

Система диспетчеризации мини-котельной

СДК-М-03/142

ВГЛА 468214.021 ПС

Паспорт



Брянск 2009

1. Введение

Настоящий документ включает в себя паспорт, техническое описание и инструкцию по эксплуатации системы диспетчеризации мини-котельной СДК-М03/XXX (далее по тексту СДК).

СДК реализовано на базе технических средств «Модуль-ДК» производства НПП «Радиоавтоматика» г. Брянск.

Технические характеристики СДК адаптированы в соответствии с требованиями, установленными в документе:

Заявка: от 01.11.2008 для ООО «Бином» г. Белгород, ул. Разуменская, д.7

Адаптация выполнена ООО «Радиоавтоматика»

Регистрационный № СДК-М-03/142

2. Назначение

2.1. СДК предназначена для контроля основных параметров работы мини-котельной и сигнализации выхода их за пределы допуска.

2.2. СДК производит автоматическую остановку котельной в случае нарушения параметров, определяющих ее безопасную эксплуатацию.

2.3. Информация о нарушении режима работы котельной передается на удаленный пульт сигнализации, где отображается в виде звуковых и световых сигналов дифференцированных по характеру аварии.

2.4. СДК выполняет ряд функций по автоматизации управления оборудованием котельной.

2.5. СДК реализует большой набор сервисных возможностей, в том числе: сохранение информации о причине остановки котельной и характере произошедшей аварии, непрерывный самоконтроль работы, быстрое отслеживание изменения состава работающего оборудования (например сезонное).

2.6. СДК обеспечивает возможность эксплуатации мини-котельной без постоянного присутствия на ней обслуживающего персонала.

2.7. СДК является заказным изделием, требующим проведение адаптации под конкретный состав оборудования котельной и выполняемые функции. Адаптация производится организацией, проектирующей котельную, либо предприятием изготовителем по заданию проектной организации. Номер варианта адаптации указывается при обозначении изделия в поле XXX.

3. Комплектность

3.1 Комплект поставки СДК-М-03/136 приведен в табл. 1.

Таблица 1

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Кол-во
1	Пульт контроля и управления ПКУ-02/004	ВГЛА.468214.057-039	1
1.1	Модуль источников питания МИП-2К-04	ВГЛА.436714.031-04	1
1.2	Плата КРОСС-8	ВГЛА.467214.001	1
1.3	Модуль индикации МИ-8	ВГЛА.467845.051	3
1.4	Модуль микроконтроллера ММК-52-02	ВГЛА.467444.002	1
1.5	Модуль дискретного ввода МДВ-16	ВГЛА.468353.003	2
1.6	Модуль дискретного ввода МДВ-8Р	ВГЛА.468353.001	1
1.7	Модуль коммутации переменного тока МКПТ-4	ВГЛА.468353.054	нет
1.8	Модуль коммутации релейный МКР-4	ВГЛА.468353.005	нет
2	Паспорт	ВГЛА.468214.021 ПС	1
3	Батарея типа 3R12 4,5В (или аналогичная)		2

4. Основные технические характеристики

Базовым блоком СДК-М-03 является пульт контроля и управления ПКУ-02/004 (далее ПКУ). В соответствии с требованиями проекта котельной СДК может комплектоваться пультом диспетчерской сигнализации ПДС-02 (далее ПДС), обеспечивающим дистанционную сигнализацию нарушения режима работы котельной.

4.1. Основные характеристики пульта контроля и управления ПКУ-02/004.

ПКУ в соответствии с требованиями проекта комплектуется различными модулями, которые выполняют различные функции и имеют свои названия и характеристики. Характеристика адаптации входов приведена в Приложении 1, выходов в Приложении 3.

4.1.1. Модуль дискретного ввода МДВ-16 имеет 16 каналов дискретного ввода рассчитанных на подключение датчиков с выходным сигналом типа «сухой контакт» или «открытый коллектор».

