



**КЛАСТЕР
АВТОМАТИКИ**

ООО "Кластер автоматки"

Пульт индикации и управления «Мастер-Ц+» - МЗ

Сертификат соответствия требованиям
"Технического регламента о требованиях пожарной безопасности"
С-RU.АБ03.В.00207 до 17.12.2022 г.



Инструкция по эксплуатации

(редакция от 07.02.18)

Санкт-Петербург

2018 г.

Содержание

Технические характеристики	3
Описание пульта «Мастер-Ц+».....	4
Основные режимы работы пульта индикации и управления «Мастер-Ц+»	5
Индикация состояния подключённых приборов.....	7
Обобщённая индикация состояний элементов системы	7
Общие принципы индикации состояний ППКПУ.....	9
Индикация состояний приборов Мастер-02+ на пульте	11
Этажный прибор «Мастер-02+» в системе АППЗ	11
Приборы управления и приборы пожарной сигнализации «Мастер-02+» в системе АППЗ	11
Индикация состояний секции жилого дома на центральном пульте «Мастер-Ц+».....	12
Индикация состояний приборов «Мастер-08+» на пульте	13
Команды управления, используемые в системе «Мастер+»	14
Настройка.....	15
Ручная настройка параметров пульта.....	15
Установка или изменение адреса секционного пульта.....	15
Порядок установки адресов подключенных приборов/пультов.....	17
Настройка параметров пульта при помощи компьютера.....	17
Схемы подключений прибора	18
Установочный чертеж.....	20
Гарантийные обязательства	20

Пульт индикации и управления «Мастер-Ц+» предназначен для приёма сигналов от подключенных к нему по интерфейсу RS-485 приборов приемно-контрольных пожарных и управления (ППКПУ) «Мастер+», обработки и индикации событий на лицевой панели. Кроме того, пульт «Мастер-Ц+» выдает соответствующие сигналы на ПЦН, в средства управления оповещением людей о пожаре и управления технологическим оборудованием, на персональный компьютер или центральный пульт «Мастер-Ц+». Пульт предназначен для использования в системах пожарной сигнализации и управления дымоудалением высотных зданий, а также в системах диспетчерского контроля.

В предлагаемой инструкции по эксплуатации описаны основные технические характеристики прибора, индикация состояний, способы настройки и схемы подключений.



Технические характеристики

Функциональные характеристики:

- Максимальное количество адресов, подключаемых ППКПУ «Мастер+» 48/96;
- Количество светодиодных индикаторов.....104/200;
- Количество механических переключателей (кнопок) 2;
- Количество входов подключения считывателей «Touch Memory» 1;
- Количество настраиваемых релейных выходов (250В, 7А) 2;
- Количество настраиваемых транзисторных выходов типа «открытый сток» (30В ,2А) 2;
- Количество последовательных каналов RS-485..... 2;
- Гальваническая развязка канала (A0, B0) RS485;
- Максимальная длина линии связи 1200м;
- Встроенный зуммер;
- Тестовый оптический контроль исправности индикации;
- Длительность тестового режима 3с;
- Контроль вскрытия корпуса прибора;
- Автоматический контроль состояния двух вводов питания;
- Возможность задания адресов подключённых приборов в режиме ручной настройки параметров;
- Возможность дистанционного включения или выключения выходов подключенных приборов;
- Защита от несанкционированного доступа в режиме дистанционного управления.

Электрические характеристики прибора:

- Напряжение питания..... 24В/12В;
- Потребляемый ток в тестовом режиме (длительность теста - 3 сек.) не более 500 мА;
- Ток потребления в дежурном режиме, не более 90мА;
- Ток потребления в режиме «пожар», не более 180мА.

Характеристики надежности:

- Средний срок службы, не менее10 лет;
- Средняя наработка на отказ, не менее40000 часов;
- Допустимая относительная влажность воздухадо 90% при 25°С.

Эксплуатационные характеристики:

- Допустимая температура окружающей среды..... -10°С — 55°С.

Масса и габариты:

- Габаритные размеры пульта «Мастер-Ц+» не более 170x302x30;
- Вес не более 1,5 кг;
- Степень защиты по ГОСТ 14254-96IP10.

Описание пульта «Мастер-Ц+»

Пульт построен по модульному принципу и содержит:

- процессорную плату с восемью точечными светодиодными индикаторами для обобщённой индикации сигналов о состоянии устройств системы;
- две/четыре платы индикации по 48 двухцветных светодиодов каждая.

Пульт обеспечивает контроль 48/96 подключенных адресов приборов «Мастер».

Пульт содержит две кнопки для управления режимами работы пульта и подключенных устройств.

Пульт имеет вход для подключения считывателя «Touch memory» (ТМ).

Пульт содержит два программируемых реле с коммутирующей способностью 250В 7А. Кроме того, пульт имеет два программируемых транзисторных выхода типа «открытый сток» 30В 2А.

Пульт имеет два канала последовательной связи RS-485:

- канал 1 (А1, В1) для подключения ППКПУ «Мастер+» к секционному пульту, или секционных пультов к центральному;
- канал 0 (А0, В0) для подключения секционного пульта / пульта-дублера к центральному пульту, или подключения центрального пульта к персональному компьютеру. Канал 0 выполнен с гальванической развязкой.

По функциональному назначению и программному обеспечению различают:

- Секционный пульт "Мастер-Ц+", к которому по каналу 1 (А1, В1) подключаются приборы приемно-контрольные пожарные и управления соответствующей секции жилого дома;
- Центральный пульт "Мастер-Ц+", который принимает сигналы от секционных пультов (канал 0 (А0, В0) секционных пультов подключается к каналу 1 (А1, В1) центрального пульта) и осуществляет управление общим технологическим оборудованием объекта;
- Пульт-дублер "Мастер-Ц+" используется для дублирования индикации секционных пультов в диспетчерском пункте. Пульты дублеры "Мастер-Ц+" подключаются к каналу 1 центрального пульта вместе с секционными пультами. Имеется возможность подключения 31-го секционного пульта и 31-го пульта-дублера к центральному пульту.

Центральные, секционные, а также пульта-дублеры "Мастер-Ц+" схемотехнически и конструктивно идентичны и отличаются только программным обеспечением. При заказе нужно указывать тип программного обеспечения пульта "Мастер-Ц+".



