



Научно-производственное предприятие "МЕТА"
199048, Россия, Санкт-Петербург,
В.О., 5-я линия, д. 68, к.3, лит. "Г"
т/ф.: (812)320-9943, 320-9944
(812)320-6896, 320-6895
e-mail: meta@lek.ru
www.meta-spb.ru
www.jd-media.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ.....	4
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
3. СОСТАВ.....	8
4. ОПИСАНИЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ПРИБОРА УПРАВЛЕНИЯ ОПОВЕЩЕНИЕМ.....	9
4.1 Центральный блок МЕТА 17820/17821/ 19830.....	9
4.2 Микрофонный пульт МЕТА 18580 и селектор МЕТА19850.....	13
4.3 Коммутатор пультов МЕТА 19426, МЕТА 17426.....	15
4.4 Бокс АКБ МЕТА 17901.....	17
5. ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА УПРАВЛЯЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ.....	18
6. ОПИСАНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ.....	25
7. УСТАНОВКА И МОНТАЖ.....	27
7.1 Установка и монтаж ЦБ МЕТА 17820/17821.....	27
7.2 Установка и монтаж ЦБ МЕТА 19830.....	31
7.3 Соединение ЦБ и БР.....	33
7.4 Установка и монтаж пульта и селектора.....	33
7.5 Установка и монтаж коммутатора пультов.....	35
7.6 Установка и монтаж бокса АКБ.....	35
7.7 Подключение/ отключение прибора.....	36
7.8 Порядок действий после монтажа.....	37
8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.....	37
9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	37
10. УТИЛИЗАЦИЯ.....	37
11. РЕСУРСЫ, СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	38

Настоящее руководство по проектированию предназначено для проектирования систем с прибором пожарного управления оповещением и управления эвакуацией и содержит основные сведения, необходимые для полного использования технических возможностей прибора.

В руководстве приняты следующие обозначения:

АКБ	- аккумуляторная батарея
БР	- блок расширения
БЦЗ	- блок централизованного запуска
ГО	- гражданская оборона
ДС	- диспетчерская связь
ЖКИ	- жидкокристаллический индикатор.
ИБП	- источник бесперебойного питания
КП	- коммутатор пультов
ЛО	- линии оповещения
ЛР	- линия расширения
МП	- микрофонный пульт
ППК	- прибор приемно-контрольный
ПУО	- прибор управления оповещением
ППУ	- прибор пожарный управления
ПС	- пожарная сигнализация
РИП	- резервный источник питания
РО	- речевой оповещатель
РП	- речевой процессор
РЭ	- руководство по эксплуатации
СОУЭ	- система оповещения и управления эвакуацией
УЗЧ	- усилитель звуковой частоты
УМ	- усилитель мощности
ЦБ	- центральный блок
ЧС	- чрезвычайная ситуация

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Прибор пожарный управления оповещением (в дальнейшем – прибор или ППУ) обеспечивает трансляцию сигналов оповещения (речевых команд и специального звукового сигнала «СИРЕНА» («ВНИМАНИЕ ВСЕМ»)) при возникновении пожара и других чрезвычайных ситуаций (ЧС), а также трансляцию сигналов степеней готовности Гражданской обороны (ГО).

Прибор пожарный управления оповещением соответствует требованиям Федерального закона от 23.07.2008г. №123-ФЗ, своду правил СП 3.13130.2009 и ГОСТ Р 53325-2009 для систем оповещения (3 - 5 типа по СП 3.13130.2009).

Наименования, обозначения, количество и краткие характеристики компонентов прибора приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование компонента прибора	Количество компонентов в составе	Краткая характеристика компонента
МЕТА 17820 МЕТА 17821 МЕТА 19830	В режиме ЦБ -1 В режиме БР – до 4	Обеспечивает воспроизведение сигналов оповещения по управляющим сигналам от системы пожарной сигнализации и системы оповещения ГО и ЧС. Содержит: - речевой процессор (РП), с возможностью записи и воспроизведения 2-х речевых сообщений; - УЗЧ 200(500)* Вт с выходным трансформатором; - схему контроля и управления.
Микрофонный пульт МЕТА 18580	1 или 2, но при использовании коммутатора пультов – до 8	Обеспечивает подачу речевых сообщений с микрофона пульта и звукового сигнала «СИРЕНА».
Селектор зон оповещения МЕТА 19580	1 или 2	Обеспечивает подачу речевых сообщений с микрофона тангенты и звукового сигнала «СИРЕНА».
Коммутатор пультов МЕТА17426, МЕТА19426	1	Обеспечивает работу до восьми пультов типа МЕТА 18580 (МЕТА 19580) с ППУ МЕТА 17820\17821
Бокс АКБ МЕТА 17901	По одному для ЦБ или БР	Обеспечивает установку двух аккумулятора (12В емкостью до 40А/ч),.
Примечания: * ЦБ МЕТА 19830 усилитель не содержит		

Компоненты прибора соединены между собой линиями связи. В качестве нагрузки прибора используются речевые оповещатели (РО) необходимой суммарной мощности и номинальным напряжением 100В. Прибор осуществляет контроль исправности линий РО на замыкание и обрыв.

Управление работой прибора осуществляется в двух режимах: автоматическом и ручном. В ручном режиме оператор с помощью органов управления и микрофона, расположенных на МП или селекторе, подаёт в ЛЮ речевые сообщения и сигнал «СИРЕНА». В автоматическом режиме по внешним управляющим сигналам прибор воспроизводит сигналы, записанные в РП, и транслирует сигналы ГО и ЧС.

Прибор является восстанавливаемым, контролируемым, обслуживаемым и многофункциональным устройством.

Прибор предназначен для непрерывной круглосуточной работы в помещениях с регулируемым климатическими условиями без непосредственного воздействия солнечных лучей, осадков, ветра, песка и пыли, отсутствия конденсации влаги. По защищенности от воздействия окружающей среды составные части аппаратуры соответствует обыкновенному исполнению по ГОСТ 12997.

Прибор может эксплуатироваться при:

- изменениях температуры воздуха от +5°C до +40°C;
- относительной влажности окружающего воздуха до 93% при температуре 40°C и более низких температурах без конденсации влаги.

Конструкция компонентов прибора не предусматривает их эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред и во взрывоопасных помещениях.

Безопасность прибора соответствует ГОСТ Р МЭК 60065, ГОСТ 50571.3, ГОСТ 12.2.007. Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой составных частей аппаратуры, IP41 по ГОСТ 14254.

Прибор пожарный управления оповещением сертифицирован органом по сертификации ООО "ПОЖ-АУДИТ" г. Москва, аттестат рег. № ТРПБ. RU. ПБ34, на соответствие требованиям технического регламента пожарной безопасности (федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ) статья 84, и ГОСТ Р 53325-2009, имеет сертификат соответствия С-RU.ПБ34.В.01370 со сроком действия до 19.12.2018 г

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Прибор обеспечивает автоматическое включение речевого оповещения и трансляцию записанных фонограмм по командам от восьми приборов пожарной сигнализации и прямую трансляцию сигналов ГО и ЧС на восемь линий оповещения.

2.2. Прибор обеспечивает автоматический контроль целостности линий связи с техническими средствами, регистрирующими срабатывание средств противопожарной защиты, с речевыми оповещателями, выдает информацию о нарушении целостности контролируемых цепей во внешние цепи и сигнализирует об этом световой и звуковой сигнализацией.

Прибор выдаёт извещение НЕИСПРАВНОСТЬ:

- при обрыве или замыкании ЛО;
- при аварии УМ, БР;
- при обрыве или замыкании линий связи с приборами сигнализации (ГО, ППКП);
- при отсутствии связи с пультами и БР
- при отсутствии напряжения сети;
- при отсутствии АКБ.

Прибор обеспечивает ручное отключение звуковой сигнализации при сохранении световой индикации.

