

Устройство защиты

"УЗОР-05"

ПАСПОРТ,
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Украина,
Киев-2005

восстановления прибора должно быть направлено по форме, приведенной в приложении 4.

16.2. Рекламации на прибор предприятию-изготовителю не представляются:

- по истечению гарантийных обязательств;

- если обнаруженные дефекты явились результатом несоблюдения получателем условий и правил эксплуатации, хранения и транспортирования.

16.3. О возникшей неисправности и всех работах по восстановлению прибора, а также о продлении срока гарантии делают отметки в листе регистрации рекламаций.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ВВЕДЕНИЕ.....	4
2. НАЗНАЧЕНИЕ	4
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	5
4. УСТРОЙСТВО ПРИБОРА	5
5. РАБОТА ПРИБОРА	7
6. РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ	13
7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА	14
8. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	14
9. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	15
10. ПОРЯДОК РАБОТЫ	15
11. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ	16
12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	16
13. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	16
14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	17
15. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	17
16. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	17

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Внешний вид устройства.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Схема подключения устройства.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Форма уведомления о вызове представителя поставщика.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. **Узор-05** Схема принципиальная электрическая.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. **Узор-05** Габаритные размеры.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. **Узор-05** Схема функциональная автоматизации.

1. ВВЕДЕНИЕ

- 1.1. Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначены для ознакомления работников эксплуатации с устройством, монтажом и обслуживанием устройства защиты и регулирования УЗОР-05
- 1.2. Техническое совершенствование прибора может привести к небольшим не принципиальным расхождениям между конструкцией, схемой и текстом настоящей инструкции.
- 1.3. Надежность работы прибора и срок его службы во многом зависят от грамотной эксплуатации, поэтому перед монтажом и пуском прибора необходимо внимательно ознакомиться с инструкцией.

2. НАЗНАЧЕНИЕ.

- 2.1. Прибор разработан для применения в схемах автоматизации паровых и водогрейных котлов малой и средней мощности. Особенно удобен для защиты котлов ДКВР, ДЕ, ТВГ и КВГМ, оснащённых отсечными клапанами с ручным взводом (ПКН), с количеством горелочных устройств до 3-х.
- 2.2. Прибор работает в комплекте со стандартными датчиками ДН, ДНТ, ЭКМ, РД и т.д.
- 2.3. Прибор обеспечивает контроль пламени по трём независимым каналам. Датчики пламени могут быть частотные (Узор-Ф) или ионизационные (Узор-КЭ).
- 2.4. Прибор рассчитан на эксплуатацию в помещении котелен с умеренным и холодным климатом, соответствует исполнению УХЛ-4.2 по ГОСТ 15150-69. Примеси агрессивных газов и паров в окружающем воздухе должны отсутствовать.
- 2.5. Основные функции, выполняемые устройством:
 - 2.5.1. Контроль входных сигналов от датчиков.
 - 2.5.2. Питание датчиков пламени горелок.
 - 2.5.3. Контроль входных сигналов, формирование программной выдержки для пуска агрегата, проверка включения защит по факелу (должна быть включена хоть одна горелка) и розжиг горелок в заранее установленное время (1...4 мин.), формирование команд управления, «ОСТАНОВ» и «АВАРИЯ» со светозвуковой сигнализацией.
 - 2.5.4. Индикация входных сигналов и режимов работы, причин отключения агрегата.
 - 2.5.5. Диспетчерская сигнализация об аварийном отключении.

температуре от +5 до +35 0С и относительной влажности от 30 до 80%.

13.3. После транспортирования при минусовой температуре, перед установкой необходимо выдержать упакованное устройство при температуре хранения в течении суток.

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Устройство, тип УЗОР-05 заводской № _____ соответствует техническим условиям ТУ У 23385416-004-95 и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска "___" _____ 200__ г.

Подпись, ответственного

за приемку изделия _____

М.П.

15. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

15.1. Изготовитель гарантирует соответствие устройства защиты и регулирования УЗОР требованиям технических условий ТУ У 23385416-004-95

15.2. Гарантийный срок эксплуатации устройства - 18 мес. в пределах гарантийного срока хранения со дня ввода в эксплуатацию.

15.3. Гарантийный срок хранения - 6 мес. от даты изготовления устройства.

15.4. Действие гарантийных обязательств прекращается:

- при истечении гарантийного срока эксплуатации в пределах гарантийного срока;

- при истечении гарантийного срока хранения независимо от истечения гарантийного срока эксплуатации.

16. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

16.1. В случае выявления неисправности в период гарантийного срока, а также обнаружения некомплектности (при распаковке прибора), потребитель должен предъявить рекламацию предприятию-изготовителю по адресу:

Украина, 02166, г. Киев, проспект Лесной 39А

ТЦ "Контрольно-измерительные приборы".

