



РЕГИОНСТРОЙЗАКАЗ

**Каталог
оборудования**
ООО «РегионСтройЗаказ»



РЕГИОНСТРОЙЗАКАЗ

Оглавление:

О компании.....	3
Контрольно-измерительные пункты (КИП.РСЗ).....	4-6
Блоки совместной защиты (БСЗ.РСЗ).....	7-9
Устройство защитно-заземляющее (БЗЗ.РСЗ).....	10
Блок контроля анодных заземлителей (БКАЗ.РСЗ).....	11
Фиксатор в слабонесущих грунтах (ФСГ.РСЗ).....	12
Запасные части, инструменты и принадлежности (ЗИП.РСЗ).....	13
Электроды сравнения длительного действия медно-сульфатные (МСЭС.РСЗ)	14-15
Маркер места для замера потенциала (ММЗП)	15
Протяженные анодные заземлители (ПАЗ.РСЗ)	16-17
Анодные заземлители (АЗ.РСЗ).....	18-20
Опознавательно-предупредительные знаки (ОПЗ.РСЗ.СИГНАЛ)	21
Информационные и опознавательно-предупредительные знаки (ЩУ.РСЗ).....	22

Производственная компания «РегионСтройЗаказ»

Российская производственная компания, представляющая на рынке продукты и решения, предназначенные для обеспечения промышленной безопасности на продуктопроводах предприятий нефте- и газодобывающего комплекса, других нефтехимических производств, а также подземных и надземных коммуникаций предприятий энергетики и связи.

ООО «РегионСтройЗаказ» с 2008 года успешно осуществляет разработку и изготовление оборудования для электрохимической защиты от коррозии подземных стальных сооружений в соответствии с отраслевыми и национальными стандартами.

Профессионализм и компетентность

Штат компании укомплектован специалистами высокой квалификации, прошедшими стажировку и обучение на лучших предприятиях отрасли, в том числе и зарубежных. Специалисты-технологи компании непрерывно работают над совершенствованием производимых изделий, а разработанные в соавторстве с ведущими проектными институтами страны альбомы отраслевых решений позволяют нашим партнерам подбирать наиболее оптимальные конструкторские решения.

Виды работ:

- инжинговые услуги в области защиты от коррозии;
- разработка и производство оборудования;
- комплексные поставки и шеф-монтаж;
- сервисное обслуживание.

Производимое оборудование:

- Контрольно-измерительные пункты;
- Блоки совместной защиты;
- Блоки контроля анодных заземлителей;
- Фиксатор в слаботочных грунтах;
- Устройства защиты от воздействия переменного тока;
- Устройство контроля тока;
- Анодные заземлители;
- Электроды сравнения;
- Клеммные шкафы с дополнительным оборудованием;
- Информационные и информационно-опознавательные предупредительные знаки.

Мы сотрудничаем:

- ПАО «Газпром»
- ПАО «Газпром нефть»
- ПАО «Транснефть»
- АО «Мосгаз»
- АО «Мособлгаз»
- Министерство Экологии и Природных ресурсов



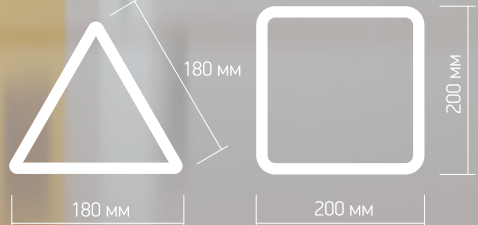

РЕГИОНСТРОЙЗАКАЗ

ПОВРЕЖДЕНИЕ
ПРЕСЛЕДУЕТСЯ
ЗАКОНОМ
(ст. 215.3 УК РФ)



ОПАСНО!

ОПАСНО!



Контрольно-измерительные пункты КИП.РСЗ

КИП.РСЗ предназначены для контроля и регулировки параметров электрохимической защиты (ЭХЗ) подземной коммутации отдельных элементов систем ЭХЗ, обозначения трасс трубопроводов, других металлических подземных сооружений и коммуникаций.

НАЗНАЧЕНИЕ КИП.РСЗ предназначены для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом на открытом воздухе, в условиях прямого воздействия атмосферных осадков. Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543.1 должны соответствовать условиям эксплуатации для исполнений: КИП.РСЗ – УХЛ1 при температуре окружающего воздуха от минус 60°C до плюс 60°C, верхнее значение относительной влажности 100% при температуре окружающего воздуха 25°C, атмосферное давление – 86,6-106,7 кПа.

ОПИСАНИЕ

- КИП представляет собой изделие, изготовленное из не горючего прочного полимерного профиля, трёхгранного или квадратного сечения. Цвет и размер грани профиля, графическое оформление, соответствует требованиям ПАО «Газпром»
- Внутри КИП размещаются клеммная панель для подключения силового и измерительного оборудования, а также дополнительное оборудование.

КИП изготавливаются следующих типов:

Тип 1 (заглубленный в грунт над подземным сооружением), трёхгранный, имеющий в сечении равносторонний треугольник со сторонами 180 ± 9 мм, высота от отметки уровня заглубления в грунт - $1700 \div 2000$ мм, величина заглубления в грунт – 700 мм;

Тип 2 (заглубленный в грунт над подземным сооружением), четырехгранный, имеющий в сечении квадрат со стороной 200 ± 10 мм, высота от отметки уровня заглубления в грунт – $1700 \div 2000$ мм, величина заглубления в грунт – 700 мм;

Тип 2.1 (заглубленный в грунт над подземным сооружением), четырехгранный, имеющий в сечении квадрат со стороной 200 ± 10 мм, высота от отметки уровня заглубления в грунт – $1700 \div 2000$ мм, величина заглубления в грунт – 700 мм, с выдвижной верхней секцией стойки; Выдвижной механизм верхней секции должен обеспечивать отсутствие перекосов и заеданий подвижных частей КИП, а также фиксацию верхней секции в поднятом состоянии.

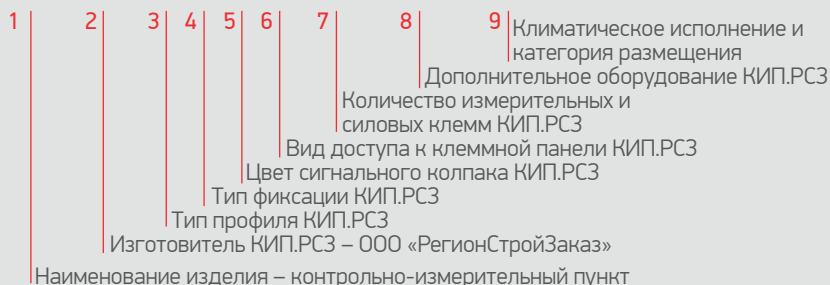
Тип 3 (устанавливаемый на надземную часть трубопровода) четырехгранный, имеющий в сечении квадрат со стороной 200 ± 10 мм, общая высота – $500 \div 1000$ мм;

Тип 4 (закопанный в грунт над подземным сооружением) четырехгранный, имеющий в сечении квадрат со стороной 200 ± 10 мм, величина заглубления в грунт – 700 мм.



