

**УСИЛИТЕЛЬНО-
КОММУТАЦИОННЫЙ
КОМПЛЕКС**

META 8801-09

ПАСПОРТ

ФКЕС 425731.079-09 ПС



Сертификат соответствия требованиям Технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017).



СОДЕРЖАНИЕ:

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ	3
1 НАЗНАЧЕНИЕ	4
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
3 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ	6
4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	7
5 ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ	7
6 УТИЛИЗАЦИЯ	7
7 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	7
8 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТАХ	8
9 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ	9
10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	10

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

АКБ	- аккумуляторная батарея
АПК	- аппаратно-программный комплекс
АПУ-РСО	- автоматизированный пульт управления региональной системы оповещения
АЧХ	- амплитудно-частотная характеристика
ББП	- блок бесперебойного питания
БС	- блок сопряжения
БУ	- блок усиления
ГО	- гражданская оборона
КЗ	- короткое замыкание
КТСО	- комплект технических средств оповещения
ЛО	- линия оповещения
МП	- микрофонный пульт
ППУ	- прибор пожарный управления
РАСЦО	- региональная автоматизированная система централизованного оповещения
РИП	- резервный источник питания
СО	- система оповещения
СПС	- система пожарной сигнализации
ТБ	- техника безопасности
УКБ	- усилительно-коммутационный блок
УКК	- усилительно-коммутационный комплекс
УМЗЧ	- усилитель мощности звуковой частоты
ЦБ	- блок центральный
ЧС	- чрезвычайная ситуация

Усилительно-коммутационный комплекс соответствует требованиям технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017), Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», национального стандарта ГОСТ Р 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики», Постановления Правительства Российской Федерации от 26.09.2016 г. № 969 «Об утверждении требований к функциональным свойствам технических средств обеспечения транспортной безопасности и Правил обязательной сертификации технических средств обеспечения транспортной безопасности».



1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Усилительно-коммутационный комплекс МЕТА 8801-09 (далее – УКК) входит в состав:

- прибора управления пожарного блочно-модульного (далее – ППУ) для управления средствами речевого оповещения «МЕТА 397»;
- комплекта технических средств оповещения КТСО-МЕТА, обеспечивающих транспортную безопасность в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 969 от 26.09.16 г.;

- комплекса технических средств оповещения КТСО «МЕТА», обеспечивающего оповещение сигналами гражданской обороны и о чрезвычайных ситуациях (далее – ГО и ЧС) из справочника КТСО, рекомендованных МЧС России.

1.2 УКК МЕТА 8801-09 предназначен для:

- организации систем оповещения (далее – СО) на объектах транспортной инфраструктуры и построения систем речевого оповещения о пожаре 3-го, 4-го и 5-го типов;
- создания единого комплекса оповещения при возникновении пожара, чрезвычайных ситуациях и музыкальной трансляции.

1.3 УКК обеспечивает прием, обработку и передачу аудио- и(или) аудиовизуальных, а также иных сообщений об угрозе возникновения, о возникновении чрезвычайных ситуаций и правилах поведения населения, поступающих от управляющего комплекса региональной автоматизированной системы централизованного оповещения (далее – РАСЦО) РАСЦО П-166Ц (автоматизированный пульт управления региональной системы оповещения, далее – АПУ-РСО).

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические и функциональные характеристики УКК МЕТА 8801-09 приведены в таблице 1.

2.2 Степень защиты УКК, обеспечиваемая оболочкой – IP41 по ГОСТ Р 14254-2015. По защищенности от воздействия окружающей среды по ГОСТ Р 52931-2008 – обыкновенное.

2.3 УКК рассчитан на непрерывную круглосуточную работу в закрытых помещениях с регулируемыми климатическими условиями (без воздействия прямых солнечных лучей, непрерывного ветра, осадков, песка, сильной запыленности и большого скопления конденсации влаги) при:

- изменениях температуры воздуха от 0 °С до +40 °С;
- относительной влажности окружающего воздуха до 93 % при температуре +40 °С и более низких температурах без конденсации влаги;
- атмосферном давлении от 74 до 107 кПа (от 555 до 800 мм.рт.ст.).