Отключенное состояние звуковой сигнализации отображается визуально светодиодным индикатором. Максимальный ток по клеммам НЕИСПРАВНОСТЬ ВЫХОД не должен превышать 0,1А при коммутируемом напряжении не более 50В.

Выключение звуковой сигнализации не влияет на прием извещений с других направлений или поступлении нового извещения.

2.3. Прибор обеспечивает функционирование и индикацию режимов работы в соответствии с данными, приведенными в таблице 2.

Таблица 2

Режим работы	Индикация режима	Функция	Приоритет
ПУЛЬТ 1	П1 МИКРОФОН	Организации позонного оповещения в ручном режиме (ключ ПРИОРИТЕТ на пульте в положении ВКЛ)	1 (высший)
ПУЛЬТ 2	П2 МИКРОФОН	Организации позонного оповещения в ручном режиме (ключ ПРИОРИТЕТ на пульте в положении ВКЛ)	2
ПОЖАР	ПОЖАР ЗОНЫ 1... АКТ. +	Выполнение команды прибора контроля и сигнализации при пожаре с передачей речевых сообщений от РП	3
ГО	СИГНАЛ ГО и ЧС	Подключение к городской системе оповещения гражданской обороны.	4
СИРЕНА 1	П1 СИРЕНА	Срочное оповещение «ВНИМАНИЕ ВСЕМ» (ключ ПРИОРИТЕТ на пульте в положении ОТКЛ)	5
СИРЕНА2	П2 СИРЕНА	ВНИМАНИЕ ВСЕМ» (ключ ПРИОРИТЕТ на пульте в положении ОТКЛ)	6
ПУЛЬТ 1	П1 МИ- КРОФОН	Организация диспетчерской связи (ключ ПРИОРИТЕТ на пульте в положении ОТКЛ)	7
ПУЛЬТ 2	П2 МИКРОФОН	Организация диспетчерской связи (ключ ПРИОРИТЕТ на пульте в положении ОТКЛ) Срочное оповещение «	8
ВХОД 1	П1 ТРАНСЛЯЦИЯ	Организации трансляции со ВХОДА (ключ ПРИОРИТЕТ на пульте в положении ОТКЛ)	9
ВХОД 2	П2 ТРАНСЛЯЦИЯ	Организации трансляции со ВХОДА (ключ ПРИОРИТЕТ на пульте в положении ОТКЛ)	10
Дежурный	АКТИВНОСТИ НЕТ	Ожидание команд	11 (низший)

2.4. Номинальное значение выходного напряжения линейных выходов прибора при номинальном значении напряжения входного сигнала (0,778 В) и номинальном значении сопротивления нагрузки должны соответствовать 100В, номинальная выходная мощность

- для МЕТА 17820 - 200Вт,
- для МЕТА 17821 - 500Вт.

2.5. Диапазон воспроизводимых частот УЗЧ прибора от 125(300) до 11500 Гц при неравномерности амплитудно-частотной характеристики минус 3 плюс 1дБ и коэффициенте нелинейных искажений не хуже 2,5%.

2.6. Линейные выходы прибора имеют защиту от коротких замыканий в ЛО. При устранении коротких замыканий напряжение в ЛО автоматически восстанавливается за время не более 30 сек. ЦБ сохраняет работоспособность после 10-ти минутного короткого замыкания по выходу (в нагрузке).

2.7. По сигналу ПОЖАР от ППК прибор обеспечивает циклическое воспроизведение речевых сигналов оповещения, записанных в речевой процессор. Запись речевых сообщений производится на заводе –изготовителе. В приборе имеется восемь входов от приборов пожарной сигнализации и 2 речевых процессора, работающих по алгоритму и приоритетам, установленным на этапе монтажа

2.8. Речевые процессоры прибора обеспечивают возможность многократного воспроизведения двух постоянных речевых сообщений общей продолжительностью не менее 60 сек.

2.9. Прибор обеспечивает возможность подачи речевых сообщений и специального звукового сигнала «СИРЕНА» («ВНИМАНИЕ ВСЕМ») оператором с микрофонного пульта. Количество входов для пультов -2. Длина связи с пультом до 500м. Прибор обеспечивает трансляцию сигналов, поданных на вход пульта

2.10. Включение сигналов гражданской обороны (ГО) осуществляется независимо и автоматически по командам от БЦЗ (блока централизованного запуска). Сигналы ГО поступают на все линии оповещения одновременно. Номинальное входное напряжение по входу ГО -775мВ

2.11. Прибор имеет 3 алгоритма работы в режиме ПОЖАР:

Алгоритм №1

При получении управления от любого ППК, запускается сообщение №1 для персонала в первую зону «Линия оповещения 1». По истечении этого времени запускается сообщение №2 для начала эвакуации в 1 зону и в ту зону, номер которой совпадает с номером клемм пожарной сигнализации, на которые пришел сигнал запуска. При получении следующих управляющих сигналов от других ППК сообщение №2 пойдет дополнительно и в те зоны, номер которых совпадает с номерами клемм пожарной сигнализации, на которые пришел сигнал запуска.

Алгоритм №2

При получении управления от любого ППК, запускается сообщение №2. Оно запускается в ту зону, номер которой совпадает с номером клеммы пожарной сигнализации, на которую пришел сигнал запуска. При получении следующих управляющих сигналов от других ППК сообщение №2 пойдет дополнительно и в те зоны, номер которых совпадает с номерами клемм пожарной сигнализации, на которые пришел сигнал запуска.

Алгоритм №3

Режим предназначен для систем с одним ППК. Управляющий сигнал от ППК1 подается на вход 1 'Пожарная сигнализация' и при пожаре запускается сообщение №2 по всем зонам одновременно. При этом контроль связей от клемм "Пожарной сигнализации 2-8" программно отключается.

2.12. Технические характеристики пульта и селектора

- Номинальный уровень выходного симметричного сигнала 0,775В
- Номинальное напряжение входного сигнала (вход несимметричный) 0,248В
- Диапазон передаваемых частот сигнала микрофона 100-10000Гц
- Пульт формирует сигналы управления по интерфейсу RS485 через разъем RJ45.
- Длина линии связи не более 1000м
- Пульт формирует сигналы управления СИРЕНА
- Пульт имеет ключ доступа для санкционированного управления приоритетом
- Питание пульта осуществляется от ПУО МЕТА 17821 номинальным напряжением +24В.
- Ток, потребляемый ПУ, не более 70мА

2.13. Технические характеристики бокса АКБ

- Бокс обеспечивает установку 2х аккумуляторов напряжением 12в емкостью до 40Ач
- Подключение аккумуляторов к ППУ производится через клеммы

2.14. ЦБ может устанавливаться в режим ЦБ или БР. В режиме БР сигналы ГО по своим клеммам не воспринимаются. Управление включением линий оповещения с пульта для БР осуществляется кнопками ЛИНИИ 9-40 на пульте.

2.15. Время технической готовности прибора не более 10 секунд.

2.16. Основное электропитание прибора осуществляется от сети переменного тока частотой 50 Гц номинальным напряжением 220 В.

При отключении сети прибор автоматически переходит на питание от резервного источника питания (АКБ) с номинальным напряжениями плюс 24 В и максимальным выходным током не менее 10А, а при восстановлении сети вновь переходит на питание от сети.

Прибор сохраняет работоспособность при изменениях напряжения сети в пределах от 0,85 до 1,10 $U_{ном}$, где $U_{ном}$ – номинальное действующее значение питающего напряжения, при изменениях напряжения РИП (при отсутствии сети) в пределах от 21В до 27,5 В.

2.17. При наличии сетевого напряжения прибор всегда включен и заряжает аккумуляторы. Режим заряда – буферный, с постоянным напряжением и ограничением тока заряда величиной 2-3А. В боксе АКБ помещаются два герметичных необслуживаемых свинцовых аккумулятора номинальным напряжением 12В и ёмкостью до 40А/ч. Максимальное время заряда не более 24 часов. В отсутствии сети и включённом приборе, при разряде АКБ ниже 21В, узел питания прибора отключает АКБ во избежание полного разряда и разрушения АКБ.

