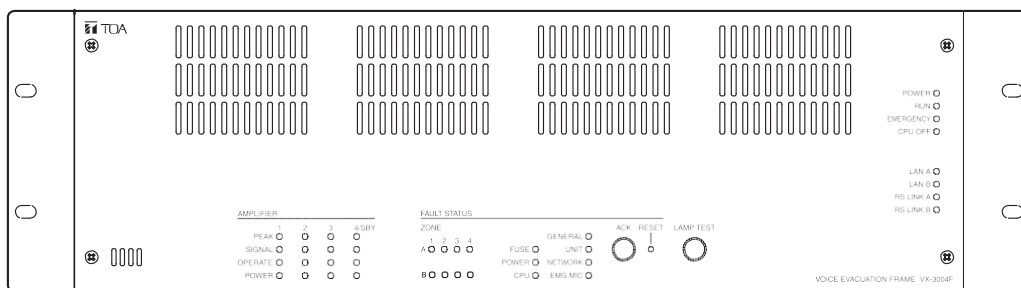


КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ЭКСТРЕННОГО ОПОВЕЩЕНИЯ

СЕРИИ VX-3000

Благодарим за приобретение комплексной системы экстренного оповещения производства TOA.
Для обеспечения длительной и бесперебойной работы и эксплуатации вашего оборудования необходимо строго следовать представленным здесь инструкциям.



 1134
TOA Electronics Europe GmbH («ТОА Электроникс Юроп ГмбХ») Суэдерштрассе 282, 20537 Гамбург, Германия 1134-CPR-195 16 DOP 16-004
EN 54-16: 2008 Системы обнаружения пожара и пожарной сигнализации - часть 16: Система управления и индикации голосового оповещения для систем обнаружения пожара и пожарной сигнализации для зданий Дополнительные возможности: - Ручное заглушение голосового оповещения - ручной сброс голосового оповещения - вывод состояния звукового оповещения - индикация неисправности зон голосового оповещения - ручное управление системой голосового оповещения - аварийные микрофоны - резервные усилители мощности

При возникновении необходимости установки системы VX-3000, отвечающей требованиям EN 54-16, следует внимательно изучить отдельную инструкцию под названием «ПРИЛОЖЕНИЕ: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ ДЛЯ СИСТЕМЫ, ОТВЕЧАЮЩЕЙ ТРЕБОВАНИЯМ AN EN 54-16» и соблюдать имеющиеся там

требования к установке и конфигурации. В ПРИЛОЖЕНИИ содержится основное описание настроек и установок. Более подробная информация представлена в разделах с описанием основных команд.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1: ПРИМЕЧАНИЕ

1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	1-2
2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	1-5
3. ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ	1-5
4. ПРИМЕР СИСТЕМЫ	1-5

Глава 2: СИСТЕМА УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ И ФУНКЦИИ

1. VX-3004F/3008F/VX-3016F КОРПУС СИСТЕМЫ ЭКСТРЕННОГО ОПОВЕЩЕНИЯ	2-2
2. VX-015DA/030DA/050DA ЦИФРОВОЙ МОДУЛЬ УСИЛИТЕЛЯ МОЩНОСТИ	2-9
3. RM-200SF МИКРОФОН ПОЖАРНИКА	2-11
4. RM-320F БЛОК РАСШИРЕНИЯ МИКРОФОНА ПОЖАРНИКА	2-14
5. RM-300X УДАЛЕННЫЙ МИКРОФОН	2-15
6. RM-210F БЛОК РАСШИРЕНИЯ УДАЛЕННОГО МИКРОФОНА	2-18
7. RM-200RJ ОКОНЕЧНОЕ УСТРОЙСТВО	2-19
8. SX-200EL КОНЕЦ ЛИНЕЙНОГО БЛОКА	2-20
9. VM-300SV КОНЕЦ ЛИНЕЙНОГО БЛОКА	2-20

Глава 3: ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И НАСТРОЙКИ (АППАРАТУРА)

1. VX-015DA, VX-030DA, И VX-050DA ЦИФРОВОЙ МОДУЛЬ УСИЛИТЕЛЯ МОЩНОСТИ	3-2
1.1. Изменение сетевого напряжения громкоговорителя	3-2
1.2. Замена плоского предохранителя	3-2
2. VX-3004F, VX-3008F И VX-3016F КОРПУС СИСТЕМЫ ЭКСТРЕННОГО ОПОВЕЩЕНИЯ	3-3
2.1. Установка VX-015DA/030DA/050DA цифрового модуля усилителя мощности	3-3
2.2. Закрепление зон	3-5
2.3. Установка идентификационного номера	3-7
2.4. Установка IP-адреса	3-8