2.4 По устойчивости к электромагнитным помехам УКК соответствует требованиям второй степени жесткости в соответствии со стандартами, перечисленными в Приложении Б ГОСТ Р 53325-2012. УКК удовлетворяет нормам промышленных радиопомех, установленным для оборудования класса Б по ГОСТ Р 30805.22-2013. Устойчив к динамическим изменениям напряжения сети электропитания переменного тока по ГОСТ Р 30804.4.11-2013, соответствует второй степени жесткости испытаний и длительным прерываниям напряжения электропитания.

2.5 Безопасность УКК соответствует ГОСТ Р МЭК 60065-2013, ГОСТ Р 50571.3-2009, ГОСТ Р 12.2.007.0-75.

2.6 Конструкция УКК не предусматривает его эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред и во взрывоопасных помещениях.

2.7 Средний срок службы УКК составляет не менее 12 лет. Вероятность возникновения отказа за 1000 часов работы не более 0,01. Средняя наработка на отказ составляет не менее 30000 часов.

2.8 УКК является восстанавливаемым, периодически обслуживаемым изделием.

2.9 Усилительно-коммутационный комплекс МЕТА 8801-09 состоит из:

- центрального блока (далее – ЦБ) DR 1710;
- трех блоков усиления (далее – БУ) DR 1711
- блока сопряжения с управляющим комплексом РАСЦО П-166Ц (АПУ-РСО) на базе БУУ-02 (далее – БС) МЕТА 9222;

- блока бесперебойного питания (далее – ББП) МЕТА 9718;

- аппаратного шкафа DR 1727.

2.10 УКК обеспечивает прием, обработку и передачу аудио- и (или) аудиовизуальных, а также иных сообщений об угрозе возникновения, о возникновении чрезвычайных ситуаций и правилах поведения населения, поступающих от управляющего комплекса РАСЦО П-166Ц (АПУ-РСО).

2.11 УКК обеспечивает возможность приема и передачи служебных и звуковых сигналов по сети Ethernet10/100Mbit G.711 по трансляционным линиям аппаратуры с помощью программного обеспечения, установленного на стороне оператора.

2.12 Для удаленного мониторинга состояния элементов на пульт управления и АПУ-РСО ЦСО комплекса формируются и передаются квитанции:

- состояние линий оповещения (далее – ЛО);
- наличие или отсутствие сетевого питания;
- неисправность усилителя мощности звуковой частоты (далее – УМЗЧ);
- вскрытие шкафа УКК.

2.13 УМЗЧ, входящий в состав БУ DR 1711, сохраняет свою работоспособность после длительного короткого замыкания (далее – КЗ) на выходе и восстанавливает работу после снятия короткого замыкания.

2.14 УМЗЧ, входящий в состав БУ DR 1711, начинает работу при получении команды на включение от ЦБ.



2.15 ЦБ, входящий в состав УКК, имеет восемь выходных линий оповещения для подключения громкоговорителей, каждая из которых рассчитана на подключение нагрузки 300 Вт.

2.16 Контроль ЛО в дежурном режиме осуществляется постоянно, в режиме оповещения периодически раз в 10 минут по умолчанию или чаще, если устанавливается на этапе пусконаладочных работ. Контроль ЛО осуществляется по постоянному току в диапазоне сопротивлений линии от 850 Ом до 4,5 кОм с организацией контроля допуска на отклонение от значения при калибровке. Величина допуска устанавливается на этапе пусконаладочных работ.

2.17 Основное электропитание УКК осуществляется от электросети переменного тока номинальным напряжением ~220 В и частотой 50 Гц. УКК сохраняет работоспособность при изменениях напряжения электросети переменного тока в пределах от 0,85 до 1,10 $U_{ном}$ ($U_{ном}$ – номинальное действующее значение питающего напряжения).