Электрические параметры входов МДВ-16:

- подключение к датчику – двухпроводная сигнальная линия;
- напряжение между разомкнутыми выводами - $12В \pm 20\%$;
- ток короткого замыкания линии - $5 мА \pm 20\%$;
- максимальное допустимое сопротивление сигнальной линии - не более 200 Ом;
- допустимое сопротивление утечки между проводами сигнальной линии - не менее 100 кОм;

4.1.2. Базовый модуль дискретного ввода МДВ-8Р имеет 8 каналов дискретного ввода рассчитанных на подключение датчиков с выходным сигналом в виде переменного тока напряжением 220В, 50 Гц. В зависимости от проекта количество и напряжение входных каналов могут изменяться.

Электрические параметры входов МДВ-8Р:

- гальваническая развязка по каждому входу с напряжением изоляции не менее 1500В;
- подключение к датчику – двухпроводная сигнальная линия;
- наличию сигнала соответствует напряжение (100 ... 250) В, 50 Гц;
- отсутствию сигнала соответствует напряжение не более 15В, 50 Гц;
- максимальный ток в сигнальной линии не более 4 мА.

4.1.3. Модуль коммутации переменного тока МКПТ-4 имеет 4 канала дискретного вывода, рассчитанных на коммутацию переменного тока напряжением 220В, 50 Гц. В зависимости от проекта количество выходных каналов может быть уменьшено.

Электрические характеристики каналов вывода МКПТ-4:

- тип коммутатора – электронный;
- гальваническая развязка по каждому входу с напряжением изоляции не менее 1500В;
- коммутируемое напряжение - переменное (20...250) В, 50 Гц;
- коммутируемый ток - не более 2А;

4.1.4. Модуль коммутации релейный МКР-4 имеет 4 канала реле с переключающими контактами, рассчитанных на коммутацию тока до 10А, напряжением 12В или до 2А напряжением 240В. В зависимости от проекта количество выходных каналов может быть уменьшено.

Электрические характеристики каналов вывода МКР-4:

- тип коммутатора – релейный;
- гальваническая развязка по каждому входу с напряжением изоляции не менее 1500В;
- коммутируемое напряжение - не более 240В при I=2А;
- коммутируемый ток - не более 10А при U=12В;

4.1.5. Текущее состояние входных сигналов каналов дискретного ввода отображается на световых индикаторах ПКУ. Свечению индикатора соответствует состояние, указанное в Приложении 1. При фиксации аварии свечение индикатора соответствующего канала становится непрерывным.

4.1.6. ПКУ производит фиксацию аварии при сохранении аварийного состояния входных сигналов в течение заданного времени согласно таблице Приложение 1. Информация о фиксации аварии сохраняется в памяти и может быть просмотрена (в том числе после снятия аварийного состояния) нажатием кнопки «ПАМЯТЬ АВАРИЙ». Сброс аварийных состояний записанных в память производится путем нажатия кнопки «СБРОС АВАРИЙ».

4.1.7. ПКУ формирует общий сигнал «АВАРИЯ В КОТЕЛЬНОЙ» при наличии хотя бы одного сигнала, входящих в указанную группу. Перечень сигналов, входящие в группу АВАРИЯ В КОТЕЛЬНОЙ приведен в Приложении 1.

4.1.8. ПКУ обеспечивает управление клапаном отсечки подачи газа на вводе в котельную. Включение клапана производится вручную, путем нажатия кнопки «КЛАПАН ОТСЕЧКИ ГАЗА ОТКР.». Выключение клапана производится вручную путем нажатия кнопки «КЛАПАН ОТСЕЧКИ ГАЗА ЗАКР.» или автоматически, при формировании любого из сигналов, входящих в группу ВЫКЛ КЛАПАНА ОТСЕЧКИ, согласно Приложению 1.

4.1.9. ПКУ производит трансляцию на ПДС основных сигналов, определяющих текущее состояние котельной. Состав сигналов, передаваемых на ПДС, приведен в Приложении 1.

Время цикла передачи информации - не более 1с.

