

ООО "Завод нефтегазовой аппаратуры Анодь"
614030, г. Пермь, а/я 30



ОКП 34 1512

Импульсный преобразователь катодной защиты ИПКЗ-М-РА

по ТУ 3415-011-73892839-2011

ПАСПОРТ

ИПКЗ-М-РА.3415.02ПС (v.5)

Патент № 102939

Патент № 104305

ЕАС

Содержание

1 Назначение.....	3
2 Технические характеристики.....	4
3 Комплектность.....	5
4 Транспортирование и хранение.....	5
5 Сроки службы, хранения и гарантии изготовителя.....	6
6 Учет движения при эксплуатации.....	7
7 Свидетельство о приемке.....	7
8 Заметки по эксплуатации и хранению изделия.....	7
9 Учет неисправностей при эксплуатации.....	9
10 Сведения об утилизации.....	9

1 Назначение

1.1 Импульсный преобразователь катодной защиты модифицированный типа Радуга ИПКЗ-М-РА (далее по тексту «преобразователь»), построенный на базе импульсных источников питания, предназначен для электрохимической (катодной) защиты различных подземных металлических сооружений: магистральные трубопроводы (газопроводы, нефтепроводы, продуктопроводы и другие трубопроводы различного назначения), объекты коммунального хозяйства, резервуары-хранилища и другие аналогичные объекты, расположенные в различных грунтах, в т.ч. в грунтах с повышенной агрессивностью.

1.2 В случаях эксплуатации преобразователя вдоль железнодорожных путей (трамвайных путей, метро) или в местах возможного появления блуждающих токов, для безотказной работы преобразователя необходимо предусматривать дополнительную установку дренажных устройств.

1.3 Структура условного обозначения преобразователей

И	П	К	З-	М-	РА-	ХХ-	Е-	ТХ-	РД*	У1(2)
Импульсный	Преобразователь	Катодной	Защиты	Модифицированный	Тип «Радуга»	Номинальная выходная мощность в кВт	С естественным охлаждением**	Тип телеметрии	Регистратор данных	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69

Типы телеметрии:

T1 – подключение через канал связи «токовая петля» физическими сигналами (аналоговыми (4 – 20 мА) и дискретными);

T2 – подключение к преобразователю посредством последовательного цифрового интерфейса RS-485, протокол Modbus RTU;

T3 – подключение через канал связи GSM версия 1 (2 SIM-карты, передача данных с помощью SMS-сообщений) ;

T4 – подключение через канал связи GSM/GPRS версия 2 (2SIM-карты, передача данных по TCP-протоколу);

T5 – подключение через канал связи GSM/GPRS версия 3 (необходимую телеметрию указать в доп. требованиях)

В преобразователи могут быть реализованы комбинации типов телеметрии. В этом случае обозначение должно осуществляться следующим образом:

T13 – комбинация типов T1 и T3

T25 – комбинация типов T2 и T5

T124 – комбинация типов T1, T2 и T4 и т.д.

* РД - регистратор данных типа РДСКЗ может быть установлен по желанию Заказчика.

** - указывается в структуре условного обозначения при наличии в заказе.

Пример записи условного обозначения преобразователя с номинальной выходной мощностью 1 кВт, с цифровым управлением, с естественным охлаждением, с управлением преобразователя по интерфейсу «токовая петля», при его заказе и в документации другого изделия:

Преобразователь ИПКЗ-М-РА-1,0-Е-T1-У1 ТУ 3415-011-73892839-2011.

1.4 Предприятие-изготовитель постоянно совершенствует преобразователь ИПКЗ-М-РА и оставляет за собой право на внесение изменений в его конструкцию и схемотехнику, которые могут быть не отражены в настоящем паспорте.