2.18 При отключении электросети УКК автоматически переходит на питание от резервного источника питания (далее – РИП) ББП МЕТА 9718, к которому подключаются две аккумуляторные батареи (далее – АКБ) емкостью 40 А·ч, 12 В. Резервное питание обеспечивает работу УКК в дежурном режиме не менее 24 часов, в режиме оповещения не менее 1 часа.

2.19 Составные части УКК выполнены в металлическом корпусе темно-серого цвета и предназначены для установки в телекоммуникационный шкаф или аппаратную стойку типа 19" RACK. Внешний вид УКК МЕТА приведен на рисунке 1.

Таблица 1. Технические и функциональные характеристики УКК МЕТА 8801-09.

№ п/п	Наименование характеристики	Показатель
1	Количество входов для подключения микрофонных (далее – МП), шт.	1
2	Максимальная длина линии связи между МП и ЦБ, м, не более	1000
3	Номинальное выходное напряжение УМЗЧ, В	100
4	Номинальная выходная мощность УМЗЧ, Вт	900
5	Диапазон воспроизводимых частот УМЗЧ при неравномерности АЧХ +1/-3дБ, Гц	200...12000
6	Коэффициенте гармоник, %, не более	2,5
7	Допустимое повышение выходного напряжения в диапазоне воспроизводимых частот при отключении нагрузки, дБ, не более	3
8	Защищенность от невзвешенного шума в полосе рабочих частот не хуже, дБ	55
9	Максимальная мощность, потребляемая УКК от сети переменного тока 220 В частотой 50 Гц, ВА, не более: - в дежурном режиме; - в режиме оповещения на речевом сигнале; - в режиме оповещения на синусоидальном сигнале;	29,5 364 1249
10	Максимальная мощность, потребляемая составными частями УКК от сети переменного тока 220 В частотой 50 Гц в дежурном режиме, ВА, не более: - центральный блок DR 1710; - блок усиления DR 1711; - блок сопряжения МЕТА 9222; - блок бесперебойного питания МЕТА 9718;	11 4 3 3,5
11	Максимальная мощность, потребляемая составными частями УКК от сети переменного тока 220 В частотой 50 Гц в режиме оповещения на речевом сигнале, ВА, не более: - центральный блок DR 1710; - блок усиления DR 1711; - блок сопряжения МЕТА 9222; - блок бесперебойного питания МЕТА 9718;	12 115 3 4
12	Габаритные размеры УКК (ШхГхВ), мм, не более	600х430х900*
13	Масса УКК, кг, не более	111,1
14	Габаритные размеры составных частей УКК (ДхШхВ), мм, не более: - центральный блок DR 1710; - блок усиления DR 1711; - блок сопряжения МЕТА 9222; - блок бесперебойного питания МЕТА 9718; - аппаратный шкаф DR 1727;	482х355х88 482х330х88 482х300х88 482х410х132 430х600х900*
15	Масса составных частей УКК, кг, не более: - центральный блок DR 1710; - блок усиления DR 1711; - блок сопряжения МЕТА 9222; - блок бесперебойного питания МЕТА 9718; - аппаратный шкаф DR 1727.	6,4 10,1 5,5 4,9 36

Примечание: «*» – габаритные размеры УКК указаны без учета размеров опор шкафа аппаратного DR 1727.