Характеристики физического канала связи ПКУ с ПДС:

- тип канала - RS485;
- скорость передачи – 600 бод;
- формат посылки – старт бит, 8 бит информации, бит четности, 1,5 стоп бит;
- протокол обмена обеспечивает контроль искажения передаваемой информации и нарушения канала связи;
- линия связи – двухпроводная витая пара длиной не более 1 км (с учетом замечаний п.п. 4.3.2).

4.1.10. ПКУ обеспечивает контроль исправности индикаторов. Контроль производится при нажатии кнопки «ОПРОБОВ.». В процессе контроля выполнение основных функций ПКУ не нарушается.

4.2. Основные характеристики ПДС

4.2.1. ПДС обеспечивает прием по двухпроводной линии связи и отображение на световом индикаторе от 1 до 8 дискретных сигналов аварии. Перечень сигналов отображаемых на ПДС приведена в Приложении 1.

4.2.2. Прием сигнала аварии вызывает включение звукового сигнала. Выключение звукового сигнала производится вручную, путем нажатия кнопки «СБРОС СИГНАЛА». Повторное включение звукового сигнала производится при приеме нового сигнала аварии.

4.2.3. Приведение ПДС в исходное состояние производится путем сброса памяти аварий на ПКУ после устранения причины аварии.

4.2.4. ПДС обеспечивает контроль исправности индикаторов. Контроль производится при нажатии кнопки «ОПРОБОВ.». В процессе контроля выполнение основных функций не нарушается.

4.3. Требования к электропитанию

4.3.1. Электропитание ПКУ производится от сети переменного тока (185...250)В, 50Гц или резервного источника питания с напряжением (7...12)В. В качестве резервного источника питания применяется две батареи типа 3R12 4,5В (или аналогичные).

- Мощность, потребляемая от сети переменного тока не более 20 ВА.
- Ток потребления от резервного источника не более 200 мА.

4.3.2. Питание ПДС производится от автономного источника питания постоянного тока с напряжением 7...12В, имеющего возможность резервирования, или от источника питания ПКУ (в этом случае подключение ПДС к ПКУ должно производиться 4-х проводным кабелем. Сопротивление проводов питания должно быть не более 20 Ом.

- Ток потребления от резервного источника не более 100 мА.

4.3.3. Источник резервного питания обеспечивает непрерывную работу СДК в экономичном режиме не менее 24 часов.

4.3.4. Условия эксплуатации СДК-М-03 должны соответствовать категории 3.1 согласно ГОСТ15150-69.

Рабочий диапазон температур ПКУ и ПДС от минус 10 до +45 °С.

4.5. Конструктивные характеристики

4.5.1. Габаритные размеры	ПКУ-02/004	450x420x100 мм;
	ПДС-02	100x180x70 мм.

4.5.2. Масса	ПКУ-02/004	не более 3 кг;
	ПДС-02	не более 0,5 кг

4.6. Показатели надежности и долговечности.

4.6.1. Нарботка на отказ не менее 25000 часов.

4.6.2. Средний срок службы до капитального ремонта не менее 12 лет при условии нормальной эксплуатации.

4.7. Электрическое сопротивление изоляции между электрически не связанными цепями не менее 10 МОм. Электрическая прочность изоляции между этими цепями обеспечивает отсутствие пробоя или перекрытия изоляции при подаче напряжения переменного тока 1500В, частотой 50 Гц.

5. Устройство и работа

5.1. СДК реализована путем агрегатирования на основе комплекта унифицированных модулей. Базовым элементом СДК является пульт контроля и управления ПКУ, устанавливаемый непосредственно в котельной. ПКУ выполняет все основные функции по сбору и обработке информации с датчиков, формированию сигналов управления, организации каналов связи и интерфейса пользователя. Состав и технические характеристики ПКУ могут изменяться в соответствии с вариантом исполнения СДК. Кроме того, СДК включает в себя пульт диспетчерской сигнализации ПДС, устанавливаемый в помещении с постоянным присутствием обслуживающего персонала. ПДС предназначен для оперативного оповещения о нарушении режима работы котельной. В состав ПКУ входят модули, перечисленные в таблице 1.