2.18. Мощность, потребляемая прибором при питании от сети, ВА, не более:

- в дежурном режиме без заряда АКБ

МЕТА 17820/МЕТА 17821 - 19

МЕТА 19830 - 9

МЕТА 17946, МЕТА 19426 - 12

- в режиме оповещения (на речевом сигнале) не более:

МЕТА 17820/МЕТА 17821/МЕТА 19830 - 300/600/12

МЕТА 17946, МЕТА 19426 - 12

Ток, потребляемый прибором при питании от РИП, с одним пультом, А, не более:

- в дежурном режиме

МЕТА 17820/МЕТА 17821 - 0,3

МЕТА 19830 - 0,26

МЕТА 17946, МЕТА 19426 - 0,4

- в режиме оповещения: (на речевом сигнале)

МЕТА 17820/МЕТА 17821/МЕТА 19830 - 4,5/10/0,43

МЕТА 17946, МЕТА 19426 - 0,4

2.19. Габаритные размеры и масса составных частей прибора управления соответствуют приведенным в таблице 3.

Таблица 3

Условное обозначение	Габаритные размеры, мм, не более			Масса, кг, не более
	Длина	Ширина	Высота	
Блок центральный МЕТА 17820	482	470	115	10,5
Блок центральный МЕТА 17821	482	470	115	12,7
Блок центральный МЕТА 19830	482	355	88	6,4
Пульт микрофонный МЕТА 18580-8	335	160	55	1,8
Пульт микрофонный МЕТА 18580-16	390	160	55	2,2
Пульт микрофонный МЕТА 18580-24	445	160	55	2,6
Пульт микрофонный МЕТА 18580-32	500	160	55	3
Пульт микрофонный МЕТА 18580-40	555	160	55	3,4
Селектор зон оповещения МЕТА 19580-8	482	255	88	3,4
Селектор зон оповещения МЕТА 19580-16	482	255	88	3,6
Селектор зон оповещения МЕТА 19580-24	482	255	88	3,9
Селектор зон оповещения МЕТА 19580-32	482	255	88	3,2
		160	88	2,2
Селектор зон оповещения МЕТА 19580-40	482	255	88	3,2
		160	88	2,2
Коммутатор пультов МЕТА 17426	355	255	90	3,5
Коммутатор пультов МЕТА 19426	482	255	88	4,0
Бокс АКБ МЕТА 17901	482	190	235	3 (без АКБ)

Прибор соответствует требованиям электромагнитной совместимости согласно ГОСТ Р 51317.4.2, ГОСТ Р 51317.4.3, ГОСТ Р 51317.4.4, ГОСТ Р 51317.4.5. со степенью жесткости испытаний - 2.

Радиопомехи промышленные от прибора не превышают норм, установленных ГОСТ Р 51318.22 для оборудования класса Б (применение в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением по ГОСТ Р 51317.6.3).

Прибор устойчив к динамическим изменениям напряжения сети электропитания переменного тока по ГОСТ Р 51317.4.11 со степенью жесткости испытаний - 2 и длительным прерываниям напряжения электропитания.

Прибор устойчив к нелинейным искажениям в сети электропитания переменного тока по ГОСТ Р 53325 со степенью жесткости испытаний 2.

Прибор устойчив к нелинейным искажениям в сети электропитания переменного тока по ГОСТ Р 53325 (приложение М) со степенью жесткости испытаний 2.

3. СОСТАВ

Состав прибора приведен в таблице 4.

Таблица 4

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол-во шт	Примечание		
ФКЕС 426491.397	Блок центральный МЕТА 17820	1 -5	В режиме ЦБ - 1 В режиме БР – до 4		
ФКЕС 426491.398	Блок центральный МЕТА 17821	1 -5			
ФКЕС 426491.399	Блок центральный МЕТА 19830	1 -5			
ФКЕС 422413.142	Пульт микрофонный МЕТА 18580-8	Любые до двух штук без коммутатора пультов, с коммутатором до 8шт			
ФКЕС 422413.143	Пульт микрофонный МЕТА 18580-16				
ФКЕС 422413.144	Пульт микрофонный МЕТА 18580-24				
ФКЕС 422413.145	Пульт микрофонный МЕТА 18580-32				
ФКЕС 422413.146	Пульт микрофонный МЕТА 18580-40				
ФКЕС 426491.404	Селектор зон оповещения МЕТА 19580-8				
ФКЕС 426491.405	Селектор зон оповещения МЕТА 19580-16				
ФКЕС 426491.406	Селектор зон оповещения МЕТА 19580-24				
ФКЕС 426491.407	Селектор зон оповещения МЕТА 19580-32				
ФКЕС 426491.408	Селектор зон оповещения МЕТА 19580-40				
ФКЕС 426491.432	Коммутатор пультов МЕТА 19426			0..1	Один любой коммутатор для подключения к ЦБ
ФКЕС 426491.433	Коммутатор пультов МЕТА 17426				
ФКЕС 426491.401	Бокс АКБ МЕТА 17901			1	Для каждого МЕТА 17820/ МЕТА 17821
ФКЕС 426491.xxx ПС	Паспорт	По 1 экз.	На каждый компонент		
ФКЕС 426491.397 РЭ	Прибор пожарный управления оповещением. Руководство по эксплуатации	1 экз.			

4. ОПИСАНИЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ПРИБОРА УПРАВЛЕНИЯ ОПОВЕЩЕНИЕМ

4.1 Центральный блок МЕТА 17820/17821/ 19830

4.1.1 Назначение.

ЦБ предназначен для работы в составе СОУЭ 3-5 типа по СП 3.13130.2009. ЦБ обеспечивает возможность подачи речевых сообщений и специального звукового сигнала «ВНИМАНИЕ ВСЕМ» (СИРЕНА) оператором, автоматическое воспроизведение речевых сообщений, записанных в РП по командам от приборов пожарной сигнализации, а также трансляцию сигналов оповещения ГО и ЧС.

4.1.2 Технические и функциональные характеристики приведены в таблице 5.

Таблица 5

№	Наименование характеристики или функции	Показатель
	ЦБ обеспечивает функционирование и приоритетность по сигналам в соответствии с табл. 2.	-
	Количество линий речевого оповещения	8
	Номинальное выходное напряжение *	100В
	Номинальная выходная мощность на синусоидальном сигнале для МЕТА 17820/17821	200/500Вт
	Диапазон воспроизводимых частот, Гц, при неравномерности АЧХ (+1... - 3)дБ	125...11500
	Коэффициент гармоник, не более	2,5%
	Номинальное входное напряжение по входу ГО	775мВ
	Количество входов для ППК	8
	Речевой процессор ЦБ обеспечивает возможность многократного воспроизведения двух постоянных речевых сообщений, общей продолжительностью	60 сек
	ЦБ обеспечивает возможность подачи речевых сообщений и запуск сигнала СИРЕНА с МП	-
	Количество входов для микрофонных пультов	2
	Максимальная длина линии связи с микрофонным пультом	1000 м
	ЦБ обеспечивает отображение режима работы, состояния линий оповещения, состояние электропитания.	-
	ЦБ выдает сообщение НЕИСПРАВНОСТЬ в виде световой, звуковой сигнализации и замыкания клемм «НЕИСПР ВЫХОД» при: - при обрыве или замыкании ЛО; - при аварии УМ; - при обрыве или замыкании линий связи с приборами сигнализации (ГО, ППКП); - при отсутствии напряжения сети; - при отсутствии АКБ.	-
	Максимальный ток по клеммам АВАРИЯ ВЫХОД не должен превышать 0,1А при напряжении коммутации не более 50В.	-
	ЦБ обеспечивает ручное отключение звуковой сигнализации при сохранении световой индикации. Отключенное состояние звуковой сигнализации отображается визуально.	-
	Мощность, потребляемая ЦБ при питании от сети, ВА, не более: - в дежурном режиме - в режиме оповещения (на речевом сигнале) не более: МЕТА 17820/МЕТА 17821/МЕТА 19830	19 300/600/10
	Ток, потребляемый ЦБ при питании от РИП, А, не более: - в дежурном режиме - в режиме оповещения: (на речевом сигнале) МЕТА 17820/МЕТА 17821/МЕТА 19830	0,3 4,5/10/0,3 5

Примечание: * ЦБ МЕТА 19830 усилителя не содержит

4.1.3 Масса и габаритные размеры указаны в таблице 3.

