

Компания ООО «ПАРСЕК» основана в 1990 году. Основным направлением деятельности является разработка и производство систем и приборов для электрохимической защиты подземных металлических сооружений и коммуникаций от почвенной коррозии (таких как магистральные и распределительные трубопроводы, сооружения и объекты армированные металлом, газгольдеры, подземные инженерные сети, коллекторы, кабельные каналы и пр.); проведение коррозионного мониторинга и диагностика состояния изоляционного покрытия металлических сооружений на базе исследования электрических процессов.

Многие разработки являются уникальными и запатентованы. Наше оборудование и приборы эксплуатируются на объектах ПАО «Газпром», ПАО «Транснефть», ПАО «НОВАТЭК» и пр.

Контроль качества выпускаемой аппаратуры проводится на всех этапах жизненного цикла продукции. Внедрение современных средств автоматизации производства позволяет постоянно повышать качество продукции. В 2012 году на предприятии введен участок автоматического поверхностного монтажа и пайки печатных плат, что значительно повысило производительность и качество выпускаемой аппаратуры. В компании внедрена система менеджмента качества, соответствующая требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

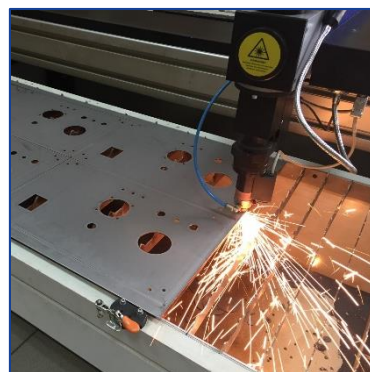
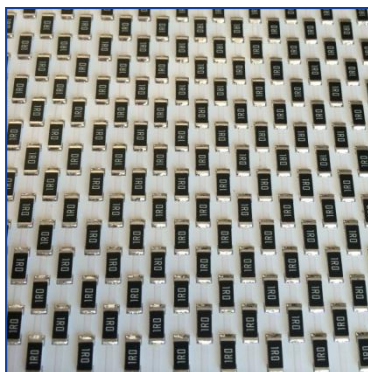
ООО «ПАРСЕК» проводит шефмонтажные, пуско-наладочные работы на объектах эксплуатации, сервисное, гарантийное и постгарантийное обслуживание продукции.

ООО «ПАРСЕК» поддерживает многолетнее научное сотрудничество с Национальным исследовательским университетом «МИЭТ», осуществляет курирование аспирантов и студентов.

В 2017 году ООО «ПАРСЕК» стало членом Саморегулируемой организации «Ассоциация строителей газового и нефтяного комплексов» (СРО АСГинК) и имеет Свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Следите за нашими новостями на сайте www.ooo-parsek.ru.

Искренне ваш,
ООО «ПАРСЕК»



Автономная установка катодной защиты (АУКЗ) «Пульсар-АС»

Автономная установка катодной защиты (АУКЗ) «Пульсар-АС» представляет собой модульный каркасный контейнер полной заводской готовности и предназначена для создания рабочих условий функционирования станций катодной защиты и специализированного электротехнического оборудования, размещаемого в местах отсутствия внешнего электроснабжения или в условиях его низкой надежности.

Установка оснащена:

- Системой автономного энергоснабжения, использующей в качестве топлива природный газ или бытовой газ (пропан-бутан);
- Системой автоматического регулирования теплового режима внутреннего помещения, обеспечивающая температуру воздуха в диапазоне $+5...+30\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- Автоматической системой пожаротушения и пожарной сигнализации;
- Системой управления с возможностью дистанционной передачи данных на удаленный диспетчерский пункт;
- Устройством подготовки газа (устанавливается по требованию заказчика при подключении к магистральному газопроводу).

Основные технические характеристики:

Номинальная электрическая мощность установки: 5,0...9,0 кВт;

Номинальная тепловая мощность: 15...75 кВт

(в зависимости от электрической мощности);

Двукратная пиковая выходная мощность в течение 30 мин;

Рабочее давление топлива: 20 – 65 мБар (определяется типом электрогенераторной установки);

Потребление топлива в режиме максимальной мощности: не более 2,6 м³/ч;

Электрический КПД: 26-40% в зависимости от типа применяемой электрогенераторной установки;

Интервал обслуживания: не менее 8 000 часов.

Габаритные размеры (базового исполнения): 6058x2450x2820 мм.

Масса с установленным оборудованием: не более 7 т.



Система энергоснабжения выполнена на базе когенерационной электрогенераторной установки и комплекта аккумуляторных батарей высокой емкости.

Система теплорегулирования осуществляет поддержание температуры внутреннего объема модульного каркасного контейнера в рабочем диапазоне, необходимом для надежной работы размещенного внутри электрооборудования. Избыток тепла отводится в окружающую среду посредством внешнего тепловентилятора, или может использоваться для обогрева внешних объектов, например, дополнительной секции модульного контейнера.

Конструкция

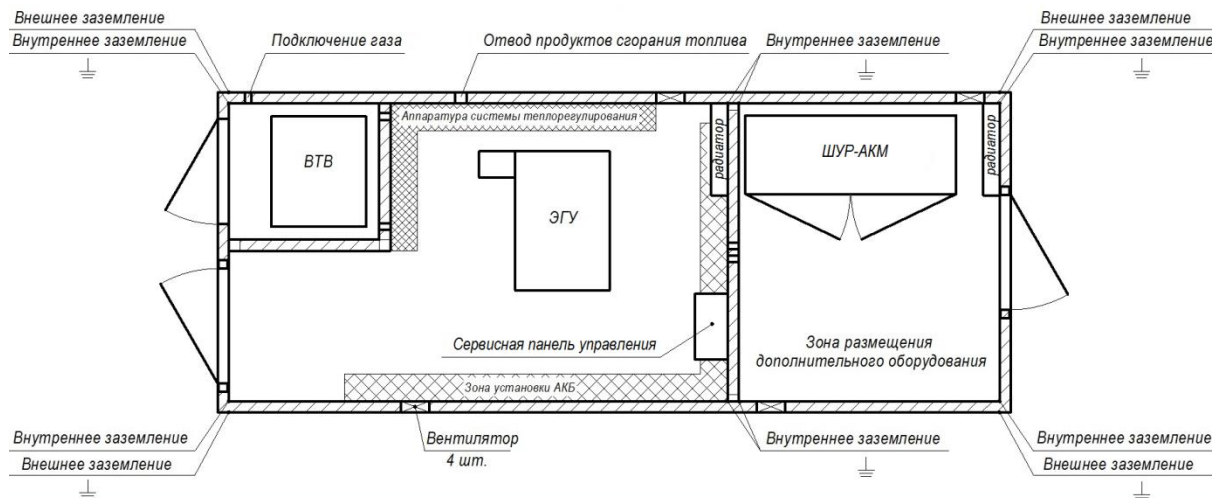
Габаритные размеры базового исполнения устройства выполнены с учетом пределов, установленных для транспортировки автомобильным, железнодорожным и водным транспортом и соответствуют габаритным размерам стандартных блочно-модульных устройств. Длина базового исполнения устройства составляет 6058 мм. Контейнер функционально разделен на четыре изолированных отсека: отсек электрогенераторной установки, внешнего тепловентилятора, устройства подготовки газа и отсек для размещения специализированного оборудования заказчика.

Возможна стыковка нескольких секций контейнеров на объекте, выполняемая по модульному принципу.

Дополнительная секция модульного контейнера может быть использована для:

- размещения оборудования заказчика,
- организации рабочего места обслуживающего персонала,
- размещения емкости для топливного газа (газгольдера).

Габаритные размеры дополнительной секции определяются требованиями заказчика.



Установка на объекте и эксплуатация

Для ввода в эксплуатацию не требуется проведение долгосрочных и капиталоемких строительных работ. Конструкция установки предусматривает наличие специальных приспособлений для строповки во время погрузочно-разгрузочных работ.

Контейнер предназначен для установки на подготовленной ровной площадке. В зависимости от условий эксплуатации контейнер может устанавливаться на специальную установочную раму высотой 1 метр.