Основные режимы работы пульта индикации и управления «Мастер-Ц+»

К основным режимам работы пульта относятся:

- тестовый режим;
- дежурный режим работы;
- режим «пожар»;
- режим «Тишина»;
- режим «Отмена»;
- режим присвоения адресов;
- режим дистанционного управления подключенными приборами;
- режим настройки параметров пульта с помощью компьютера.

При каждом нажатии кнопки «Тишина» более 3 секунд пульт переходит в тестовый режим на 3 секунды. При этом происходит включение всех светодиодных индикаторов пульта. Сначала включаются на полсекунды индикаторы плат индикации красным цветом, затем желтым цветом и гаснут. Одновременно включается «бегущая волна» на светодиодах обобщённой индикации. И раздаётся короткий писк зуммера. В режиме «Пожар» переход в тестовый режим не возможен.

В дежурный режим пульт переходит через 3 секунды после включения питания при условии, что перемычка JP9 на процессорной плате пульта не установлена. Дежурный режим является основным режимом работы пульта. При этом пульт опрашивает приборы, адреса которых были прописаны при настройке, индицирует их состояние и передает соответствующие сигналы управления элементам системы при обнаружении пожара или других событий в приборах.

Если на процессорной плате пульта установлена перемычка JP9, то пульт после включения питания переходит в режим присвоения адресов приборов. В этом режиме можно вручную «прописать» в память пульта адреса подключенных приборов.

О режиме настройки параметров пульта с помощью компьютера см. раздел 17

В режим дистанционного управления пульт переводится по ключу «Touch memory» (TM). В этом режиме можно послать команду на включение/выключение выходов выбранного прибора.

Режим дистанционного управления предоставляет возможность управлять выходами подключенных приборов с помощью двух механических кнопок пульта и считывателя «Touch Memory». Для защиты от несанкционированного доступа перевод пульта в режим дистанционного управления осуществляется по ключу «Touch Memory», который необходимо приложить к считывателю, подключенному ко входу TM пульта (тамперный контакт должен быть замкнут). При этом начинает мигать красным цветом пара светодиодов, соответствующая первому адресу. Кратковременным нажатием на кнопку «Сброс» осуществляется переход на следующий адрес. Кратковременным нажатием на кнопку «Тишина» осуществляется переход на предыдущий адрес. Удержание кнопки «Сброс» в течение 3 сек, а затем ее отпускание приводит к выдаче команды «выключить выходы» выбранному прибору. Удержание кнопки «Тишина» в течение 3 сек, а затем ее отпускание приводит к выдаче команды «включить выходы» выбранному прибору. Если в

настройках выбранного прибора задано срабатывание какого-либо выхода по команде дистанционного пуска с пульта, то этот выход включается с задержками и длительностями, установленными в настройках прибора. При этом пульт возвращается к текущей индикации событий.

Режим дистанционного управления используется только на секционных пультах. Пульты-дублиеры такую возможность не предоставляют.

В центральном пульте "Мастер-Ц+" режим дистанционного управления отсутствует, однако предусмотрен режим "ОТМЕНА". Режим "ОТМЕНА" служит для дистанционного отключения пожарной автоматики и оповещения, включенных по ложному срабатыванию пожарных извещателей с сохранением индикации «пожара» на лицевой панели пульта.

При этом центральный пульт передает команду "Отключить" всем секционным пультам. Секционные пульты выдают команды "Отключить выходы" всем подключенным к ним приборам. Прибор, получив команду "Отключить выходы" отключает те выходы, отключение которых разрешено в настройках прибора, сохраненных при конфигурации.

Режим "ОТМЕНА" индицируется постоянным свечением желтого светодиода "Звук отключен" и «Отмена» на лицевой панели пульта "Мастер-Ц+". В режиме "ОТМЕНА" пожарная автоматика будет повторно включена при получении сигнала "пожар" от любого другого прибора (шлейфа) системы. Выход из режима "ОТМЕНА" осуществляется нажатием кнопки "Сброс" на лицевой панели пульта "Мастер-Ц+".

Режим "ОТМЕНА" на секционном пульте реализуется удержанием кнопки «тишина» более 3 сек. при условии, что данный пульт находится в режиме «Пожар».

Ответственность за перевод системы в режим "ОТМЕНА" возлагается на дежурного диспетчера, который обязан перед этим убедиться, что включение пожарной автоматики произошло по ложному срабатыванию пожарных извещателей.

Режим «Тишина» служит для отключения звучания зуммера пульта «Мастер-Ц+» при сохранении световой индикации. Пульт автоматически выйдет из режима «Тишина» при наступлении нового события, имеющего равный или больший приоритет. Переход в режим «Тишина» достигается кратковременным нажатием кнопки «Тишина». При этом загорается желтый светодиод «Звук отключен».

Для отмены неподтвержденных состояний пожара и неисправности служит кнопка «Сброс».