Все функции, выполняемые СДК реализованы программными средствами и определяются программой, записанной во внутренней памяти микропроцессора модуля ММК-52.

5.2. Работа ПКУ.

Передняя панель ПКУ с изображением органов управления и индикации приведена в Приложении 2.

5.2.1. Индикаторы, выполняющие функцию аварийной сигнализации, имеют красный цвет свечения, информационные индикаторы имеют зеленый цвет свечения. Свечение индикатора соответствует наличию сигнала.

5.2.2. ПКУ может находиться в одном из трех режимов отображения информации:

- 1) дежурный режим;
- 2) опробование индикации;
- 3) просмотр памяти аварий;

Дежурный режим является основным режимом отображения, который автоматически включается при наличии сетевого питания при не нажатых кнопках «ОПРОБОВ.» и «ПАМЯТЬ АВАРИЙ». В данном режиме индикаторы отображают текущее состояние датчиков, сигналов управления, канала связи, памяти аварий. При фиксации аварии в памяти свечение соответствующего индикатора становится постоянным (не мигающим).

Режим опробования индикации включается при нажатии кнопки «ОПРОБОВ.», предназначен для проверки исправности индикаторов ПКУ. В данном режиме производится последовательное включение/выключение индикаторов пульта.

Режим просмотра памяти аварий включается при нажатии кнопки «ПАМЯТЬ АВАРИЙ», при этом светятся индикаторы соответствующие зафиксированным авариям. Сброс памяти аварий производится только вручную путем нажатия кнопки «СБРОС АВАРИЙ».

5.2.3. Ряд аварийных сигналов объединены в группу АВАРИЯ В КОТЕЛЬНОЙ (см. Приложение 1), одноименный сигнал ПКУ формируется при прохождении любого сигнала, входящего в данную группу. Состояние сигнала АВАРИЯ В КОТЕЛЬНОЙ отображается на световом индикаторе и транслируется на ПДС.

5.2.4. В ПКУ реализован канал управления клапаном отсечки газа;

Включение клапана отсечки газа производится вручную путем нажатия кнопки «КЛАПАН ОТСЕЧКИ ГАЗА ОТКР.». Выключение клапана производится автоматически при прохождении любого из сигналов, входящих в группу ВЫКЛЮЧЕНИЕ КЛАПАНА ОТСЕЧКИ (см. Приложение 1) или вручную путем нажатия кнопки «КЛАПАН ОТСЕЧКИ ГАЗА ЗАКР.». Ручное включение клапана блокируется при наличии условий его автоматического отключения. Состояние клапана отсечки отображается на световом индикаторе «КЛАПАН ОТСЕЧКИ ГАЗА» ПКУ и транслируется на ПДС. Свечение индикатора соответствует открытому состоянию клапана (на ПДС индицируется автоматически выключенное состояние клапана). Сигнал аварии клапана отсечки формируется при выполнении следующих условий: выключенное состояние клапана при поданном сигнале управления или включенное состояние клапана при отсутствии сигнала управления. Авария клапана обозначается мигающим свечением вышеуказанного индикатора. Сигнал АВАРИЯ КЛАПАНА ОТСЕЧКИ входит в группу АВАРИЯ В КОТЕЛЬНОЙ.

5.2.5. В канале управления дополнительно установлен трехпозиционный переключатель «РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ», обеспечивающий возможность непосредственного управления оборудованием при отказе автоматики или пуско-наладочных работах. При установке переключателя «РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ» в положение ВКЛ производится безусловное включение оборудования, в положении ВЫКЛ – безусловное выключение, в положении АВТ – управление оборудованием производится по сигналам ПКУ. В рабочем состоянии СДК переключатель «РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ» должны быть установлены в положение АВТ.

5.2.6. Состояние канала связи отображается на ПКУ посредством индикатора «СВЯЗЬ». При работе канала связи индикатор формирует световые импульсы.