Применение установки и перспективные проекты

В настоящее время автономная установка бесперебойного энергоснабжения эксплуатируется на участке газопровода Майкоп-Самурская-Сочи и применяется для размещения оборудования электрохимической защиты. Кроме того, применение данной установки предусмотрено проектами реконструкции газопроводов Чусовой-Березняки-Соликамск и Мишкино-Юргамыш-Курган.

На проект оформлен патент на полезную модель №135852 «Модульный каркасный контейнер с интеллектуальной системой энергоснабжения и теплорегулирования».

Устройство «Парсек ИПЕ»

Устройство «Парсек ИПЕ» является высокоэффективным источником формирования тока и предназначено для обеспечения электрохимической защиты подземных металлических сооружений от почвенной коррозии.

Устройство имеет четыре исполнения в зависимости от номинальной выходной мощности (600, 1200, 2500, 3000 Вт).

Устройство работает в следующих режимах:

- режим стабилизации напряжения выхода;
- режим стабилизации тока нагрузки;
- режим стабилизации суммарного потенциала.

Устройство обеспечивает:

- ручное и дистанционное управление выходными параметрами;
- контроль обрыва цепи тока нагрузки.



ЕАС

Основные технические характеристики:

Электрические параметры	Наименование устройства			
	ИПЕ-0,6	ИПЕ-1,2	ИПЕ-2,5	ИПЕ-3,0
Номинальная выходная мощность, $R_{\text{вых}}$, кВт	0,6	1,2	2,5	3,0
Номинальное выходное напряжение, $U_{\text{ном}}$, В	30	48	48	48
Номинальный ток нагрузки, $I_{\text{ном}}$, А	20	25	50	60
Коэффициент пульсации выходного тока, не более, %	3	3	3	3
Диапазон поддержания напряжения в режиме стабилизации напряжения выхода, В	0,6-30	2,4 – 48	2,4 – 48	2,4 – 48
Диапазон поддержания тока в режиме стабилизации тока нагрузки, А	0,4-20	1,25 – 25	2,4 – 50	3,0 – 60
Диапазон поддержания суммарного потенциала в режиме стабилизации потенциала, В	0,5 – 3,5	0,5 – 3,5	0,5 – 3,5	0,5 – 3,5
Отклонение поддержания выходного тока	$\pm 2,5 \%$			
Активная потребляемая мощность, не более, Вт	706	1400	2800	3400
Коэффициент мощности при номинальной выходной мощности, не менее	0,98	0,98	0,98	0,98
КПД при номинальной выходной мощности, не менее, %	85	85	89	88

Электропитание устройства осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением (184-253) В и частотой (50 \pm 1) Гц.

Климатическое исполнение – У2 по ГОСТ 15150.

Степень защиты корпуса устройства – IP20 по ГОСТ 14254.

Габаритные размеры и масса:

- 446x330x200 мм, не более 16 кг – для ИПЕ-0,6, ИПЕ-1,2;
- 500x480x235 мм, не более 30 кг – для ИПЕ-2,5, ИПЕ-3,0.

Блок аварийного включения резерва «БАВР» предназначен для обеспечения «холодного» резервирования двух устройств мощностью до 9 кВт (например, УКЗ «Парсек ИПЕ»), а также для их защиты от повышения и понижения напряжения в питающей сети 230 В, переключения питающей сети от двух независимых источников энергоснабжения.

Обновленная модификация блока оснащена встроенным OLED-дисплеем и клавиатурой и обеспечивает:

- контроль и индикацию напряжений основной и резервной питающих сетей;
- настройку и индикацию порогового значения выходного напряжения УКЗ;
- контроль выходного напряжения УКЗ (относительно порогового значения);
- настройку и индикацию порогового значения напряжения электрода сравнения;
- контроль и индикацию напряжения электрода сравнения (для работы УКЗ в режиме стабилизации суммарного потенциала);
- настройку и индикацию временных интервалов переключения сети и УКЗ.



Блок имеет два режима работы переключения УКЗ:

- по уровню выходного напряжения УКЗ (при стабилизации по току или напряжению);
- по уровню напряжения электрода сравнения (при стабилизации УКЗ по суммарному потенциалу).

Для сохранения работоспособности и увеличения срока службы, блок БАВР оснащен дополнительной функцией настраиваемого времени «турбо-таймера» - времени до повторной попытки переключения УКЗ-2 на УКЗ-1.

Блок оснащен USB-портом для передачи данных и удаленной настройки блока по протоколу ModBus.

Блок оснащен помимо собственного счетчика наработки, счетчиками наработки Сети-1, Сети-2, УКЗ-1, УКЗ-2, результаты которых, также могут контролироваться дистанционно.

Защита настроек от несанкционированного изменения обеспечено наличием пароля.

Переключение основной Сети-1 на резервную Сеть-2 осуществляется при выходе напряжения основной сети за пределы (160-260) В. При работе от Сети-2 блок БАВР непрерывно контролирует уровень напряжения Сети-1, и при ее нормализации (стабильной работы в течении настраиваемого времени) переключает энергоснабжение на основную Сеть-1 – по принципу приоритета основной сети.

Параметры подключаемых УКЗ:

- диапазон выходного напряжения – от 2 до 100 В;
- максимальный выходной ток – 90 А;
- максимальная мощность – не более 9 кВт.

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды – от минус 45°С до +50°С.,
- относительная влажность воздуха – до 95% при +25°С.

Максимальная рассеиваемая мощность блока БАВР – не более 15 Вт.

Габаритные размеры блока – 390×332×100 мм.
Масса блока – не более 8 кг.

Устройства коррозионного мониторинга серии «Пульсар»

EAC



Пульсар Л-КС 12-0,1-БАВР-П-У2

Устройство коррозионного мониторинга (УКМ) серии «Пульсар» предназначено для контроля и оперативного управления параметрами электрохимической защиты, сбора, обработки, хранения и передачи на удаленный диспетчерский пункт информации о коррозионных процессах и противокоррозионной защите подземных металлических сооружений.

Устройство выполняет следующие функции:

- электрохимическая защита металлических сооружений;
- телеизмерение параметров ЭХЗ;
- телесигнализация аварийных ситуаций;
- сбор и передача информации о коррозионных процессах на удаленный диспетчерский пункт.

Устройство имеет различные модификации в зависимости от требований защищаемого объекта (определяется картой заказа).

УКМ «Пульсар» X – X – X – X – X – X

- Количество КИП-ПК
- Климатическое исполнение
- Конструктивное исполнение
- Наличие блока БАВР
- Мощность канала, кВт
- Количество каналов

Основные технические характеристики:

Каждый канал УКМ представляет собой высокоэффективный источник формирования тока.

Количество каналов – 1 / 2 / 4 / 6 / 12.

Мощность канала – 0,1 / 0,2 / 0,3 / 0,6 / 1,2 / 2,4 / 3,0 кВт.

Конструктивное исполнение УКМ – напольное (П) или настенное (С).

Климатическое исполнение – У1 или У2 по ГОСТ 15150.

Количество подключаемых устройств КИП от 1 до 40.

Коэффициент полезного действия УКМ «Пульсар» – не менее 85%.

Пределы задания выходного параметра в режимах стабилизации по напряжению или току 5...100 %.

Пределы задания суммарного потенциала минус 0,5... минус 3,5 В

Отклонение выходного параметра от номинального не более 2,5%

Параметр		Максимальная выходная мощность канала, Вт						
		100	200	300	600	1200	2500	3000
Номинальное выходное напряжение канала, В		24*	24*	24	48	48	48	48
Дискрет задания напряжения, В		0,024	0,024	0,024	0,048	0,048	0,048	0,048
Номинальный выходной ток канала, А		12,5*	12,5*	12,5	12,5	25	50	63
Дискрет задания тока, А		0,0125	0,0125	0,0125	0,0125	0,025	0,05	0,063
Потребляемая мощность УКМ, в зависимости от количества каналов, не более, Вт	- 1 канал	150	280	400	750	1500	2800	3500
	- 2 канала	280	500	750	1500	2800	-	-
	- 4 канала	500	1000	1500	2900	-	-	-
	- 6 каналов	750	1500	2300	-	-	-	-
	- 12 каналов	1600	3000	4500	-	-	-	-

Устройство коррозионного мониторинга «Пульсар»

Модули силовые в составе УКМ «Пульсар» оснащены встроенным резервированием.

