

ООО «НЕФТЕГАЗИМПЕКС»

43 1820

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ
КИП-Л-11-НГИ**

Руководство по эксплуатации

НФГА.426489.006-11 РЭ

Москва
2014 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОПИСАНИЕ И РАБОТА	4
1.1	Технические характеристики	4
1.2	Состав устройства и его конструкция.....	4
1.3	Работа устройства	5
1.4	Упаковка, маркировка	7
2	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....	8
2.1	Эксплуатационные ограничения	8
2.2	Меры безопасности.....	8
2.3	Подготовка устройства к использованию	9
2.4	Порядок проверки готовности устройства к использованию.....	9
3	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	10
4	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	11
5	УТИЛИЗАЦИЯ	12
6	ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ	13

Настоящее руководство по эксплуатации НФГА.426489.006-11 РЭ (далее по тексту РЭ) является эксплуатационным документом на устройство КИП-Л-11-НГИ НФГА.426489.006-11, НФГА.426489.006-11ТУ ТУ 4318-015-18213558-2013, ТУ 4318-001-18213558-2013 (далее по тексту-устройство).

РЭ знакомит с назначением, техническими характеристиками и принципами работы устройства, техническое обслуживание, устанавливает порядок его эксплуатации, правила транспортирования и хранения.

Эксплуатацию и техническое обслуживание устройства осуществляет обслуживающий персонал, прошедший специальную подготовку и изучивший настоящее РЭ.

Руководство входит в комплект поставки данного устройства и должно постоянно находиться при нем.

Устройство предназначено для указания места расположения подземных трубопроводов и расключения силовых цепей системы электрохимической защиты на клеммы М10 и цепей измерения противокоррозионного состояния подземных металлических сооружений на клеммы М6. Область применения – работа в составе систем коррозионного мониторинга компрессорных станций и линейной части магистральных трубопроводов.

При заказе устройства следует указывать: полное наименование, тип и технические условия. Пример обозначения при заказе:

**«Контрольно-измерительный пункт КИП-Л-11-НГИ-Х-У-Z
НФГА.426489.006-11 ТУ ТУ 4318-015-18213558-2013».**

где:

- Х - цвет сигнального колпака: С – синий; Ж – желтый; З – зеленый;
- К - красный, который должен соответствовать типу трубопровода согласно НД ОАО «Газпром» «Временные технические требования к контрольно-измерительным пунктам для электрохимической защиты» ВТТ, в ред.2013г.;
- У – количество измерительных зажимов;
- Z – количество силовых зажимов.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Технические характеристики

1.1.1 Рабочий режим устройства – продолжительный, непрерывный.

1.1.2 Внешний вид устройства показан на рисунке 1.1.

1.1.3 Количество силовых зажимов устройства не более 6, измерительных – не более 10 и соответствует величинам, указанным в паспорте на устройство.

1.1.4 Контрольные зажимы обеспечивают присоединение одного или нескольких одиночных проводников сечением до 10 кв.мм., силовые – до 50 кв.мм.

1.1.5 Назначенный срок службы устройства не менее 15 лет.

1.1.6 Время наработки на отказ не менее 30000 ч.

1.1.7 Климатическое исполнение устройства - У1 по ГОСТ 15150.

1.1.8 Степень защиты оболочки устройства - IP23 по ГОСТ 14254.

1.1.9 Габаритные размеры устройства: высота 2400 - 2700 мм, поперечное сечение квадрат со стороной ≥ 180 мм.

1.1.10 Масса устройства не более 18 кг.

1.2 Состав устройства и его конструкция

В состав устройства входят:

— стойка КИП;

— клеммная панель с измерительными и силовыми зажимами.

Стойка КИП изготовлена из негорючего атмосферноустойчивого пластика с нанесенной информационно-предупреждающей маркировкой, монтажным люком, окном для ввода кабелей и отверстиями для распорок.