3. RM-200SF И RM-300X МИКРОФОНЫ	3-9
3.1. Установки идентификационного номера (работа переключателей 1 – 3)	3-9
3.2. Настройка чувствительности микрофона (RM-200SF: Работа переключателя 5 или RM-300X: Работа переключателя 4)	3-11
3.3. Настройки функции отключения ЦП (всезонное аварийное оповещение) (RM-200SF: Работа переключателя 6 или RM-300X: работа переключателя 5)	3-13
3.4. Настройка прерывания (RM-200SF: работа переключателя 8)	3-14
3.5. Использование Внешнего микрофона (только RM-300X)	3-15
3.6. Использование Дополнительного входа (только RM-300X)	3-17
3.7. Настройка функции сжимателя	3-19
3.8. Настройка функции обнаружения неисправности микрофона (только RM-300X)	3-21
3.9. Установка RM-200SF на стену	3-22
3.10. Установка RM-320F на стену (только RM-200SF)	3-26
3.11. Блок расширения RM-300X с добавлением RM-210F (устанавливают на плоскую поверхность)	3-28
3.12. Установка RM-300X на стену	3-29
3.13. Установка RM-210F на стену (только RM-300X)	3-30
3.14. Создание этикеток удаленного микрофона с названием	3-32
3.15. Монтаж в стойке	3-35
3.16. Прикрепление Декларации о соответствии (Стандарт EN 54-16)	3-36
4. СОЕДИНЕНИЯ	3-37
4.1. Разъемное штепсельное клеммное соединение	3-37
4.2. Подключения входных устройств	3-38
4.3. Подключение громкоговорителя	3-54
4.4. Управляющие выходные клеммные соединения	3-57
4.5. Управляющие входные клеммные соединения	3-58
4.6. Аварийные управляющие входные клеммные соединения	3-59
5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ VX-3000F	3-60
5.1. Подключения разъема сети LAN	3-60
5.2. Совместное использование резервного усилителя	3-66
5.3. Блок расширения селекторного переключателя громкоговорителя	3-67
5.4. Клеммные соединения аналоговой связи	3-68
6. НАЧАЛЬНАЯ НАСТРОЙКА ЛИНИИ ГРОМКОГОВОРТЕЛЯ	3-69
6.1. Позиции настройки	3-69
6.2. Критерий OPEN/SHORT путем сравнения фактической величины с исходной величиной	3-69
6.3. Порядок настройки	3-70

Глава 4: ПРИЛОЖЕНИЕ

1. ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ВЕРСИИ МИКРОПРОГРАММЫ	4-2
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4-4
2.1. VX-3004F Корпус системы экстренного оповещения 4SS	4-4
2.2. VX-3008F Корпус системы экстренного оповещения 8SS	4-6
2.3. VX-3016F Корпус системы экстренного оповещения 16SS	4-9
2.4. VX-015DA Цифровой модуль усилителя мощности 150 Вт	4-12
2.5. VX-030DA Цифровой модуль усилителя мощности 300 Вт	4-13

2.6. VX-050DA Цифровой модуль усилителя мощности 500 Вт.....	4-14
2.7. RM-200SF Микрофон пожарника	4-15
2.8. RM-320F Блок расширения микрофона пожарника	4-16
2.9. RM-300X Удаленный микрофон	4-17
2.10. RM-210F Блок расширения удаленного микрофона.....	4-18
2.11. RM-200RJ Оконечное устройство	4-18
2.12. VM-300SV Конец линейного блока	4-19

Глава 1

ПРИМЕЧАНИЕ

1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Перед установкой или эксплуатацией следует внимательно ознакомиться со всеми указаниями данного раздела для надлежащей и безопасной работы оборудования.
 - Следует обязательно соблюдать все указания и меры предосторожности настоящего раздела, в которых содержатся важные предупреждения и/или предостережения по технике безопасности.
 - После прочтения хранить руководство в легкодоступном месте для дальнейшего использования.
 - Данное оборудование не предназначено для эксплуатации в местах, где могут присутствовать дети.
 - Установщик оборудования и лицо, ответственное за его техобслуживание, должны иметь четкое представление и понимание функций и устройства данного оборудования, а также осознавать все опасности и риски, связанные с использованием электрического и механического оборудования перед началом выполнения работ.
- Перед тем, как приступить к работе упомянутое выше лицо должно принять все возможные меры предосторожности во избежание появления указанных опасностей.
- Обязательно свяжитесь с ближайшим представителем компании ТОО, если вам необходимо выяснить и получить уточняющую информацию об источниках опасности данного оборудования.

Условные обозначения предупреждающих знаков и сообщений

Представленные ниже предупреждающие знаки и сообщения содержатся в данной инструкции с целью предотвращения появления телесных травм и повреждения оборудования вследствие неправильного обращения. Перед использованием оборудования следует предварительно ознакомиться и понять значение предупреждающих знаков и сообщений для понимания возможных опасных факторов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на наличие потенциально опасной ситуации, которая в случае неправильного обращения, может привести к смерти или серьезной травме.