4.1.4 Прибор обеспечивает функционирование и индикацию режимов работы в соответствии с данными, приведенными в таблице 2.

4.1.5 Для реализации функции расширения блоки МЕТА 17820/17821/19830 могут быть программно установлены для работы в качестве центрального блока или блока расширения. Для режима ПОЖАР блоки ЦБ и БР используют 3 алгоритма, устанавливаемые при монтаже прибора. Управление от сигналов ППК в блоках ЦБ и БР осуществляется в соответствии с алгоритмом работы.

По умолчанию управление включением линий оповещения БР с пульта осуществляется кнопками ЛИНИИ 9-40 на пульте (селекторе).

Кнопки на пульте ЛИНИИ 1-8 управляют включением линий 1-8 ЦБ.

Кнопки на пульте ЛИНИИ 9-16 управляют включением линий 1-8 БР1

Кнопки на пульте ЛИНИИ 17-24 управляют включением линий 1-8 БР2

Кнопки на пульте ЛИНИИ 25-32 управляют включением линий 1-8 БР3

Кнопки на пульте ЛИНИИ 32-40 управляют включением линий 1-8 БР4

Каждая кнопка на пульте может быть запрограммирована на включение любой линии ЦБ или БР

4.1.6 Конструкция

Внешний вид ЦБ МЕТА 17820/17821 со сдвинутой вверх нижней крышкой приведен на рисунке 1.

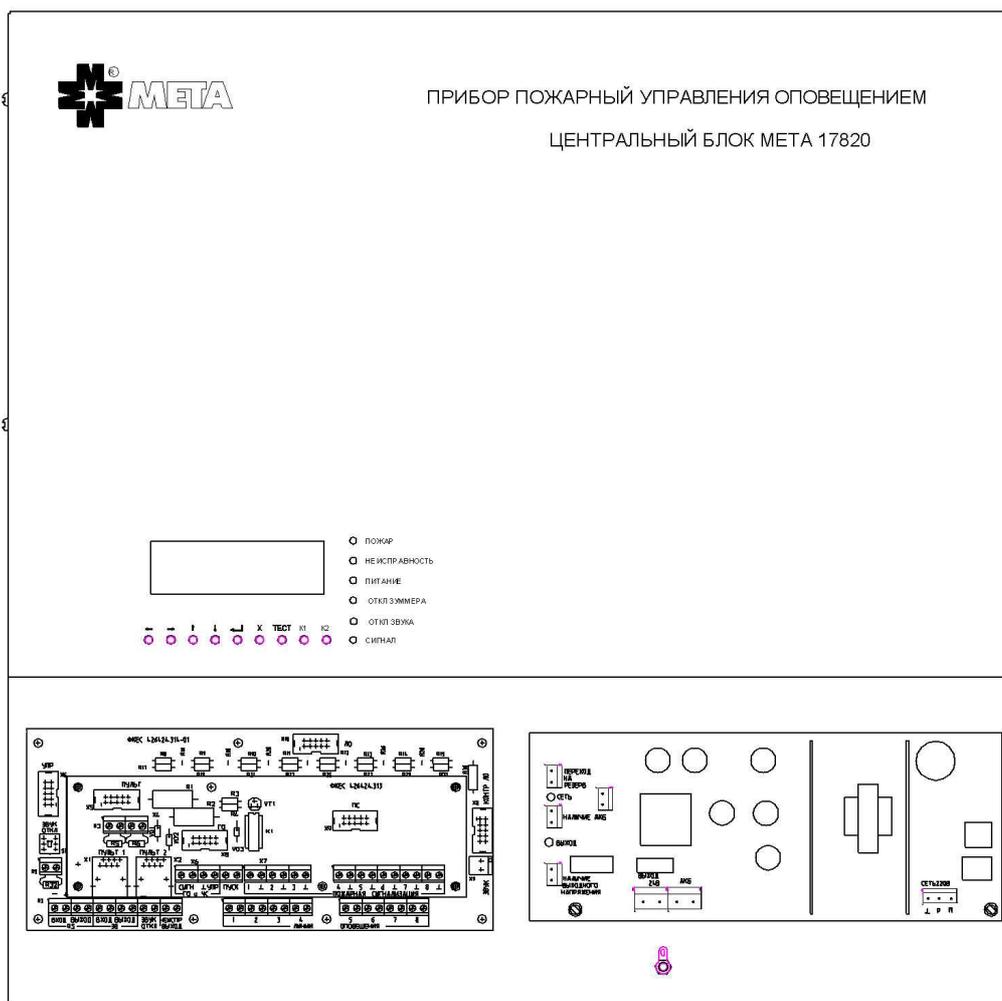


Рис1. Внешний вид ЦБ МЕТА 17820/17821 со сдвинутой крышкой

На лицевой панели ЦБ расположены органы управления и индикации:

- цифробуквенный многострочный индикатор режима работы и состояния ППУ;
- одиночные индикаторы:
 - ПОЖАР, красного цвета;
 - НЕИСПРАВНОСТЬ, желтого цвета;
 - ПИТАНИЕ, зеленого цвета;
 - ЗУММЕР ОТКЛЮЧЕН, желтого цвета;
 - ЗВУК ОТКЛ., желтого цвета;
 - СИГНАЛ, зеленого цвета;
- кнопки: « ← » ; « → » ; « ↑ » ; ↵ (ВВОД); X (ОТМЕНА); ТЕСТ; К1; К2

Основным конструктивным элементом ЦБ является корпус с крышкой, закрепленной винтами. Конструкция ЦБ предполагает крепление на стене. Принудительной вентиляции не требуется.

Внизу блока слева расположены плата коммутации (314), с закрепленной на ней платой приема сигналов пожарной сигнализации (313). К этим платам производится основное подключение проводных линий. Осуществляется оно через разъёмные клеммники.

К плате коммутации подключаются линии оповещения. Клеммы ВХОД и ВЫХОД ЗВ и RS служат для расширения системы по мощности и количеству линий (ЗОН) оповещения. Клеммы НЕИСПР ВЫХ для подачи сигнала неисправности на внешнюю аппаратуру.

К плате 314 подключаются восемь шлейфов пожарной сигнализации от ППК, управление от системы оповещения ГО и ЧС и пульта

Внизу блока справа расположена плата управления РИП и заряда АКБ. К ней через внешний клеммник подключается сетевая кабель. Аккумуляторы подключаются непосредственно к плате через ножевые соединители.

Вид лицевой панели ЦБ МЕТА 19830 приведён на рисунке 2.



Рис.2 Внешний вид ЦБ МЕТА 19830

На лицевой панели ЦБ расположены органы управления и индикации:

- цифробуквенный многострочный индикатор режима работы и состояния ППУ;
- одиночные индикаторы:
 - ПОЖАР, красного цвета;
 - НЕИСПРАВНОСТЬ, желтого цвета;
 - ПИТАНИЕ, зеленого цвета;
 - ЗУММЕР ОТКЛЮЧЕН, желтого цвета;
 - ЗВУК ОТКЛ., желтого цвета;
 - СИГНАЛ, зеленого цвета;
- кнопки: « ← » ; « → » ; « ↑ » ; ↵ ; X; ТЕСТ; К1; К2

Вид задней панели ЦБ МЕТА 19830 приведён на рисунке 3.