Тел.: +380 44 519 46 83; Тел./факс: +380 44 544 13 43

E-mail: kip@i.kiev.ua

Уведомление о вызове представителя предприятия-изготовителя для проверки качества и комплектности прибора, участия в составлении и подписании рекламационного акта, а также

11.1. В условиях эксплуатации производится ежедневно оператором и периодически, согласно действующей в котельной инструкции, персоналом по обслуживанию КИПиА.

11.2. Проверка технического состояния после ремонта производится с применением имитаторов датчиков и исполнительных механизмов подключением пульта завода-изготовителя или согласованного с ним устройства.

Проверку технического состояния прибора можно проводить непосредственно на агрегате имитированием срабатывания защит по датчикам. При этом необходимо строго соблюдать требования производственной инструкции, не допускать аварийной остановки.

Проверку защиты по факелу следует произвести надежным затемнением смотрового окна фотодатчика, закорачиванием контрольного электрода «на землю», а затем и снятием сигнального привода. Время отсечки не более 2 сек.

Каждый плановый останов котла следует использовать для проверки защиты по факелу или другому параметру, по выбору ответственного за газовое хозяйство. График проверки должен быть утвержден главным инженером предприятия.

12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

12.1. В процессе эксплуатации устройство должно подвергаться плановому техническому обслуживанию.

12.2. При ежедневном техническом обслуживании:

1) внешним осмотром проверить исправность блоков устройства и подключенных соединительных линий;

2) проверить функционирование схемы сигнализации нажатием на кнопку КОНТРОЛЬ СИГНАЛИЗАЦИИ.

12.3. При еженедельном техническом обслуживании проверить состояние контактов, поджать винты. Провести проверку технического состояния в соответствии с разделом 11.

12.4. При ежегодном техническом обслуживании:

1) произвести профилактический ремонт устройства (целесообразно со всем комплектом автоматики);

2) выполнить мероприятия еженедельного обслуживания.

13. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

13.1. Устройство должно транспортироваться крытым автомобильным или железнодорожным транспортом с соблюдением правил перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

13.2. Хранение устройства производить в помещении при

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. Число входов от контактных датчиков 12

вид сигнала изменение состояния контактных ключей
коммутационная способность ключа 2...5 мА при напряжении постоянного тока 15В.

сопротивление ключа в замкнутом состоянии не более 1кОм
сопротивление ключа в разомкнутом состоянии не менее 50кОм

3.2. Выходные сигналы устройства - изменение состояния контактов реле
коммутируемое напряжение 10...400 В переменного тока
коммутируемый ток 1мА...2А при активно-индуктивной нагрузке с $\cos\varphi=0,8$ и до 6А при активной нагрузке.

Мощность, коммутируемая контактом 400ВА (2000ВА при $\cos\varphi=1$)

3.3. Напряжение питания частотных датчиков пламени Узор-Ф - $\pm 24В(\pm 3В)$

3.4. Напряжение питания ионизационных датчиков пламени - $\sim 180В(\pm 10В)$

3.5. Напряжение питания прибора $\sim 220В$, 50 Гц.

Допустимые колебания напряжения - от -15 до +10%

3.6. Устройство обеспечивает непрерывную индикацию состояния дискретных датчиков.

3.7. Устройство обеспечивает демпфирование сигналов контактных датчиков в пределах 2...15сек. для отстройки от дребезга контактов и кратковременных нарушений.

3.8. Габаритные и установочные размеры показаны в ПРИЛОЖЕНИИ 1.

3.9. Масса, кг - 1,2

3.10. Вероятность безотказной работы за 2000 часов по функции управления - 0,96; по функции защиты - 0,98; по функции сигнализации - 0,86.

4. УСТРОЙСТВО ПРИБОРА.

4.1. Прибор УЗОР-05 конструктивно выполнен на двух печатных платах - плате управления и плате реле. Платы установлены в корпусе вместе с сетевым трансформатором и разъемом для подключения прибора.

Микропроцессорная система выполнена на микропроцессоре фирмы ATMEL AT89C2051, который реализует алгоритм работы прибора. Программирование ее осуществляется на внешнем программаторе.

12 дискретных входов оборудованы оптронной гальванической развязкой.

Выходы релейные, реле типа RM96P-24-W установлены на панельках, что упрощает их замену. Контакты реле защищены искрогасящими RC цепочками.

Блок питания защищён предохранителями, вырабатывает питание +15В для питания входных цепей дискретных входов, напряжения питания +24В и 24В используется для питания внешних фоточастотных датчиков, а ~180В для питания ионизационного электрода.

Все источники питания гальванически развязаны друг от друга сетевым трансформатором, установленным в корпусе прибора.

4.2. Внешний вид прибора показан в ПРИЛОЖЕНИИ 1.

4.3. На нижней стенке прибора расположены разъём и предохранитель питания.