5.3. Работа ПДС.

5.3.1. На ПДС отображается состояние основных сигналов, характеризующих работу котельной. Состав отображаемых сигналов приведен в Приложении 1. Передняя панель ПДС с изображением органов управления и индикации приведена в Приложении 2.

5.3.2. Индикаторы, имеющие красный цвет свечения выводят сигналы аварии. Состояние данных индикаторов соответствует информации, записанной

в память аварий ПКУ. Поэтому сброс сигналов по указанным индикаторам производится только путем сброса памяти аварий ПКУ.

5.3.3. Индикатор «ГАЗОВЫЙ КЛАПАН ЗАКРЫТ» является информационным и отображает текущее состояние клапана отсечки газа при автоматическом управлении.

5.3.4. Индикатор «СВЯЗЬ» на ПДС при наличии связи с ПКУ должен формировать световые импульсы с частотой около 1Гц, если связь пропадает, то через минуту индикатор непрерывно загорается и ПДС формирует звуковой сигнал об аварии.

5.3.5. ПДС формирует звуковой сигнал при прохождении сигнала аварии или закрытии клапана отсечки газа. Выключение звукового сигнала производится вручную путем нажатия кнопки «СБРОС СИГНАЛА». Повторное включение звукового сигнала происходит при изменении состояния аварийных сигналов (прохождении нового аварийного сигнала).

5.3.6. ПДС позволяет производить контроль исправности световых и звуковых индикаторов. Проверка производится путем нажатия кнопки «ОПРОБОВ.», при этом включается звуковой сигнал и производится последовательное включение всех световых индикаторов. Признаком неисправности индикатора является его постоянное свечение или гашение. Опробование пульта не нарушает его основную работу.

6. Монтаж и проверка технического состояния.

6.1.1. Монтаж СДК на объекте производится в соответствии со схемой, приведенной в Приложении 5 настоящего документа и требованиями проекта мини-котельной.

6.1.2. Перед вводом в эксплуатацию и перед началом каждого отопительного сезона следует произвести проверку технического состояния СДК.

Проверку технического состояния следует производить в следующей последовательности.

1) Привести оборудование и датчики котельной в состояние соответствующее отсутствию сигналов аварии. Подать питание на СДК.

2) Произвести опробование ПКУ согласно п.п. 7.2.3 и ПДС согласно п.п. 7.2.2 настоящего документа.

3) Проверить работу канала связи с ПДС. Индикатор «СВЯЗЬ» на ПДС должен формировать световые импульсы.

4) Проверить прохождение и обработку сигналов аварии. Проверка производится путем имитации сигналов аварии последовательно по каждому каналу. В процессе проверки следует контролировать следующую реакцию системы.

- Кратковременная подача сигнала (не более 2 секунд) должна вызывать мигающее свечение соответствующего индикатора ПКУ без фиксации информации в памяти аварий и реакции на ПДС.

- Длительная подача сигнала (более 5 секунд) должна вызывать постоянное свечение соответствующего индикатора ПКУ; фиксацию информации в памяти аварий; включение индикатора «АВАРИЯ В КОТЕЛЬНОЙ», в случае вхождении сигнала в одноименную группу (см. Приложение 1); включение звукового и соответствующего светового индикатора на ПДС, а также формирование вызывного сигнала на ЦДП через модем.

- Выключение звукового сигнала с сохранением световой индикации при нажатии кнопки «СБРОС СИГНАЛА» на ПДС.

- Выключение индикатора аварии соответствующего канала на ПКУ при снятии сигнала аварии (свечение индикатора «ПАМЯТЬ АВАРИЙ» и индикаторов ПДС должны сохраняться).

- Очистка памяти аварий, выключение индикаторов ПДС и индикатора «ПАМЯТЬ АВАРИЙ» ПКУ при нажатии кнопки «СБРОС АВАРИИ».

5) Проверить управление клапаном отсечки. Проверку следует производить в следующей последовательности.