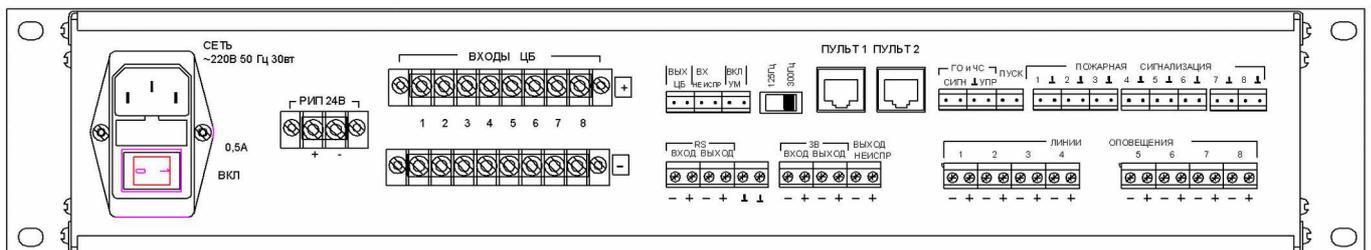


Рис.3 Вид задней панели ЦБ МЕТА 19830

На задней панели ЦБ МЕТА 19830 расположены:

- сетевой разъём 220В 50Гц;
- предохранитель по сетевому питанию 0,5А;
- клеммы подключения РИП =24В;
- клеммы подключения выхода усилителей к входам ЦБ (8 пар);
- разъёмные клеммы ВЫХ ЦБ, служат для подачи симметричного сигнала 0дБ на усилители;
- разъёмные клеммы ВХОД/ВЫХ RS и ВХОД/ВЫХ ЗВ служат для расширения возможностей системы по мощности и количеству линий (ЗОН) оповещения;
- разъёмные клеммы НЕИСПР ВЫХ для подачи сигнала неисправности на внешнюю аппаратуру
- разъёмные клеммы ЛИНИИ ОПОВЕЩЕНИЯ и ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ, служат для подключения линий оповещения и шлейфов пожарной сигнализации;
- к разъёмным клеммам СИГН и УПР ГО и ЧС подключается аппаратура управления ГО.
- разъёмные клеммы ПУСК, служат для подачи сигнала о запуске оповещения на внешние цепи;
- переключатель НЧ 125Гц/300Гц для установки нижней граничной частоты полосы пропускания частот;
- разъёмы RG45 для подключения пультов, селекторов или коммутаторов пультов

4.1.7 Структурная схема ЦБ представлена на рисунке 4

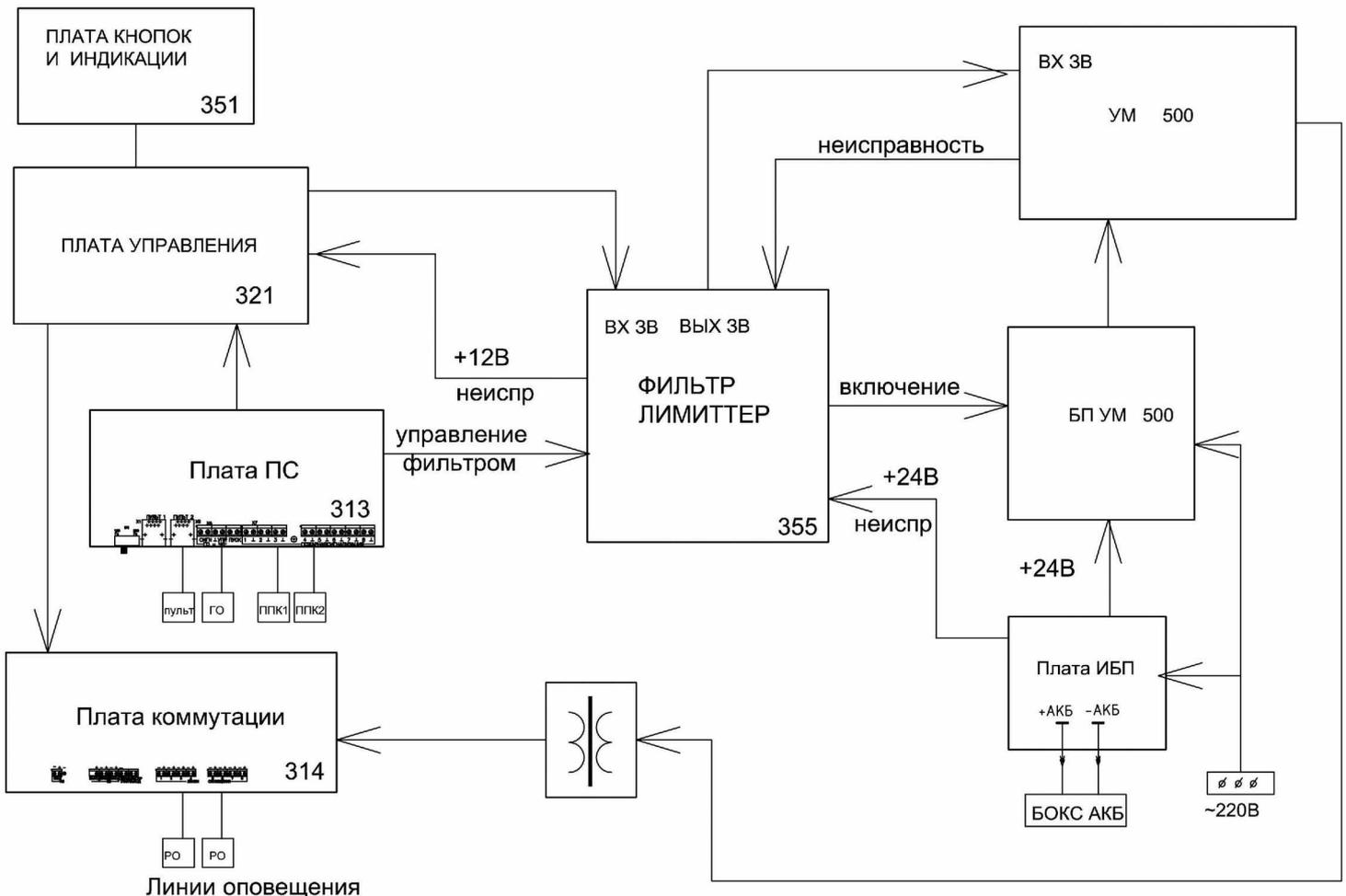


Рис.4 Структурная схема ЦБ МЕТА 17821

Сигналы управления от пульта, ГО и ППК поступают на плату ПС, а оттуда на плату управления. Плата управления, работая по установленному алгоритму, передает звуковой сигнал на фильтр-лимиттер и сигналы управления на плату коммутации для включения сигнала на линии оповещения. Звуковой сигнал проходит через фильтр, полосой которого управляет переключатель на плате ПС (120-250Гц), и лимиттер, который в случае превышения сигнала выше установленной нормы, возвращает его к номинальному уровню. Далее звуковой сигнал подается на УМ. Плата управления через плату фильтра передает сигнал включения на блок питания УМ. Усилитель включается. Его сигнал

через согласующий трансформатор поступает на плату коммутации, где коммутируется на нужную линию оповещения. Сеть подается на плату ИБП и БП УМ. Плата ИБП заряжает аккумуляторы и формирует напряжение питания +24В для питания плат блока и блока питания УМ. При пропадании сети плата ИБП подключает аккумуляторы к БП УМ и остальным узлам и платам блока.

Плата фильтра и лимиттера собирает информацию о неисправностях УМ и узлов питания и передает её на плату управления. Плата управления через платы ПС и коммутации осуществляет контроль за линиями оповещения и линиями ГО и ППК

В ЦБ МЕТА 17820 УМ имеет выходную мощность 200Вт и поэтому отдельного блока питания не имеет.