Контроль и измерение электрических параметров работы УКМ осуществляется встроенным преобразователем измерительным УКЗ, который внесен в государственный реестр средств измерений (рег. № 40058-08).

УКМ обеспечивает следующие режимы работы:

- стабилизацию выходного напряжения,
- стабилизацию выходного тока,
- стабилизацию суммарного потенциала.

Управление УКМ – ручное и дистанционное (интерфейс – RS-485, протокол Modbus RTU).

УКМ «Пульсар» имеют естественное воздушное охлаждение.

Электропитание УКМ осуществляется от сети переменного тока напряжением (165-253) В и частотой (50±1) Гц.

УКМ «Пульсар» оснащены устройствами защиты от перенапряжений по входным и выходным цепям (в том числе на входе питающей сети 230 В и цепи интерфейса RS-485).



Пульсар Л-КС 1-3,0-БАВР-П-У2

Кол. силовых каналов	Конструктивное исполнение		Габаритные размеры, не более, мм	Масса, не более, кг
1	С (Настенное)	У1 IP34	600x400x850*	70
		У1 IP34	600x400x1200	110
	П (Напольное)	У1 IP34	600x650x1800	110
		У2 IP20	600x650x1800	110
2	С (Настенное)	У1 IP34	600x400x1200	80
	П (Напольное)	У1 IP34	600x650x1800	125
		У2 IP20	600x650x1800	115
4	П (Напольное)	У1 IP34	600x650x1800	140
		У2 IP20	600x650x1800	130
6	П (Напольное)	У1 IP34	600x650x1800	160
		У2 IP20	600x650x1800	150
12	П (Напольное)	У1 IP34	800x650x2300	230
		У2 IP20	800x650x2300	220

* для УКМ, мощностью до 600 Вт.

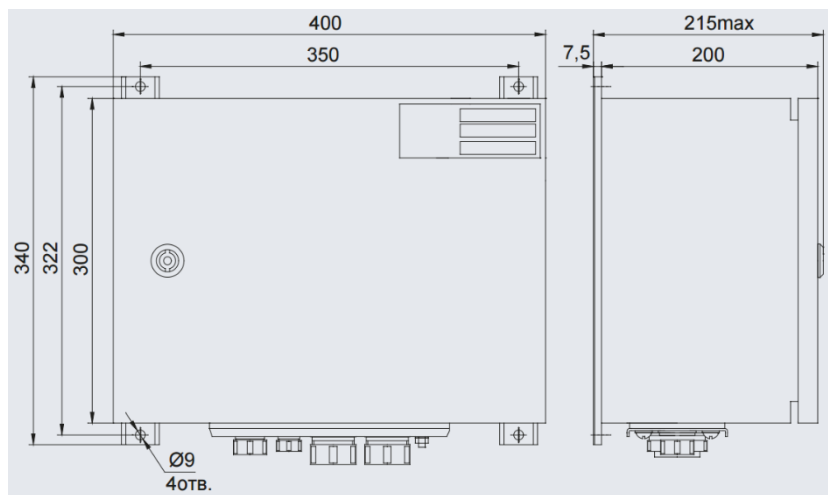
Устройство коррозионного мониторинга «Пультар Л-0,2А»



EAC

Устройство коррозионного мониторинга «Пультар Л-0,2А» предназначено для обеспечения, контроля и оперативного управления параметрами электрохимической защиты подземных металлических сооружений (трубопроводов) при отсутствии постоянного питающего напряжения 230 В, при питании от аккумуляторных батарей или альтернативных источников питания с напряжением от 21 до 29 В.

Устройство обеспечивает высокоэффективное формирование тока. Включение модуля в работу осуществляется дистанционно (RS-485) при наличии напряжения питания устройства.



Основные технические характеристики:

Максимальная выходная мощность – 200 Вт.

Максимальный выходной ток – 10 А.

Максимальное выходное напряжение – 30 В.

Вид стабилизации – ток/напряжение/суммарный (защитный) потенциал.

С помощью встроенного преобразователя УКЗ осуществляется измерение электрических параметров работы устройства: информации с датчика ЭНЕС о величине суммарного потенциала и напряжения отпаяк с КИП, а также обеспечивается контроль выходного напряжения и тока УКМ. Преобразователь измерительный УКЗ внесен в государственный реестр средств измерений (рег. № 40058-08).

Управление – дистанционное. Интерфейс – RS-485, протокол Modbus.

УКМ оснащено устройствами защиты от перенапряжений по всем входным и выходным цепям (в том числе на входе питания и цепи интерфейса RS-485).

Конструктивное исполнение – настенное.

Габаритные размеры – 400×340×215 мм.

Масса – не более 12,5 кг.

Устройство дренажной защиты «УДАР-01»



Устройство дренажной защиты «УДАР-01» - предназначено для защиты подземных металлических сооружений от интенсивной почвенной коррозии, развивающейся в зоне действия блуждающих токов, источником которых является, например, электрифицированный железнодорожный транспорт.

Устройство дренажной защиты «УДАР» осуществляет:

- отвод блуждающих токов с подземных металлических сооружений в рельсовую цепь электрифицированной железной дороги или в другие источники блуждающих токов;
- контроль и передачу на диспетчерский пункт электрических параметров защищаемого объекта.

Основные технические характеристики:

Устройство отводит блуждающие токи до 100 А с объекта на рельс с сохранением заданного потенциала, который обеспечивает электрохимическую защиту объекта от почвенной коррозии.

Максимальный отводимый ток – не более 500 А.

Напряжение выхода устройства – не более 12 В.

Устройство обеспечивает контроль и передачу на диспетчерский пункт следующих параметров:

- напряжение объект-рельс;
- активный ток устройства (текущее значение, среднее и максимальное значение за 10 минут);
- общий дренажный ток (текущее значение, среднее и максимальное значение за 10 минут);
- поляризационный потенциал;
- защитный потенциал;
- ток поляризации;
- состояние датчика коррозии;
- наличие сети 230 В;
- вскрытие корпуса.

Параметры передаются по двухпроводному интерфейсу RS-485 по протоколу логического обмена Modbus.

Электропитание устройства осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением (184-253) В и частотой (50±1) Гц. Мощность, потребляемая от сети – не более 1600 Вт.

Устройство оснащено устройствами защиты от перенапряжений по всем входным и выходным цепям (в том числе на входе питающей сети 230 В и цепи интерфейса RS-485).

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды – от минус 10°С до +50°С;
- относительная влажность воздуха – до 95% при температуре +25°С

Габаритные размеры – не более 1610×800×630 мм.

Масса устройства – не более 100 кг.

Для комплексного обследования участков трубопроводов, расположенных в зоне активного действия блуждающих токов, и оценки эффективности применяемых средств катодной защиты рекомендуется использовать **комплект приборов «РИТА-8ТР»**.

Преобразователь измерительный БИ-Л

Преобразователь измерительный «БИ-Л» предназначен для применения в нефтяной и газовой промышленности при эксплуатации стальных магистральных трубопроводов и подземных сооружений, в системах противокоррозионной защиты, согласно ГОСТ Р 51164-98 и ГОСТ 9.602-2016. Преобразователь устанавливается в стойку контрольно-измерительного пункта КИП-Л, КИП-А (КИП-ПК) и обеспечивает измерение параметров катодной защиты подземных металлических сооружений.

Преобразователь осуществляет автоматическое преобразование в цифровой код (далее – h) параметров электрохимической защиты:

- поляризационного потенциала (U_{пп}) по методу вспомогательного электрода по ГОСТ 9.602 в диапазоне от минус 3,2 до 0 В;
- защитного потенциала (U_{тз}) в диапазоне от минус 4 до 0 В;
- тока поляризации (I_п) вспомогательного электрода в диапазоне от минус 10 до плюс 10 мА;
- сопротивления (N_к) в диапазоне от 0 до 15 Ом.