Структура условного обозначения

КИП. РСЗ. X. X. X. X. X-X. XXXX XXXX



Обозначения буквенно-цифровых кодов условного обозначения при заказе КИП.РСЗ приведены в таблице:

Позиции структуры условного обозначения	Значение	Описание
1	КИП	Контрольно-измерительный пункт
2	РСЗ	Торговая марка/изготовитель, ООО «РегионСтройЗаказ»
3	1, 2, 2.1, 3, 4	Тип КИП.РСЗ: 1 – треугольный; 2 – квадратный; 2.1 – квадратный с выдвигной секцией 3 – квадратный для установки на надземную часть сооружения 4 – квадратный закрытого типа для установки в грунт
4	С, Ф, Н	Тип фиксации/крепления КИП.РСЗ: С – самонесущая стойка с креплением в грунте; Ф – стойка с устройством фиксации для крепления в слабонесущем грунте (ФСГ); Н – надземное крепление стойки высотой 500÷1000 мм на сооружении
5	X, 1, 2, 3, 4	Цвет сигнального колпака: X – сигнальный колпак отсутствует (при заказе КВО); 1 – синий; 2 – желтый; 3 – зеленый; 4 – красный.
6	X, А, Б, В, Г	Вариант конструктивного решения для доступа к клеммной панели и устройствам КИП.РСЗ: X – клеммная панель отсутствует (при заказе ОПЗ) А – доступ через съемный сигнальный колпак; Б – доступ через окно терминала; В – доступ через верхнюю выдвигную секцию стойки; Г – клеммный терминал выполнен в навесном блок-боксе
7	0, 4, 6, 8, 12, 16, 24 0, 4, 6, 8, 10	Количество измерительных клемм Количество силовых клемм
8	ОПЗ БСЗ БЗЗ БКАЗ КВО ММЗП ЩУ ЗИП	Дополнительное оборудование КИП Опознаватель-предупредительный знак Блок совместной защиты Блок защитного заземления Блок контроля анодных заземлителей (протекторов) Крыша высотного обзора Маркер места замера потенциала Щит-указатель Запасные инструменты и приборы

Блоки совместной защиты (БСЗ.РСЗ)

БСЗ.РСЗ применяются для совместной защиты от одного до четырёх подземных стальных сооружений путем регулирования и распределения защитного тока от одной станции катодной защиты или установки протекторной защиты.

Климатическое исполнение и категория размещения БСЗ.РСЗ по ГОСТ 15150

и ГОСТ 15543.1 соответствуют следующим условиям эксплуатации:

Климатическое исполнение:

- УХЛ, с диапазоном рабочих температур от минус 60 до +40 °С;
- У, с диапазоном рабочих температур от минус 45 до +45 °С.

Верхнее значение относительной влажности при эксплуатации – до 98 % (при температуре окружающего воздуха +25 °С).

Атмосферное давление – от 84,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.)

Тип атмосферы – I и II.



Параметр	БСЗ.РСЗ. ПР-Э.А.1.1	БСЗ.РСЗ. ПР-Э.10.1	БСЗ.РСЗ. ПР-Э.30.1	БСЗ.РСЗ. ПР-Э- Д.А.10.2	БСЗ.РСЗ. ПР-Э- Д.А.30.2	БСЗ.РСЗ. ПР-Р.1	БСЗ.РСЗ. ПР-Р.10 БСЗ.РСЗ. ДРР.10	БСЗ.РСЗ. ДРР.30
1 Номинальный ток канала, А	1	10	30	10	30	1	10	30
2 Количество каналов:	1, 2,							
- встраиваемых в КИП.РСЗ	3, 4	1, 2	1, 2	2, 4	2, 4	1, 2	1, 2	1, 2
- устанавливаемых в электротехнический шкаф	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	2, 4, 6, 8	2, 4, 6, 8	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

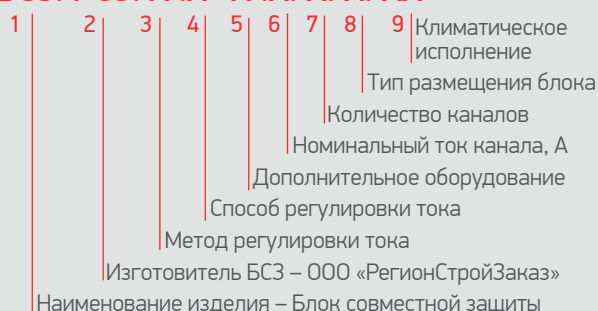
БСЗ.РСЗ соответствуют требованиям ГОСТ Р 51164 и техническим требованиям ПАО «Газпром».

БСЗ.РСЗ изготавливаются в следующих исполнениях:

- с методом регулирования тока:
 - ДР – дискретный резисторный,
 - ПР-Р – плавный реостатный,
 - ПР-Э – плавный электронный,
 - ПР-Э-Д – плавный электронный с дистанционным управлением;
- со способом регулирования тока:
 - А – автоматический,
 - Р – ручной;
- с дополнительным оборудованием:
 - УЗ – устройство защиты от атмосферных, коммутационных и иных видов перенапряжений;
- со способом размещения:
 - Б – размещаемые в электротехническом шкафу,
 - М – модульные, встраиваемые в КИП.РСЗ (ТУ 3435-010-88388785-2016)

Структура условного обозначения

БСЗ. РСЗ. X .X -X .X. X. X. XX



Технические характеристики БСЗ.РСЗ с плавным электронным управлением

Параметры	БСЗ.РСЗ. ПР-Э.1.1	БСЗ.РСЗ. ПР-Э.10.1	БСЗ.РСЗ. ПР-Э.30.1	БСЗ.РСЗ. ПР-Э.10.2	БСЗ.РСЗ. ПР-Э.30.2
Номинальный ток блока, А	1	10	30	10	30
Диапазон регулирования тока, (min – max),А	0,1÷1	0,5÷10	0,5÷30	0,5÷10	0,5÷30
Напряжение включения БСЗ в рабочий режим, В, не более	0,5	0,5	0,5	-	-
Максимальная разность потенциалов при номинальном значении тока, В, не более	5,0	5,0	5,0	-	-
Максимальная рассеиваемая мощность, Вт, не более	5	50	150	20	50
Минимальное напряжение включения блока индикации, В, не более	-	0,7	0,7	1,5	1,5
Допустимое отклонение выходного параметра в режиме стабилизации, %, не более	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Допустимые пределы отклонения значений индикации, %, не более	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Напряжение срабатывания защиты от перенапряжения, В, не менее	130	130	130	130	130
Допустимое обратное напряжение. В, не более	100	100	100	100	100
Максимальное напряжение источника питания (СКЗ), В, не более	100	100	100	80	80
Максимально допустимая влажность при 25°С, %	98	98	98	98	98
Входное напряжение, В	-	-	-	-1.5-50	1.5-50
Выходное напряжение при номинальном токе, В	-	-	-	0-(Uвх-0,2В)	0-(Uвх-0,5В)
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	140×65×48	300×127×127	480×127×127	300×127×127	300×127×127
Вес изделия, г, не более	300	3500*	5000*	4000*	4000*

* - Масса изделий указана для БСЗ с радиатором.