В ЦБ МЕТА 19830 УМ нет вовсе, и вместо показанных на рисунке 4 узлов питания имеет обычный блок питания на 24В, не обладающий большой мощностью. Для ЦБ МЕТА 19830 должен быть использован отдельный РИП

4.2 Микрофонный пульт МЕТА 18580 и селектор МЕТА19850

4.2.1 Назначение

Микрофонный пульт МЕТА 18580 (МП) и селектор МЕТА 19850 предназначены для работы в составе прибора оповещения. МП обеспечивает возможность речевого оповещения от микрофона и подачи сигнала оповещения «СИРЕНА».

Назначение, функциональные и технические характеристики пульта и селектора одинаковы. Отличаются они между собой только конструкцией в связи с местом установки. Микрофонный пульт МЕТА 18580 предназначена для работы на столе. Селектор МЕТА 19850 устанавливается в шкаф типа RACK 19”.

4.2.2 Технические и функциональные характеристики приведены в таблице 6.

Таблица 6

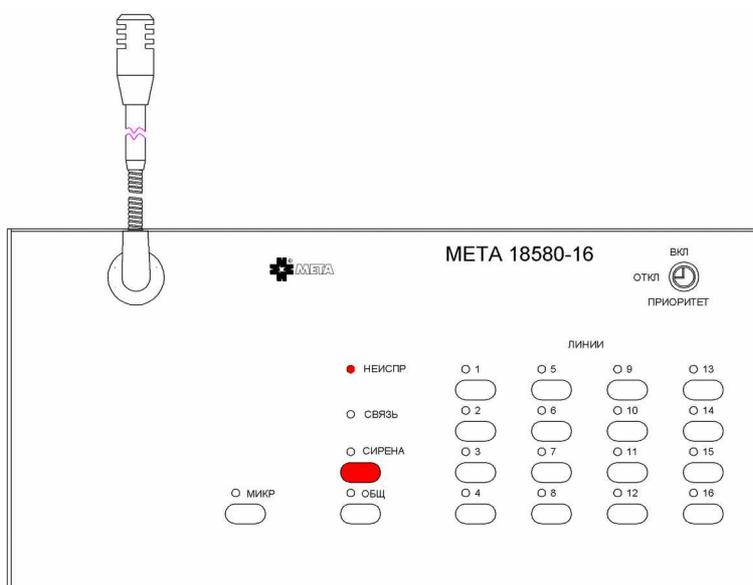
№	Наименование характеристики или функции	Показатель
1	Номинальное напряжение выходного сигнала (выход симметричный)	0,77 8В
2	Номинальное напряжение входного сигнала (вход несимметричный)	0,24 8В
3	Диапазон воспроизводимых и передаваемых частот, Гц	100- 1000 0
4	Длина линии связи, не более	1000 м
5	Интерфейс связи	RS4 85
7	Пульт имеет ключ доступа для управления приоритетом.	-
8	Пульт формирует сигналы управления СИРЕНА и МИКРОФОН	-
9	Питание пульта осуществляется от ЦБ номинальным напряжением	24В
	Ток, потребляемый ПУ, не более	70м А
	не более	

Масса и габаритные размеры указаны в таблице 3

Дефис в наименовании означает количество кнопок управления включением линий оповещения

4.2.3 Конструкция

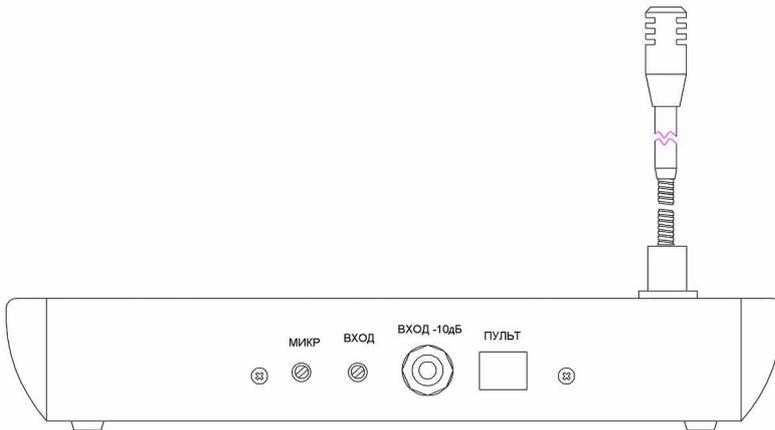
Микрофонный пульт МЕТА 18580 предназначен для работы на столе.



На пульте расположены:

- микрофон на гибком держателе;
- кнопка и индикатор СИРЕНА;
- кнопка и индикатор МИКРОФОН;
- ключ ПРИОРИТЕТ, в положении ВКЛ пульт обладает высшим приоритетом.
- кнопки и индикаторами ЛИНИИ и ОБЩИЙ
- индикатор СВЯЗЬ, показывает наличие связи с ЦБ;
- индикатор НЕИСПРАВНОСТЬ сообщает о неисправности ЦБ

Рис.5



На задней стенке пульта

- разъем подключения кабеля связи;
- разъем ВХОД подключения сигнала трансляции;
- регуляторы уровня сигнала МИКРОФОН и ВХОД

Рис.6

Селектор МЕТА 19580 устанавливается в шкаф типа RACK 19"

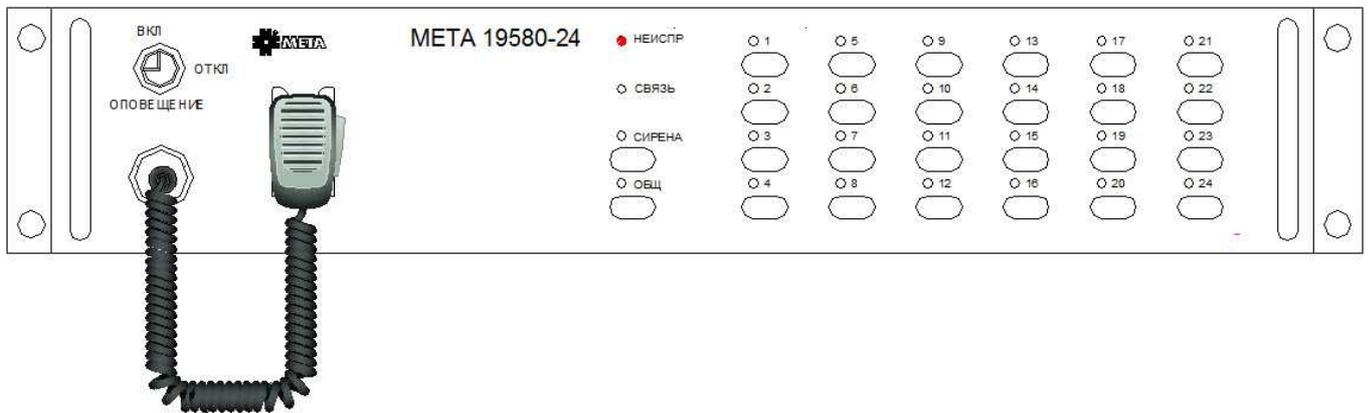
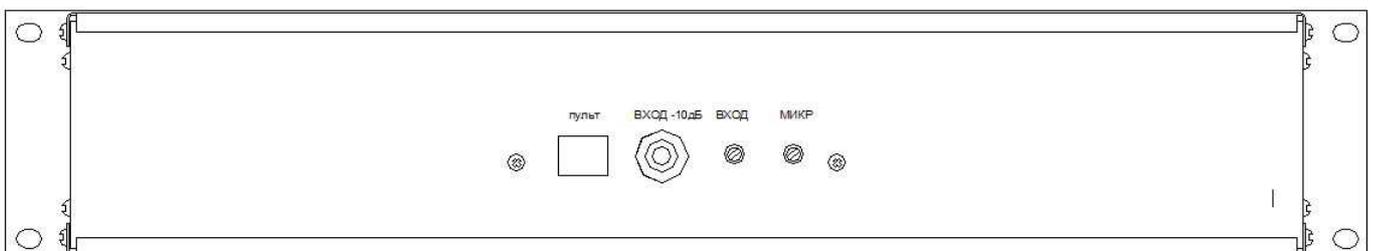


