

# **БЛОК СЕТЕВОЙ АВТОМАТИКИ**

**МЕТА 9701**

**ПАСПОРТ**

**ФКЕС 426491.145 ПС**

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





#### 14 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Блок сетевой автоматики МЕТА 9701 ФКЕС 426491.145



заводской номер \_\_\_\_\_

упакован в индивидуальную потребительскую тару – полиэтиленовый мешок и коробку из картона, в которую вложен его паспорт. Упаковка произведена на предприятии–изготовителе НПП "МЕТА" согласно требованиям ГОСТ 9181 и действующей технической документации

Начальник ОТК \_\_\_\_\_ / И. Краев /  
МП

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_ года

#### 15 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Блок сетевой автоматики МЕТА 9701 ФКЕС 426491.145



заводской номер \_\_\_\_\_

изготовлен, принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, требованиям технических условий ФКЕС 425731.005 ТУ, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации

Начальник ОТК \_\_\_\_\_ / И. Краев /  
МП

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_ года

#### СОДЕРЖАНИЕ:

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ .....	3
1 НАЗНАЧЕНИЕ .....	4
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	4
3 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ.....	5
4 УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ .....	6
5 ПОРЯДОК РАБОТЫ .....	6
6 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	8
7 ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ.....	8
8 УСТРАНЕНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ ОТКАЗОВ И ПОВРЕЖДЕНИЙ .....	8
9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	8
10 ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ .....	9
11 УТИЛИЗАЦИЯ .....	9
12 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ .....	9
13 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТАХ.....	9
14 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ.....	10
15 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ .....	10

#### ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

БРП	- блок резервного питания
БСА	- блок сетевой автоматики
КЗ	- короткое замыкание
ПС	- сетевая панель
ППУ	- прибор пожарный управления
РИП	- резервный источник питания
УЗЧ	- усилитель звуковой частоты
УМ	- усилитель мощности
УП	- усилитель предварительный
ТБ	- техника безопасности
ША	- аппаратный шкаф

Блок сетевой автоматики соответствует требованиям технического регламента Евразийского экономического союза "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" (ТР ЕАЭС 043/2017), Федеральному закону от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», национальному стандарту ГОСТ Р 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики».



## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Блок сетевой автоматики МЕТА 9701 (далее – БСА) входит в состав прибора управления пожарного блочно-модульного для управления средствами речевого оповещения МЕТА 005 (далее - ППУ) и предназначен для раздачи сетевого напряжения.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические характеристики БСА приведены в таблице 1. Внешний вид представлен на рисунке 1.

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

2.3 БСА 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°C до +40°C; относительной влажности окружающего воздуха до 93% при температуре +40°C и более низких температурах без конденсации влаги; атмосферном давлении от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм.рт.ст.).

2.4 По устойчивости к электромагнитным помехам БСА соответствует требованиям второй степени жесткости в соответствии со стандартами, перечисленными в Приложении Б ГОСТ Р 53325-2012. БСА удовлетворяет нормам промышленных радиопомех, установленным для оборудования класса Б по ГОСТ Р 30805.22.

2.5 Безопасность БСА соответствует ГОСТ Р МЭК 60065-2002, ГОСТ Р 50571.3-2009, ГОСТ Р 12.2.007.0-75.

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

2.7 Средний срок службы БСА составляет не менее 10 лет. Вероятность возникновения отказа за 1000 часов работы не более 0,01. Нарботка на отказ – 87670 часов.

2.8 БСА является восстанавливаемым, периодически обслуживаемым изделием.

2.9 БСА подключается к однофазной сети переменного тока 50Гц номинальным напряжением 220В.

2.10 Включение/отключение БСА осуществляется переключателем с лицевой панели или дистанционно, управляющим напряжением +12В...(0,5мА). Включение управляемых розеток происходит последовательно, начиная с розетки №1 с интервалом 2...3 секунды. Выключение – одновременное. Подача напряжения на розетки сопряжена с моментом перехода фазы сетевого напряжения через ноль.

2.11 Питание БСА осуществляется от электросети переменного тока ~ 220В и частотой 50Гц. Мощность, потребляемая БСА от сети, не превышает 5 ВА при ненагруженном выходе вспомогательного источника.