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БСЗ.РСЗ.ПР-Э:

- Плавное и точное регулирование силы тока (шаг 0,01А, отклонение не более 2,5% от заданной величины)
- Отсутствие необходимости во внешнем питании для блока
- Индикация параметров работы устройства (в исполнении 1А, 10А, 30А): сила тока, напряжение, режим работы, состояние блока (включение индикации при наличии разницы напряжений от 0,7В без дополнительного питания)
- Низкое напряжение включения блока в рабочий режим (не более 0,5В)
- Стабилизация выходящего тока
- Возможность дистанционного управления устройством (задание и мониторинг параметров), в т.ч отображение значений счетчиков: времени наработки блока и времени защиты сооружения заданным током
- Обеспечивает передачу на пульт оператора аварийных сигналов о вскрытии блок-бокса/КИП, неисправности или перегрузке блока.
- Возможность получения и передачи данных от дополнительных приборов, подключенных к БСЗ (н-р, УСИКП)
- Интерфейс для подключения RS-485, скорость обмена данными 9600 бит/сек
- Имеет гальваническую развязку в силовой и низковольтной части
- Имеет защиту от перегрузок или неправильного подключения.
- Исполнения 10А и 30А обеспечивают плавное снижение мощности при перегрузке, предотвращая отключение блока и прекращение защиты сооружения
- Ультранизкое энергопотребление: в режиме ДУ не более 1,0 Вт при опросе датчиков и не более 0,5 Вт в спящем режиме
- Прост в монтаже
- Устойчив к воздействию климатических факторов (температура, влажность)

Технические характеристики БСЗ.РСЗ с дискретной регулировкой тока:

Параметр	БСЗ.РСЗ.ДР10	БСЗ.РСЗ.ДР30
Номинальный действующий ток, А	10	30
Максимальный ток, А	15	45
Продолжительность работы БСЗ на максимальном токе с коэффициентом повторяемости 0,1, мин, не более	1	1
Номинальный ток шунта 75 мВ, А	20	50
Тип вентильного элемента	Полупроводниковый диод	
Допустимое обратное напряжение, В	600	1000
Суммарное сопротивление реостата, Ом	0,45±0.045	0,24±0.024
Способ регулирования сопротивления	Ступенчатое регулирование переключателями	

Технические характеристики БСЗ.РСЗ с плавной ручной регулировкой:

Параметры	БСЗ.РСЗ. ПР-Р.1.1	БСЗ.РСЗ. ПР-Р.1.2	БСЗ.РСЗ. ПР-Р.1.4	БСЗ.РСЗ. ПР-Р.10.1	БСЗ.РСЗ. ПР-Р.10.2	БСЗ.РСЗ. ПР-Р.10.4
Количество	1	2	4	1	2	4
Номинальный ток канала, А	1	1	1	10	10	10
Суммарное сопротивление (R) канала, Ом	15,0	15,0	15,0	1,0	1,0	1,0
Количество регулировочных резисторов, шт	1	2	4	1	2	4
Допустимое обратное напряжение диода, не менее, В	100	100	100	100	100	100



РЕГИОНСТРОЙЗАКАЗ

БЗЗ ПРЕДНАЗНАЧЕН:

- для защиты трубопроводов от влияния источников переменного тока (типоисполнение БЗЗ.40А, БЗЗ.80А);
- для снижения влияния высоковольтных линий электропередач, сохраняя при этом защитный потенциал трубопровода (типоисполнение БЗЗ.40А, БЗЗ.80А);
- для снижения опасного напряжения «труба-земля» для безопасной работы обслуживающего персонала (типоисполнение БЗЗ.40А, БЗЗ.80А);
- защита от грозовых перенапряжений.

БЗЗ устанавливается внутри стойки КИП.РСЗ.

Заземляющее устройство

изготавливается из:

- горизонтальных секций из оцинкованной (нержавеющей) стальной полосы 4x40мм с длиной секции 2м;
- вертикальных секций из оцинкованного (нержавеющего) стержня диаметром 16мм с длиной секции 1,5м.

Плата БЗЗ изготавливается из стеклотекстолита, на которую устанавливаются элементы электрической схемы.

Требуемое количество защитных заземлителей, их тип, сопротивление растеканию и размещение по трассе трубопровода определяется проектным расчетом для каждого конкретного случая.

- горизонтальных секций из горячекатанной оцинкованной или нержавеющей стальной полосы 4x40мм с длиной секции 2м;
- вертикальных секций из горячекатанной оцинкованной или нержавеющей стержня диаметром 16мм с длиной секции 1,5м.

БЗЗ.РСЗ соответствует виду климатического исполнения У, УХЛ с категориями размещения 1 или 2 по ГОСТ 15150 и сохранять свои параметры в процессе

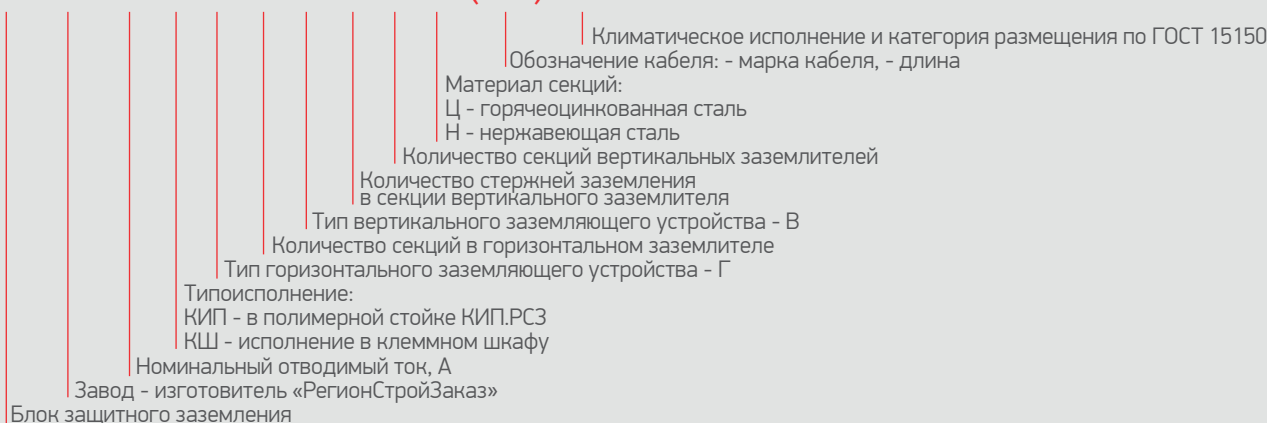
Воздействия внешних климатических факторов:

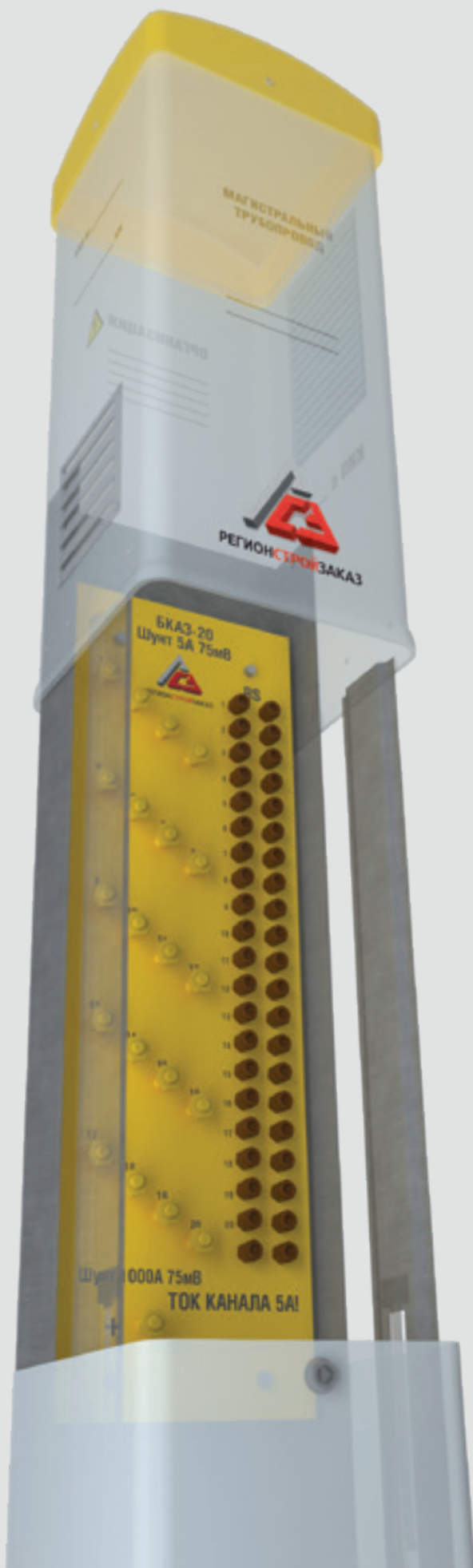
- для климатического исполнения У – при температурах от минус 45 °С до 40 °С;
- для климатического исполнения УХЛ – при температурах от минус 60 °С до 40 °С;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре 25 °С;
- атмосферного давления от 86,6 до 106,7 кПа (от 650 до 800 мм рт. ст.);
- эксплуатации в атмосфере типов I – III.



Структура условного обозначения

БЗЗ РСЗ -X -X -Г -X -В -X. X -X -(X-X) -X





БКАЗ ПРЕДНАЗНАЧЕН:

для коммутации и контроля работоспособности анодных заземлителей и электрических соединений путем включения блока в электрические цепи анодных заземлителей.

Модули устройств БКАЗ подразделяются на 2 группы:

- БКАЗ(Ш) – устройство контроля тока АЗ при помощи измерений потенциалов на измерительных шунтах и последующим расчетом тока по формуле;
- БКАЗ(А) – устройство контроля тока АЗ при помощи встроенного стрелочного амперметра.

Модули БКАЗ имеют различные геометрические размеры и различное количество выводов для подключения анодных заземлителей.

В стойке КИП квадратного могут размещаться:

- 1 или 2 модуля БКАЗ (Ш) с количеством каналов 1-8 в каждом;
- 1 или 2 модуля БКАЗ (А) с количеством каналов 1-7 в каждом.

В стойке КИП с подъемной секцией могут размещаться:

- 1 модуль БКАЗ (Ш) от 1 до 30 каналов;
- 1 модуль БКАЗ (А) от 1 до 20 каналов.

Структура условного обозначения

БКАЗ. X. -XX. XX

Максимальный ток одного канала

Максимальный ток одного канала указывается только при заказе, в последующем ток указывается отдельно на плате.

Количество контролируемых каналов

(Ш) – устройство контроля тока АЗ при помощи измерений потенциалов на измерительных шунтах;

(А) – устройство контроля тока АЗ при помощи встроенного стрелочного амперметра;

Наименование устройства – Блок контроля анодных заземлителей



РЕГИОНСТРОЙЗАКАЗ

Устройство крепления КИП в слабонесущих грунтах ФСГ используется для удержания стойки КИП в вертикальном положении в слабонесущих грунтах (болотистой местности).

Эффект достигается за счет крепления стойки КИП к трубопроводам диаметром от 100 до 1420 мм.

Стойка КИП крепится к верхней части удлинителя ФСГ с помощью болтов, удлинитель закрепляется к металлической платформе, которая крепится на трубопроводе с помощью хомутов.

Конструкция металлической платформы ФСГ зависит от типа стойки КИП.

ФСГ применяется со стойками КИП.РСЗ. Устройство ФСГ может поставляться отдельно.

Технические характеристики ФСГ.РСЗ

Параметры	Значение
Степень защиты по ГОСТ 14254	Диапазон рабочих температур, °С
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	У1, УХЛ1
Диапазон рабочих температур, °С	-60...+60

Структура условного обозначения

ФСГ. КИП. РСЗ. Х. ХХХХ. ХХХХ

Высота стойки ФСГ
(Н=500...2000 мм).

Диаметр трубы (D= 100...1420 мм).

Тип профиля стойки ФСГ:

1 – Треугольный;

2 – Квадратный.

Изготовитель ФСГ.КИП.РСЗ – ООО «РегионСтройЗаказ».

Наименование основного изделия – контрольно-измерительный пункт.

Наименование изделия – фиксатор крепления в слабонесущих грунтах.