Диапазоны значений входных сигналов:

- постоянного напряжения от минус 4 до 0 В;
- тока от минус 10 до плюс 10 мА;
- сопротивления от 0 до 15 Ом.

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности преобразования входного сигнала:

- постоянного напряжения не более $\pm 0,008$ В (единица младшего разряда 0,001 В);
- тока не более ± 20 мкА (единица младшего разряда 10 мкА);
- сопротивления не более ± 2 Ом (единица младшего разряда 1 Ом).

Пределы допускаемой дополнительной погрешности преобразования входного сигнала, обусловленной изменением температуры окружающей среды, должна быть не более половины основной на каждые 10 °С изменения температуры от нормальной.

Входное сопротивление не менее 10 МОм.

Сопротивление изоляции отдельных электрически изолированных цепей блока должно быть не менее:

- 20 МОм в нормальных климатических условиях;
- 5 МОм при повышенной температуре;
- 2 МОм при повышенной относительной влажности.

Длительность времени установления рабочего режима не более 2 с.

Ток потребления по цепи электропитания не более 100 мА.

Преобразователь обеспечивает подавление помехи с частотой 50 Гц не менее 40 дБ.

Условия эксплуатации - У2 по ГОСТ 15150:

- температура окружающей среды – от минус 45°С до +50°С.
- относительная влажность воздуха – до 95% при температуре +25°С.
- степень защиты корпуса блока по ГОСТ 14254 – IP23.

Габаритные размеры – 115×90×60 мм.

Масса – не более 0,3 кг.

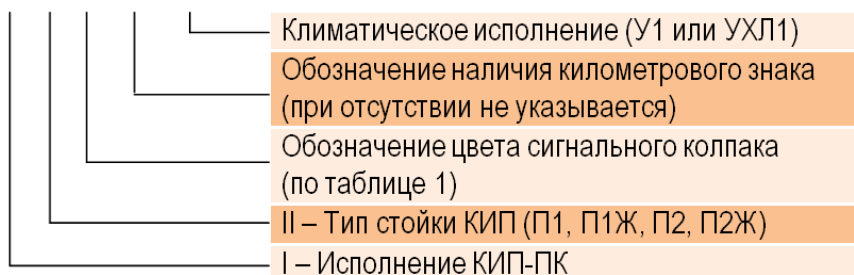


Прибор внесен в государственный реестр средств измерений (рег. № 37496-08).

Контрольно-измерительные пункты предназначены для установки вдоль протяженного подземного металлического сооружения и обеспечивают доступ к проводникам при проведении измерений электрических параметров подземных сооружений, размещение приборов измерения и регистрации электрических параметров, размещение блоков совместной катодной защиты подземных сооружений, а также обеспечивают информационное обозначение объекта.

Структура условного обозначения

КИП-ПК- I – II / Т / КЗ – III



Исполнение КИП определяется картой заказа, в которой указывается количество силовых и измерительных клемм для подключения к объекту, наличие в составе КИП приборов измерения и регистрации электрических параметров и других дополнительных устройств.

КИП имеют пластиковый морозостойкий корпус следующих исполнений:

- П1, П1Ж – треугольного сечения белого (RAL 9016) или желтого (RAL 1016) цвета;
- П2, П2Ж – квадратного сечения белого (RAL 9016) или желтого (RAL 1016) цвета.



Таблица 1 - Обозначение цвета сигнального колпака (Т)

Условное обозначение Т	Цвет сигнального колпака на стойке КИП
С	Синий (RAL 5015)
Ж	Желтый (RAL 1016)
З	Зеленый (RAL 6018)
К	Красный (RAL 3020)

Сбор информации с КИП может осуществляться как проводным (RS-485), так и беспроводным способом по радиоканалу (433 МГц). Для протяженных объектов каждый из установленных КИП может выступать в качестве ретранслятора данных, что значительно увеличивает дальность установки КИП от базового модема (устройства сбора данных). Ретрансляция данных возможна на расстояние до 10 км (от базового модема), с возможностью обхода вышедшего из строя устройства КИП.

Устройства предназначены для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом на открытом воздухе, в условиях прямого воздействия атмосферных осадков и соответствует условиям У1 или УХЛ1 по ГОСТ 15150 в зависимости от оснащения.



ЕАС



Концентратор данных КД СЭХЗ «Парсек-КС» предназначен для:

- сбора данных о состоянии системы электрохимической защиты (далее СЭХЗ) и управления параметрами СЭХЗ по двухпроводному интерфейсу RS-485 по протоколу логического обмена Modbus RTU;
- формирования базы данных параметров СЭХЗ в реальном времени;
- обеспечения доступа к базе данных со стороны АРМ АСКУ СЭХЗ (автоматизированного рабочего места автоматизированной системы контроля и управления СЭХЗ) по протоколу Modbus TCP/IP;
- выдачу обобщённой информации о состоянии СЭХЗ в диспетчерский пункт (ДП) и главный щит управления (ГЩУ) по запросам коммуникационного сервера САУ КЦ.

База данных

Концентратор формирует базу данных телеуправления (ТУ), телеизмерений (ТИ) и телесигнализации (ТС) СЭХЗ в реальном масштабе времени.

Доступ к базе данных (БД) со стороны АРМ выполняется напрямую через SQL независимо от концентратора.

Управление работой концентратора производится также через БД. В базе данных для каждого опрашиваемого КП сохраняются дата и время опроса, состояние опроса.

Для каждой станции катодной защиты серии "Пульсар", подключённой к концентратору, сохраняются:

- выходное напряжение,
- выходной ток,
- значение сигнала телерегулирования.

Для каждого КИП, подключённого к данному СКЗ, сохраняются:

- поляризационный потенциал,
- защитный потенциал,
- ток поляризации,
- состояние блока пластин-индикаторов коррозии или данные индикатора коррозионных процессов (в зависимости от типа устройства КИП),
- признак вскрытия КИП;
- состояние аккумулятора (для «КИП-А»).

Программное обеспечение

Стандартное программное обеспечение – ОС Microsoft Windows.

Специальное программное обеспечение – программа «Концентратор».

По требованию заказчика на концентратор может быть дополнительно установлена программа АРМ ЭХЗ для визуализации, контроля и управления параметрами ЭХЗ.

Функционирование – непрерывное.

Концентратор обеспечивает защиту цепей питания и линий связи интерфейса RS-485 от импульсных перенапряжений.

Габаритные размеры: 600х800х2000 мм.

Масса: не более 120 кг.

Степень защиты корпуса: IP20.

Климатическое исполнение по ГОСТ 15150:

УХЛ категории 4.2.

Автоматизированное рабочее место оператора ЭХЗ «АРМ ЭХЗ» представляет собой прикладное программное обеспечение, которое осуществляет:

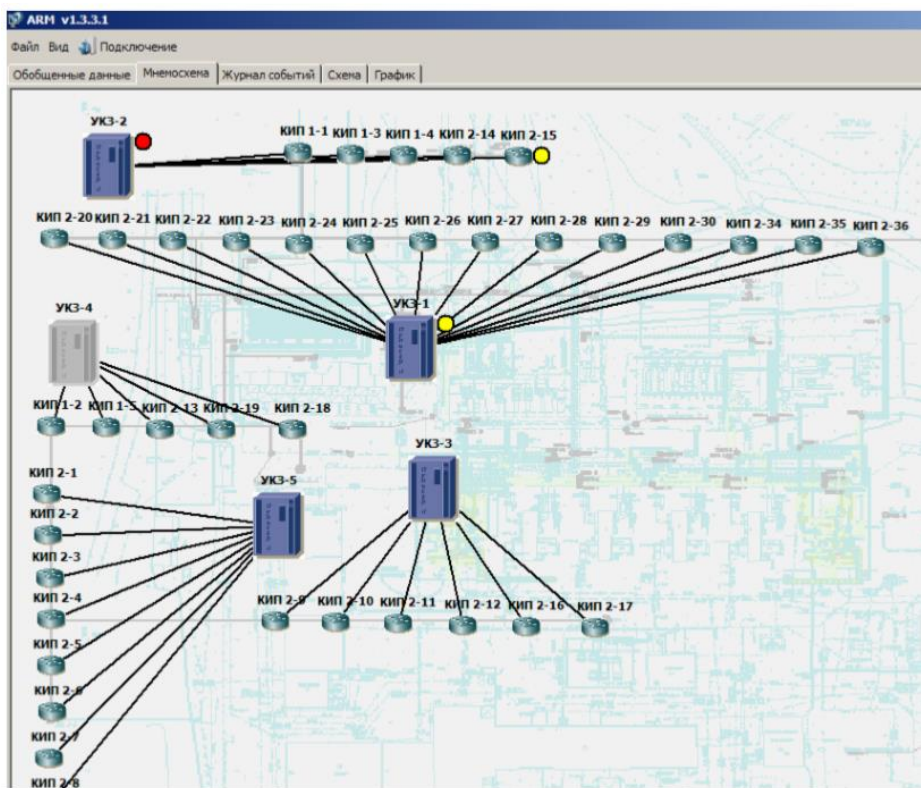
- работу с информационным архивом (базой данных) Концентратора данных «КД СЭХЗ»;
- управление устройствами коррозионного мониторинга (УКМ) серии «Пульсар», подключенных к Концентратору данных;
- визуализацию на дисплее принятых сообщений от УКМ;
- визуализацию на дисплее текущего состояния системы ЭХЗ.

«АРМ ЭХЗ» обеспечивает:

- контроль параметров телеизмерений, телесигнализаций УКМ;
- контроль параметров телеизмерений, телесигнализаций КИП;
- управление параметрами УКМ с формированием сигналов телерегулирования и выдачей их через Концентратор данных и коммуникационное устройство СЛТМ в УКМ «Пульсар»;
- настройку предельных значений, допустимых градиентов и маскирования параметров;
- индикацию работоспособности и внештатных ситуаций УКМ и КИП.

АРМ обменивается данными с Концентратором данных по ЛВС Ethernet.

По требованиям проекта программа «АРМ ЭХЗ» может быть установлена непосредственно на Концентратор данных КД СЭХЗ.



Для корректной работы программа «АРМ ЭХЗ» устанавливается и настраивается под требования проекта эксплуатации на заводе-изготовителе, при наличии всех необходимых сведений о проекте эксплуатации, или при проведении шеф-монтажных и пуско-наладочных работ специалистами ООО «ПАРСЕК» на объекте.

НОВИНКА



Блок совместной защиты БСЗ предназначен для распределения и регулирования тока катодной защиты между несколькими подземными металлическими сооружениями.

Количество каналов - от 1 до 4.

Каждый канал управления защитного тока формируется с помощью входящего в состав модуля БСЗ-25-1.

Установка сопротивления канала - дискретная и плавная.

Основные технические характеристики:

Номинальный ток шунта 75 мВ - 30 А.

Максимальное импульсное обратное напряжение диода – 1400 В.

Установка сопротивления канала:

1) Дискретная, с характеристиками:

- Диапазон дискретной установки сопротивления канала: 0...300 мОм;
- Номинальный ток канала 25 А.

2) Плавная, с характеристиками:

- Диапазон плавной установки сопротивления канала: 0...33 Ом;
- Номинальный ток канала, не более 1 А.

Каждый канал оснащен прибором контроля выходного тока.

Габаритные размеры:

- 200x400x250 мм (одноканальный)
- 600x400x250 мм (от 2 до 4 каналов)

Степень защиты корпуса блока – IP66 по ГОСТ 14254-96

Охлаждение – естественное.

В комплект поставки по требованию заказчика может быть включена напольная подставка под шкаф блока.

EAC



Преобразователь измерительный «БИ-Л-01» – это портативный специализированный прибор, предназначенный для оперативного контроля параметров ЭХЗ, опроса любых ведомых устройств по протоколу ModBus, отображения результатов преобразования на встроенном ЖКИ, обеспечивает сохранение результатов измерения в памяти прибора с последующей передачей на персональный компьютер для подготовки отчетов.

Прибор имеет встроенные протоколы обмена для диагностики оборудования ЭХЗ производства ООО «ПАРСЕК», включая устройства коррозионного мониторинга серии «Пульсар», устройства дренажной защиты «УДАР», контрольно-измерительные пункты КИП-Л, КИП-А, оснащенные измерительными блоками «БИ-Л».

Прибор осуществляет контроль параметров электрохимической защиты подземного трубопровода и других объектов нефтегазового комплекса, согласно ГОСТ Р 51164-98 и ГОСТ 9.602-2016, преобразуя в цифровой код следующие параметры ЭХЗ:

- поляризационный потенциал ($U_{пп}$) в диапазоне от 0 до минус 3,2 В;
- суммарный потенциал ($U_{сум}$) в диапазоне от 0 до минус 4,0 В;
- ток поляризации (I_p) вспомогательного электрода в диапазоне от минус 10 до 10 мА;
- активное сопротивление (R_k) пластин-индикаторов скорости коррозии блока БПИ-2 в диапазоне от 0 до 15 Ом.

Датчиками служат неполяризующийся медно-сульфатный электрод типа ЭНЕС, блок пластин-индикаторов коррозии типа БПИ-2.

Прибор осуществляет обмен данными с устройством УСИКПСТ, контролируя параметры общей глубины и средней скорости коррозии.

Прибор обеспечивает подавление помехи с частотой 50 Гц – не менее 40 дБ.

Объем оперативной памяти – не менее 2 Мб.

Электропитание осуществляется от четырех последовательно соединенных гальванических элементов питания типоразмера АА с номинальным напряжением 1,5 В.

Масса - не более 500 гр.

Габаритные размеры – не более 190x100x44 мм.

Условия эксплуатации:

- Температура окружающей среды – от +1°C до +50°C.
- Относительная влажность воздуха - до 95 % при температуре +25°C.

Включено в Справочник МТР
ООО «Газпром Комплектация».
Код: 4191708.



Регистратор автономный долговременный «РАД-256М» - это миниатюрный программируемый прибор, который предназначен для цифровой регистрации электрических параметров (напряжение, ток) непрерывно или с заданной периодичностью по двум каналам измерения. Результаты измерения сохраняются в памяти прибора (не менее 237 600 записей для двух каналов измерения и 475 200 для одного канала измерения). Визуализация параметров осуществляется на персональном компьютере (ОС MS Windows 98 и выше) с помощью прикладной программы задания режимов работы и обработки результатов измерений, которая поставляется в комплекте с прибором. Связь с компьютером осуществляется через USB-интерфейс.

Герметичность корпуса, автономность питания и компактность исполнения допускают его установку непосредственно в измерительных пунктах, например на трассе трубопровода для регистрации параметров электрохимической защиты, контроля состояния катодной и дренажной защиты.

На протяженных участках обследуемого объекта в контролируемых точках может быть установлено несколько регистраторов «РАД-256М», запрограммированных на синхронное включение, что позволяет составить полную картину происходящих электрических процессов. Процесс измерения и регистрации после подключения прибора автономный и не требует присутствия специалистов.

Прибор внесен в государственный реестр средств измерений (рег. № 29530-05).

Основные технические характеристики:

При проведении периодических измерений по двум каналам обеспечиваются:

- диапазоны измерений: ± 100 В; ± 10 В; ± 1 В; $\pm 0,1$ В;
- периодичность измерений: 0,5; 1; 2; 5; 10; 20; 30; 60; 120 сек;
- подавление помех с частотами 50 Гц: не хуже 40 дБ;
- ручной запуск начала измерений и запуск по дате и времени.

При проведении непрерывных измерений обеспечиваются:

- диапазоны измерений:
 - ± 10 В для первого канала;
 - ± 1 В для второго канала;
- период измерений:
 - 300 мкс для одного канала;
 - 600 мкс для двух каналов;
- ручной запуск начала измерений.

Пределы допускаемой приведенной погрешности – $\pm 0,2\%$.

Прибор хранит результаты измерений не менее 30 суток.

Питание осуществляется от двух элементов питания типоразмера АА с номинальным напряжением 1,5 В.

Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254 не ниже IP54.

Габаритные размеры – 78×86×40 мм.

Масса не более 200 г.

Программное обеспечение позволяет:

- просматривать результаты измерений в виде графиков;
- контролировать результаты измерений в реальном масштабе времени в режиме «Монитор»;
- обеспечивать масштабирование по осям «амплитуда сигнала» – «время»;
- контролировать текущее значение напряжения или тока в любой точке графика;
- выводить на экран диаграмму блуждающих токов.

Условия эксплуатации прибора:

- температура окружающей среды от -30°C до $+50^{\circ}\text{C}$.
- относительная влажность воздуха до 95% при температуре $+25^{\circ}\text{C}$.

Комплект поставки:

- Регистратор «РАД-256М» - 1 шт.,
- Жгут для подключения к ПК – 1 шт.,
- Элементы питания (тип АА) – 2 шт.,
- Программа задания режимов работы и обработки результатов измерений (на CD или Flash-карте),
- Футляр для прибора,
- Руководство по эксплуатации,
- Методика поверки,
- Свидетельство о поверке.

Комплект приборов «РИТА-8ТР» предназначен для оценки интенсивности блуждающих токов и степени их коррозионной опасности бесконтактным способом.

Комплект осуществляет долговременную синхронную регистрацию следующих параметров подземных металлических сооружений:

- суммарного потенциала (при наличии электродов сравнения),
- приращения (изменения) токов в протяженных коммуникациях (газопроводах, нефтепроводах, рельсовой сети и т. д.) – измеряется бесконтактно.

Комплект приборов «РИТА-8ТР» обеспечивает регистрацию указанных параметров одновременно в восьми выбранных точках над коммуникацией или над пересечением нескольких коммуникаций.



В комплект приборов входит прикладное программное обеспечение для задания режимов работы и обработки результатов измерений, которое позволяет осуществлять ручной запуск измерений или запуск измерений по дате, просматривать результаты измерений в виде графиков, детализовать график по времени и по величине контролируемого параметра, сохранять данные на компьютере для дальнейшей обработки и подготовки отчетов.

Основные технические характеристики:

Пределы измерения суммарного потенциала – ± 10 В.

Основная погрешность измерений суммарного потенциала – не более $\pm 0,2\%$.

Входное сопротивление – не менее 10 МОм.

Подавление помех от промышленной сети – не хуже 40 дБ.

Пределы измерения тока поляризации – ± 10 мА (при использовании шунта сопротивлением 1 Ом $\pm 0,5\%$).

Основная погрешность измерений тока поляризации – не более $\pm 1\%$.

Подавление помех от промышленной сети при измерении тока поляризации – не хуже 40 дБ.

Пределы дистанционной регистрации приращений тока коммуникации (блуждающий ток) – ± 300 А (при глубине залегания коммуникаций не более 5 м).

Дискретность регистрации приращений тока коммуникации – ± 30 мА (при глубине залегания коммуникаций 5 м).

Основная погрешность регистрации приращений тока коммуникации – $\pm 3\%$.

Периодичность регистрации указанных выше параметров – 1, 5, 10, 15, 20, 30, 60 секунд.

Время непрерывной регистрации указанных выше параметров – не менее 2-х суток (при периодичности регистрации в 1 секунду).

В приборе имеется режим «Монитор», позволяющий контролировать его рабочее состояние после запуска измерений, используя USB интерфейс.

Питание прибора осуществляется от встроенного аккумулятора 3,7 В емкостью 2,7 Ач.

Условия эксплуатации:

- Температура окружающей среды – от минус 20°C до +50°C.

- Относительная влажность воздуха – до 95% при температуре +25°C.

Комплектность:

- регистратор изменения токов автономный «РИТА» с зарядным устройством – 8 шт.;
- комплект монтажный – 1 компл.;
- шунт (1 Ом $\pm 0,5\%$) – 1 шт.;
- комплект кабелей;
- программа задания режимов работы и обработки результатов измерений (на CD или Flash-карте),
- переносной кейс – 1 шт.



Прерыватель тока «ПТ 50-04» осуществляет коммутацию постоянного и пульсирующего (однополярного) тока, обеспечивая при этом:

- максимальное коммутируемое напряжение – не более 50 В,
- коммутируемый ток – от 0,25 до 50 А,
- падение напряжения на коммутирующем элементе во включенном состоянии – не более 0,5 В.

Синхронизация включения нескольких прерывателей осуществляется через GPS.

Технические характеристики

Прерыватель обеспечивает следующие режимы прерываний: 4/1; 5/0,4; 8/2; 12/3, где в числителе – продолжительность включенного состояния прерывателя в секундах, а в знаменателе – продолжительность отключенного состояния в секундах.

Питание прерывателя осуществляется от сети переменного тока напряжением (90...264) В.

Мощность, потребляемая от сети переменного тока, должна быть не более 10 Вт.

Средний срок службы – не менее 5 лет.

Габаритные размеры – не более 190x82x212 мм.

Масса – не более 1,1 кг.



Прибор коррозионных обследований «ПКО» предназначен для измерения электрических параметров с индикацией их на встроенном графическом жидкокристаллическом индикаторе с возможностью записи и хранения до 250 результатов измерений с комментариями во внутренней энергонезависимой памяти, которые могут передаваться на персональный компьютер для обработки и подготовки отчетов.

Возможно использование прибора в качестве цифрового вольтметра и миллиамперметра.

Прибор внесен в государственный реестр средств измерений (рег. № 24785-03).

Основные технические характеристики:

Прибор осуществляет измерения:

- поляризационного потенциала по методу вспомогательного электрода в диапазоне от минус 2,5 В до +2,5 В;
- тока поляризации вспомогательного электрода в диапазоне от минус 5 мА до +5 мА;
- потенциала «труба-земля» в диапазонах: от минус 2,5 В до +2,5 В и от минус 10 В до +10 В;
- выходного напряжения устройств катодной защиты в диапазоне от минус 100 В до +100 В;
- выходного тока устройств катодной защиты методом измерения напряжения на внешнем шунте (от минус 0,1 В до +0,1 В).

Прибор имеет входное сопротивление:

- для диапазонов измерений ± 100 В, ± 100 мВ – не менее 20 кОм;
- для остальных диапазонов – не менее 10 МОм.

Основная погрешность измерений:

- не более 0,5% в диапазонах $\pm 2,5$ В, ± 10 В;
- не более 1% в диапазонах ± 100 мВ, ± 100 В, ± 5 мА.

Подавление помех от промышленной сети 230 В / 50 Гц – не хуже 40 дБ.

Продолжительность работы прибора в режиме 8 часов в сутки – не менее 1 недели, при использовании элементов питания емкостью не менее 1,2 Ач.

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды – от +1°C до +50°C.
- относительная влажность воздуха – до 98% при температуре +25°C.

Габаритные размеры прибора – 190×100×44 мм.

Масса прибора не превышает 500 г.

Комплект поставки:

- Прибор «ПКО» – 1 шт.;
- Комплект жгутов – 1 компл.;
- Коммутатор – 1 шт.;
- Зажим типа «крокодил» – 3 шт.;
- Элементы питания (тип AA) – 4 шт.;
- Программа связи (на CD или Flash-карте);
- Футляр для комплекта;
- Руководство по эксплуатации;
- Методика поверки;
- Свидетельство о поверке.

Измеритель потенциалов высокоомный «ИПВ-1»

Измеритель потенциалов высокоомный «ИПВ-1» предназначен для измерения потенциала подземного металлического сооружения, расположенного в грунтах с высоким удельным электрическим сопротивлением (сухие пески, вечномёрзлые грунты и т. п.), а также со средним и низким удельным электрическим сопротивлением.

Прибор может быть использован для измерения защитного потенциала газопроводов.

Прибор внесен в государственный реестр средств измерений (рег. № 31444-06).

Комплект поставки:

- Измеритель потенциалов высокоомный «ИПВ-1» - 1 шт.,
- Комплект проводов – 1 компл.,
- Комплект зажимов – 1 компл.,
- Элементы питания (тип 6F22) – 1 шт.,
- Футляр для прибора – 1 шт.,
- Руководство по эксплуатации.,
- Методика поверки.,
- Свидетельство о поверке.