Индикация состояния подключённых приборов

Обобщённая индикация состояний элементов системы

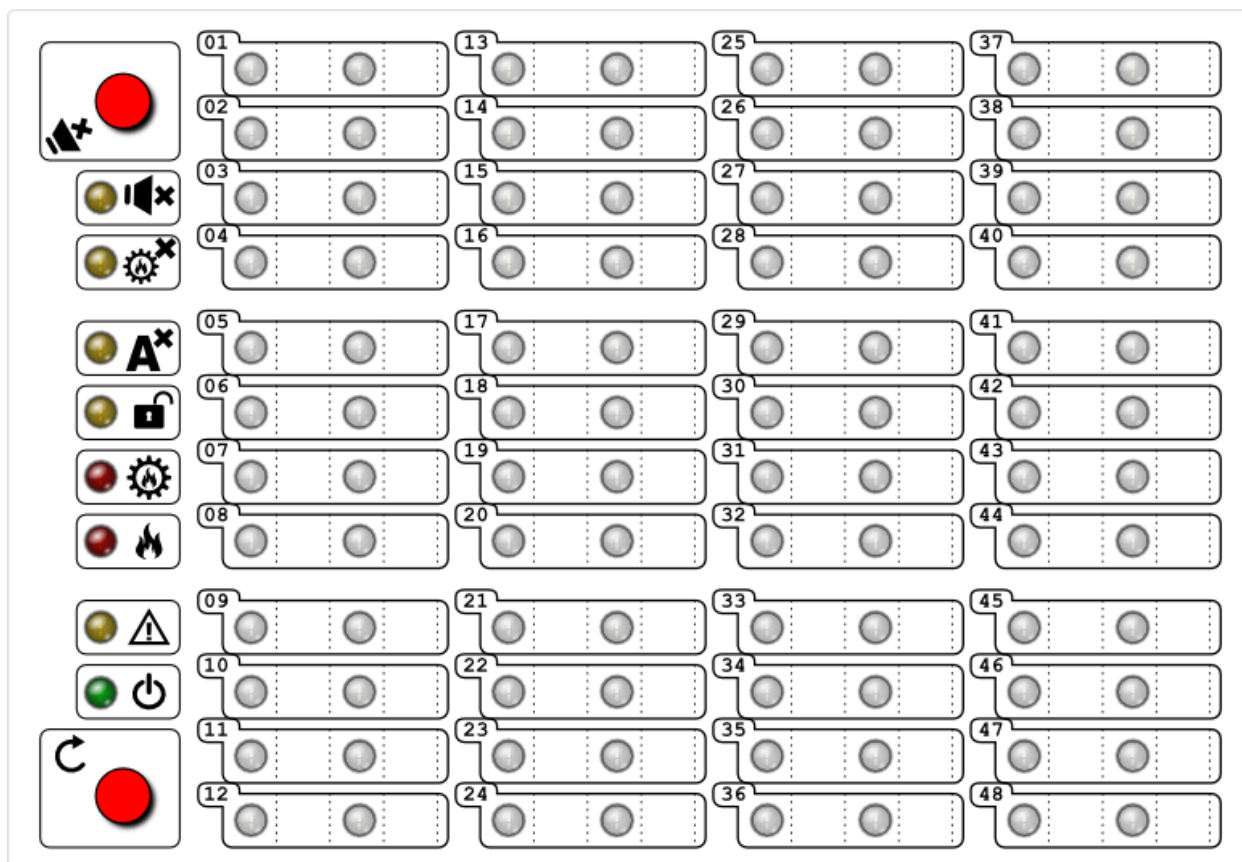


Рис. 1: Лицевая панель пульта индикации и управления «Мастер-Ц+» - МЗ

Пульт «Мастер-Ц+»-МЗ имеет 104 светодиодных индикатора, в том числе 8 светодиодов обобщённой индикации состояний и 96 двухцветных светодиодов для индивидуальной индикации состояний подключённых ППКПУ «Мастер+». Пульт также содержит встроенный зуммер, который может быть задействован для звуковой индикации различных состояний. Зуммер может издавать четыре вида звуков:

- внимание ("пожар1") - зуммер звучит прерывисто с маленькими паузами (0,5сек);
- «пожар» - зуммер звучит постоянно;
- «сигнал неисправности» - звучит пищит прерывисто с большими паузами (6 секунд);
- «новое событие» - короткий одиночный звуковой сигнал.

Более подробная информация об обобщённой индикации состояний подключённых приборов приведена в **таблице 1**. Встроенный зуммер можно при настройке параметров пульта с компьютера перевести пульт в режим "Пусконаладка", в котором каждое новое событие, кроме событий "пожар1", «пожар2», «пуск» сопровождается коротким одиночным звуком зуммера.

Таблица 1. Обобщённая индикация состояний подключённых приборов

Значок	Название	Цвет	Световая индикация	Зуммер	Описание
	Звук отключен	Желтый	Горит постоянно	Выключен	Звуковая индикация события выключена при сохранении световой.
	Отмена/выключение	Жёлтый	Горит постоянно	—	Режим "Отмена" (выключение исполнительных устройств)
A^x	Режим ручной выдачи команд	Зелёный	Горит постоянно	—	Режим ручной выдачи команд
	Вскрытие корпуса	Зелёный	Горит постоянно	Сигнал неиспр.	В системе есть прибор со сработавшим тамперным контактом (вскрытым корпусом)
	"Включение" (Включение исполнительных устройств)	Красный	Горит постоянно	Сигнал пожара	Индикация режима "Включение"
	Пожар	Красный	Горит постоянно	Сигнал пожара	«Пожар» в приборе системы
	Авария	Жёлтый	Горит	Сигнал неиспр.	Неисправность в шлейфе или выходе прибора (обрыв, короткое замыкание), плохое питание пульта или прибора
			Мигает	Сигнал неиспр.	Нет связи с одним или несколькими приборами в секции
	Питание	Зелёный	Горит постоянно	—	Питание пульта в норме
			Мигает раз в секунду	Сигнал неиспр.	Пониженное напряжение питания пульта
			Мигает часто	Сигнал неиспр.	Повышенное напряжение питания пульта
			Две вспышки раз в секунду	Сигнал неиспр.	Плохое питание прибора, подключенного к пульту



Общие принципы индикации состояний ППКПУ

В общем случае, каждый ППКПУ «Мастер+» может иметь один или несколько адресов в системе. Для индикации каждого адреса на пульте отведена пара двухцветных светодиодов. На рисунке 1 такие пары светодиодов пронумерованы цифрами от «01» до «48»

Для индикации различных состояний приборов, «прописанных» в пульт на этапе настройки, используются два цвета: красный и желтый. Красным цветом отмечаются «тревожные» события, желтым — остальные события и неисправности.

К «тревожным» событиям относятся события: ПОЖАР2 (сработка двух и более пожарных извещателей) — светодиод светится непрерывно, ПОЖАР1 (сработка одного пожарного извещателя) — светодиод мигает с частотой 2 Гц (длительность импульса и длительность паузы одинаковы), а также «вскрытие корпуса» - светодиод коротко мигает раз в 2 сек.

Все остальные события, показываются желтым цветом. Различные виды мигания с одинаковой частотой 0,25Гц желтым цветом означают различные неисправности:

- 3 секунды горит, 1 секунду не горит — неисправность шлейфа;
- 1 секунду горит, 3 секунды не горит — неисправность выхода с контролем;
- коротко мигает раз в две секунды — плохое питание у прибора

Одновременное мигание пары светодиодов желтым цветом (1 секунду горят 3 секунды не горят) означает отсутствие связи с данным адресом.