Во время установки оборудования

- Следует исключить попадание дождевой воды или наличие условий, при которых возможно попадание воды и иных жидкостей, поскольку в противном случае, это может привести к воспламенению или удару электрическим током.
- Поскольку оборудование предназначено для эксплуатации в помещении, установка вне помещения запрещена. При установке вне помещения механическое старение деталей приводит к выходу оборудования из строя, а впоследствии и к травме. Кроме этого при намокании оборудования из-за попадания дождевой воды существует опасность поражения электрическим током.
- (Применимо только к VX-3004F, VX-3008F, VX-3016F, VX-015DA, VX-030DA, VX-050DA, RM-200SF, RM-300X, VX-3000DS и VX-3150DS*)
Эксплуатация оборудования разрешена только под указанным напряжением. Если напряжение выше указанного, это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- (Применимо только к VX-3000DS и VX-3150DS*)
Обрезание, перекручивание, повреждение или модификация сетевого шнура строго запрещены. Также следует исключить присутствие нагревательных приборов рядом с сетевым шнуром, а также установку на него тяжелых предметов - включая само оборудование, поскольку это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- (Применимо только к RM-200SF, RM-300X, RM-320F и RM-210F)
Не следует устанавливать оборудование на неустойчивые или наклонные поверхности, такие как расшатанный стол. В противном случае, это может привести к падению оборудования и травмированию персонала и/или повреждению оборудования.
- (Применимо только к RM-200SF, RM-300X, RM-320F и RM-210F)
Оборудование следует устанавливать в месте, которое сможет конструктивно выдержать вес оборудования и монтажного кронштейна. В противном случае, это может привести к падению оборудования и травмированию персонала и/или повреждению оборудования.

Во время эксплуатации оборудования

- При обнаружении какого-либо из указанных ниже отклонений в процессе эксплуатации следует сразу же отключить питание, вынуть сетевой штепсель из электрической розетки и обратиться в ближайшее представительство компании ТОО. Ни в коем случае не продолжайте использовать оборудование в таком состоянии, поскольку это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
 - При обнаружении дыма или странного запаха от оборудования
 - При попадании воды или любого металлического предмета в оборудование
 - При падении оборудования или при разрушении корпуса оборудования
 - (Применимо только к VX-3000DS и VX-3150DS*)
При повреждении сетевого шнура (обнажение сердечника, отсоединение и пр.)
 - При работе с переборами (отсутствие тональных звуков)

- Во избежание возгорания или поражения электрическим током ни при каких обстоятельствах не открывайте и не снимайте кожух с устройства, поскольку внутри присутствуют высоковольтные компоненты.
(Применимо только к VX-3004F, VX-3008F, VX-3016F, RM-200SF, RM-300X, VX-3000DS и VX-3150DS*). Все операции по обслуживанию должны выполняться исключительно квалифицированным обслуживающим персоналом.
- Никогда не ставьте на устройство чашки, кружки и прочие емкости, содержащие воду, или металлические предметы. Случайное попадание жидкости в устройство может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- (Применимо только к VX-3004F, VX-3008F, VX-3016F, VX-015DA, VX-030DA, VX-050DA, VX-3000DS, и VX-3150DS*)
Не помещайте и не роняйте металлические предметы или легковоспламеняющиеся материалы в вентиляционные отверстия крышки устройства, поскольку это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- (Применимо только к VX-3000DS и VX-3150DS*)
Не прикасайтесь к сетевому штепселю во время грома и молнии, поскольку это может привести к электрическому удару.
- При замене предохранителя следует использовать оригинальную деталь. Использование не оригинальной запчасти может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

VX-015DA:	Плоский 10 А
VX-030DA:	Плоский 20 А
VX-050DA:	Плоский 30 А
VX-3000DS и VX-3150DS*:	AC T8A H, AC T6.3A L, и плоский 35 А
- Перед заменой предохранителя следует отключить усилитель.
В противном случае, это может привести к травмированию.
- (Применимо только к VX-3000DS и VX-3150DS*)
Обращаться с батареями или использовать их следует в установленном порядке.
В противном случае, это может привести к утечке или взрыву батарей, а, следовательно, и к пожару, травмам и повреждению периферийной аппаратуры или загрязнению окружающей среды.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Указывает на наличие потенциально опасной ситуации, которая в случае неправильного обращения, может привести к травме малой и средней степени тяжести и/или к повреждению оборудования.