4.4. На лицевой панели прибора закреплена плата управления с размещёнными на ней элементами индикации и управления:

4.4.1. Светодиоды функционального состояния прибора ВНИМАНИЕ, ГАЗ!; РАБОТА; АВАРИЯ.

4.4.2. Информация о включенных в защиту по факелу горелок. Если не включить ни одну горелку - АВАРИЯ.

4.4.3. Индикация о состоянии параметров защиты:

Факел 1

Факел 2

Факел 3

Р газа высоко

Р газа низко

Разрежение (Тяга)

Р воздуха низко

Р воды отклонено

Т воды предельное

Авар. уровень(Расход воды)

Резерв (Технологический параметр)-

По желанию заказчиков названия параметров могут быть изменены при заказе.

4.4.4. Кнопки управления «ПУСК», «СТОП», «ОПРОБОВАНИЕ СИГНАЛА», «СЪЁМ СИГНАЛА».

4.5. В верхней части прибора на крышке расположены тумблера включения контроля пламени горелок, доступ к которым должен быть санкционирован.

5. РАБОТА ПРИБОРА

инструкцию.

9. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

9.1. Перед включением прибора в работу следует произвести проверку правильности монтажа и датчиков, согласно их паспортам.

9.2. Проверить правильность подключения исполнительных устройств, в том числе подачей на них рабочего напряжения.

9.3. Установить на плате управления переключатели К1 в положение, соответствующее положениям контактов датчиков при нормальной работе (замкнутый, разомкнутый).

9.4. Установить на плате управления контакты переключателей SW1 и SW2 в положение, обеспечивающее требуемое время розжига и работы запальников.

9.5. Установить тумблеры включения защиты горелок по факелу в положение, соответствующее включаемым горелкам.

10. ПОРЯДОК РАБОТЫ

10.1. Подать напряжение питания на прибор. Кнопкой «СЪЁМ СИГНАЛА» снять звуковую сигнализацию.

10.2. Нажатием на кнопку «СТОП» установить прибор в исходное состояние - РЕЖИМ «ОСТАНОВ». Дать прибору прогреться в течение 5 минут.

10.3. Подготовить агрегат к пуску согласно требованиям производственной инструкции

10.4. Если все параметры в норме (светодиоды, кроме факелов, включены зеленым свечением), нажать на кнопку «ПУСК» - РЕЖИМ «РАБОТА 1». При этом должен включиться первый клапан-отсекатель, индикатор «РАБОТА».

10.5. С этого момента отсчитывается установленное время розжига. Если оператор успел разжечь горелки, то прибор переходит в состояние «РАБОТА», в котором включается клапан отсекающий.

10.6. Для отключения агрегата необходимо нажать на кнопку «СТОП». Прибор переходит в состояние «ОСТАНОВ».

10.7. В случае аварийной остановки агрегата кнопкой «СЪЁМ СИГНАЛА» снять звуковую сигнализацию, определить по индицирующемуся красным светом диоду причину аварии. Кнопкой «СТОП» установить прибор в исходное состояние.

10.8. Действовать согласно указаниям производственной инструкции, не забывая сделать запись в оперативном журнале.

11. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

линия электропитания, контур заземления. Прокладка и разделка кабеля и жгутов вторичной коммутации должны отвечать требованиям действующих "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ). Рекомендуется выделять в отдельные линии входные цепи, цепь питания.

6.2.3. Монтаж датчиков «Узор Ф» вести в соответствии с паспортом на это изделие.

6.2.4. Монтаж контрольного электрода КЭ рекомендуется вести с помощью экранированного провода. Электрическую связь КЭ - "земля" следует осуществлять не за счет металлоконструкций, а выполнять проводом. Деталь связанная с массой должна быть расположена рядом с КЭ или за ним по направлению потока пламени.

6.2.5. Сопротивление изоляции между отдельной жилой, между каждой жилой и «землей» должно составлять не менее 40 Мом при испытательном напряжении 500В.

7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Внешние подключения прибора осуществляются с помощью штепсельного разъема в соответствии со схемой подключения, приведенной в ПРИЛОЖЕНИИ 2.

8. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

8.1. При эксплуатации устройства должны выполняться правила пожарной безопасности и правила техники электробезопасности в соответствии с требованиями "Правил безопасности в газовом хозяйстве" утвержденных Гостехнадзором Украины, "Правил эксплуатации электроустановок" и "Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов".

8.2. К эксплуатации устройства допускается персонал, имеющий квалификационную группу по технике безопасности не ниже II, а к техническому обслуживанию - не ниже III по ПТБ.

8.3. Устройство должно быть заземлено согласно "Правил устройства электроустановок". Не допускается подача питания на устройство если его корпус не заземлен с помощью специального болта на корпусе и к контакту разъема.