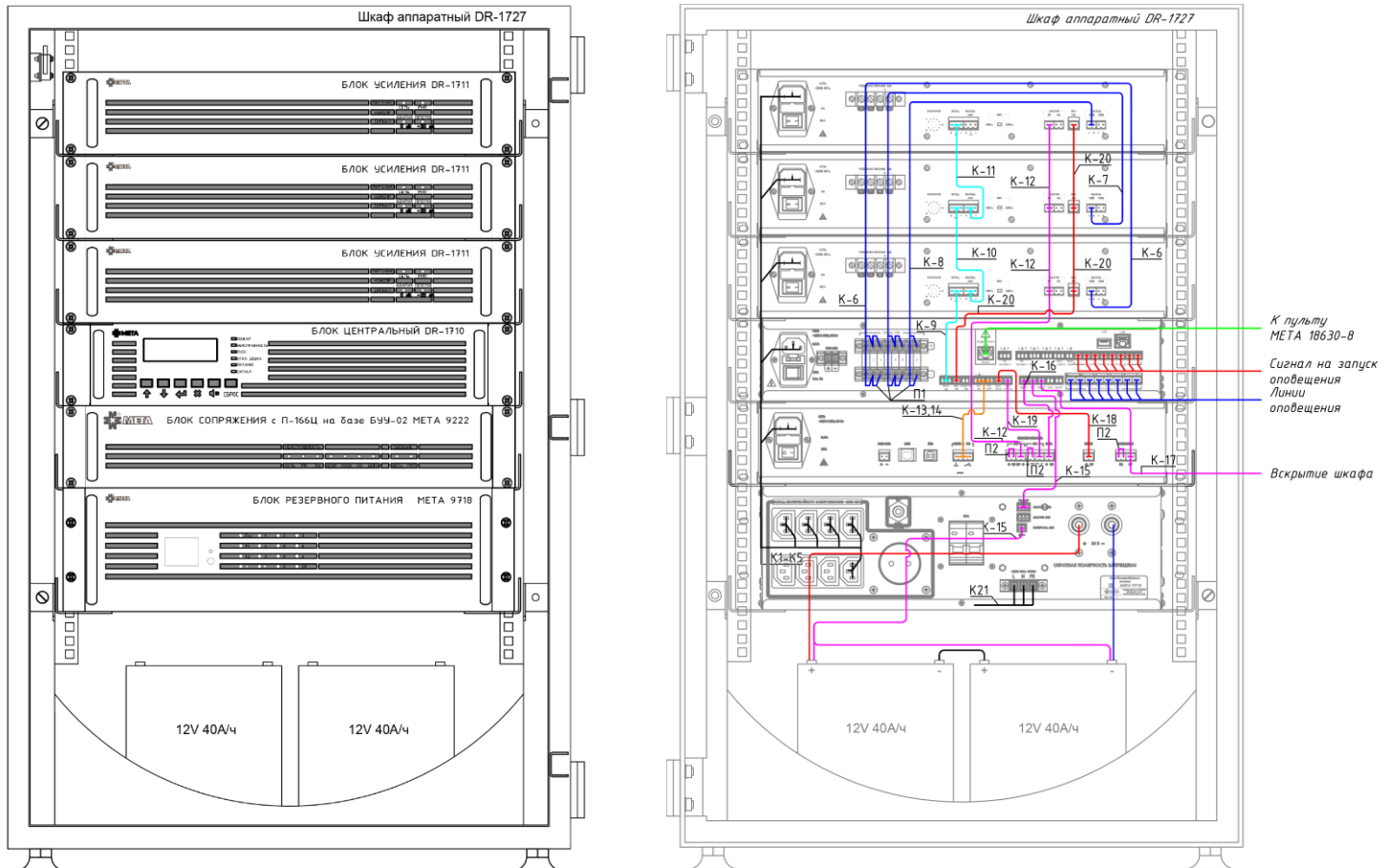


Рисунок 1. Внешний вид УКК МЕТА 8801-09.

3 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ

После получения УКК аккуратно распакуйте его, проведите внешний осмотр и убедитесь в отсутствии механических повреждений. При перевозке УКК в условиях отрицательных температур необходимо выдержать его в нормальных условиях не менее 24 часов перед установкой и включением.

Конструкция УКК не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, в том числе во взрывопожароопасных помещениях.

Качество функционирования УКК не гарантируется, если уровень электромагнитных помех в месте эксплуатации будет превышать уровни, установленные в технических условиях на УКК, а также при попадании на него химически активных веществ.

При монтаже и эксплуатации УКК необходимо руководствоваться следующими документами: положением об утверждении «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами устройства электроустановок» издания 6-7 и технической документацией.