Во время установки оборудования

- (Применимо только к VX-3000DS и VX-3150DS*)
При обращении с сетевым штепселем руки должны быть сухими, поскольку в противном случае, это может привести к электрическому удару.
- (Применимо только к VX-3000DS и VX-3150DS*)
Извлекать сетевой штепсель следует за сам корпус, а не за провод. Поврежденный провод может стать причиной возгорания или поражения электрическим током.
- (Применимо только к VX-3004F, VX-3008F, VX-3016F, VX-015DA, VX-030DA, VX-050DA, VX-3000DS, и VX-3150DS*)
Вентиляционные отверстия в крышке устройства должны оставаться свободными. В противном случае, накопившееся тепло может привести к появлению пожара.
- (Применимо только к VX-015DA, VX-030DA и VX-050DA).
Кроме этого следует время от времени удалять пыль из вентиляционных отверстий.
- Не устанавливайте оборудование в местах с повышенным содержанием влаги или пыли, а также в местах, подверженных воздействию прямого солнечного света, вблизи нагревательных приборов или в местах, где присутствует дым, содержащий частицы сажи, или пар. Иначе это может привести к пожару или поражению электрическим током.
- (Применимо только к VX-3004F, VX-3008F, VX-3016F, VX-015DA, VX-030DA, VX-050DA, RM-200SF, RM-300X, VX-3000DS и VX-3150DS*)
При подключении сетевого шнура следует соблюдать полярность (положительная и отрицательная ориентация). Обратная полярность станет причиной выхода оборудования из строя.

- (Применимо только к VX-015DA, VX-030DA, и VX-050DA)
Во избежание поражения электрическим током, перед подключением устройства следует отключить VX-3000f.
- (Применимо только к VX-3004F, VX-3008F, VX-3016F, VX-3000DS и VX-3150DS*)
Системные блоки (за исключением удаленных микрофонов) предназначены исключительно для установки в аппаратной стойке. При установке оборудования в стойку следуйте приведенным ниже инструкциям. Несоблюдение инструкций может привести к возгоранию или травме.
 - Установить аппаратную стойку на устойчивой твердой поверхности пола. Закрепить стойку на полу анкерными болтами или иным способом, исключающим ее падение.
 - Винты для крепления стойки в комплект поставки не входят. Следует предварительно подготовить подходящие винты.
- (Применимо только к VX-3000DS и VX-3150DS*)
При подключении сетевого шнура устройства к электрической розетке следует заблаговременно убедиться в соответствии токовой нагрузки розетки и устройства.
- (Применимо только к VX-3000DS и VX-3150DS*)
При подключении нескольких устройств в одну штепсельную розетку с использованием удлинителя питания или сетевого фильтра с несколькими розетками, суммарное потребление тока всех устройств не должно превышать допустимую токовую нагрузку штепсельной розетки. Несоблюдение данного требования может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- (Применимо только к VX-3000DS и VX-3150DS*)
При подключении 2-х и более сетевых шнуров электропитания к удлинителю не извлекайте удлинитель из источника питания.

Во время эксплуатации оборудования

- (Применимо только к VX-3004F, VX-3008F, VX-3016F, VX-015DA, VX-030DA и VX-050DA)
Эксплуатация установки в течение длительного времени с искажением звука запрещена. В противном случае, возможен нагрев подключенных громкоговорителей и последующее возгорание.
- (Применимо только к RM-200SF и RM-300X)
Для устройства используйте только указанный адаптер переменного тока. Имейте в виду, что использование другого адаптера грозит воспламенением.
- (Применимо только к VX-015DA, VX-030DA, и VX-050DA)
Что касается очистки, обратитесь к ближайшему представителю компании TOA. В случае скопления пыли в устройстве в течение длительного времени возможно воспламенение или повреждение устройства.
- (Применимо только к VX-3000DS и VX-3150DS*)
При обращении с устройством следует соблюдать следующие меры предосторожности, чтобы исключить возникновение пожара или получение травм в результате утечки или взрыва батареи.
 - Запрещено замыкать накоротко, разбирать, нагревать и помещать батарею в огонь.
 - Не используйте вместе старые и новые батареи.
 - Никогда не заряжайте непerezаряжаемые батареи.
 - Пайка на батарее запрещена.
 - Используйте только указанный тип батарей.
 - При подключении батареи к устройству следует соблюдать полярность (положительная и отрицательная ориентация).
 - В местах хранения батарей избегайте прямых солнечных лучей, высокой температуры и влажности.
- (Применимо только к RM-200SF, RM-300X, RM-320F и RM-210F)
Устройство должно периодически проверяться в месте его приобретения. В противном случае, возможно появление коррозии или повреждение устройства, либо его монтажного кронштейна, что может стать причиной падения устройства, а возможно и травмирования персонала.

* VX-3150DS: Менеджер питания, аналог VX-3000DS, реализуется только в Европе

2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Комплексная система экстренного оповещения серии VX-3000 производства TOA разработана для стандартного и аварийного оповещения.

В состав системы входит следующее оборудование: корпус системы экстренного оповещения (СЭО), цифровые модули усилителя мощности, источник питания, аварийный источник питания и удаленные микрофоны в количестве, указанном пользователем.

Система изготовлена в соответствии с требованиями стандарта EN54-16, при этом ее цепь обнаружения отказа функционирует постоянно с целью проверки компонентов и системы громкоговорителей на наличие возможных неисправностей. В случае обнаружения светодиодный индикатор и зуммер сигнализируют о неисправности.