Основные технические характеристики:

Измеритель «ИПВ-1» имеет два гальванически развязанных канала измерения.

Диапазоны измерений для обоих каналов – $\pm 0,2$ В; ± 2 В; ± 20 В; ± 200 В.

Входное сопротивление – не менее 300 МОм.

Приведенная основная погрешность измерений – 0,5% от максимального значения предела измерений.

Постоянная времени входной цепи – 3 секунды.

Время установления показаний прибора – не более 6 секунд при выходном сопротивлении измеряемого источника напряжения не более 1 МОм.

Ток потребления – 3,5 мА.

Прибор имеет встроенный жидкокристаллический дисплей.

Питание прибора осуществляется от одной батареи типоразмера 6F22 с номинальным напряжением 9 В.

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды – от $+1^{\circ}\text{C}$ до $+50^{\circ}\text{C}$.
- относительная влажность воздуха – до 98% при температуре $+25^{\circ}\text{C}$.

Габаритные размеры – 160×85×30 мм.

Масса прибора – 200 г.



Измеритель сопротивления заземления «ИСЗ»

предназначен для измерения сопротивления растеканию тока заземляющих устройств любых геометрических размеров, удельного сопротивления грунтов и активных сопротивлений.

Измерения проводятся по четырех-электродному методу Веннера.

Прибор внесен в государственный реестр средств измерений (рег. № 27833-04).

Комплект поставки:

- Измеритель сопротивления заземления «ИСЗ» - 1 шт.,
- Электрод – 4 шт.,
- Комплект проводов – 1 компл.,
- Резистор – 1 шт.,
- Футляр для прибора – 1 шт.,
- Элементы питания (тип АА) – 4 шт.,
- Ящик для инструментов – 1 шт.,
- Руководство по эксплуатации.,
- Методика поверки.,
- Свидетельство о поверке.

Основные технические характеристики:

Диапазоны измерений:

- 0-2 Ом;
- 0-20 Ом;
- 0-200 Ом;
- 0-2 кОм;
- 0-20 кОм.

Измерения проводятся на переменном токе частотой 275 Гц.

Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений – $\pm 2.5\%$.

Питание прибора осуществляется от 4-х элементов питания типоразмера АА с номинальным напряжением 1,5 В.

Потребляемый ток – не более 30 мА.

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды – от $+1^{\circ}\text{C}$ до $+50^{\circ}\text{C}$.
- относительная влажность воздуха – до 90% при температуре $+25^{\circ}\text{C}$.

Габаритные размеры – 205×100×60 мм.

Масса – не более 300 г.

Трассоискатель «ТРОПА»

Трассоискатель «ТРОПА» – это портативный прибор, предназначенный для поиска коммуникаций, определения ориентации продольной оси протяженного подземного сооружения, обнаружения электрокабелей под нагрузкой в узкой полосе на частотах 50 Гц и 100 Гц; в широкой полосе частот: от 50 Гц до 1 кГц в пассивном режиме; на активной частоте 280 Гц при наличии соответствующего генератора (поставляется по требованию заказчика).

Режимы работы:

- поиск протяженного подземного сооружения по горизонтальной или вертикальной составляющей магнитного поля;
- определение ориентации продольной оси сооружения.



EAC

Основные технические характеристики:

- Радиус поиска составляет не менее 15 м при наличии в сооружении пульсирующего тока не менее 2 А при глубине залегания до 2,5 м.
- Регистрируемая частота тока – (50 ± 1) Гц, (100 ± 2) Гц, $(280 \pm 2,8)$ Гц или в широкой полосе частот от 50 до 1000 Гц.
- Трассоискатель имеет звуковую индикацию на головные телефоны с импедансом 32 Ом.
- Питание трассоискателя осуществляется от трех последовательно соединенных гальванических элементов питания типоразмера AAA с номинальным напряжением 1,5 В.

Комплект поставки:

- Трассоискатель «ТРОПА» – 1 шт.,
- Головные телефоны (наушники) – 1 компл.,
- Элементы питания (AAA) – 3 шт.,
- Футляр – 1 шт.,
- Руководство по эксплуатации.

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды – от минус 20°C до +50°C.
- относительная влажность воздуха – до 98% при температуре +25°C.

Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254 не ниже IP54.

Габаритные размеры – 116×60×35 мм.

Масса – не превышает 200 г.

Включено в Справочник МТР
ООО «Газпром Комплектация».
Код: 4191707.

Трассоискатель «ТРОПА-2»

Трассоискатель «ТРОПА-2» предназначен для поиска оси протяженного подземного сооружения, определения направления и глубины его залегания. Прибор может применяться для поиска крупных металлических объектов, либо объектов армированных металлом.

Принцип действия прибора основан на обнаружении и анализе магнитных полей, возникающих вокруг объекта, по которому протекают токи, например от устройств катодной защиты (пассивный поиск) или токи от специальных генераторов (активный поиск). Приемники магнитного поля прибора выполнены с применением датчиков феррозондового типа.

Корпус прибора изготовлен из материала с высокими прочностными характеристиками.

Генератор «Тропа-2» поставляется отдельно, по желанию заказчика.

Основные технические характеристики локатора:

Радиус обнаружения – до 15 м.

Рабочие частоты:

- $10 \pm 0,01$ Гц – активный поиск;
- 50 ± 1 Гц – пассивный поиск;
- 400 ± 2 Гц – активный поиск;
- 100 ± 2 Гц – пассивный поиск.

Погрешность определения оси одиночного сооружения:

- в режиме поиска по горизонтальной составляющей магнитного поля – $\pm 0,25$ м;
- в режиме поиска по вертикальной составляющей магнитного поля – $\pm 0,1$ м, с указанием направления (влево – вправо) отклонения оператора от оси.

Измерение глубины залегания одиночного сооружения до 5 м ($\pm 5\%$).

Диапазон действия – не менее 7 км от точки подключения генератора при токе не менее 2 А, частоте $10 \pm 0,01$ Гц и глубине залегания до 2,5 м.

Звуковая и световая индикация.

Питание осуществляется 4-мя последовательно соединенными элементами питания типоразмера АА общим напряжением от 6 В до 15 В.

Габаритные размеры – 680×112×220 мм.

Масса локатора – 1,8 кг.



Основные технические характеристики генератора:

Мощность генератора – 0,9 кВт (амплитудное значение).

Генерируемые частоты – 10 Гц и 400 Гц.

Форма выходного тока (напряжения) – синусоидальная. Встроенный селективный вольтметр на частоты 10 Гц и 400 Гц.

Режимы работы:

- стабилизация тока;
- стабилизация напряжения.

Питание генератора от сети переменного тока или аккумулятора 12,6 В емкостью от 7 Ач.

Габаритные размеры – 270×246×124 мм.

Масса генератора – 3,8 кг.

Комплект приборов «ПОИСК-01»

Комплект приборов «ПОИСК-01» предназначен для оценки состояния изоляционного покрытия подземного металлического сооружения и уровня его защищенности от коррозии двумя способами:

- проведение интенсивных измерений трехэлектродным методом;
- проведение измерений потенциалов на контрольно-измерительном пункте.

Анализатор потенциалов «ПОИСК-01» определяет величину потенциала и градиентов потенциала методом синхронного (асинхронного) прерывания токов катодной защиты. Наличие трех каналов измерения позволяет одновременно оценить:

- потенциалы включения/отключения;
- градиенты потенциалов (левого и правого);
- расстояние от опорного контрольно-измерительного пункта.

Последующая обработка данных на персональном компьютере, благодаря оригинальному алгоритму суперпозиции, позволяет оценить состояние катодной защиты и изоляционного покрытия подземного металлического сооружения.

Анализатор потенциалов «ПОИСК-01» внесен в государственный реестр средств измерений (рег. № 26604-04).