В СОСТАВ КОМПЛЕКТОВ ЗИП.РСЗ. ВХОДЯТ:

- Измерительные и контрольные приборы;
- Инструмент для проведения ремонтных, монтажных и восстановительных работ;
- Оснастка, расходные материалы и составные части оборудования (по ТУ 3435-010-88388785-2016 и ТУ 3435-008-88388785-2015);
- Кабельная арматура;
- Метизная продукция и крепеж;
- Знаки электробезопасности, таблички и трафареты;
- Маркирующие и лакокрасочные материалы;
- Резинотехнические изделия и уплотнительные материалы;
- Средства индивидуальной защиты.



*ЗИП.РСЗ поставляются в различных комплектациях, состав комплектующих может быть сформирован в зависимости от типа восстанавливаемого оборудования и потребностей заказчика.



РЕГИОНСТРОЙЗАКАЗ

Электроды сравнения длительного действия медно-сульфатные (МСЭС)

Предназначены для использования в системах ЭХЗ, для измерения поляризационного потенциала и потенциала подземных сооружений путем создания электролитического контакта с грунтом при определении эффективности противокоррозионной защиты.

Предусмотрены следующие модификации электрода сравнения, имеющие конструктивные отличия:

- МСЭС.РСЗ.1 – электрод сравнения, выполненный в одинарном корпусе с заполнением корпуса гелеобразным раствором сернистой меди;
- МСЭС.РСЗ.2 – электрод сравнения, выполненный в двойном корпусе с заполнением внутреннего корпуса гелеобразным раствором сернистой меди и с заполнением наружного корпуса смесью на основе бентонитовой глины.

МСЭС может идти в комплекте с установочным контейнером



Основные параметры электродов сравнения должны соответствовать значениям, приведенным в таблице:

Наименование параметра	Значение параметра	
Потенциал относительно образцового хлорсеребряного электрода ЭСЛ (Электрод стеклянный лабораторный), мВ	100 ± 20	
Разность потенциалов между электродами в одной партии, мВ, не более	15	
Допустимое изменение собственного потенциала МСЭС.РСЗ, за 30 суток, мВ, не более 11	15	
Допустимое изменение собственного потенциала МСЭС.РСЗ, за 90 суток, мВ, не более	30	
Сопrotивление растеканию тока на 30 (тридцатые) сутки экспозиции, кОм, не более	15	
Длина кабеля присоединения, м	От 5*	
Сечение кабельного вывода, мм ² , не менее	2,5	
Срок эксплуатации после установки, лет	МСЭС.РСЗ.1	20
	МСЭС.РСЗ.2	30
Габаритные характеристики, мм, не более	МСЭС.РСЗ.1	130x160
	МСЭС.РСЗ.2	130x260
Вес активатора, г	МСЭС.РСЗ.1	600±50
	МСЭС.РСЗ.2	150±20

Примечание: *изменение длины кабелей возможно по ТЗ заказчика



Электроды сравнения длительного действия медно-сульфатные (МСЭС)

Вид климатического исполнения О, категории размещения 5 по ГОСТ 15150 при воздействии температуры окружающей среды от минус 10°С до плюс 45°С. При снижении температуры окружающей среды до минус 20 0С МСЭС.РСЗ не должен необратимо выходить из строя и после возвращения температуры в рабочий диапазон электрод сравнения должен восстановить работоспособность. При циклическом воздействии температур (не менее 5 циклов) от минус 20°С и выше 45 °С, корпус и отдельные элементы МСЭС.РСЗ не должны иметь трещин или других повреждений, нарушающих герметичность электрода.

Структура условного обозначения

МСЭС.РСЗ. Х. ХХ. Х. ХХ. Х-ХХ.

Э	Э – применяется экранированный кабель присоединения, Х – не экранированный кабель присоединения, ХХ- Длина кабеля присоединения в метрах
КК	КК- в установочном контейнере с коксо-минеральной засыпкой, КМ – в мешке с коксо-минеральной засыпкой, 00 – отсутствие КМ.
1, 2	Количество мембран, 1, или 2
ДЭ	ДЭ – наличие дополнительного электрода с площадью 625 мм ²
ДЭ-80	ДЭ-80– наличие дополнительного электрода с площадью 80 мм ²
ДЭ-156	ДЭ-156 – наличие дополнительного электрода с площадью 156 мм ²
ДЭ-312	ДЭ-312– наличие дополнительного электрода с площадью 312 мм ²
ХХ	ХХ-отсутствие
1, 2	Тип электрода сравнения 1 – однокамерный гелевый; 2 – двухкамерный гелевый;

Сокращенное наименование изделия и завода-изготовителя

Маркер места для замера потенциала (ММЗП)



Маркер места для замера потенциала (ММЗП)

ММЗП предназначен для обеспечения точности измерений потенциала путем обозначения на местности точки установки переносного электрода сравнения. Изделие применяется для обеспечения контакта неполяризующегося переносного электрода сравнения с грунтом в постоянно зафиксированной на поверхности земли точке измерений над осью трубопровода.

ММЗП изготавливается из негорючего, ударопрочного пластика. Высота, диаметр ММЗП могут быть изменены по согласованию с заказчиком.

Диаметр 110-300 мм

ММЗП состоит из:

- Крышки с ручкой;
- Стойки.