Система VX-3000 предусматривает 4 вида оповещения: Универсальное оповещение, как, например, стандартная система пейджинговой связи и BGM, система аварийного оповещения на случай чрезвычайного положения с возможностью вещания с приоритетом по отношению к экстренному оповещению, экстренное оповещение, при котором аварийные сообщения передаются автоматическим транслирующим устройством или по удаленному микрофону, всезонное аварийное оповещение*, которое должно присутствовать даже при неисправности или отказе системы.

Одновременно можно использовать две системы экстренного оповещения.

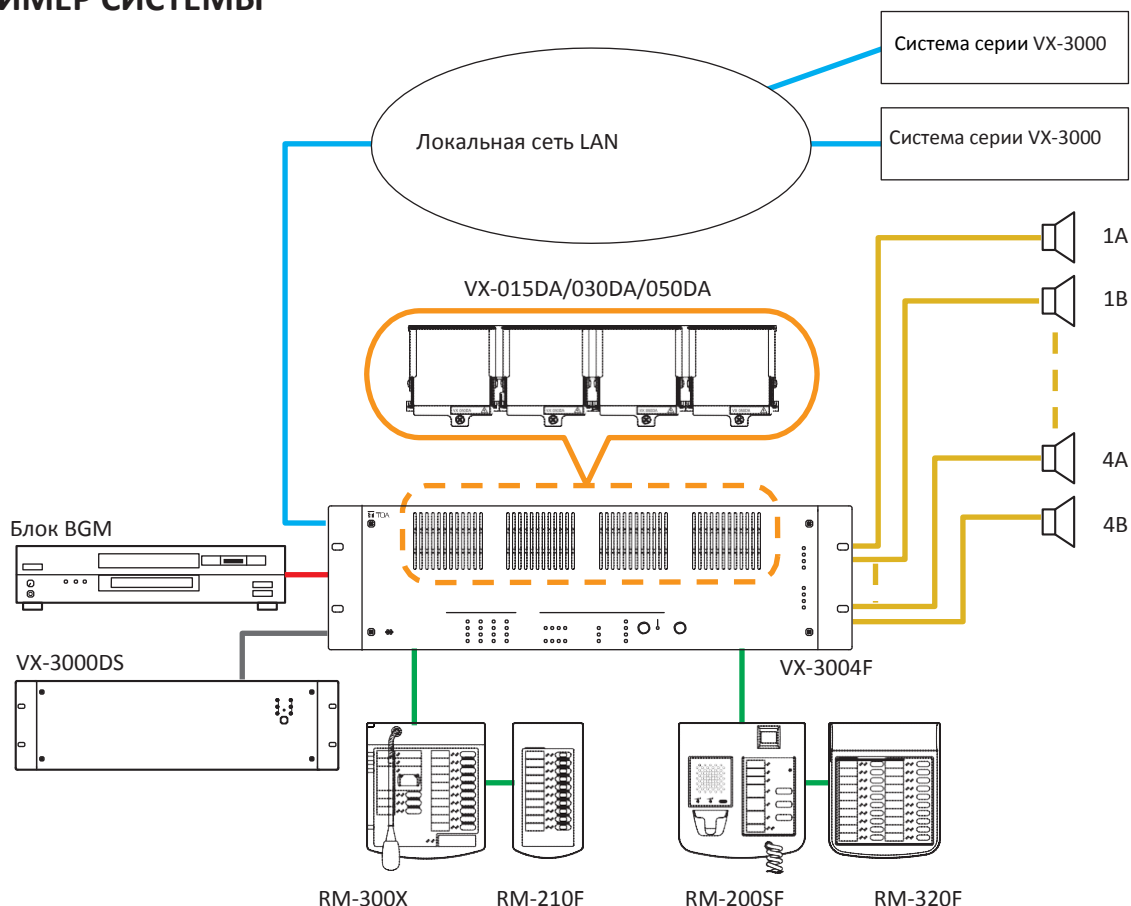
Специализированное программное обеспечение используется для осуществления необходимых настроек, относящихся к работе всей системы, и функций, включая системные конфигурации, разводку входных/выходных сигналов, присвоение функции клавишам операции, работу терминалов управления и выбор точек обнаружения неисправности.

* Доступно при подключении аналогового канала.

3. ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ

- VX-3000 система представляет собой систему экстренного оповещения.
- В сети возможно создание децентрализованной конфигурации.
- VX-3000 система рассчитана на 128 АВ зон или 512 зон в совокупности.
- Предусмотрена функция выбора громкоговорителя, благодаря которой возможно покрытие множества зон VX-3000 системой.
- Благодаря функции настройки качества звука в системе универсальной трансляции возможно оцифровывание звука.
- Универсальное оповещение возможно благодаря настройке широты управляющего входного/выходного сигнала и приоритетности.