В общем случае, каждый шлейф прибора «Мастер+» может работать в одном из нескольких режимов: пожарный активный, пожарный пассивный, технологический. Набор извещений, относящихся к состоянию шлейфа, которые ППКПУ может передать пульту «Мастер-Ц+», определяется выбранным режимом работы шлейфа (типом шлейфа). Для пожарных шлейфов это извещения «норма», «ПОЖАР 1» (сработал один пожарный извещатель), «ПОЖАР 2» (сработали два или более пожарных извещателя), «неисправность». Для технологических шлейфов и линий сигнализации¹ это «норма», «сработка», «неисправность».

Помимо шлейфов, ППКПУ «Мастер+» содержат один или несколько контролируемых на обрыв и короткое замыкание выходов оповещения («ОП»), силовых выходов «М» и контролируемых транзисторных выходов «ТВ» («ТАБ»). Для передачи пульту состояний исправности этих выходов предусмотрены следующие извещения: «норма», «неисправность».

Дополнительно к уже перечисленным извещениям, каждый ППКПУ при вскрытии корпуса прибора передаёт пульту извещение «вскрытие».

Общие принципы индикации состояний ППКПУ «Мастер+» на лицевой панели пульта «Мастер-Ц+» показаны в таблице 2.

¹ Только у приборов «Мастер-02+»

Таблица 2: Индикация состояний ППКПУ «Мастер+» на пульте

Контролируемая цепь	Вариант настройки	Состояние	Индикация на пульте
Любая	—	Норма	Нет индикации
Шлейф	Любой тип шлейфа	Неисправность	Мигание желтым 3 секунды горит 1 секунду не горит
	Пожарный (активный или пассивный)	ПОЖАР 1	Мигание красным с частотой 2 Гц
		ПОЖАР 2	Постоянное свечение красным
	Технологический	Сработка	Мигание желтым с частотой 5 Гц
Линия сигнализации	—	Сработка	Мигание желтым с частотой 5Гц
		Неисправность	Мигание желтым 3 секунды горит 1 секунду не горит
Выходы с контролем	—	Неисправность	Мигание желтым (светодиод 1 секунду не горит, 3 секунды горит)
Тамперный контакт	—	Вскрытие	Короткие мигания желтым раз в две секунды правого светодиода адресной пары
RS-485	—	Нет связи с прибором	Мигают желтым одновременно (1 секунды горят, 3 секунду не горят) пара светодиодов, соответствующая адресу прибора
Контакты питания прибора	—	Плохое питание прибора	Короткое мигание желтым левого светодиода адресной раз в 2 секунды

Для прибора, имеющего несколько адресов, индикация неисправностей контролируемых выходов, питания и открытого тамперного контакта может осуществляться на любом из принадлежащих прибору адресов без конкретной фиксированной привязки, т.е. на том адресе, во время опроса которого произошло одно или несколько из перечисленных выше событий.

Способ сопоставления шлейфов, линий сигнализации, выходов «ОП» и «ТВ» / «ТАБ» конкретному светодиоду на лицевой панели пульта определяется настройками ППКПУ, о которых будет сказано ниже. В некоторых случаях (в частности, для этажных приборов на один этаж) отображение состояния нескольких шлейфов осуществляется совместно на одном светодиоде.

Внимание! Если контроль какой либо цепи (шлейфа, линии сигнализации и др.) был отключён при настройке прибора, то реальное состояние цепи никак не будет отображаться на пульте.

Индикация состояний приборов Мастер-02+ на пульте

При настройке параметров приборов «Мастер-02+» с помощью компьютера для каждого прибора в соответствии с выполняемыми им функциями выбирается тип индикации его состояний на пульте: «этажный прибор», «прибор управления» или «прибор пожарной сигнализации».

Ниже приводятся схемы индикации приборов на пульте в зависимости от выбранного параметра «тип индикации».

Этажный прибор «Мастер-02+» в системе АППЗ

Схема индикации этажного прибора «Мастер-02+» приведена на **рисунке 2**. Светодиод 1А используется для совместного отображения состояния двух шлейфов. При этом, приоритет при отображении отдаётся более тревожным событиям. Иначе говоря, если в одном из шлейфов прибора обнаружен «пожар», а во втором «норма», на пульте будет отображаться «пожар».

Светодиод 1Б предназначен для совместной индикации состояния двух линий сигнализации (контроль клапанов дымоудаления), а также признаков неисправности цепей контроля выходов оповещения о пожаре, управления клапанами и вскрытии корпуса.

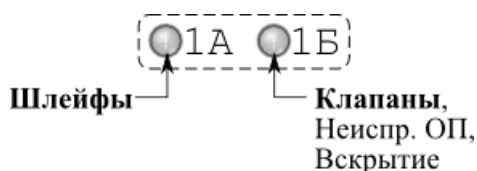


Рис. 2: Индикация состояний этажного прибора «Мастер-02+»

Приборы управления и приборы пожарной сигнализации «Мастер-02+» в системе АППЗ

Схема индикации приборов «Мастер-02+», с выбранным типом индикации «прибор управления» или «прибор пожарной сигнализации» приведена **на рисунке 3**. Светодиод 1А отображает состояние шлейфа «Ш1», светодиод 1Б — состояние шлейфа «Ш2». Если прибор имеет один адрес, то отображение состояний линий сигнализации прибора управления прибора или пожарной сигнализации не производится.



Рис. 3: Индикация состояний прибора управления или прибора пожарной сигнализации «Мастер-02+», настроенного на работу по одному адресу

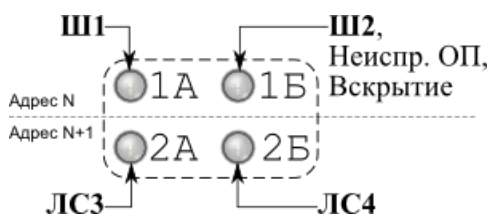


Рис. 4: Индикация состояний прибора управления или прибора пожарной сигнализации «Мастер-02+», настроенного на работу по двум адресам

При необходимости отображения на пульте состояний линий сигнализации прибора управления или пожарной сигнализации, прибор необходимо настроить на работу по двум адресам. Схема индикации такого прибора на пульте приведена на **рисунке 4**. Светодиод 1А отображает состояние шлейфа «Ш1», светодиод 1Б — состояние шлейфа «Ш2», светодиод 2А — состояние линии сигнализации «ЛС3», светодиод 2Б — состояние линии сигнализации «ЛС4».