2.12 БСА имеет вспомогательный источник для питания внешних цепей +24В. Выход источника защищён по току КЗ на уровне 0,6-0,7 А.

2.13 БСА выполнен в металлическом корпусе темно-серого цвета. Предназначен для установки в телекоммуникационный шкаф или аппаратную стойку типа 19" RACK.

Таблица 1. Технические характеристики

№ п/п	Наименование характеристики	Показатель
1	Ток отсечки автоматической защиты встроенного автомата-выключателя, А	20
2	Напряжение вспомогательного источника питания	+24 В/0, 5 А
3	Напряжение питания	~ 220 В 50 Гц
4	Потребляемая от сети мощность при ненагруженном вых. дополнительного источника, Вт	5
5	Количество выходных сетевых розеток ~220 В 50 Гц: - управляемых розеток по 750 Вт, шт. - неуправляемых розеток по 500 Вт, шт.	8 2
6	Габаритные размеры (ДхШхВ), мм, не более	482x132x422
7	Масса, кг, не более	4

- измерение сопротивления изоляции между проводами сетевых кабелей и корпусом. Сопротивление изоляции должно быть не менее 10 МОм. Перед проверкой сетевой кабель должен быть отключен от электросети, а все сетевые провода (L и N) соединены вместе;

- проверка работоспособности проводится в соответствии с п. 7.

Примечание: инструменты, используемые для проведения регламентных работ: ветошь, кисть, флейц, спирт этиловый ректификат, отвертка, мегомметр типа М4100З.

## 10 ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ

10.1 Транспортировка БСА допускается к перевозке любыми видами крытых транспортных средств в соответствии с действующими нормативно-техническими документами. Транспортировка БСА допускается к перевозке по условиям 5 ГОСТ 15150-69 любым видом крытых наземных транспортных средств.

При транспортировке БСА необходимо обеспечить его размещение и крепление в устойчивое положение, во избежание столкновений друг о друга и стенки транспортного средства.

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

10.2 Условия хранения БСА в складских помещениях должны соответствовать ГОСТ 15150–69:

- складированию в индивидуальной упаковке на стеллажах при температуре окружающей среды от 0°C до +40°C, и относительной влажности воздуха не более 80% при температуре +25°C;

- обеспечение к ним свободного доступа;

- не попадания токопроводящей пыли, паров кислот, щелочей и газов, вызывающих коррозию и нарушающих его изоляционный слой.

При складировании БСА друг на друга, допускается их расположение не более чем в пять рядов.

10.3 Для консервации БСА его необходимо поместить в полиэтиленовый пакет, пакет запаять, предварительно вложив в него 50 граммов силикогеля.

Допустимый срок хранения БСА в индивидуальной упаковке без переконсервации составляет не более 12 месяцев.

## 11 УТИЛИЗАЦИЯ

БСА не оказывает вредного влияния на окружающую среду, поэтому утилизация производится с учетом отсутствия в нем токсичных компонентов. Утилизация БСА производится специальной организацией, имеющей соответствующие лицензии и сертификаты.

## 12 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

12.1 Предприятие – изготовитель гарантирует соответствие блока сетевой автоматики МЕТА 9701 требованиям технического условий ФКЕС 425731.005 ТУ при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации БСА с даты продажи составляет 24 месяца.

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

12.3 При выявлении несоответствий техническим характеристикам и заводского брака, в срок действия гарантии, БСА 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 БСА продлевается, на время свыше которого он находился в ремонте.

12.4 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.

## 13 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТАХ

Сертификат соответствия № ЕАЭС RU С-RU.ПБ74.В.00233/21 ФКЕС 425731.005 ТУ соответствует требованиям «Технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017).



## 6 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Блок сетевой автоматики МЕТА 9701	- 1 шт.
Паспорт ФКЕС 426491.145 ПС	- 1 шт.
Винты крепёжные М5х12 DIN 125 черная	- 4 шт.
Упаковка	- 1 комплект

## 7 ПРОВЕРКА РАБОСПОСОБНОСТИ

Описываемая методика предназначена для проверки работоспособности БСА на объекте при первичном запуске и в процессе его эксплуатации.