8.4. Подключение и отключение устройства, устранение неисправностей, замена узлов и деталей должны проводиться при отключенном напряжении питания.

8.5. Эксплуатация устройства разрешается только при наличии на объекте инструкции по эксплуатации и технике безопасности.

8.6. Персонал должен изучить данный паспорт и действующую

5.1. Прибор может находиться в 8-ми функциональных состояниях:

I. Режим ожидания после подачи напряжения.

II. Режим «Останов».

III. Режим «АВАРИЯ ЗАЩИТЫ».

IV. Режим «РОЗЖИГ» (до отключения розжига).

V. Режим «РАБОТА»

VI. Режим «АВАРИЯ»

VII. Режим «ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ»

VIII. Режим «ОПРОБОВАНИЯ»

Алгоритм функционирования содержится в постоянной памяти и не может быть изменен пользователем.

5.2. Пользователю доступны следующие настройки:

1. Изменение входных сигналов источников защиты (замыкающий контакт, размыкающий контакт) за исключением контактов датчиков контроля пламени.

Инверсия производится изменением состояния переключателей К1, расположенных на плате управления:

К1.1 резерв

К1.2 Т воды пред.

К1.3 Р возд. Низко

К1.4 Р газа низко

К1.5 Расход воды

К1.6 Р воды отключение

К1.7 Разрежен. Тяга

К1.8 Р газа высоко.

2. Изменение количества горелок, включенных в работу тумблерами - в верхней части корпуса прибора (расположены обычно за панелью для ограничения доступа).

Индикация светодиодами «Защита включена».

Если не включена ни одна защита по горелке авария.

3. Изменение времени, отпущенного на розжиг, производится переключателями SW1 и SW2, установленными на плате управления.

I. Режим “ожидания после подачи напряжения”.

При включение прибора в сеть все светодиоды индикации потушены, включена непрерывная звуковая сигнализация.

Состояние реле исполнительных механизмов прибора в данном режиме:

Реле Клапана запальника

выключено

Реле КО

выключено

Реле Трансформатора зажигания выключено
Реле Аварии выключено

Звуковая сигнализация во всех режимах **всегда** снимается нажатием кнопки «СЪЕМ СИГНАЛА».

Нажатием кнопки «СТОП» прибор приводится в режим «ОСТАНОВ».

II. РЕЖИМ «ОСТАНОВ».

Светодиоды «РАБОТА» и «АВАРИЯ» потушены.

Светодиоды параметров индицируют нормальное состояние своих параметров зеленым свечением.

Размыкая и замыкая контакты датчиков в этом режиме, можно убедиться в правильности монтажа и исправности датчиков.

Перед пуском прибора все параметры (за исключением факелов) должны быть в норме.

Состояние реле исполнительных механизмов в этом режиме:

Реле Клапана запальника выключено
Реле КО выключено
Реле Трансформатора зажигания выключено
Реле Аварии выключено

Зеленые светодиоды **ЗАЩИТЫ (Р газа высоко, Р газа низко, Разряжение (тяга), Р воздуха низко, Р воды отклонен., Т воды предельн., АУ (расх. воды) и Резерв)** отображают состояние сухих контактов данных параметров защиты без демпфирования, с учетом типа контакта.

Если параметр в норме данный светодиод включен. А если параметр в аварийном состоянии - данный светодиод выключен.

Тип контакта определяется состоянием переключателя К1 расположенного на плате управления прибора:

К1.* Off НО Контакт
К1.* On НЗ Контакт
К1.1 Резерв
К1.2 Т воды предельн.
К1.3 Р воздуха низко
К1.4 Р газа низко
К1.5 АУ (расх. воды)
К1.6 Р воды отклонен.
К1.7 Разряжение (тяга)
К1.8 Р газа высоко

Зеленые светодиоды **СОСТОЯНИЯ ФАКЕЛА** (Факел 1, Факел 2

VII. РЕЖИМ “Предупредительной сигнализации”.

Предупредительная аварийная сигнализация работает только по параметру **Разряжение (тяга)**. При переходе этого параметра в аварийное состояние, соответствующий зеленый светодиод потушен, включается прерывистая звуковая сигнализация. Снятие звуковой сигнализации осуществляется нажатием кнопки **СЪЕМ СИГНАЛА**. Данный процесс будет всегда повторяться при каждом переходе этого параметра из нормального состояния в аварийное.

VIII. РЕЖИМ“ОПРОБОВАНИЯ”.

Во всех режимах работы прибора кнопка **ОПРОБ. СИГНАЛА** включает звуковую сигнализацию и все светодиоды индикации. При отпускании кнопки **ОПРОБ. СИГНАЛА** светодиодная индикация переходит в предыдущее состояния а звуковая сигнализация остается включенной.

Во всех режимах работы прибора кнопка **СЪЕМ СИГНАЛА** выключает звуковую сигнализацию.

6. РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ.

6.1. Общие указания.

При получении комплекта устройства необходимо убедиться в полной сохранности упаковки. Перед монтажом необходимо распаковать устройство, убедиться в отсутствии механических повреждений, связанных с транспортированием и хранением, проверить комплектность. В случае обнаружения повреждений составляется акт с указанием узлов, подлежащих замене, причин, вызвавших необходимость замены.

6.2. Порядок установки и монтажа.

6.2.1. Установка устройства производится в соответствии с проектом автоматизации на стене помещения, отдельной стойке или каркасе агрегата. Монтаж устройства целесообразно выполнять совместно с датчиками, исполнительной аппаратурой и соединительными линиями комплекта автоматики. Устройство необходимо установить, соблюдая горизонтальность верхней панели кожуха и закрепить с помощью комплектных крепежных деталей.

6.2.2. К устройству должны быть проведены линии соединения с датчиками контролируемых параметров, исполнительной аппаратурой и источником звукового сигнала, устройствами верхнего уровня иерархии,

Если в течении установленного времени на любой из активизированных горелок появляется **ФАКЕЛ** то через 5 сек. после его появления включается **реле КО**.

А через 5 сек. после появления **ФАКЕЛОВ** всех активизированных горелок выключается **реле Трансформатора зажигания**.

V. РЕЖИМ «РАБОТА»

Включается зеленый светодиод **РАБОТА**.

Состояние реле исполнительных механизмов прибора в данном режиме:

Реле Клапана запальника	выключено
Реле КО	включено
Реле Трансформатора зажигания	выключено
Реле Аварии	выключено

Осуществляется опрос состояния факелов активизированных горелок с демпфированием.

Если факел активизированной горелки устанавливается а аварийное состояние прибор переходит в **РЕЖИМ АВАРИЯ**.

В данном режиме осуществляется также контроль **РЕЖИМА АВАРИЯ** и **РЕЖИМА АВАРИЯ ЗАЩИТЫ**.

Красный светодиод **ВНИМАНИЕ ГАЗ** всегда потушен. Зеленый светодиод **ВНИМАНИЕ ГАЗ** включен если соответствующий сухой контакт замкнут и выключен если разомкнут без демпфирования.

Выход в **РЕЖИМ ОСТАНОВА** осуществляется нажатием кнопки **СТОП**.

VI. РЕЖИМ «АВАРИЯ»

При переходе любого параметра защиты в аварийное состояние сопровождается включением соответствующего красного светодиода параметра, выключением зеленого светодиода **РАБОТА**, включением красного светодиода **АВАРИЯ**, срабатыванием реле **АВАРИЯ** и **ЗВУКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ** остальные реле переходят в состояние соответствующее **РЕЖИМУ ОСТАНОВА**.

Выход из **РЕЖИМА АВАРИЯ** в **РЕЖИМ ОСТАНОВА** осуществляется нажатием кнопки **СТОП**.

и Факел 3) отображают состояние соответствующих сухих контактов без демпфирования. Если **ФАКЕЛ** активный данный светодиод включен.

Зеленые светодиоды **ВКЛЮЧЕНА ЗАЩИТА** (Горелка 1, Горелка 2 и Горелка 3) - отображают состояние переключателей наличия горелок.

Если светодиод включен - данная горелка активизирована.

Зеленый светодиод **ВНИМАНИЕ ГАЗ** светится при нормальной работе. Красный светодиод **ВНИМАНИЕ ГАЗ** потушен если соответствующий сухой контакт разомкнут и включен если замкнут до открытия клапана отсекавателя.

При нажатии кнопки **ПУСК** прибор переходит в режим **ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ**, если активизирована хотя бы одна горелка. Если все горелки не активны - прибор переходит в режим **“АВАРИЯ ЗАЩИТЫ”**.

III. РЕЖИМ “АВАРИЯ ЗАЩИТЫ”

После нажатия на кнопку «**ПУСК**» прибор переходит в этот режим, если не включена защита ни по одной из горелок.

При этом «моргает» светодиод «**АВАРИЯ**» и включена сирена. Звуковой сигнал снимается кнопкой «**СЪЕМ СИГНАЛА**», авария кнопкой «**СТОП**».

IV. РЕЖИМ “ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ”

Если была включена защита по факелу, то после нажатия кнопки «**ПУСК**» прибор переходит в режим «**ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ**».

Включается мигающий зеленый светодиод **РАБОТА**.