К работам по монтажу, техническому обслуживанию УКК допускаются только лица, имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей на напряжение до 1000 В, прошедшие инструктаж по технике безопасности (далее – ТБ) и изучившие техническую документацию на УКК.

Корпус УКК должен быть заземлен, для заземления используйте медный провод сечением не менее 1,5 мм².

При устранении неисправностей допускается выполнять работы только при отключении резервного питания УКК +24 В и от электросети переменного тока ~220 В, 50 Гц. Все внешние соединения необходимо выполнять тщательно, во избежание повреждения УКК, а также поражения пользователя электрическим током.

Для обеспечения безотказной работы УКК своевременно проводите его техническое обслуживание в течение всего срока эксплуатации. В случае обнаружения задымления, искрения, возгорания в месте установки, УКК должен быть обесточен и передан в ремонт.



Знак молнии внутри равностороннего треугольника указывает на наличие незащищенного «опасного напряжения» внутри корпуса составных частей УКК, которое может достигать существенных значений, что создает риск поражения электрическим током.



4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Блок усиления DR 1711	- 3 шт.
Блок центральный DR 1710	- 1 шт.
Блок сопряжения с П-166Ц на базе БУУ-02 МЕТА 9222	- 1 шт.
Блок бесперебойного питания МЕТА 9718 (программируемый)	- 1 шт.
Шкаф аппаратный DR 1727	- 1 шт.
Аккумуляторная батарея 12 В, 40 А·ч	- 2 шт.
Комплект кабелей ФКЕС 305623.233	- 1 комплект
Паспорт ФКЕС 425731.079-09 ПС	- 1 шт.
Упаковка	- 1 комплект

5 ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ

5.1 Транспортировка УКК допускается любыми видами крытых транспортных средств в соответствии с действующими нормативно-техническими документами. Транспортировка УКК в комплекте с АКБ допускается по условиям 5 ГОСТ 15150-69 любым видом крытых наземных транспортных средств. АКБ должны транспонироваться отдельно в герметичной упаковке.

При транспортировке УКК необходимо обеспечить его размещение и крепление в устойчивом положении, во избежание столкновений упаковок друг о друга и стенки транспортного средства.

Транспортировка УКК допускается при температуре окружающей среды от минус 50 °С до +50 °С и относительной влажности воздуха до 95 % при температуре +40 °С.

5.2 Условия хранения УКК в складских помещениях должны соответствовать ГОСТ 15150-69:

- складирования УКК в индивидуальной упаковке на стеллажах при температуре окружающей среды от 0 °С до +40 °С, и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре +25 °С;
- обеспечения свободного доступа к УКК и его составным частям;
- не попадания токопроводящей пыли, паров кислот, щелочей и газов, вызывающих коррозию и нарушающих его изоляционный слой.

5.3 Для консервации УКК его составные части необходимо поместить в полиэтиленовый пакет, пакет запаять, предварительно вложив в него 50 граммов силикагеля.

Допустимый срок хранения составных частей УКК в индивидуальной упаковке без переконсервации составляет не более 12 месяцев.

6 УТИЛИЗАЦИЯ

6.1 УКК, без комплекта АКБ, не оказывает вредного влияния на окружающую среду, поэтому утилизация производится с учетом отсутствия в нем токсичных компонентов.

6.2 АКБ, входящие в состав УКК, относятся к 2 классу опасности, поэтому их утилизацию после окончания срока эксплуатации должна быть произведена соответствующей организацией, имеющей лицензию и сертификат на данные виды работ.

7 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие усилительно-коммутационного комплекса МЕТА 8801-09 требованиям технических условий ФКЕС 425731.042 ТУ и ФКЕС 426491.397 ТУ при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации УКК с даты продажи составляет 24 месяца. Гарантия на АКБ, при комплексной поставке, не распространяется.

7.2 Предприятие-изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные потребителем или другими лицами после отгрузки УКК, при несоблюдении правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантия не распространяется при условии монтажа и технического обслуживания УКК неквалифицированным персоналом.