Проверка производится при нормальных климатических условиях в соответствии с ГОСТ Р 15150-69:

- температура окружающего воздуха +23±5°C;
- относительная влажность от 30 до 80%;
- атмосферное давление от 98 до 104 кПа;
- напряжение основного и резервного питания – номинально.

### 7.1 Последовательность проверки:

- 7.1.1 Проведите внешний осмотр БСА и убедитесь в отсутствии внешних повреждений, соответствие заводского номера, указанного в паспорте, и его комплектности.
- 7.1.2 Проверьте надежность подключений внешних соединений.
- 7.1.3 Подключите клемму заземления к общей шине защитного заземления.
- 7.1.4 Подайте напряжение электросети и проверьте сетевым пробником-индикатором наличие напряжения на неуправляемых розетках.
- 7.1.5 Замкните клеммы ДИСТ. ВКЛ и «-24В», или переведите переключатель СЕТЬ в положение ВКЛ. Должен загореться индикатор ВКЛ
- 7.1.6 Проверьте наличие напряжение электросети ~220в/50Гц на управляемых розетках.

**ВНИМАНИЕ!** Автомат защиты на линии сетевого напряжения, к которой подключен БСА, должен быть не менее 32А.

## 8 УСТРАНЕНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ ОТКАЗОВ И ПОВРЕЖДЕНИЙ

Перечень возможных неисправностей приведен в таблице 2.

Таблица 2. Перечень возможных неисправностей.

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
При включении БСА не горит индикатор ВКЛ	Отсутствует сетевое питание	Проверить источник сетевого питания
Нет напряжения +24В	Отсутствует сетевое питание Сгорел сетевой предохранитель	Проверить источник сетевого питания Проверить сетевой предохранитель на плате БСА
При включении БСА напряжение на розетках нет. Индикатор ВКЛ горит	Сработал выключатель - автомат	Проверить нагрузки, подключённые к БСА, затем поставить движок автомата в положение ВКЛ

## 9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 Техническое обслуживание (далее – ТО) БСА производится в соответствии с планово-предупредительными работами квалифицированным персоналом, имеющим группы по ТБ не ниже третьей.

9.2 ТО запрещено производить без заземления БСА, отсоединение кабелей при включенном питании электросети переменного тока, неисправными вспомогательными инструментами.

### 9.3 Порядок технического обслуживания БСА:

9.3.1 Регламент №1 – проводится один раз в три месяца:

- проверка внешнего вида и состояния БСА, подходящих кабелей, и проводов на предмет их механических повреждений;
- удаление пыли и грязи с наружных поверхностей;
- очистка внутренних узлов от пыли (при необходимости).

9.3.2 Регламент №2 – проводится один раз в год:

- мероприятия, указанные в регламенте №1;

Лицевая панель



Задняя панель



Рисунок 1. Внешний вид БСА.

2.14 На лицевой панели БСА расположены следующие индикаторы и органы управления:

- клавиша СЕТЬ, обеспечивает подачу основного питания на БСА;
- индикатор ВКЛ - цвет «зеленый», загорается при положении переключателя СЕТЬ в положение ВКЛ. или подаче напряжения +12В на клеммы +12В ДИСТ. ВКЛ, или замыкании клемм ДИСТ. ВКЛ и «-24В».

2.15 На задней панели БСА расположены следующие элементы коммутации:

- две неуправляемые выходные сетевые евророзетки ~220В/50Гц. Напряжение на них присутствует всегда при подключённом к сети БСА;
- восемь управляемых выходных сетевых евророзеток ~220В/50Гц. Напряжение на них появляется с последовательной задержкой по группам от 1 к 4 при поступлении команды включения;
- клемма СЕТЬ ~220В 50Гц, обеспечивает подключение электросети переменного тока БСА;
- клемма ДИСТ. ВКЛ., +12В ДИСТ. ВКЛ.
- клемма ВЫХОД +24В, обеспечивает подключение дополнительного питания +24В.

## 3 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ

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

Не рекомендуется размещение БСА вблизи радиаторов, систем дымоудаления и вентиляции, в загрязненных помещениях с повышенной влажностью.