В верхней части стойки КИП находится сигнальный колпак/заглушка, цвет которого соответствует типу трубопровода согласно НД ОАО «Газпром» «Временные технические требования к контрольно-измерительным пунктам для электрохимической защиты» ВТТ, в ред.2013г. и обозначению в паспорте на устройство.

На клеммной панели расположены элементы коммутации – клеммники и контактные зажимы для коммутации средств ЭХЗ и подключения измерительного оборудования.

Контрольный щиток расположен в верхней части стойки КИП и закрыт крышкой с замком.

Глубина установки стойки КИП в грунт равна 0,7 м и отмечена на стойке черной кольцевой линией.

1.3 Работа устройства

1.3.1 Внешний вид устройства и размещение клеммной панели с элементами коммутации показаны на рисунке 1.1

1.3.2 К силовым зажимам расключаются провода большого сечения, предназначенные для коммутации выводов трубопровода, анодных заземлений, цепей катодной защиты и других, которые могут находиться под напряжением и коммутировать значительные токи.

1.3.3 К измерительным зажимам расключаются измерительные кабели от трубопровода и датчиков системы электрохимической защиты – медно-сульфатного электрода сравнения неполяризуемого ЭНЕС-3М ТУ 3435-006-51996521-2007, датчиков коррозии и другие слаботочные цепи.