7.3 При выявлении несоответствий техническим характеристикам и заводского брака, в срок действия гарантии, УКК безвозмездно ремонтируется или заменяется предприятием-изготовителем, при наличии гарантийного талона. Устранение неисправностей оборудования производится в срок не более 10 дней. При увеличении срока устранения неисправностей гарантия эксплуатации УКК продлевается, на время свыше которого он находился в ремонте.

7.4 Возврат оборудования, в период действия гарантийного срока, первоначальному поставщику или уполномоченному дилеру ЗАО «НПП «МЕТА» необходимо осуществлять в упаковке, обеспечивающей сохранность и целостность оборудования. Если возврат через поставщика невозможен, то оборудование необходимо отправить через транспортную компанию.



8 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТАХ

8.1 Сертификат соответствия № ЕАЭС RU С-RU.ПБ74.В.01273/26, ФКЕС 426491.397 ТУ соответствует требованиям «Технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017).

8.2 Сертификат соответствия № С-RU.01ГО.В.00054, ФКЕС 425731.042 ТУ соответствует требованиям Постановления Правительства Российской Федерации от 26.09.2016 г. № 969 «Об утверждении требований к функциональным свойствам технических средств обеспечения транспортной безопасности и Правил обязательной сертификации технических средств обеспечения транспортной безопасности».

Рекламации по гарантийному обслуживанию отправлять по адресу:

ЗАО «НПП «МЕТА», 199178, г. Санкт-Петербург, В.О., 5-я линия, дом 68, корпус 3, литера Г.

Тел.: 8 (800) 550-01-38, 8 (812) 320-99-44. E-mail: meta@meta-spb.com; www.meta-spb.com.



9 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Усилительно-коммутационный комплекс МЕТА 8801-09

☐

Заводской номер _____

В составе:

1. Блок усиления DR 1711

☐

Заводской номер _____

2. Блок усиления DR 1711

☐

Заводской номер _____

3. Блок усиления DR 1711

☐

Заводской номер _____

4. Блок центральный DR 1710

☐

Заводской номер _____

5. Блок сопряжения с П-166Ц на базе БУУ-02 МЕТА 9222

☐

Заводской номер _____

6. Блок бесперебойного питания МЕТА 9718

☐

Заводской номер _____

7. Шкаф аппаратный DR 1727

☐

Заводской номер _____

Заводской IP адрес 192.168.0.250:8080

Упакован поблочно в индивидуальную потребительскую тару – полиэтиленовый мешок и коробку из картона. Руководство по эксплуатации и паспорт на УКК вкладывается в коробку с комплектом кабелей. Упаковка произведена на предприятии-изготовителе ЗАО «НПП «МЕТА» согласно требованиям ГОСТ 9181-74 и действующей технической документации.

ИО начальника ОТК

/ Романов П.В. /

МП

«____» _____ 202 года



10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Усилительно-коммутационный комплекс МЕТА 8801-09

☐

Заводской номер _____

В составе:

1. Блок усиления DR 1711

☐

Заводской номер _____

2. Блок усиления DR 1711

☐

Заводской номер _____

3. Блок усиления DR 1711

☐

Заводской номер _____

4. Блок центральный DR 1710

☐

Заводской номер _____

5. Блок сопряжения с П-166Ц на базе БУУ-02 МЕТА 9222

☐

Заводской номер _____

6. Блок бесперебойного питания МЕТА 9718

☐

Заводской номер _____

7. Шкаф аппаратный DR 1727

☐

Заводской номер _____

Принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, требованиями технических условий ФКЕС 425731.042 ТУ, ФКЕС 426491.397 ТУ, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

ИО начальника ОТК

/ Романов П.В. /

МП

«____» _____ 202 года



**Научно-производственное
предприятие «МЕТА»**

199178, Россия, Санкт-Петербург

В. О. 5-я линия, д.68, к.3, лит. «Г»

8 (800) 550-01-38, 8 (812) 320-99-44

meta@meta-spb.com

meta-spb.com