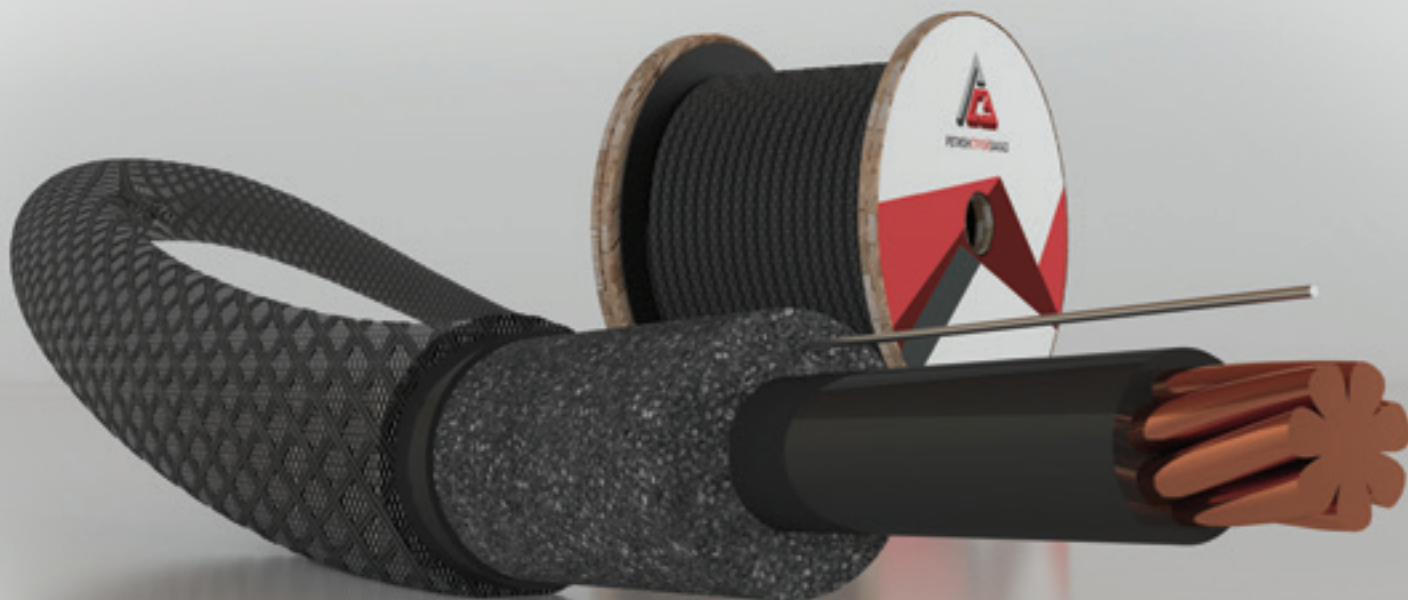
Структура условного обозначения

ММЗП.РСЗ.Х

Х	Длина 500, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000 мм Изготовитель ООО «РегионСтройЗаказ»
---	---

Маркер места для замера потенциала (ММЗП)





Протяженные анодные заземлители (ПАЗ)

Изделия предназначены для монтажа токоотдающих контуров анодного заземления и подключения плюсового вывода от установок катодной защиты стальных и железобетонных сооружений от коррозии

ПАЗ изготавливаются в соответствии ВТТ ПАО «Газпром», в климатическом исполнении «УХЛ» категории размещения 5 согласно ГОСТ 15150. Рабочие элементы и контактные узлы изделия для применения в грунте рассчитаны на температуру эксплуатации от минус 20 °С до плюс 60 °С. Кабель присоединения изделия для применения на воздухе и в грунте рассчитан на температуру от минус 40 °С до 60 °С.

ПАЗ изготавливаются двух типов:

- тип 1 (далее ПА.1) с рабочим элементом из электропроводного полимера (полиэтилен, наполненный углеродным компонентом - сажей), представляет собой изделие, состоящее из токопроводящей жилы в коаксиальной оболочке из электропроводного полимера, находящегося в тканевом рукаве, заполненном графитовым активатором;
- тип 2 (далее ПА.2) с рабочим элементом на основе титана с покрытием из MMO, рабочий элемент выполнен в виде проволоки, представляет собой изделие, в котором проволоочный рабочий элемент и изолированная токопроводящая жила размещены рядом параллельно и между ними с установленным шагом 3 метра расположены заизолированные электрические контакты, данная конструкция располагается в тканевом рукаве, заполненном графитовым активатором.

ПАЗ для системы ЭХЗ изготавливаются в следующих конструктивных исполнениях:

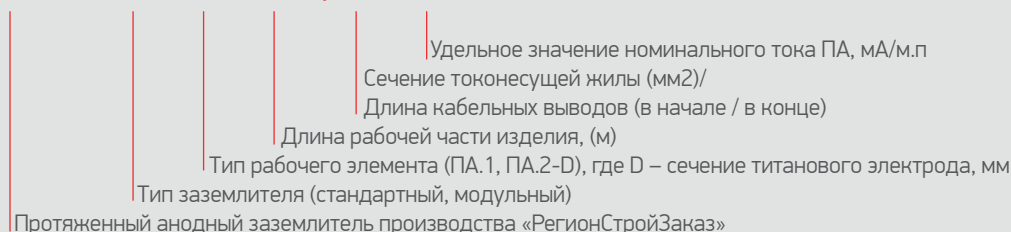
- стандартное;
- модульное

Параметры		Единица измерения	ПА.1 Значение				
1	Наружный диаметр ПА	мм	40±2	40±2	40±2	50±2	50±2
2	Сечение медного проводника/ кабеля присоединения	мм ²	10	16	25	35	50
3	Номинальная допустимая удельная плотность тока ПА	мА/м.п	50	80	100	120	160
4	Максимально допустимая удельная плотность тока ПА	мА/м.п	75	100	130	160	200
5	Срок службы изделия при номинальной токовой нагрузке, не менее	лет	30				
6	Электрохимический эквивалент рабочего элемента не более	г/(А*год)	80				
7	Диаметр рабочего элемента	мм	11.8±0.2	12.7±0.3	14.8±0.2	16.8±0.2	18.7±0.3

Параметры		Единица измерения	ПА.2 Значение				
1	Наружный диаметр ПА		40±2	40±2	40±2	50±2	50±2
2	Удельный вес ПА, не менее	кг/м.п	1,7±0,1	2±0,1	2±0,1	2,1±0,2	2,1±0,2
3	Сечение медного проводника/ кабеля присоединения, не менее	мм ²	10	16	25	35	50
4	Номинальная допустимая удельная плотность тока ПА	мА/м.п	100	120	150	300	400
5	Максимально допустимая удельная плотность тока ПА	мА/м.п	120	150	180	350	450
6	Срок службы изделия при номинальной токовой нагрузке, не менее	лет	30				
7	Электрохимический эквивалент рабочего элемента не более	г/(А*год)	0,01				
8	Диаметр рабочего элемента	мм	1,5	1,5	1,5	3	3

Структура условного обозначения

ПАЗ.РСЗ. X. XXXX. X- X/X-X- X





Анодные заземлители (АЗ)

АЗ.РСЗ в целом и все их составные части обладают стойкостью к воздействию климатических и физико-химических факторов, имеющих место при транспортировке, монтаже и в условиях эксплуатации (грунтовые условия или морская вода). АЗ.РСЗ изготавливаются в климатическом исполнении «О», категория размещения «5» по ГОСТ 15150 или в климатическом исполнении «В» для эксплуатации на суше и море. Рабочий элемент и контактный узел анодных заземлителей для применения в грунте должны быть рассчитаны на температуру эксплуатации от минус 5 °С до 60 °С. Кабель анодных заземлителей для применения на воздухе должен быть рассчитан на температуру от минус 40 °С до плюс 60 °С.

В зависимости от условий применения в грунтах, или водной среде, конструкция анодных заземлителей должна включать следующие элементы:

- кожух (для комплектных анодных заземлителей или для применения в воде);
- активатор (если предусмотрено комплектацией – для применения в грунтах);
- крепление для сбора в колонну (для блочных анодных заземлителей);
- крепление для монтажа к защищаемой конструкции, или донные утяжелители для применения в водной среде;
- газоотводная трубка (для глубинных блочных анодных заземлителей).