Рис. 7

На лицевой панели селектора расположены:

- тангента;
- кнопка и индикатор СИРЕНА;
- кнопка и индикатор МИКРОФОН;
- ключ ПРИОРИТЕТ, в положении ВКЛ селектор обладает высшим приоритетом.
- кнопки и индикаторы ЛИНИИ и ОБЩИЙ
- индикатор СВЯЗЬ, показывает наличие связи с ЦБ;
- индикатор НЕИСПРАВНОСТЬ сообщает о неисправности ЦБ



На задней панели селектора расположены:

- разъем подключения кабеля связи;
- разъем ВХОД подключения сигнала трансляции;
- регуляторы уровня сигнала МИКРОФОН и ВХОД

4.3 Коммутатор пультов МЕТА 19426, МЕТА 17426

4.3.1 Назначение

Коммутатор пультов МЕТА 19426 (17426) (КП) предназначен для подключения восьми пультов типа МЕТА 18580 к прибору управления оповещением МЕТА 17820\17821\19830

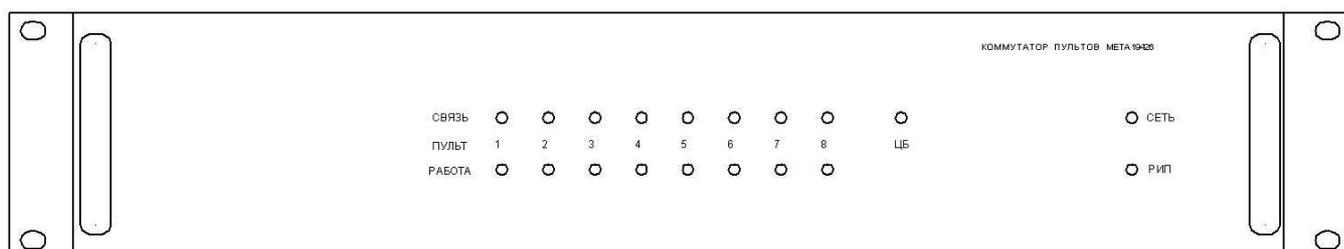
4.3.2 Технические и функциональные характеристики приведены

- Коммутатор пультов выпускается в двух исполнениях:
МЕТА 17426 - для установки на стену,
МЕТА 19426 - для установки в 19"шкаф RACK.
Функциональные и электротехнические характеристики блоков одинаковы
- КП обеспечивает двухстороннюю связь восьми пультов типа МЕТА 18580 с ПУО МЕТА 17820\17821
- Количество устанавливаемых уровней приоритета для каждого пульта 8
- Номинальный уровень выходного звукового симметричного сигнала 0,775В
- Диапазон передаваемых частот сигнала микрофона 100-10000Гц
- КП формирует сигналы управления по интерфейсам RS485 через разъемы RJ45.
- Длина линии связи с ПУО МЕТА 17820\17821 и пультами, м до 1000
- Питание КП осуществляется от сети ~ 220В 50Гц.
- Мощность, потребляемая КП от сети, Вт, не более 12;
- Ток, потребляемый от РИП +24В, А, не более: 0,4;

Масса и габаритные размеры указаны в таблице 3.

4.3.3 Конструкция

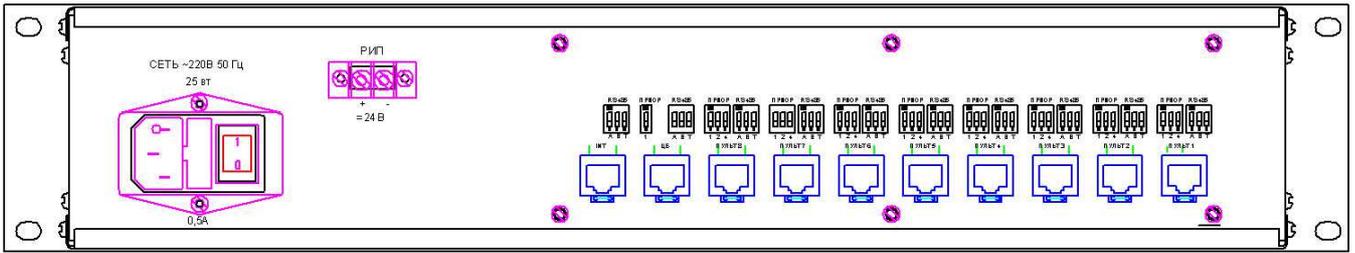
Передняя панель КП МЕТА 19426



На передней панели расположены:

- Индикатор СЕТЬ. Загорается при подаче на КП сетевого питания 220В 50Гц.
- Индикатор РИП. Загорается при подаче на КП резервного питания +24В.
 - Индикаторы СВЯЗЬ 1...9 зеленого цвета, загораются при установлении связи с ЦБ МЕТА 17820\17821\19830
 - Индикаторы РАБОТА 1...9 зеленого цвета светятся при подаче команд от пульта
- Индикатор ЦБ, светится при наличии связи с ЦБ МЕТА 17820\17821\19830.