Индикация состояний секции жилого дома на центральном пульте «Мастер-Ц+»

При использовании центрального пульта «Мастер-Ц+», принимающего информацию от подключенных к нему секционных пультов «Мастер-Ц+» применяется упрощенная индикация состояния секции жилого дома с помощью четырёх пар двухцветных светодиодов, как показано на **рисунке 5**.



Рис. 5: Индикация состояния секции жилого дома на центральном пульте «Мастер-Ц+»

Светодиод 1А отображает состояние шлейфов этажных приборов в секции, светодиод 1Б — состояние клапанов этажных приборов в секции, а также признак вскрытия корпуса одного или нескольких приборов; светодиод 2А — состояние шлейфов приборов пожарной сигнализации в секции, светодиод 2Б отображает неисправности приборов в секции. Светодиод 3А индицирует неисправности шлейфа оповещения в одном или нескольких приборах секции. Светодиод 3Б отображает состояние «автоматика отключена» приборов управления. Светодиод 4А отображает состояние «Работа» приборов управления. Светодиод 4Б отображает состояние «Авария» приборов управления.



Таблица 3: Индикация состояний секции жилого дома на центральном пульте «Мастер-Ц»

Светодиод	Индикация	Состояние
1А	Горит постоянно красным	«Пожар2» в этажном приборе секции
	Часто мигает красным	«Пожар1» в этажном приборе секции
	Мигает часто желтым	Неисправность в этажном приборе секции
1Б	Горит постоянно желтым	Открытие клапана в секции
	Редко и коротко мигает красным	Вскрыт корпуса прибора
	Мигает желтым	Неисправность в линии контроля клапанов
2А	Горит постоянно красным	«Пожар2» в приборе пожарной сигнализации
	Часто мигает красным	«Пожар1» в приборе пожарной сигнализации
	Мигает желтым	Неисправность в приборе пожарной сигнализации
2Б	Мигает желтым	Неисправность в шлейфах приборов секции
	Постоянно горит желтым	Нет связи с одним или несколькими приборами
	Мигает коротко желтым	Плохое питание на приборе секции
3А	Мигает желтым	Неисправность в шлейфе оповещения прибора секции
3Б	Горит постоянно желтым	Сигнал «автоматика отключена» от прибора управления
4А	Горит постоянно красным	Сигнал «работа» от прибора управления
4Б	Горит постоянно желтым	Сигнал «авария» от прибора управления

Внимание ! Индикация 3Б, 4А, 4Б возможна только при использовании пожарных пассивных шлейфов без фиксации в приборах управления для контроля состояния "сухих" контактов силовых шкафов. При настройке этих шлейфов как технологические индикация 3Б, 4А, 4Б будет не определена.

Индикация состояний приборов «Мастер-08+» на пульте

При конфигурировании приборов «Мастер-08+» каждой паре шлейфов назначается тип индикации на пульте: «этажный прибор», «прибор управления», «прибор пожарной сигнализации». Один прибор «Мастер-08+» отображается на пульте как несколько «виртуальных» приборов «Мастер-02+».

Команды управления, используемые в системе «Мастер+»

В системе используются следующие команды управления:

- **команда «Сброс»** используются для перевода всех элементов системы в дежурный режим и перевода всех выходов приборов в начальное состояние. Источниками команды могут быть любой прибор и пульт системы. Команду «Сброс» принимают и обрабатывают все элементы системы «Мастер+». Однако при сбросе с прибора, подключенного к секционному пульту, осуществляется сброс только приборов данной секции;
- **команда «Пожар в секции»** («команда 0») используется для перевода пульта в режим «Пожар» и трансляции этой команды всем элементам системы. Источниками команды по умолчанию могут быть этажные приборы. Приемниками команды выступают приборы этажные, управления и пожарной сигнализации данной секции, а также центральный пульт;
- **системные команды** («команда 1», «команда 2», ... «команда 7») используется для управления приборами, для которых разрешен прием этой команды. Источниками системной команды могут быть любые приборы, имеющие в своих настройках разрешение на её выдачу по любому событию в этих приборах. Использование системных команд повышает гибкость построения системы и позволяет организовать управление выходами любого прибора по событиям в конкретном приборе или в группе приборов.

Типовым примером использования системных команд является управление общим технологическим оборудованием жилого дома. Допустим имеется 17-ти секционный жилой дом, имеющий 3 насосных станции. Пусть первая станция относится к секциям 1, 2, 3, 4, 5. Вторая насосная - к секциям 6,7,8,9,10,11. Третья насосная станция обслуживает секции 12,13,14,15,16,17. При настройке параметров центрального пульта соответственно разобьем секционные пульта на группы. Укажем, что секционные пульта 1,2,3,4,5 относятся к группе А, пульта 6,7,8,9,10,11 - к группе В. а секционные пульта 12,13,14,15,16,17- к группе С. Пускай управление насосами и задвижками первой насосной осуществляется приборами управления, подключенными к секционному пульту секции 3, управление насосами и задвижками второй насосной осуществляется приборами управления, подключенными к секционному пульту секции 9, а управление насосами и задвижками третьей насосной - приборами управления секции 14. Тогда при пожаре на 7 этаже в секции 5, этажный прибор формирует, например, системную команду 0 и системную команду 5. Секционный пульт, получив команду 0, транслирует ее всем приборам данной секции, обеспечивая этим включение вентиляторов секции и оповещения на всех этажах данной секции (если это было предусмотрено при настройке). Системная команда 5 также транслируется всем приборам секции и главное она передается центральному пульту. Центральный пульт, получив команду 5 от секционного пульта группы А, передает ее всем секционным пультам группы А. Секционный пульт 3 из группы А, получив команду 5 от центрального пульта транслирует ее всем приборам секции 3, что приведет к включению выходов приборов управления насосами и задвижками секции 3, относящихся к первой насосной. При этом вентиляторы и оповещение не будут включены ни в одной из секций



группы А. за исключением секции 5, где произошел пожар. Кроме того, не произойдет включения оповещения, вентиляторов, насосов и задвижек в секциях группы В и С.