4. ПРИМЕР СИСТЕМЫ



Глава 2

СИСТЕМА УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ И ФУНКЦИИ

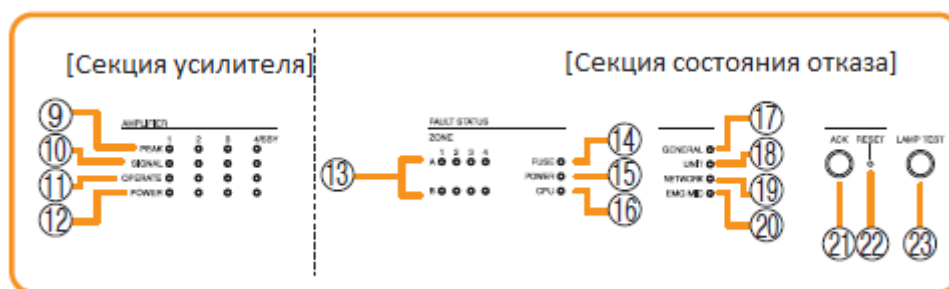
1. VX-3004F/3008F/VX-3016F КОРПУС СИСТЕМЫ ЭКСТРЕННОГО ОПОВЕЩЕНИЯ

VX-3004F, VX-3008F и VX-3016F в данной инструкции совместно именуются «VX-3000F».

- VX-3000F - это устройство, чья функция заключается в управлении сообщениями системы экстренного оповещения серии VX-3000.
- Здесь присутствуют акустические входные зажимы. Кроме этого при установке дополнительных модулей усилителя мощности с устройства на громкоговорители могут поступать усиленные звуковые сигналы.
- Благодаря совместимости с сетью, возможно создание распределенной рабочей среды для системы.

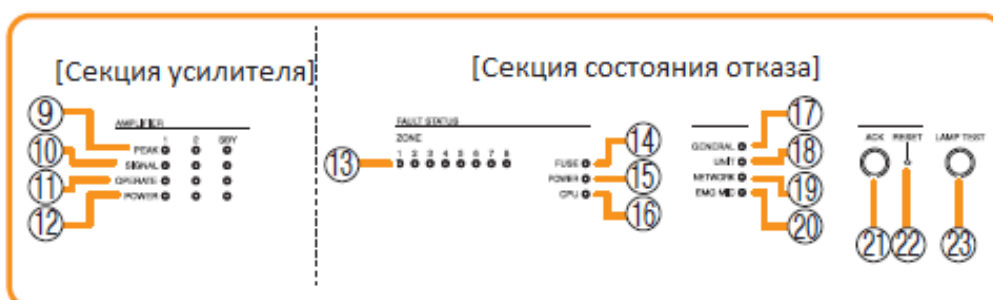
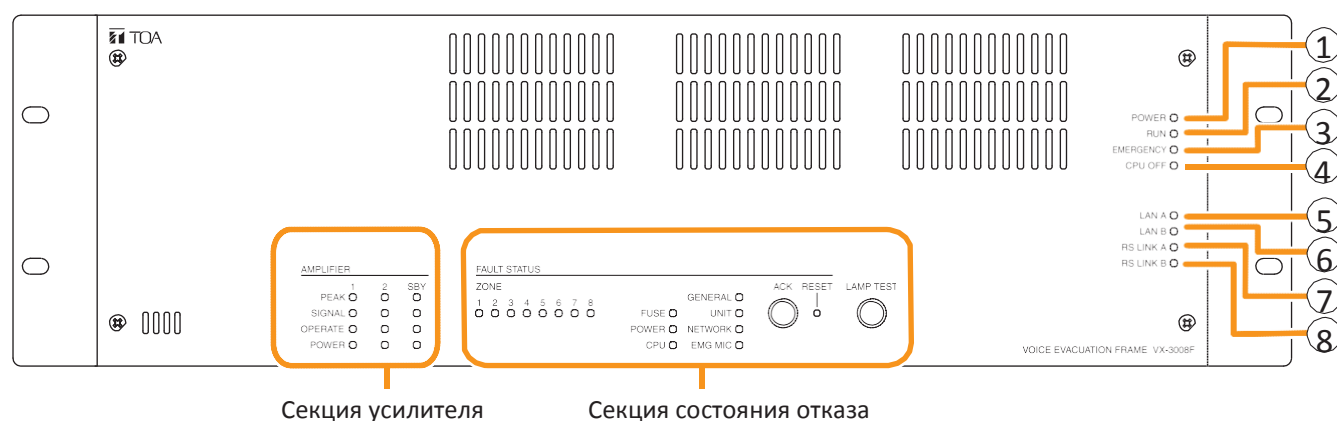
[Вид спереди]

