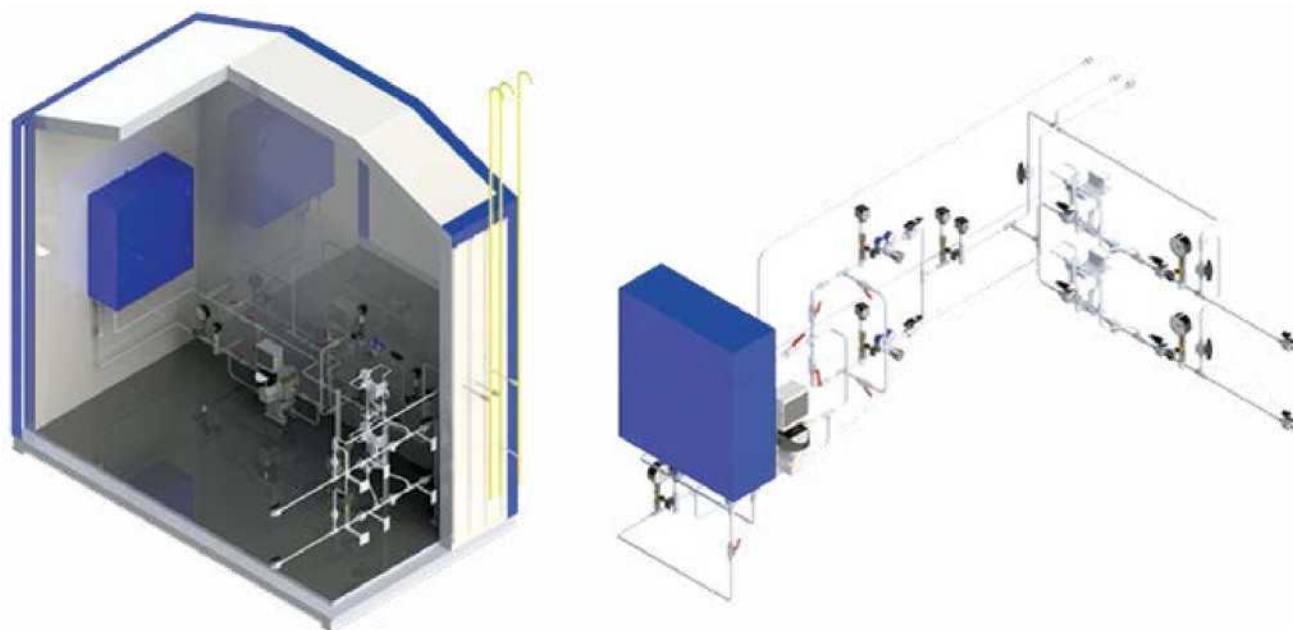
НАЗНАЧЕНИЕ

АРП «АМУР» предназначен для снижения высокого входного давления газа от магистральных и промышленных газопроводов до требуемого. Редуцирующий пункт может использоваться для потребителей газа, где нецелесообразно применение автоматической газораспределительной станции.

АРП поставляется в повышенной заводской готовности в блочном или шкафном исполнении.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

В соответствии с техническими требованиями АРП может комплектоваться резервными линиями редуцирования.



АРП обеспечивает выполнение следующих функций:

- очистку газа;
- редуцирование газа до заданных значений с контролем входных и выходных параметров газа;
- защитные функции по входу и выходу газа (ПЗК, ПСК, управляемые краны);
- учет газа;
- одоризацию газа;
- контроля загазованности;
- охранно-пожарную сигнализацию.

Автоматические редуцирующие пункты по своим характеристикам могут заменить целый ряд газорегуляторного оборудования: газорегуляторные пункты шкафные, газорегуляторные пункты, пункты газорегуляторные блочные, газораспределительные станции, что в значительной степени повышает экономический эффект, по сравнению с предыдущими аналогами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Редуцирующая среда	природный / нефтяной попутный газ от
Давление газа на входе, МПа	0,1 до 12,5 от 1,2 до 0,005 от 1 до 2000
Давление газа на выходе, МПа	от -50 до +45 IP54
Пропускная способность, нм ³ /ч	до 9 баллов
Температура окружающего воздуха при эксплуатации, °С	
Степень защиты от пыли и влаги	
Сейсмичность установки, по шкале Рихтера	



ООО "ГАЗСТРОЙСПЕЦМОНТАЖ"



НАШ АДРЕС

412191, Саратовская область, Татищевский район, с.
Широкое, 5 км по трассе «Саратов-Петровск»
Телефон/факс: + 7 (8452) 309-221,
+ 7 (8452) 309-222

E-mail: gazstroi@san.ru

www.gazssm.ru www.газстройспецмонтаж.рф Время
работы: с 8:30 до 17:00



КОНТАКТНЫЕ ЛИЦА

Генеральный директор Хачатурян Роберт
Степанович Телефон: +7 (8452) 309-221,
доб. 102

Директор

Куликов Алексей Павлович Телефон: +7
(8452) 309-221, доб. 103

Начальник отдела продаж Перфилов Сергей
Владимирович Телефон: +7 (8452) 309-221,
доб. 104 Сотовый: +79271025074 E-mail:

Perfilovgaz@mail.ru

Главный бухгалтер

Соседова Ирина Алексеевна
Телефон: +7 (8452) 309-221, доб. 107

Главный инженер

Стрюченко Алексей Витальевич
Телефон: +7 (8452) 309-221, доб. 113