Состояние реле исполнительных механизмов прибора в данном режиме:

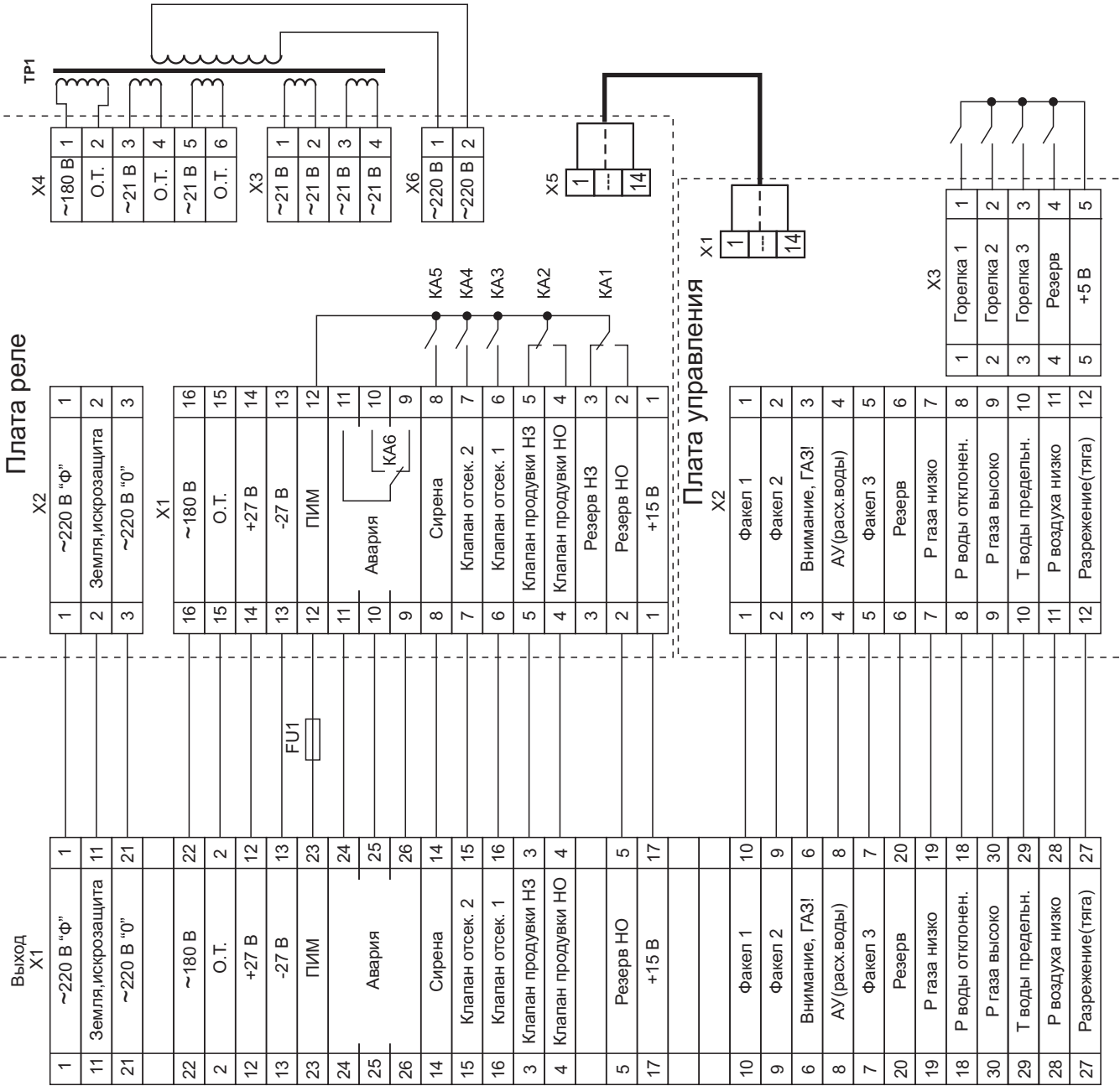
Реле Клапана запальника	выключено
Реле КО	выключено
Реле Трансформатора зажигания	выключено
Реле Аварии	выключено

Зеленые светодиоды **ЗАЩИТЫ** работают аналогично режиму **ОСТАНОВА**.

Зеленые светодиоды **СОСТОЯНИЯ ФАКЕЛА** работают аналогично режиму **ОСТАНОВА**.

Светодиоды **ВНИМАНИЕ ГАЗ** работают аналогично режиму **ОСТАНОВА**.

Зеленые светодиоды **ВКЛЮЧЕНА ЗАЩИТА** работают аналогично режиму **ОСТАНОВА**.