Команда «Дистанционного включения» используется для управления конкретным прибором (открыть клапан, включить/выключить вентилятор, насос, задвижку). Источником команды может служить секционный пульт или компьютер. Команды набираются на клавиатуре компьютера или пульта индикации и управления. Приемником команды служит выбранный прибор.

Команда "Тишина" отключает звучание зуммера пульта. Команда транслируется с центрального пульта на секционные пульта.

Команда "Заблокировать/снять" позволяет отключить на время ремонта конкретный шлейф прибора.

Команда "Разблокировать/поставить" позволяет включить отключенный на время ремонта шлейф прибора, подключенного к пульту.

Команды "Заблокировать/снять" и "Разблокировать/поставить" выдаются с клавиатуры пульта "Мастер-Ц+" М7 с жидкокристаллическим индикатором или с клавиатуры компьютера.

Команда "Отмена" позволяет отключить включенную пожарную автоматику и оповещение при ложном срабатывании пожарных извещателей. Команда выдается с центрального пульта по ключу ТМ или с клавиатуры пульта "Мастер-Ц+" М7. Команду «Отмена» можно выдать с секционного пульта «Мастер-Ц+» М3, удерживая более 3 сек. кнопку «Тишина» при условии, что пульт находится в режиме «Пожар».

Команда «Отмена» отключает оповещение и выходы приборов управления вентиляторами, насосами и задвижками до прихода сигнала "пожар" от другого источника или до команды "сброс".

Настройка

Ручная настройка параметров пульта

Установка или изменение адреса секционного пульта

Для корректной работы центрального пульта с секционными пультами, каждому секционному пульту должен быть назначен уникальный адрес. Этот адрес позволяет центральному пульту различать секционные пульта на интерфейсе, а также определяет позицию индикации состояния секции на лицевой панели центрального пульта.

Внимание! Секционные пульта «Мастер-Ц+» могут поставляться без изначально установленного адреса. В таком случае, сразу после включения питания и окончания теста индикации будут включены все светодиоды обобщенной индикации и встроенный зуммер. Даже если в конкретной системе не планируется использование центрального пульта, секционному пульту необходимо назначить адрес.

Выбор адреса пульта производится путём установки переключателей в соответствующие позиции пар контактов *JP1-JP5*, как показано на **рисунке 6**.

Для задания адреса пульта-дублера необходимо установить переключатель JP7. Адрес, установленный на переключателях JP1-JP5 для пульта-дублера должен совпадать с адресом секционного пульта, дублером которого он является.

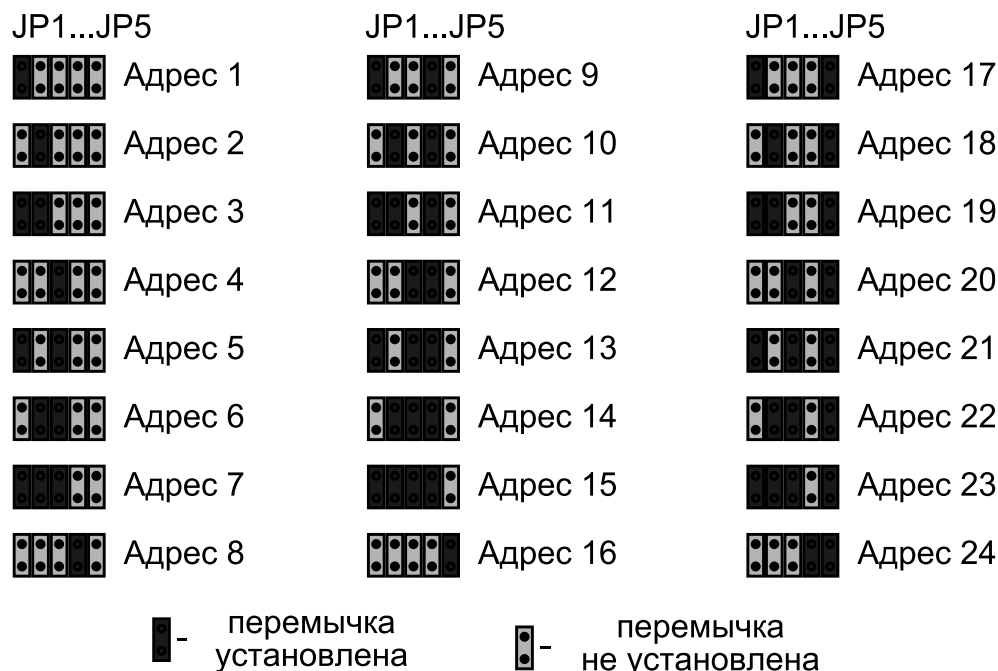


Рис. 6: Выбор адреса пульта с помощью переключателей J1-J5

Порядок установки адреса пульта (для пульта без адреса):

1. Отключите питание пульта;
2. Установите необходимые переключатели в пары контактов JP1-JP5 в соответствии с рисунком 6;
3. Включите питание, дождитесь окончания теста индикации;
4. Отключите питание пульта;
5. Удалите переключатели из пар контактов JP1-JP5.

Порядок изменения адреса пульта:

1. Отключите питание пульта;
2. Установите переключатель в пару контактов JP8;
3. Установите необходимые переключатели в пары контактов JP1-JP5 в соответствии с рисунком 6;
4. Включите питание, дождитесь постоянного звучания зуммера;
5. Нажмите и отпустите кнопку «Сброс», пульт запомнит адрес;
6. Удалите переключатели из пар контактов JP1-JP5 и J8.