- Установить переключатель «РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ» клапана отсечки в положение ВЫКЛ, при этом клапан должен быть выключен, установить переключателя в положение ВКЛ – клапан должен включиться.

- Установить переключатель «РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ» в положение АВТ. Нажать кнопку «СБРОС АВАРИЙ». Проверить возможность управления клапаном с помощью кнопок «КЛАПАН ОТСЕЧКИ ГАЗА ОТКР.», «КЛАПАН ОТСЕЧКИ ГАЗА ЗАКР.» при включении клапана должен светиться соответствующий индикатор на ПКУ, при выключении клапана должен светиться индикатор «ГАЗОВЫЙ КЛАПАН ЗАКРЫТ» на ПДС.

- Проверить автоматическое выключение клапана по сигналам аварии, входящим в группу «ВЫКЛЮЧЕНИЯ КЛАПАНА ОТСЕЧКИ» (см. Приложение 1). Для этого следует перед проверкой каждого условия выключения произвести сброс памяти аварий и включить клапан с помощью кнопки «КЛАПАН ОТСЕЧКИ ГАЗА ОТКР.». При имитации сигнала аварии должно произойти выключение клапана отсечки, на ПКУ и ПДС включиться соответствующая индикация; последующее включение клапана с помощью кнопки «КЛАПАН ОТСЕЧКИ ГАЗА ОТКР.» должно блокироваться.

- Проверить формирование сигнала аварии управления клапаном отсечки. Для этого следует сбросить памяти аварий и включить клапан с помощью кнопки «КЛАПАН ОТСЕЧКИ ГАЗА ОТКР.». Установить переключатель «РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ» в положение ВЫКЛ. При этом индикатор «КЛАПАН ОТСЕЧКИ ГАЗА» должен перейти к мигающему свечению и зафиксироваться сигнал аварии в группе АВАРИЯ В КОТЕЛЬНОЙ. Установить переключатель «РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ» в положение АВТ., сбросить памяти

аварий, выключить клапан с помощью кнопки «КЛАПАН ОТСЕЧКИ ГАЗА ЗАКР.». Установить переключатель «РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ» в положении ВКЛ. Реакция системы должна быть аналогичной приведенной выше.

7.Порядок работы.

7.1. СДК рассчитана на непрерывную долговременную работу. При этом ПДС и ПКУ должны находиться в дежурном режиме.

Для приведения СДК в дежурный режим необходимо.

1) Привести оборудование котельной в рабочее состояние, обеспечивающее отсутствие сигналов аварии.

2) Установить переключатель «РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ» на ПКУ в положение АВТ.

3) Сбросить память аварий нажатием кнопки «СБРОС АВАРИИ» на ПКУ.

4) Включить клапан отсечки с помощью кнопки «КЛАПАН ОТСЕЧКИ ГАЗА ОТКР.».

5) Убедиться в штатной работе оборудования и отсутствии записей в памяти аварий ПКУ (при необходимости произвести сброс памяти аварий). На передней панели ПКУ должен светиться индикатор «ОТСЕЧКА», индикатор «СВЯЗЬ» должен формировать короткие световые импульсы.

На ПДС индикатор «СВЯЗЬ» должен формировать световые импульсы.

Дальнейшая работа производится автоматически.

7.2. Техническое обслуживание

7.2.1. В процессе эксплуатации СДК требует периодического обслуживания. Обслуживание СДК включает следующие мероприятия:

- 1) проведение опробования ПДС;
- 2) проведение опробования ПКУ;
- 3) замена элементов источника резервного питания;
- 4) проверка технического состояния;

7.2.2. Опробование ПДС производится путем нажатия кнопки «ОПРОБОВАНИЕ» на его передней панели, при этом должно производиться последовательное включение \ выключение всех индикаторов и включение звукового сигнала. Признаком неисправности является постоянное свечение или гашение любого индикатора или отсутствие звукового сигнала. Процедура опробования производится еженедельно. Время опробования 10 секунд.