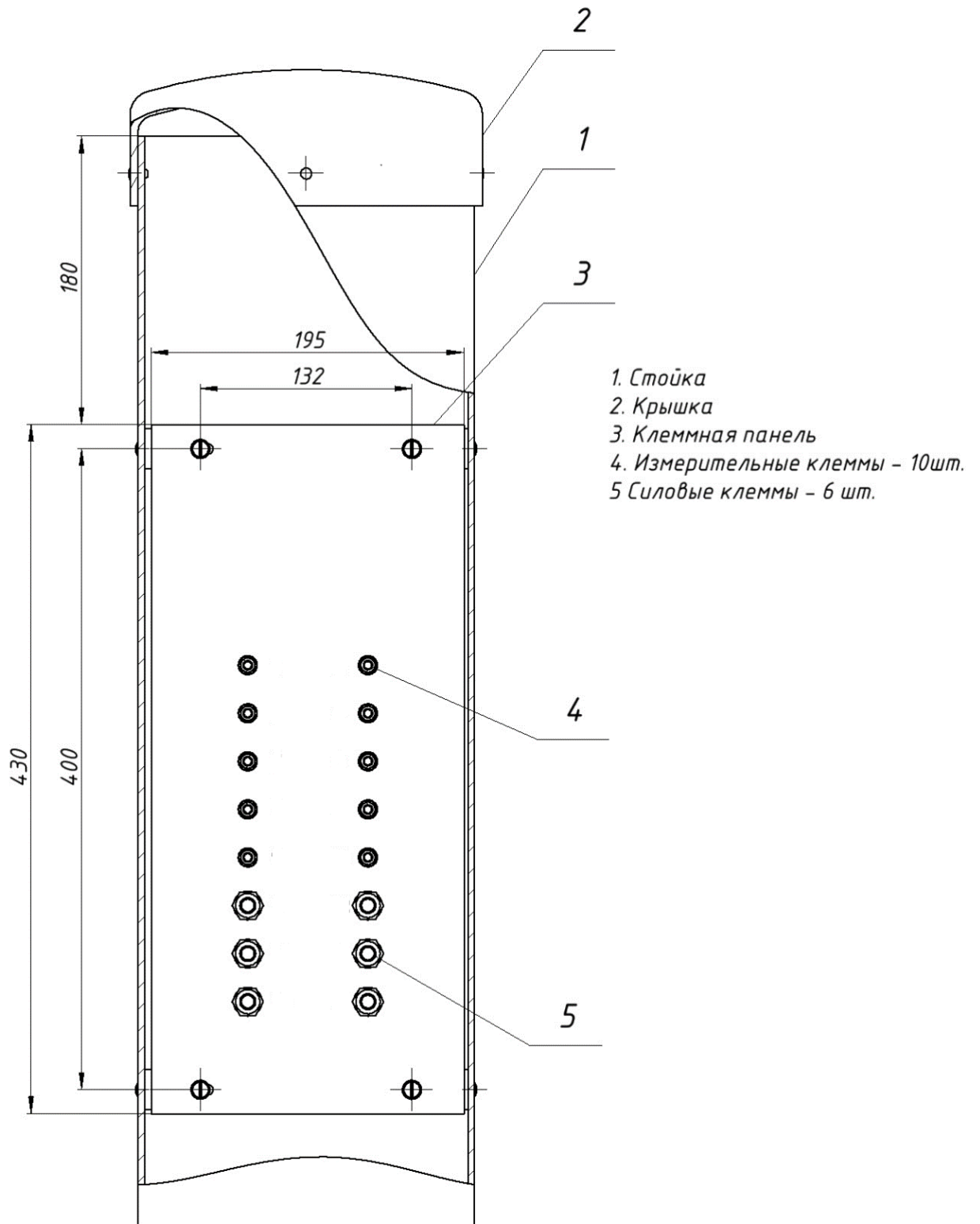


Рисунок 1.1

1.4 Упаковка, маркировка

1.4.1 Устройство промаркировано знаком опасного электрического напряжения и шильдиком.

На шильдике имеется:

- эмблема предприятия-изготовителя;
- название и десятичный номер устройства;
- заводской номер устройства;
- масса, не более, кг.

1.4.2 Упаковка предназначена для защиты устройства от воздействия механических и климатических факторов при транспортировании и хранении.

1.4.3 Устройство, ключ и эксплуатационная документация к нему упакованы каждый отдельно в полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354.

1.4.4 На упаковке нанесены манипуляционные знаки: «ВЕРХ», «НЕ КАНТОВАТЬ», «ХРУПКОЕ, ОСТОРОЖНО», «БЕРЕЧЬ ОТ ВЛАГИ» по ГОСТ 14192 и этикетка с указанием:

- товарного знака и наименования предприятия-изготовителя;
- условного обозначения устройства;
- обозначения технических условий;
- номера партии и даты изготовления;
- массы брутто.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Использовать устройство следует согласно указаниям данного раздела, соблюдая приведенную последовательность действий.

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Устройство может эксплуатироваться на открытом воздухе (воздействие совокупности климатических факторов, характерных для данного макроклиматического района).

Климатическое исполнение устройства по ГОСТ 15150-69 категория У1.

2.1.2 При подготовке устройства к использованию, его эксплуатации и техническом обслуживании использовать настоящее руководство.

2.2 Меры безопасности

2.2.1 Работы по присоединению к клеммной панели устройства кабелей и проводов должны производиться при выключенных электроустановках, выводы которых расключаются. Опробование должен выполнять персонал, который прошел специальное обучение и обладает навыками пуско-наладочных работ:

— ознакомившийся в полном объеме с настоящим РЭ;

— прошедший инструктаж и аттестованный на знание ПТЭ и ПТБ электроустановок до 1000В и мер защиты от статического электричества.

2.2.2 При эксплуатации и обслуживании устройства необходимо соблюдать:

а) «Правила безопасности электроустановок потребителей» (ПТБ);

б) «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ).

2.2.3 Работы по установке и подключению устройства при подготовке к использованию проводить бригадой не менее чем из двух человек.

2.2.4 Для установки (подключения) устройства рекомендуется обращаться в сервисные центры, где можно воспользоваться услугами любых квалифицированных специалистов. При самостоятельной установке (подключении) устройства следует воспользоваться настоящим Руководством, однако изготовитель не несет ответственности за недостатки изделия, возникшие из-за его неправильной установки неуполномоченными лицами. В целях безопасности, установка (подключение) изделия допускается только специалистами и организациями, имеющими соответствующие лицензии Ростехнадзора и полномочия предприятия-изготовителя.

2.3 Подготовка устройства к использованию

2.3.1 Устройство должно располагаться в месте, предусмотренном проектной документацией.