2 Технические характеристики

2.1 Основные параметры преобразователя приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Основные параметры преобразователя

Наименование параметров	ИПКЗ-М-РА 0,3	ИПКЗ-М-РА 0,6	ИПКЗ-М-РА 0,8	ИПКЗ-М-РА 1,0	ИПКЗ-М-РА 2,0	ИПКЗ-М-РА 3,0	ИПКЗ-М-РА-4,0
1	2	3	4	5	6	7	8
1 Номинальная выходная мощность, кВт	0,3	0,6	0,8	1,0	2,0	3,0	4,0
2 Номинальный выходной ток, А	6,3	12,5	16	20	40	63	80
3 Номинальное выходное напряжение, В	48						
4 Напряжение питающей сети, В	198... 242						
5 Номинальная частота питающей сети, Гц	50 ± 3						
6 Пульсация выходного тока, %, не более	1						
7 Диапазон регулирования выходного тока и напряжения, %	2-100						
8 Диапазон измерения поляризационного и суммарного потенциалов, В	-4,5 ... +4,5						
9 Диапазон задания суммарного потенциала, В	-3,5 ... -0,5						
10 Диапазон задания поляризационного потенциала, В	-2,0 ... -0,5						
11 Стабильность поддержания выходного тока, выходного напряжения, поляризационного и суммарного потенциалов, %, не более	±2,5						
12 КПД в номинальном режиме, %, не менее	90						
13 Коэффициент мощности, не менее	0,95						
14 Габариты ИПКЗ-М-РА, не более, мм	611x520x275						

2.2 Преобразователи соответствуют ГОСТ Р 51164-98, ГОСТ 9.602-2016.

2.3 Преобразователи изготовлены в климатическом исполнении У категории размещения 1 и предназначены для установки на открытом воздухе.

2.4 Условия эксплуатации:

Температура окружающего воздуха, °С от минус 45 до +45

Относительная влажность воздуха при t = +25 С, % не более 98

Атмосферное давление, кПа (мм. рт. ст.) 86,6-106,7 (650-850)

Номинал токоизмерительного шунта _____ А, _____ мВ.

Версия программного обеспечения контроллера модуля БУ _____.

Масса преобразователей представлена в таблице 2.2.

2.5 Габаритные и установочные размеры ИПКЗ-М-РА – на рисунке 2.1.