Электрод из ферросицида АЗ.РСЗ.ФС (ЧС-15 ГОСТ 7769) представляет собой продолговатую отливку с цилиндрической внешней поверхностью и предусмотренным с одного конца местом для контактного узла:

Для применения АЗ.РСЗ.ФС в засоленных грунтах (с содержанием более 4 %) либо иных химически агрессивных компонентов в химический состав должна быть введена легирующая добавка (массовая доля): хром от 4,0 % до 5,0 % либо молибден от 1,5 % до 2,0 % по согласованию с заказчиком.

Электрод из графитопласта АЗ.РСЗ.ГП представляет собой пластину, изготовленную из графитонаполненного полимера методом экструзии. Плотность (г/см^3) не менее 1,75, скорость анодного растворения не более 0,1 $\text{кг/А}^*\text{год}$. Материал ГП состоит из:

1. Смола новолачная фенолоформальдегидная марки СФ-010 ГОСТ 18694.
2. Уротропин ГОСТ 1381.
3. Кислота стеариновая ГОСТ 6484.
4. Материалы углеродные марки МУГ 0-2 мм и МУГ 0-200 мм



Анодные заземлители производства РСЗ

Изделия предназначены для монтажа токоотдающих контуров анодного заземления и подключения плюсового вывода от установок катодной защиты стальных и железобетонных сооружений от коррозии.

Предлагаются в следующих модификациях:

- П – поверхностные;
- ПК – поверхностные комплектные;
- ГК – глубинные комплектные;
- ГБ – глубинные блочные.

Характеристики подповерхностных АЗ.РСЗ.

Основные характеристики	АЗ.РСЗ.ФС-П-23	АЗ.РСЗ.ФС-П-32	АЗ.РСЗ.ФС-П-44	АЗ.РСЗ.ГП-П
Номинальная масса электрода (рабочего элемента), кг	23±3	32±3	44±3	3,6±0,2
Длина электрода (рабочего элемента), мм	1510±10	1500±10	1455±10	1500±10
Масса заземлителя, кг	23±3	32±3	44±3	3,6±0,2
Длина заземлителя (без учета кабеля), мм	1510±10	1500±10	1455±10	1500±10
Активная площадь поверхности заземлителя, м ²	0,2668±0,01	0,3028±0,01	0,3555±0,01	0,33±0,01
Номинальная токовая нагрузка на заземлитель, А	2	3	4,6	1
Максимальная токовая нагрузка на заземлитель, А	4	5,7	7,7	2
Максимальное количество заземлителей в комплекте, шт.	Не ограничено	Не ограничено	Не ограничено	Не ограничено
Назначенный срок службы заземлителей 'включая токоподводящий кабель и контактный узел' при номинальной токовой нагрузке, лет	35	35	35	35
Скорость растворения, кг/А ² год, не более	0,25	0,25	0,25	0,1
Условия применения	ГРУНТ			

Структура условного обозначения

АЗ.РСЗ.ХХ – ХХ – ХХ – ХХ/ХХ – Х/Х – Х – ХХ

					<p>Конструкция**: Блочная конструкция – Б и максимальное количество блоков в колонне, шт. Не блочная конструкция – О</p> <p>Наличие газоотводной трубки***: • газоотводная трубка установлена – Г; • без газоотводной трубки – О</p> <p>Максимальная длина кабельного вывода/шаг уменьшения длины (либо длина магистрального кабеля при подповерхностном, или подводном монтаже, при этом длина кабельного вывода АЗ.РСЗ принимается равным 2 метра*), м</p> <p>Количество электродов в комплекте для установки в одной скважине, или траншее (штук) / номинальный ток в Амперах с одного заземлителя</p> <p>Длина электрода (мм). • 1510 мм (масса электрода – 23±3 кг); • 1500 мм (масса электрода – 32±3 кг); • 1455 мм (масса электрода – 44±3 кг); • 1500 мм (масса электрода – 3.6±0.2 кг) для АЗ.РСЗ.ГП.</p> <p>Тип заземлителя: • П – подповерхностный; • ПК – подповерхностный комплектный; • ГК – глубинный комплектный; • ГБ – глубинный блочный; • В – для использования в водной среде.</p> <p>Анодный заземлитель производства «РегионСтройЗаказ», ФС – материал электрода – ферросилид**; ГП – материал электрода – графитопласт.</p>
--	--	--	--	--	---



Характеристики глубинных комплектных АЗ.РСЗ.

Основные характеристики	АЗ.РСЗ.ФС-ГК-23	АЗ.РСЗ.ФС-ГК-32	АЗ.РСЗ.ФС-ГК-44	АЗ.РСЗ.ГП-ГК
Номинальная масса электрода (рабочего элемента), кг	23±3	32±3	44±3	3,6±0,2
Длина электрода (рабочего элемента), мм	1510±10	1500±10	1455±10	1500±10
Масса заземлителя, кг	64±6.4	73±7.3	86±8.6	43±4.3
Длина заземлителя (без учета кабеля), мм	1890±10	1890±10	1890±10	1890±10
Активная площадь поверхности заземлителя, м ²	0,804	0,804	0,804	0,804
Диаметр тубуса заземлителя, мм.	160±5	160±5	160±5	160±5
Длина тубуса заземлителя, мм.	1600±10	1600±10	1600±10	1600±10
Номинальная токовая нагрузка на заземлитель, А	1,9	2,7	3,7	1
Максимальная токовая нагрузка на заземлитель, А	4,6	6,4	8,8	2
Максимальная количество заземлителей в комплекте, шт.	30	25	20	30
Назначенный срок службы заземлителей (включая токоподводящий кабель и контактный узел) при номинальной токовой нагрузке, лет	35	35	35	35
Скорость растворения, кг/(А x год), не более	0,25	0,25	0,25	0,1
Условия применения	грунт			

Характеристики АЗ.РСЗ.ГП-В

Основные характеристики	АЗ.РСЗ.ГП-В
Номинальная масса электрода (рабочего элемента), кг	3,6±0,2
Длина электрода (рабочего элемента), мм	1500±10
Масса заземлителя, кг	9,5±3
Длина заземлителя (без учета кабеля), мм	1600±10
Активная площадь поверхности заземлителя, м ²	0,33
Номинальная токовая нагрузка на заземлитель, А	2
Максимальная токовая нагрузка на заземлитель, А	3
Максимальная количество заземлителей в комплекте, шт.	30
Назначенный срок службы заземлителей (включая токоподводящий кабель и контактный узел) при номинальной токовой нагрузке, лет	35
Скорость растворения, кг/(А x год), не более	0,1
Условия применения	Вода



НАЗНАЧЕНИЕ В зависимости от комплектации:

Предназначены для визуального обозначения трасс подземных и надземных коммуникаций, кабелей связи, нефте и газопроводов.