7.2.3. Опробование ПКУ производится путем нажатия кнопки «ОПРОБОВ.» на его передней панели, при этом должно производиться последовательное включение \ выключение всех индикаторов. Признаком неисправности является постоянное свечение или гашение любого индикатора. Процедура опробования производится после каждого прохождения сигнала аварии, но не реже одного раза в месяц. Время опробования 20 секунд.

7.2.4. Замена элементов источника резервного питания производится перед началом каждого отопительного сезона и по мере необходимости в процессе эксплуатации.

7.2.5. Проверка технического состояния производится согласно методике, приведенной в п.п. 6.1.3 настоящего документа при вводе котельной в эксплуатацию и периодически перед началом каждого отопительного сезона.

8. Указание мер безопасности

8.1. По степени защиты от поражения электрическим током аппаратура СДК соответствует классу 1 по ГОСТ 12.2.007.0-85. Перед включением в сеть необходимо проверить надежность защитного заземления ПДС и ПКУ.

8.2. К обслуживанию аппаратуры допускаются лица, имеющие соответствующий допуск и изучившие настоящий паспорт.

9. Свидетельство о приемке

СДК-М-03/142, заводской номер _____, соответствует техническим условиям ВГЛА.68214.021, и признана годной к эксплуатации.

Дата выпуска: " ____ " _____ 200__ г.

Регулировку произвел _____

Приемку произвел: _____

М.П. \ подпись \

10. Гарантийные обязательства

10.1. Изготовитель гарантирует соответствие СДК-М-03 техническим характеристикам, приведенным в настоящем документе, при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки.

11. Сведения о рекламациях

11.1. При отказе СДК-М-03 в период гарантийных обязательств потребителем должен быть составлен акт о необходимости ремонта. Неисправное изделие должно быть отправлено предприятию-изготовителю или его официальному представителю для ремонта или замены.

Все предъявленные рекламации, их краткое содержание и принятые меры по каждой рекламации регистрируются потребителем в таблице Приложение 4.

АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ - ИЗГОТОВИТЕЛЯ:

г. Брянск, ул. Майской стачки, д.6,

НПП "РАДИОАВТОМАТИКА"

тел. (4832)-54-84-07

факс(4832)-51-34-20

Приложение 1 Состав и характеристики сигналов СДК-М-03/142

№ пп.	Наименование сигнала	Тип сигнала	Сост. соотв. свечен. индик.	Сост. соотв. аварии	Услов. фиксации аварии	Входит в группу		
						Авария в котельной	Выходной сигнал	Передача ПДС
1.	Авария в котельной	группа сигналов	есть	есть				+
2.	Состояние клапана отсечки газа	220В	>180В	<180В	1с			+
3.	Отсутствие сетевого напряжения 220В	220В	<180В	<180В	1с	+		+
4.	Авария собственного источника питания	12В	<6,0В	<6,0В	4с			-
5.	Состояние источник резервного питания	12В	<6,0В	<6,0В	4с			-
6.	Загазованность (угарный газ)	СК	3	3	4с	+	-Котс	+
7.	Загазованность (природный газ)	СК	3	3	4с	+	-Котс	+
8.	Пожарная сигнализация	СК	3	3	4с	+	-Котс	+
9.	Охранная сигнализация	СК	3	3	4с	+		+
10.	Авария котла 1	СК	3	3	4с	+		-
11.	Авария котла 2	СК	3	3	4с	+		-
12.	Авария насоса 1	СК	3	3	4с	+		-
13.	Авария насоса 2	СК	3	3	4с	+		-
14.	Авария насоса 3	СК	3	3	4с	+		-
15.	Авария насоса 4	СК	3	3	4с	+		-
16.	Авария насоса 5	СК	3	3	4с	+		-
17.	Котельная обесточена	СК	3	3	4с	+		-
18.	Авария клапана отсечки газа	СК	3	3	4с	+		+

Принятые в таблице сокращения:

СК – сухой контакт; 3 – замыкание;