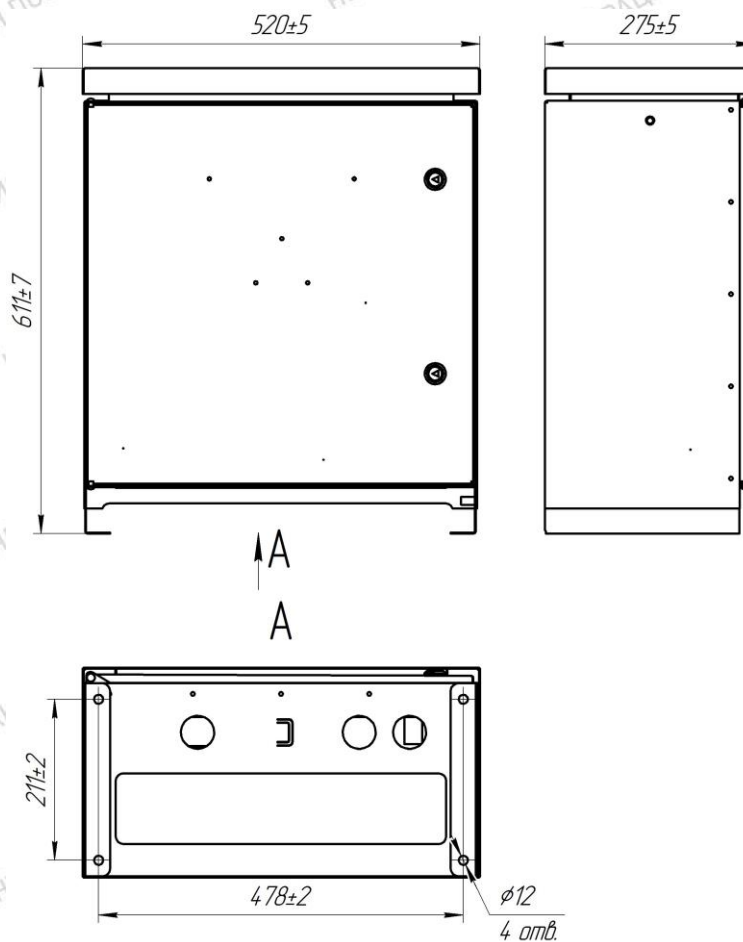


Рисунок 2.1 – Габаритные, установочные размеры преобразователей ИПКЗ-М-РА

Таблица 2.2 - Масса преобразователей ИПКЗ-М-РА

Тип преобразователя	Масса (исполнение У1), не более, кг	Масса (исполнение У2), не более, кг
ИПКЗ-М-РА-0,3	36	16
ИПКЗ-М-РА-0,6	36	16
ИПКЗ-М-РА-0,8	36	16
ИПКЗ-М-РА-1,0	41	16
ИПКЗ-М-РА-2,0	43	18
ИПКЗ-М-РА-3,0	45	20
ИПКЗ-М-РА-4,0	47	22

2.6 При установке, монтаже и эксплуатации преобразователей необходимо следовать требованиям руководства по эксплуатации преобразователей ИПКЗ-М-РА.

3 Комплектность

В комплект поставки входит:

- преобразователь для катодной защиты ИПКЗ-М-РА -1шт.
- ключ -1шт.
- паспорт изделия -1шт.

- руководство по эксплуатации изделия -1шт.
 - комплект ЗИП* -1шт.
- Комплект ЗИП включает в себя:
- предохранитель 0,8А -1шт.
 - предохранитель 5А -1шт.

Дополнительный комплект ЗИП: _____

*Комплект ЗИП может формироваться по согласованию с заказчиком.

Примечание - Ключ крепится нейлоновым хомутом к транспортировочному уху, расположенному с левой стороны шкафа. Дополнительные ключи вкладываются внутрь станции с документацией.

4 Транспортирование и хранение

4.1 Преобразователи допускают транспортирование автомобильным, железнодорожным, водным или воздушным транспортом в условиях 8 (ОЖ3) по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающей среды от минус 50°С до плюс 50°С и относительной влажности воздуха 98% (при температуре окружающей среды 25°С) в упаковке предприятия-изготовителя.

4.2 Преобразователи должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя в условиях 5 (ОЖ4), для южных регионов - 6 (ОЖ2) по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающей среды от минус 50°С до плюс 50°С и относительной влажности воздуха до 98% (при температуре окружающей среды 25°С).

5 Сроки службы, хранения и гарантии изготовителя

5.1 Установленный средний ресурс преобразователя, час – 100 000

5.2 Установленный полный срок службы преобразователей, лет – 15

Установленный срок службы преобразователей обеспечивается заменой блоков и комплектующих в процессе эксплуатации, которые могут поставляться потребителю по отдельному договору, согласно спецификации потребителя.

5.3 Гарантийный срок эксплуатации преобразователей устанавливается 2,5 года со дня ввода их в эксплуатацию, при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, заполненных разделах 6, 7, 8, 9 настоящего паспорта, но не более 3 лет со дня передачи (отгрузки) преобразователей потребителю при условии хранения преобразователей в упаковке изготовителя.

5.4 Гарантийный срок эксплуатации преобразователей, поставляемых в ПАО «Газпром» 3 года, но не более 3,5 лет, с учетом срока хранения, после покупки преобразователей у изготовителя, при условии хранения преобразователей в упаковке изготовителя, в условиях, установленных данными техническими условиями, и эксплуатации преобразователей в условиях и режимах, установленных данными техническими условиями.

5.5 Замена запасных частей, защитных устройств и приспособлений из комплекта ЗИП не является гарантийным случаем и производится персоналом, обслуживающим преобразователь, самостоятельно.