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

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

При монтаже и эксплуатации БСА необходимо руководствоваться положением об утверждении «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», и «Правила устройства электроустановок» издания 6-7 и технической документацией.

К работам по монтажу, техническому обслуживанию БСА допускаются только лица, имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей на напряжение до 1000 вольт, прошедшие инструктаж по ТБ и техническую документацию.



При устранении неисправностей допускается выполнять работы только при отключении основной электросети переменного тока ~220В/50Гц БСА и вспомогательного питания +24В (при необходимости).

При нормальной работе и при работе в условиях неисправности ни один из элементов БСА не имеет температуру выше допустимых значений, установленных в ГОСТ Р МЭК 60065. Поэтому специальных или особых мер по пожарной безопасности при эксплуатации не требуется.

Все внешние соединения необходимо выполнять тщательно, во избежание повреждения БСА, а также поражения пользователя электрическим током.

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



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

#### 4 УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Вскройте упаковку, проведите внешний осмотр БСА и убедитесь в отсутствии механических повреждений, проверьте комплектность в соответствии с п. 6. Запрещена установка БСА во взрывоопасных зонах, стораемых шкафах и шкафах, не обеспечивающих воздухообмена, достаточного для естественного охлаждения нагреваемых частей, а также на расстоянии менее 1 м от отопительных систем. Монтаж БСА допускается вне пожароопасных зон.

БСА предусмотрен для установки в телекоммуникационный шкаф или аппаратную стойку типа 19" RACK (например, шкаф телекоммуникационный МЕТА 4901). Принудительной вентиляции не требуется.

##### Монтаж:

1. Выберите место для установки шкафа телекоммуникационного или аппаратной стойки. Убедитесь, что основание, на котором будет установлен шкаф/стойка ровное и сухое;

2. Установите БСА на направляющие в шкаф/стойку, обеспечивающие его опору по всей глубине корпуса, закрепите его гайками, винтами и шайбами.

##### Подключение:

1. Подключите корпус БСА к шине защитного заземления, если она есть в шкафу, или соединить проводником корпус БСА и корпус осветительного щитка или вводно – распределительного устройства. Для заземления необходимо использовать неизолированный медный провод сечением 2 мм<sup>2</sup> или алюминиевый сечением 3 мм<sup>2</sup>.

2. Подключите БСА к электросети переменного тока ~220В (подключение можно осуществить, например, через сетевой адаптер МЕТА 9717).

3. Подключите блоки к БСА их сетевыми кабелями. При этом учитывается задержка по включению групп управляемых розеток, которая используется при включении предварительных усилителей (далее – УП) и усилителей мощности (далее – УМ).

4. Для включения управляемых розеток необходимо поставить переключатель СЕТЬ в положение ВКЛ, или подать на клемму +12В ДИСТ. ВКЛ относительно клеммы -24В напряжение +12±3В. Ток управления не более 0,5 мА.

5. Клемма ДИСТ.ВКЛ используется только на момент регламентных, проверочных и ремонтных работ. По своему функциональному действию она аналогична клемме +12В ДИСТ.ВКЛ. Для включения БСА в работу необходимо клемму ДИСТ.ВКЛ замкнуть на клемму -24В.

6. к клемме ВЫХОД +24В подключается провод сечением не менее 1 мм<sup>2</sup> при длине кабеля не более 5 метров (при необходимости).

#### 5 ПОРЯДОК РАБОТЫ

Описание порядка работы БСА представлено на рисунке 2.

Напряжение сетевого питания подается на автомат – выключатель с током отсечки 20А и через предохранитель на силовой трансформатор. Автомат – выключатель всегда включён и играет роль отсекавателя при КЗ в нагрузке.

При подаче на БСА сетевого напряжения работают стабилизаторы, в том числе и вспомогательный +24В. При получении команды на включение (ДИСТ.ВКЛ или +12В ДИСТ.ВКЛ, или от переключателя ВКЛ) схема управления через элементы задержки последовательно включает семисторные оптроны. Оптроны подают напряжение сети на выходные розетки БСА. При снятии команды оптроны выключаются почти одновременно.