Для нанесения предупредительных и информационных символов и надписей.

МАТЕРИАЛЫ

Трёхгранного или квадратного сечения

Размеры профиля:

- треугольник с гранями 130, 180;
- квадрат 200мм;
- круглый диаметрами от 50мм до 200мм.

Цвет профиля: белый, по согласованию желтый, оранжевый или другой

Высота изделий: 0,5 – 3,0м

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Верхний полимерный колпак-заглушка. Цвет колпака может меняться в зависимости от типа маркируемых коммуникаций или иных задач.

Антивандаальная трубка для предотвращения изъятия ОПЗ из грунта.

Информационная табличка:

- Материал: металлокомпозит;
- Линейные размеры: в зависимости от назначения/надписи: до 150мм, до 600мм, свыше 600мм;
- Цвет профиля: белый, по согласованию желтый, оранжевый или другой;
- Высота изделий: 0,5 – 3,0м

Опознавательно-предупредительные знаки, а также информационные щиты-указатели предназначены для обозначения магистральных газопроводов и других объектов, в местах охранных зон, трасс подземных коммуникаций, изменения направления трасс, мест установки соединительных муфт, ответвлений, мест пересечения с дорогами, каналами и другими преградами.

Наша компания производит П-образные знаки (аншлаги), стационарные створные знаки, знаки зон разграничения и аварийного запаса.

Стойки знаков и щиты-указатели изготавливаются в соответствии со стандартами (размер, цветовая палитра, нанесение логотипа, шрифт):

ПАО «Транснефть» и ее дочерних структур;

ПАО «Газпром» и ее дочерних структур.

Характеристики ОПЗ.РСЗ.СИГНАЛ

Параметры	Тип 1	Тип 2
Высота стойки, мм	2500 (1900)	2500 (1900)
Сечение профиля стойки	Треугольный	Квадрат
Ширина грани / Диаметр, мм	130±5 / 180±5	200±5
Соппротивление стойки на излом, кН, не менн	1,5	1,5
Диапазон температур эксплуатации	60 /-60	60 /-60

Структура условного обозначения

ОПЗ.РСЗ. СИГНАЛ. К. Т. Х

				Название щита-указателя (при его наличии)	
				Комплектация щитом -указателем / информационной Т табличкой (указать при необходимости)	
				Комплектация крышей высотного обзора (указать при необходимости)	
				Изготовитель ООО «РегионСтройЗаказ»	
				Опознавательно-предупредительный знак.	

**НАЗНАЧЕНИЕ****Изделия устанавливается:**

- Для обозначения границ водоохранных зон;
- Для обозначения границ прибрежных защитных полос водных объектов;
- Для нанесения предупредительных и информационных символов и надписей.

МАТЕРИАЛЫ

Цельнотянутая бесшовная четырехгранная полиэтиленовая стойка;

Колпак;

Информационный щит-указатель (табличка);

Комплект крепления знака;

Анкерного устройства.

Высота пластиковой стойки изделия – (2500 - 4500) мм. Сечение стойки – квадрат со стороной (200 ± 5) мм и с толщиной стенки не менее (4 ± 0,5) мм;

ПАРАМЕТРЫ

Масса изделия – не более 15 ± 1 кг;

Изделия выпускаются в климатическом исполнении УХЛ категории размещения 1 по ГОСТ 15150 и предназначены для установки на открытом воздухе. Диапазон рабочих температур- от -60 до +60С°.

Изделие ЩУ.РСЗ представляет собой прочную цельнотянутую полиэтиленовую стойку квадратного сечения с установленным на ней информационным щитом-указателем (табличкой).

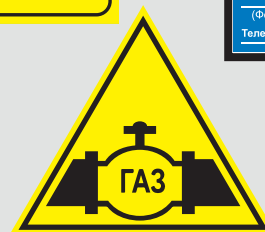
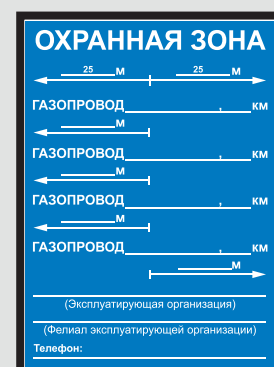
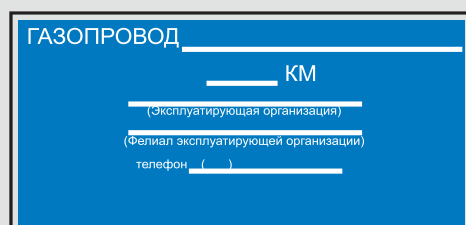
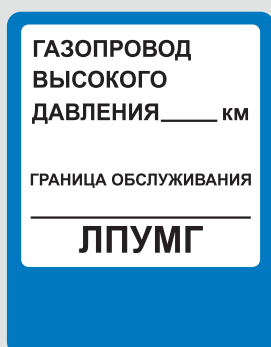
Изделие имеет в своем составе анкерное устройство (для предотвращения несанкционированного изъятия знака из грунта) и колпак.

Изделия соответствуют приказу МПРИЭ РФ от 7 февраля 2020 года №59 «Об утверждении образцов специальных информационных знаков для обозначения границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов».

Структура условного обозначения

ЩУ.РСЗ. X. X

				Название щита-указателя (при его наличии)
				А-(размер до 300*600, включительно), Б-(свыше 300*600мм), В-(размер до 150*150мм, включительно)
				Изготовитель ООО «РегионСтройЗаказ»
				Опознавательно-предупредительный знак.

ПРИМЕРЫ:



Сертификат КИП ИНТЕРГАЗСЕРТ
по 16.05.2024



Сертификат БСЗ ИНТЕРГАЗСЕРТ
по 16.05.2024



Сертификат Интергазсерт МСЭС



Сертификат Интергазсерт АЗ



Сертификат Интергазсерт ПАЗ



РЕГИОНСТРОЙЗАКАЗ

ООО «РегионСтройЗаказ»

Юридический адрес:
Российская Федерация. 117292,
г. Москва, ул. Кедрова, д.4, к.2, Э Подвал П V, комн. 13, офис 1.

Адрес для доставки документов:
Российская Федерация, 117198, Москва, Ленинский проспект. 113/1, офис E717.

Адрес сервисного центра:
Российская Федерация, 140100, Московская область, Раменский район,
село Никитское, улица Новая, дом 201/2

+7 (495) 646-84-41

e-mail info@regionsz.ru

regionsz.ru