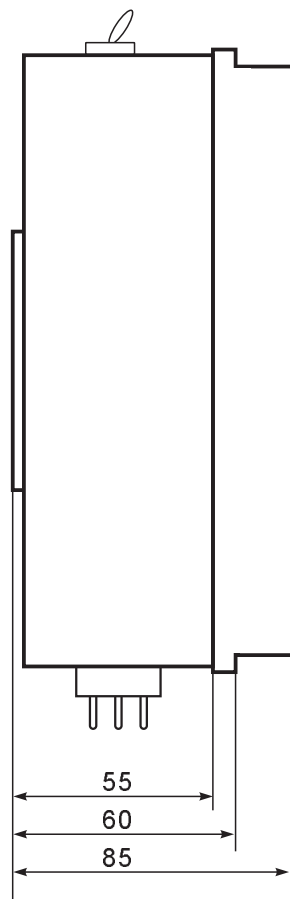
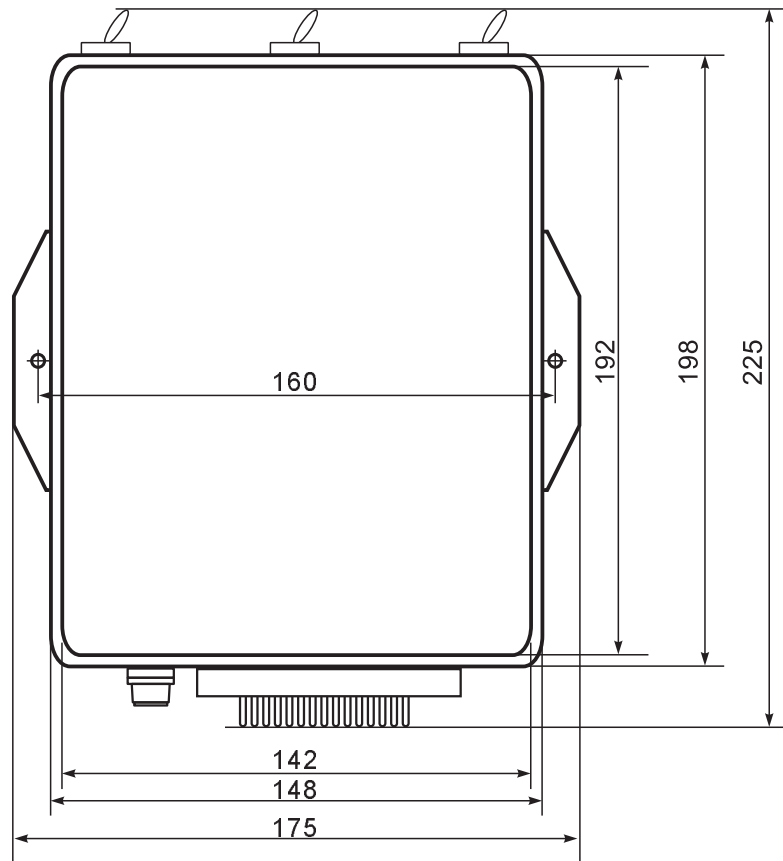
ПРИЛОЖЕНИЕ 4

УЗОР-05
Схема
принципиальная электрическая

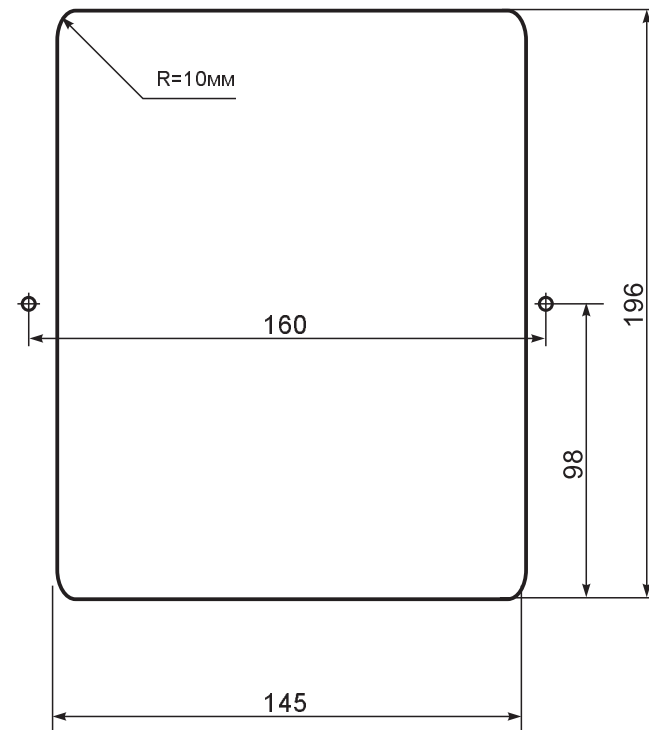
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Разработ.				
Проверил				

Литер	Лист	Листов
	1	1

Технический центр
"КИП"