2.3.2 Монтаж, дополнительная антикоррозионная обработка и подсоединение устройства на месте производятся согласно проектной, нормативной и эксплуатационной документации.

2.3.3. Устройство устанавливается в грунт с отклонением от вертикальной оси не более 2° . При засыпке грунт необходимо периодически трамбовать.

2.3.4 Подсоединение силовых и измерительных кабелей производится с использованием кабельных наконечников.

2.3.5 Зажимы маркируют токонепроводящей маркировочной краской в соответствии с проектной документацией.

2.3.6. По окончании монтажных работ закрывают крышку устройства и запирают замок.

2.4 Порядок проверки готовности устройства к использования

2.4.1 В процессе эксплуатации, при проведении измерений и контроля параметров необходимо руководствоваться типовой нормативной документацией эксплуатирующей организации.

2.4.2 Для проведения измерений необходимо открыть замок и поднять крышку коммутационного отсека. При измерениях необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в настоящем РЭ.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Техническое обслуживание устройства проводится не реже одного раза в 6 месяцев в следующем порядке:

- открыть крышку коммутационного отсека;
- очистить клеммную панель и внутренний объем отсека от пыли и грязи;
- проверить состояние контактных соединений проводников в контрольных и силовых зажимах;
- подтянуть, при необходимости, гайки измерительных и силовых зажимов;
- смазать замок универсальной смазкой;
- закрыть дверцу коммутационного отсека.

3.2 Возможно совмещение технического обслуживания с проведением измерений и контроля параметров в процессе эксплуатации устройства.

3.3 Работоспособность устройства, его проверку производить согласно п. 2.4 настоящего РЭ.

3.4 При отрицательных результатах проверки работы устройства производится устранение выявленных неисправностей и отказов согласно п. 2.5.2 настоящего РЭ.

При наличии договора на обслуживание устройства вызываются представители обслуживающей организации.

3.5 Учет неисправностей и сведения о замене составных частей устройства заносятся в паспорт НФГА.426489.006-11ПС.

4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1 Устройство в упаковке завода-изготовителя допускает транспортирование в закреплённом состоянии в закрытом транспорте по категории С(2) согласно ГОСТ Р51908:

а) перевозки автомобильным транспортом с общим числом перегрузок не более четырёх по дорогам:

- с асфальтовым и бетонным покрытиями на расстояние от 200 до 2000 км;

- с булыжным и грунтовым покрытиями на расстояние от 50 до 250 км со скоростью до 40 км/ч;

б) перевозки транспортом различного вида:

- с общим числом перегрузок от трёх до четырёх воздушным, железнодорожным транспортом в сочетании их между собой и с автомобильным транспортом с общим числом перегрузок не более двух по дорогам:

1) с асфальтовым и бетонным покрытиями на расстояние до 200 км;

2) с булыжным и грунтовым покрытиями на расстояние до 50 км со скоростью до 40 км/ч.

Примечание - При транспортировании устройство должно быть жёстко закреплено.

4.2 Устройство в упаковке завода-изготовителя допускает условия хранения 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15150 (открытые площадки с умеренным и холодным климатом в атмосфере с любым типом).

4.3 Транспортирование и хранение устройства допускается в условиях воздействия температуры окружающей среды от минус 50 °С до +60°С.

4.4 Срок сохраняемости устройства до момента ввода в эксплуатацию составляет не более одного года в пределах гарантийного срока.

5 УТИЛИЗАЦИЯ

5.1 По окончании срока службы устройство подлежит утилизации. Материалы и комплектующие элементы, входящие в состав устройства, экологически безопасны.

5.2 Устройство и его составные части подлежат утилизации в порядке, установленном в эксплуатирующей организации.

6 ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

В данном документе приняты следующие сокращения:

РЭ — руководство по эксплуатации

ТУ – технические условия

КИП – контрольно-измерительный пункт

ЭНЕС – электрод сравнения неполяризующийся

ЭХЗ – электрохимическая защита