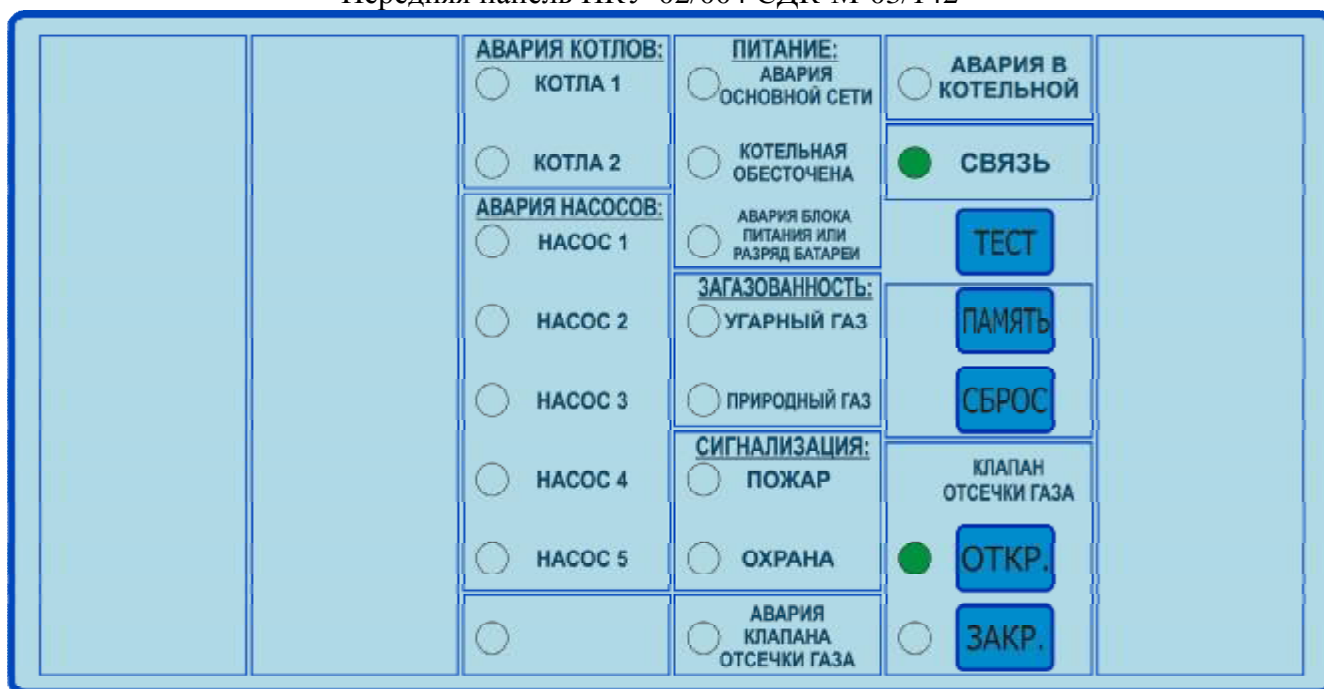
Есть/нет – наличие или отсутствие сигнала;

-Котс – Отключение клапана отсечки газа;

1с – удержание аварийного состояния сигнала в течении времени более 1 секунды;

4с – удержание аварийного состояния сигнала в течении времени более 4 секунд.

Передняя панель ПКУ-02/004 СДК-М-03/142



Передняя панель ПДС-02



Приложение 3
Характеристики каналов управления СДК

№ пп	Функция	Входной сигнал	Выход источника сигнала.	Тип канала управления	Коммутируемое напряжение
1	Управление клапаном отсечка газа		Клапан отсечки	Электронный коммутатор	240В, 50Гц, max 1А
2*	Управление звонком при возникновении новой аварии	Любая новая авария	Звонок	Электронный коммутатор	240В, 50Гц, max 1А

* - устанавливается дополнительно

Приложение 4
Таблица регистрации рекламаций.

Дата и номер рекламации	Краткое содержание рекламации	Отметка об удовлетворении рекламации	Подпись ответственного лица	Примечание