Напряжение +24В присутствует на выходе всегда при наличии сетевого напряжения.

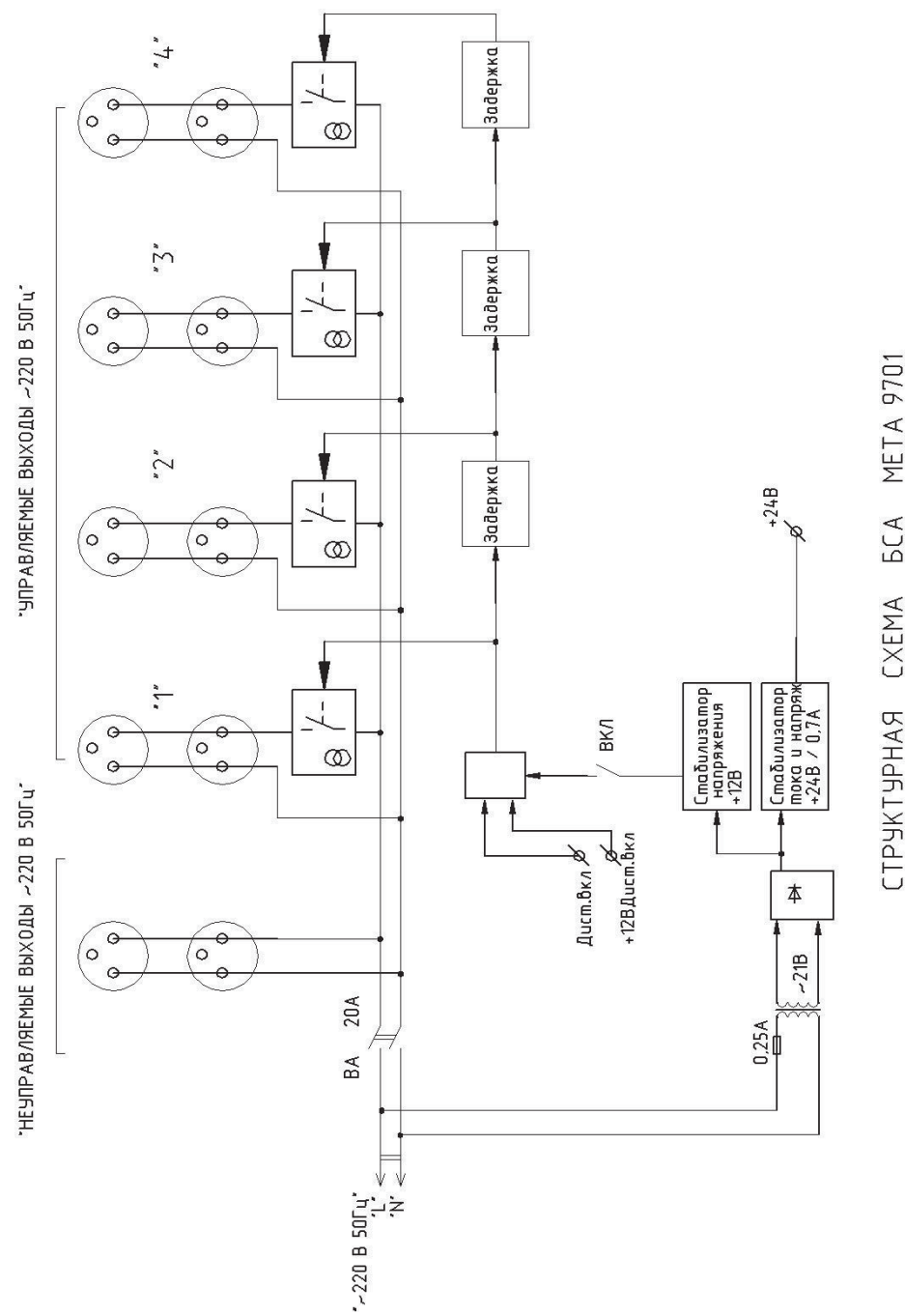


Рисунок 2. Структурная схема БСА.

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА БСА МЕТА 9701