Задняя панель КП МЕТА 19426

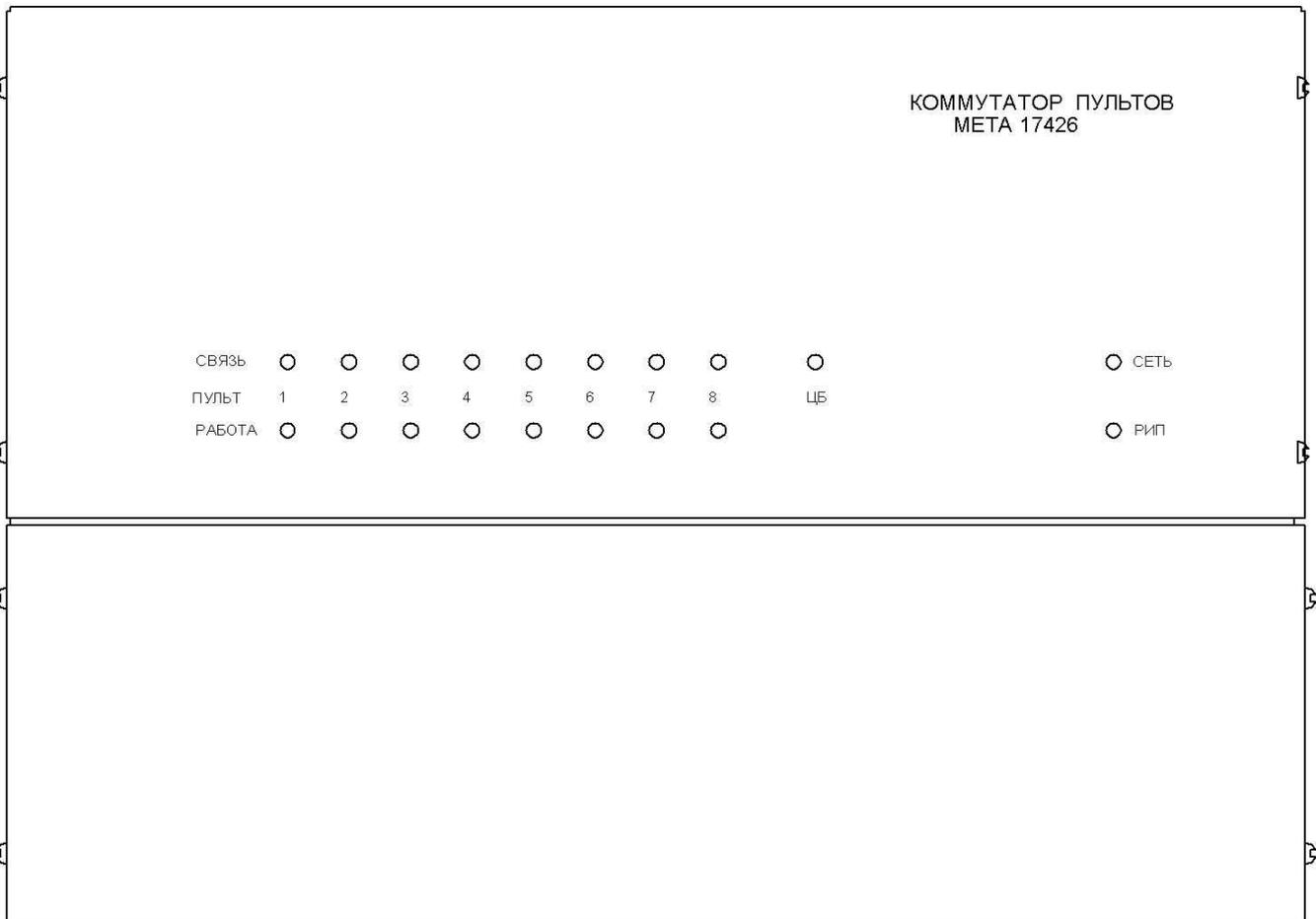


На задней панели расположены:

- Сетевая вилка;
- Сетевой предохранитель 0,5А;
- Клеммы РИП для подключения резервного питания +24В;
- Разъёмы RJ45 ПУЛЬТ 1...ПУЛЬТ 8 для подключения пультов
- Разъём RJ45 ЦБ для подключения блока МЕТА 17820
- Разъём RJ45 INT для подключения внешней системы управления и сбора данных
- Разъём РАСШИРЕНИЕ, для подключения блока расширения к КП;
- Блоки ДИП переключателей ПРИОР для установки приоритета для каждого пульта
- Блоки ДИП переключателей RS485 для установки режима интерфейса RS485

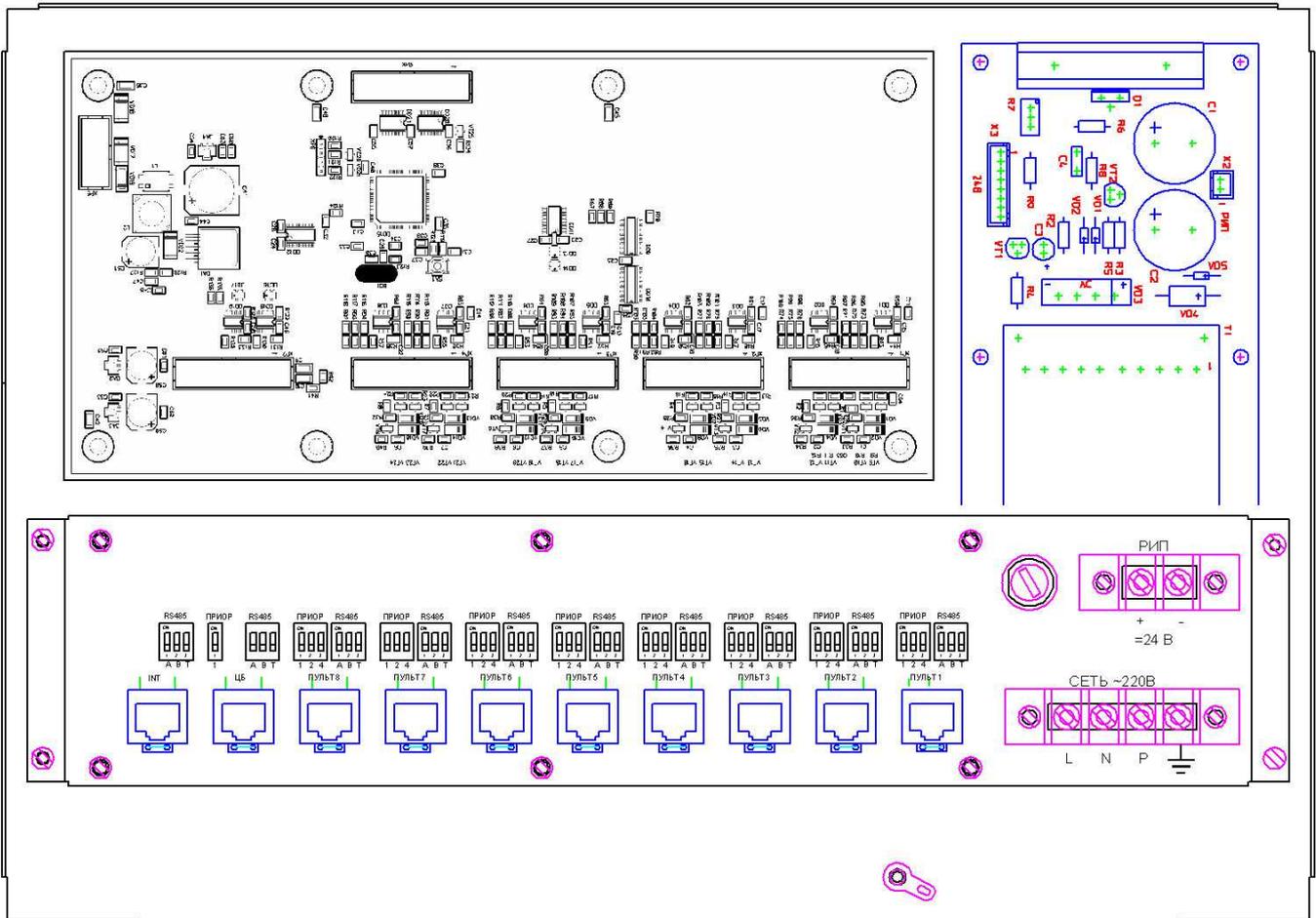
4.3.4 Основным конструктивным элементом КП является корпус с крышкой, закрепленной винтами. При снятии крышки открывается доступ к платам. Внутри корпуса расположены плата управления с разъёмами подключения. Конструкция КП предполагает его крепление в 19" (РЭК) шкафу или в аппаратную стойку.

4.3.5 Передняя панель КП МЕТА 17426



На передней панели расположены:

- Индикатор СЕТЬ. Загорается при подаче на КП сетевого питания 220В 50Гц.
- Индикатор РИП. Загорается при подаче на КП резервного питания +24В.
 - Индикаторы СВЯЗЬ 1...9 зеленого цвета, загораются при установлении связи с ЦБ МЕТА 17820\17821\19830
 - Индикаторы РАБОТА 1...9 зеленого цвета светятся при подаче команд от пульта
- Индикатор ЦБ, светится при наличии связи с ЦБ МЕТА 17820\17821\19830.



Под крышкой расположены:

- Клемник СЕТЬ;
- Сетевой предохранитель 0,5А;
- Клеммы РИП для подключения резервного питания +24В;
- Разъёмы RJ45 ПУЛЬТ 1...ПУЛЬТ 8 для подключения пультов
- Разъём RJ45 ЦБ для подключения блока МЕТА 17820
- Разъём RJ45 INT для подключения внешней системы управления и сбора данных
- Разъём РАСШИРЕНИЕ, для подключения блока расширения к КП;
- Блоки ДИП переключателей ПРИОР для установки приоритета для каждого пульта
- Блоки ДИП переключателей RS485 для установки режима интерфейса RS485

4.3.6 Основным конструктивным элементом КП является корпус с крышкой, закрепленной винтами. При снятии крышки открывается доступ к платам. Внутри корпуса расположены плата управления с разъёмами подключения. Конструкция КП предполагает его крепление на стену

4.4 Бокс АКБ МЕТА 17901

4.4.1 Назначение

Бокс АКБ МЕТА 17901 предназначен для установки двух аккумуляторов 12В, емкостью до 40 а/ч

4.4.2 Масса и габаритные размеры указаны в таблице 3. В состав бокса входят провода и перемычка для подключения аккумуляторов. Перемычка содержит предохранитель на 20А