VX-3004F

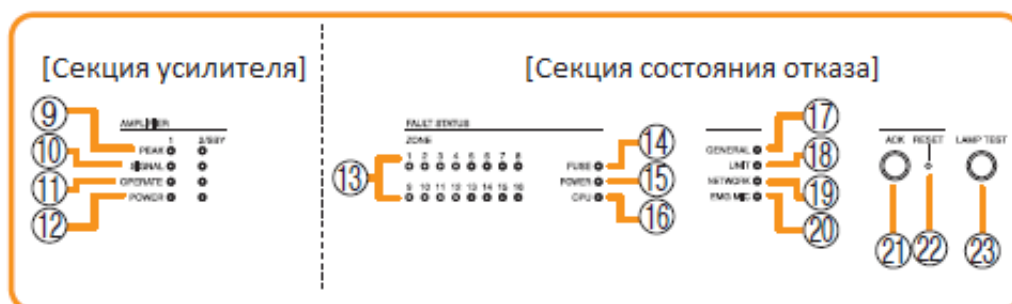
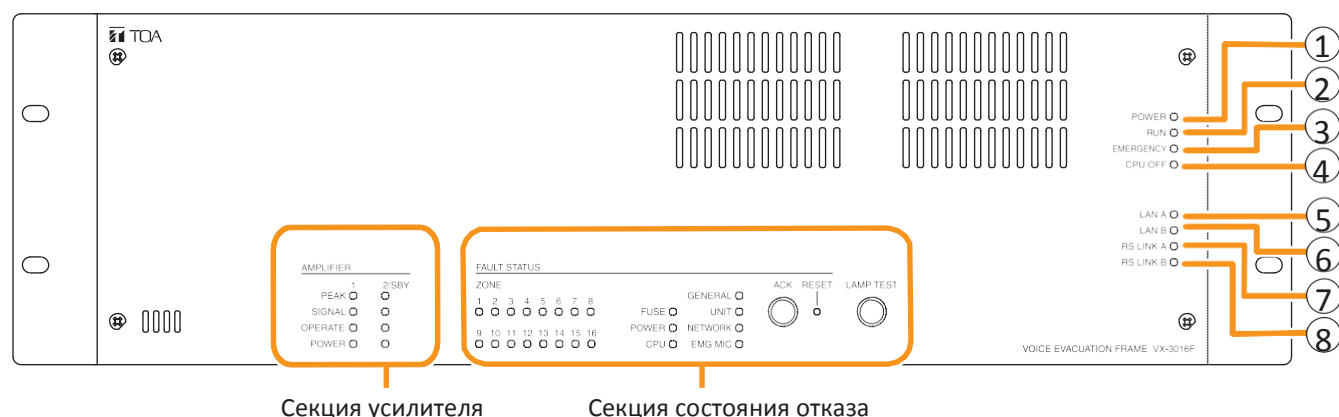


19

VX-3008f



VX-3016f

**1. Индикатор мощности (зеленого цвета)**

Загорается при подаче питания. Мигает в дежурном режиме.

2. Индикатор работы (зеленого цвета)

Как правило, постоянно мигает. Выключается при отключении ЦП (стр. 3-13). В дежурном режиме также выключается*¹.

*¹ Состояние при появлении перебоев в питании или состояние внутреннего запуска устройства после включения питания

3. Аварийный индикатор (красного цвета)

Загорается при аварийном состоянии VX-3000 системы или при отключении ЦП (стр. 3-13).

4. Индикатор отключения ЦП (красного цвета)

Загорается, когда ЦП находится в выключенном состоянии (стр. 3-13).

5. Индикатор LAN A (зеленого цвета)

Загорается при подключении разъема локальной сети LAN A (49) на задней панели и мигает во время обмена данными LAN.

6. Индикатор LAN B (зеленого цвета)

Загорается при подключении разъема локальной сети LAN B (49) на задней панели и мигает во время обмена данными LAN.

7. Индикатор сети RS A (зеленого цвета)

Загорается при подключении разъема сети RS A (50) на задней панели и мигает во время обмена данными по разъему сети RS A.

8. Индикатор сети RS B (зеленого цвета)

Загорается при подключении разъема сети RS B (50) на задней панели и мигает во время обмена данными по разъему сети RS B.

9. Индикаторы пиковых значений усилителя (красного цвета)

Показывают состояние входного сигнала, подаваемого на усилитель мощности, когда установлен модуль усилителя мощности.

Если уровень входного сигнала превысит +0,5 дБ*², загорится индикатор соответствующего порта в отсеке модуля.

Индикатор не горит, если отсутствует модуль усилителя мощности.

10. Индикаторы сигнала усилителя (зеленого цвета)

Показывают состояние входного сигнала, подаваемого на усилитель мощности, когда установлен модуль усилителя мощности.

Если уровень входного сигнала превысит -25 дБ*², загорится индикатор соответствующего порта в отсеке модуля.

Индикатор не горит, если отсутствует модуль усилителя мощности.

*² 0 дБ = 1 В

11. Индикаторы работы усилителя (зеленого цвета)

Индикатор, соответствующий порту в отсеке модуля, загорится или погаснет в зависимости от рабочего состояния усилителя мощности, если установлен модуль усилителя мощности.