Порядок установки адресов подключенных приборов/пультов

1. Установите перемычку JP9
2. Включите питание пульта.
3. По завершению теста световой индикации начнёт мигать зеленым цветом пара светодиодов, соответствующая первому адресу и будут постоянно светиться красным пара светодиодов, соответствующие уже прописанным в пульте адресам приборов.
4. Запись адреса в память пульта осуществляется нажатием и удержанием кнопки «Сброс» до смены мигания пары светодиодов на постоянное свечение зеленым цветом. При отпускании кнопки происходит смена цвета свечения на красный и осуществляется переход к следующему адресу, начинает мигать зеленым следующая пара светодиодов.
5. Кратковременное нажатие кнопки «Сброс» приводит к переходу к следующему адресу, «вычёркивая» из памяти пульта соответствующий адрес прибора. Таким образом, неиспользованные адреса исключаются из опроса. Кратковременное нажатие кнопки «Тишина» приводит к возврату на предыдущий адрес.
6. Одновременное нажатие и отпускание кнопок «Сброс» и «Тишина» устанавливает курсор мигания на первый адрес.
7. После установки всех используемых адресов и проверки правильности установки по постоянному свечению красным цветом светодиодов необходимо выключить питание и удалить перемычку JP9.
8. После включения питания пульт начинает опрос заданных адресов.

Настройка параметров пульта при помощи компьютера

Порядок подготовки пульта для настройки с помощью компьютера:

1. Отключите питание пульта;
2. Установите перемычку JP8;
3. Подключите преобразователь USB-RS485 «Мастер-485+» в разъем конфигурирования;
4. После окончания теста индикации, пульт начнет постоянно издавать звуковой сигнал, который означает, что пульт вошел в режим настройки. Кнопок никаких нажимать не надо;
5. Настройка параметров пульта осуществляется с помощью программы «Конфигуратор Мастер-Ц+».

Пользователю предоставляются следующие возможности по настройке пульта «Мастер-Ц+»:

- прописывание/стирание ключей «Touch Memory» в памяти ключей (максимум 127 ключей);
- установка задержек и длительностей включения реле 1 и 2;
 - установка задержек и длительностей включения выходов 1 и 2;

- установка начальных состояний реле и выходов;
- настройка включения реле и выходов по системным командам;
- настройка включения реле по событиям в этажных приборах;
- настройка включения реле по событиям в остальных приборах;
- настройка включения выходов по событиям в системе;
- установка адреса пульта;
- выбор протокола связи с приборами. Пульт может работать как по стандартному протоколу, применявшемуся в ППКПУ «Мастер» до октября 2010, так и по новому «расширенному» протоколу, позволяющему различать большее количество событий в системе. Это позволяет при необходимости легко заменять старые пульты «Мастер-Ц» М1, установленные на объектах до октября 2010 г., серийно выпускаемыми пультами «Мастер-Ц+» М3;
- запрет/разрешение работы зуммера;
- установка адресов подключенных приборов (1-96);
- формирование групп пультов (зон) при работе центрального пульта с секционными;
- установка времени звуковой индикации факта срабатывания технологического шлейфа прибора.
- установка звукового режима «Пусконаладка»;
- выбор напряжения питания 12В или 24В для совместимости со старыми приборами.

Схемы подключений прибора

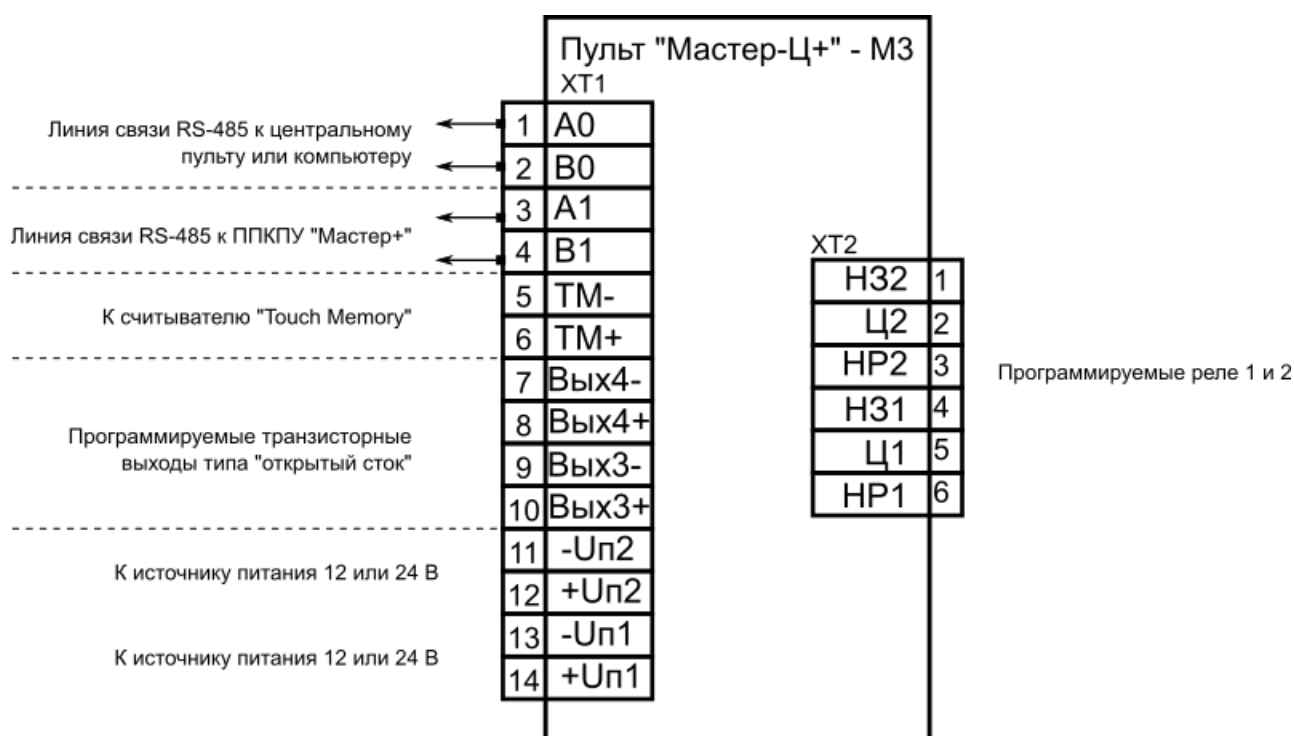


Рис. 7: Схема внешних подключений пульта индикации и управления «Мастер-Ц+»