Комплект поставки:

- Анализатор потенциалов «ПОИСК-01» – 1 шт;
 - Прерыватели тока ПТ 50-02 – 6 шт;
 - Измерительные электроды – 3 шт;
 - Рюкзак с устройством подачи провода – 1 шт;
 - Механизм намотки провода – 1 шт;
 - Программа обработки результатов;
 - Комплект жгутов для автономной работы и синхронизации;
 - Кабель для присоединения к ПК;
 - Руководство по эксплуатации;
 - Методика поверки анализатора «ПОИСК-01»;
 - Свидетельство о поверке анализатора «ПОИСК-01».
- Комплект может быть изменен по требованию заказчика.

Основные технические характеристики:

Диапазон измерения:

- по первому каналу – от минус 10 В до +10 В.
- по второму и третьему каналу – от минус 1 В до +1 В.

Погрешность измерения в каждом из диапазонов – не более 0,2 % от максимального значения диапазона.

Входное сопротивление анализатора потенциалов – 10 МОм.

Коэффициент подавления помех нормального вида частотой 50 Гц при измерении постоянного напряжения – не менее 40 дБ.

Количество результатов измерений защитных потенциалов (с комментариями) в энергонезависимой памяти – не менее 2000.

Время хранения информации – не менее 1 года.

Питание анализатора осуществляется от четырех последовательно соединенных элементов питания типоразмера АА. Ток потребления не превышает 50 мА.

Габаритные размеры анализатора – 200×100×40 мм.
Масса анализатора не превышает 600 г.



Комплект приборов «Поиск-021» предназначен для оценки состояния изоляционного покрытия, определения места и глубины залегания подземного металлического объекта (сооружения). Принцип действия комплекта приборов основан на измерении отношения уровней магнитных полей, порождаемых двумя встречными токами от генераторов, включенных на края обследуемого участка объекта (метод запатентован). Данный способ позволяет на порядок повысить точность измерений затухания токов на участках объектов с хорошей изоляцией, на новых и глубоко заложённых объектах (свыше 10 метров). По величине затухания токов с учетом геометрических размеров объекта определяется интегральная величина сопротивления изоляционного покрытия, отнесенная к квадратному метру поверхности объекта. По данной величине определяется состояние изоляционного покрытия. С высокой точностью локализуется место дефекта изоляции.



Основные технические характеристики:

Быстрый поиск объекта в радиусе 15 метров с точностью:

- ± 10 см – для одной трубы;
- ± 25 см – в местах скопления труб.

Измерение глубины залегания объекта с точностью $\pm 5\%$ при глубине залегания до 5 метров.

Измерение действующих значений токов, протекающих по объекту, с частотами 10 Гц и 6,25 Гц с точностью $\pm 5\%$.

Измерение степени затухания токов с точностью 1%.

Индикация текущих и ранее сделанных измерений на встроенном ЖКИ.

Ввод текстовых комментариев в процессе измерений.

Хранение до 1900 результатов измерений в энергонезависимой памяти локатора.

Возможна передача результатов измерений на ПК для дальнейшей их обработки.

Питание локатора осуществляется от 4-х последовательно соединенных элементов питания типоразмера AA.

Локатор имеет герметичный морозоустойчивый корпус.

Мощность генератора – 0,9 кВт.

Генератор имеет встроенный селективный вольтметр на частоты 10 Гц или 6,25 Гц.

Режимы работы генератора: стабилизация тока / стабилизация напряжения.

Питание генератора осуществляется от сети переменного тока или аккумулятора 12,6 В емкостью от 7 Ач.

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды – от минус 20°C до +50°C.
- относительная влажность воздуха – до 98% при температуре +25°C.

Габаритные размеры и масса приборов:

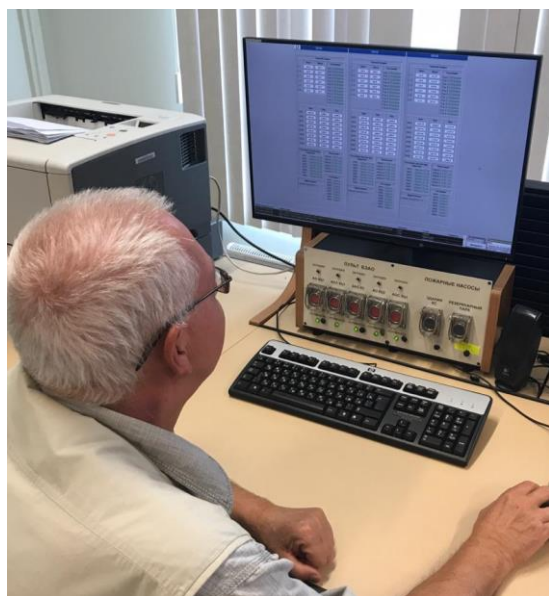
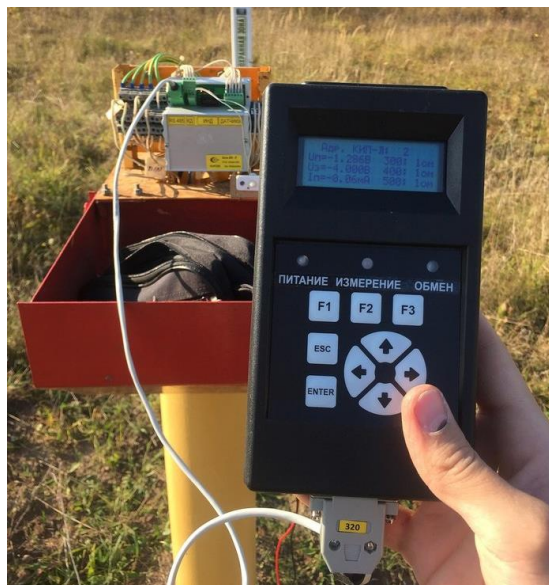
- локатор – 920×180×230 мм, 2,3 кг;
- генератор – 270×246×124 мм, 3,8 кг.

*Оформлен патент на изобретение №2400779
«Способ поиска повреждений изоляции
подземных трубопроводов».*

ООО «ПАРСЕК» имеет свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, являясь членом СРО «Ассоциация строителей газового и нефтяного комплексов» (АСГ и НК).

Специалисты ООО «ПАРСЕК» проводят шефмонтажные, пуско-наладочные работы и техническое обслуживание продукции на объектах эксплуатации, а также проводят нестандартные обследования трубопроводов на особосложных участках, например, подверженных действию блуждающих токов, с использованием специализированной аппаратуры (комплекты приборов РИТА-8ТР, ПОИСК-01, ПОИСК-021 и пр.)





О компании	3
Автономная установка катодной защиты (АУКЗ) «Пульсар-АС»	4
Устройство «Парсек ИПЕ»	6
Блок аварийного включения резерва «БАВР»	7
Устройства коррозионного мониторинга серии «Пульсар»	8
Устройство коррозионного мониторинга «Пульсар Л-0,2А»	10
Устройство дренажной защиты «УДАР-01»	11
Преобразователь измерительный БИ-Л	12
Контрольно-измерительные пункты «КИП-Л», «КИП-А» («КИП-ПК»)	13
Концентратор данных КД СЭХЗ «Парсек-КС»	14
Автоматизированное рабочее место оператора ЭХЗ «АРМ ЭХЗ»	15
Блок совместной защиты «БСЗ»	16
Преобразователь измерительный «БИ-Л-01»	17
Регистратор автономный долговременный «РАД-256М»	18
Регистратор изменения токов «РИТА-8ТР»	19
Прерывать токов «ПТ 50-04»	20
Прибор коррозионных обследований «ПКО»	21
Измеритель потенциалов высокоомный «ИПВ-1»	22
Измеритель сопротивления заземления «ИСЗ»	23
Трассоискатель «ТРОПА»	24
Трассоискатель «ТРОПА-2»	25
Комплект приборов «ПОИСК-01»	26
Комплект приборов «ПОИСК-021»	27
Обслуживание и диагностика объектов	28



ООО «ПАРСЕК» ИНН 7735563718

Адрес: 124460, г. Москва, г. Зеленоград, ул. Конструктора Гуськова, д.6, стр.1

тел. 8 (495) 743-95-48, 8 (495) 944-72-88

E-mail: office@ooo-parsek.ru, www.ooo-parsek.ru