В гарантийный период эксплуатации изделия производитель имеет право запрашивать у заказчика данные об условиях и режимах эксплуатации изделия, периодах работы изделия на предельных режимах, простоях и периодах хранения.

6 Учет движения при эксплуатации

Учет движения преобразователей с начала эксплуатации ведет эксплуатирующая организация в соответствии с таблицей 6.1.

Таблица 6.1 – Учет движения преобразователей при эксплуатации

Дата установки	Место установки	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку или снятие
			с начала эксплуатации	после последнего ремонта		

7 Свидетельство о приемке

Преобразователь ИПКЗ-М-РА _____
(тип)

Заводской № _____

Изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и внутренней технической документации предприятия-изготовителя и признан годным для эксплуатации.

Мастер участка _____
(личная подпись)

_____ (расшифровка подписи)

МП. Контролер ОТК _____
(личная подпись)

_____ (расшифровка подписи)

Дата _____
(год, число, месяц)

8. Заметки по эксплуатации и хранению изделия

После доставки преобразователя и размещения его на хранение организация потребитель заполняет таблицу 8.1.

Таблица 8.1 – Учет сроков и условий хранения преобразователя

Дата		Условия хранения	Вид хранения	Примечание
приемки на хранение	снятия с хранения			

9 Учет неисправностей при эксплуатации

Таблица 9.1 – Учет неисправностей при эксплуатации

Дата выявления неисправности	Наименование, обозначение составной части	Характер неисправности	Принятые меры по устранению неисправности	Должность, фамилия и подпись ответственного лица	Примечание

10 Сведения об утилизации

Изделие после окончания срока службы не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды, и подлежит утилизации в общем порядке.

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



Заявитель Общество с ограниченной ответственностью "Завод нефтегазовой аппаратуры Анодь"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Пермский край, 614112, город Пермь, улица Репина, дом 115, основной государственный регистрационный номер: 1055903910204, номер телефона: +73422579059, адрес электронной почты: anod@pss.ru

в лице Генерального директора Федотова Евгения Александровича

заявляет, что Импульсные преобразователи катодной защиты типа «Радуга»

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью "Завод нефтегазовой аппаратуры Анодь". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Пермский край, 614112, город Пермь, улица Репина, дом 115.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3415-011-73892839-2011 «Импульсные преобразователи катодной защиты типа «Радуга». Технические условия».

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8504408200. Серийный выпуск

соответствует требованиям

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 года № 768, ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств", утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 09 декабря 2011 года № 879

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № БГ612 от 10.04.2020 года, выданного Испытательной лабораторией Общество с ограниченной ответственностью Инновационный центр «Колибри», аттестат аккредитации РОСС RU.31857.04ИЛС0.00063, сроком действия до 17.06.2022 года, Протокола испытаний № БГ613 от 10.04.2020 года, выданного Испытательной лабораторией Общество с ограниченной ответственностью Инновационный центр «Колибри», аттестат аккредитации РОСС RU.31857.04ИЛС0.00063, сроком действия до 17.06.2022 года. Схема декларирования 1д

Дополнительная информация

ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний", раздел 8; ГОСТ 30804.6.4-2013(IEC 61000-6-4:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний", разделы 4, 6–9 ; ГОСТ 12.2.007.0-75 "Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности"; ГОСТ 30630.1.2-99 "Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие вибрации"; ГОСТ 30630.2.1-2013 "Методы испытаний на стойкость к климатическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на устойчивость к воздействию температуры". Условия хранения продукции 5 (ОЖ4), 6 (ОЖ2) при температуре от минус 50°С до плюс 50°С в соответствии с ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды". Назначенный срок хранения: 3 года. Назначенный срок службы: 15 лет.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 09.04.2025 включительно



М. П.

Федотов Евгений Александрович

(подпись)

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.НХ37.В.01971/20

Дата регистрации декларации о соответствии: 10.04.2020