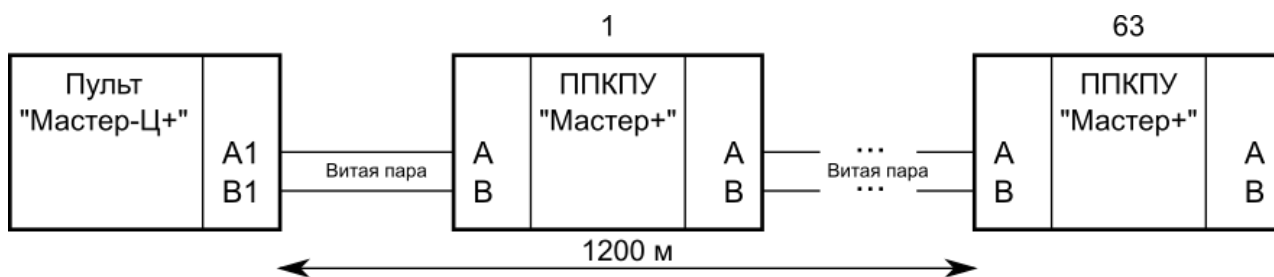


Рис. 8: Схема подключения приборов «Мастер+» к секционному пульту индикации и управления «Мастер-Ц+»

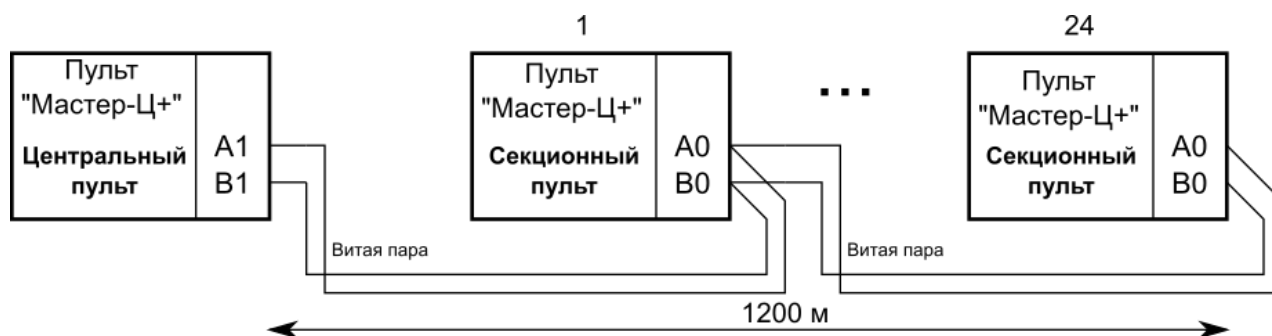


Рис. 9: Схема подключения секционных пультов индикации и управления к центральному пульту «Мастер-Ц+»

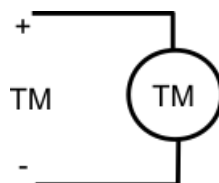


Рис. 10: Схема подключения считывателя "Touch Memory" ко входу ТМ пульты «Мастер-Ц+»

Установочный чертеж

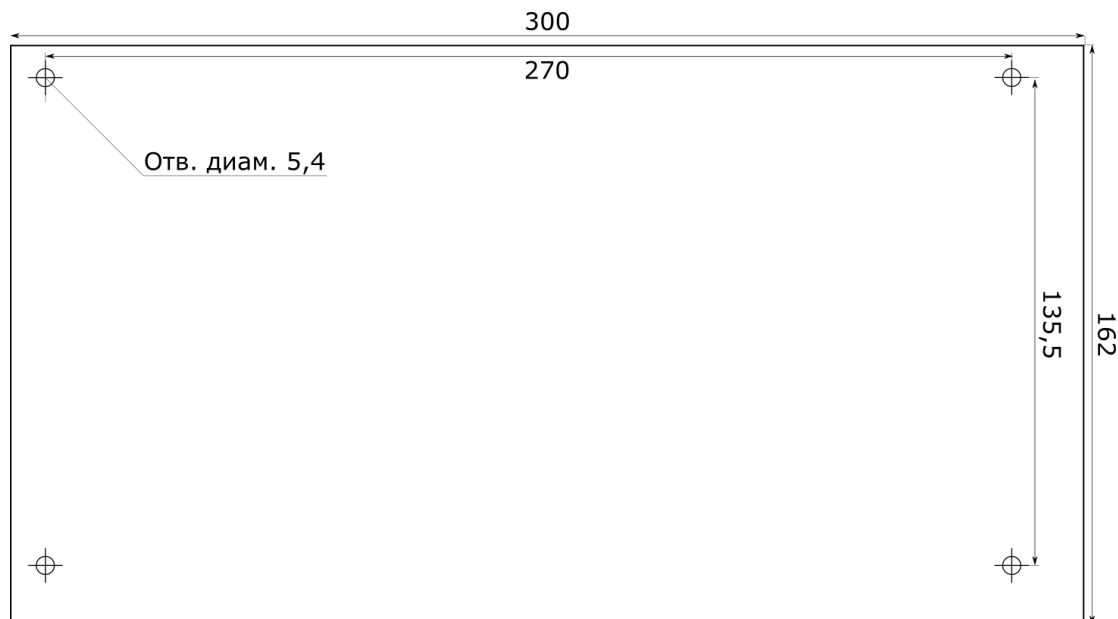


Рис. 16: Разметка для крепления корпуса пульта

Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие пульта требованиям ТУ 26.30.50-001-20115828-2017 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации, а также требований по монтажу.

Гарантийный срок эксплуатации составляет 36 месяцев со дня продажи пульта «Мастер-Ц+». Приборы, у которых во время гарантийного срока (при условии соблюдения правил эксплуатации и монтажа) будет выявлено несоответствие требованиям ТУ 26.30.50-001-20115828-2017, безвозмездно заменяются или ремонтируются предприятием-изготовителем.

На приборы с механическими повреждениями гарантия не распространяется.

Адрес предприятия-изготовителя

198035, г. Санкт-Петербург, набережная реки Фонтанки, д. 172, лит. А, офис 107.

ООО "Кластер автоматики"

Тел.: +7 (911) 917-93-01

Сайт: ca.spb.ru

E-mail: info@ca.spb.ru