ВЫРЕЗ В ЩИТЕ



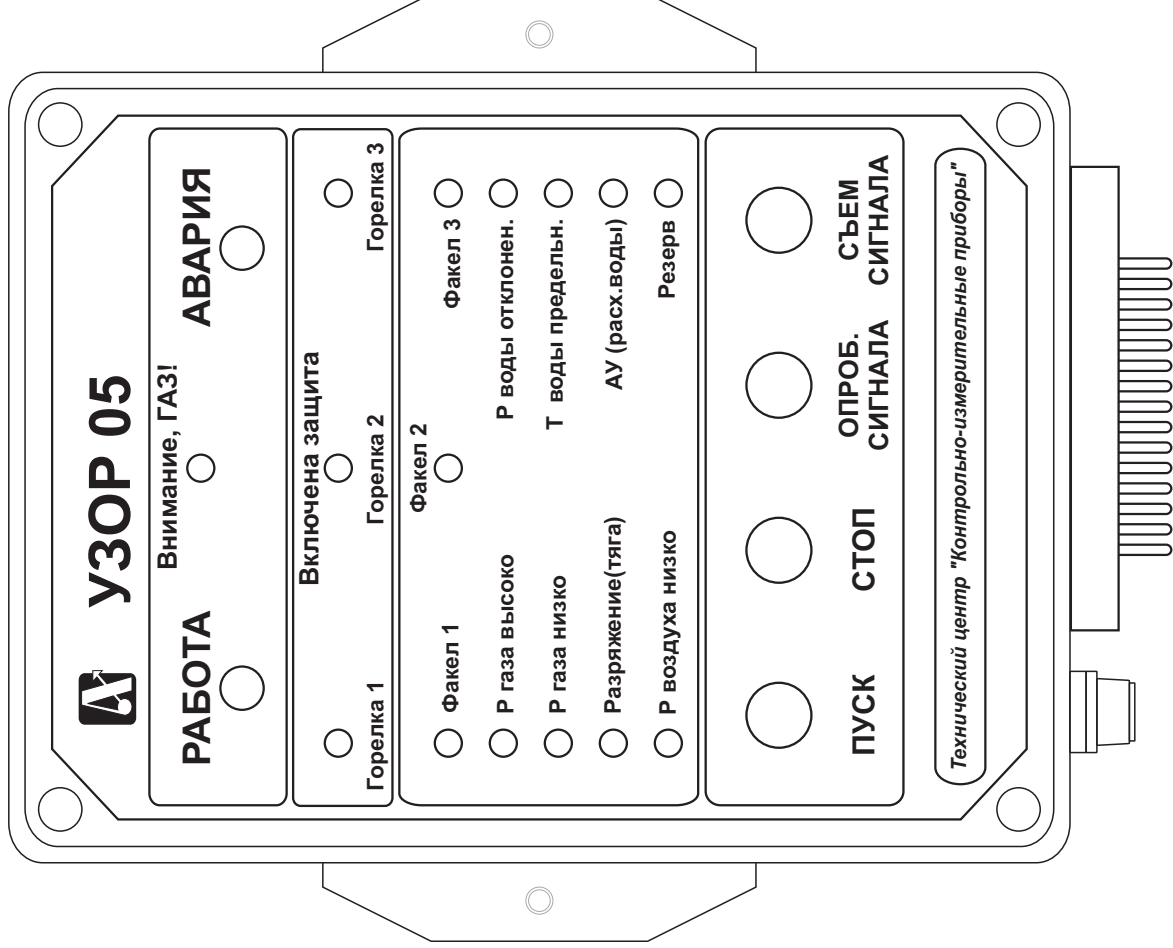
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Разработ.				
Проверил				

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Узор-05
Габаритные размеры

Литер	Лист	Листов
	1	1

Технический центр
"КИП"



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Разработ.				
Проверил				

УЗОР-05
Внешний вид
устройства

Литер	Лист	Листов
	1	1
Технический центр "КИП"		

штамп получателя _____ адресат _____

УВЕДОМЛЕНИЕ № _____
о вызове представителя поставщика
от " _____ " _____ 200__ г.

1. Условное наименование прибора _____ порядковый номер _____
2. Получено _____ дата, номер транспортного документа _____
_____ дата поступления получателю _____
_____ вид, продолжительность _____
3. Гарантийный срок _____

С _____
Гарантийная наработка _____ указывают начальный момент и использованную часть гарантийного срока
_____ указывают число часов и использованную часть
_____ основные дефекты, обнаруженные в приборе, наименование

4. _____ вышедшей из строя детали прибора, составной части.
_____ силами поставщика, получателя, необходимые
5. Способ устранения дефектов _____
6. Прочие сведения _____ средства, предположительная причина выхода из строя.

Прошу командировать представителей предприятия _____

_____ " _____ " _____ 200__ г.
Пункт прибытия (адрес получателя) _____

для участия определения причин возникновения дефектов, составления и под-писания рекламационного акта, восстановления прибора (ненужное не писать).

Составлено в _____ экземплярах Экземпляр № _____
количество

_____ должность, организация _____ подпись, инициалы
_____ получателя _____ фамилия