Рабочее состояние	Состояние индикатора
В работе	горит
В дежурном режиме	не горит
Перегорание предохранителя постоянного тока	не горит
Сработала* защита	не горит

* Встроенная цепь защиты срабатывает в случае появления отклонения в работе усилителя, такого как, например, аномальный подъем температуры или отказ вентилятора. Индикатор не горит, если отсутствует модуль усилителя мощности.

12. Индикаторы мощности усилителя (зеленого цвета)

Индикатор, соответствующий порту в отсеке модуля, загорится или погаснет в зависимости от рабочего состояния усилителя мощности, если установлен модуль усилителя мощности.

Рабочее состояние	Состояние индикатора
В работе	горит
В дежурном режиме	горит
Перегорание предохранителя постоянного тока	не горит
Сработала* защита	горит

* Встроенная цепь защиты срабатывает в случае появления отклонения в работе усилителя, такого как, например, аномальный подъем температуры или отказ вентилятора. Индикатор не горит, если отсутствует модуль усилителя мощности.

13. Индикаторы неисправности в зоне (желтого цвета)

Загорается или мигает, когда функция контроля линии громкоговорителей определяет наличие 3-х видов неисправностей: плохая изоляция (замыкание на землю), перегрузка (короткая линия) и отсоединение кабеля.

14. Индикатор отказа предохранителя (желтого цвета)

Горит постоянно или мигает при обнаружении перегорания предохранителя постоянного тока.

15. Индикатор сбоя питания (желтого цвета)

Горит постоянно или мигает при обнаружении неисправностей в менеджере питания.

16. Индикатор сбоя в ЦП (желтого цвета)

Горит тогда, когда выключен ЦП (стр. 3-13) или в случае обнаружения неисправности в VX-3000F.

17. Индикатор неисправности общего характера (желтого цвета)

Горит тогда, когда выключен ЦП (стр. 3-13) или мигает в случае обнаружения неисправности в системе.

18. Индикатор неисправности устройства (желтого цвета)

Горит постоянно или мигает при обнаружении неисправности в устройстве.

19. Индикатор неисправности в сети (желтого цвета)

Горит постоянно или мигает при обнаружении неисправностей в коммуникации с другим VX-3000F. Также мигает или постоянно горит при настройке сети или в случае появления ошибки конфигурации.

20. Индикатор неисправности аварийного микрофона (желтого цвета)

Горит постоянно или мигает при обнаружении неисправностей в аварийном микрофоне.

21. Клавиша подтверждения неисправности

При обнаружении неисправности в системе зуммер издает звуковой сигнал и начинает мигать индикатор неисправности.

Для прекращения звукового сигнала и переключения мигающего индикатора неисправности на постоянную световую индикацию нажать данную клавишу.

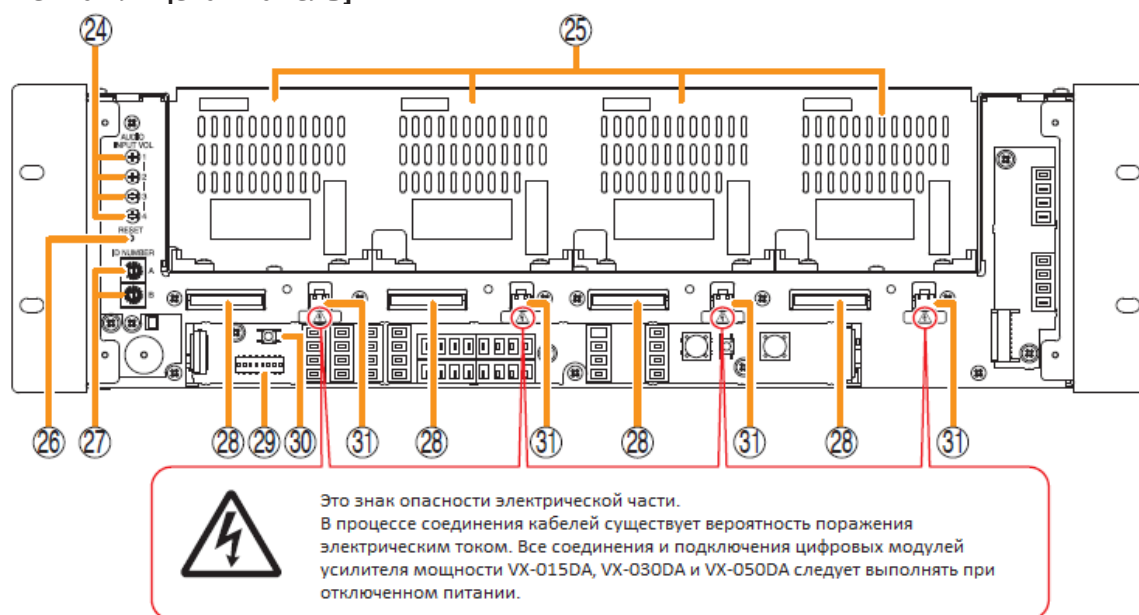
22. Клавиша сброса неисправности

При нажатии на данную клавишу происходит сброс данных о неисправности (зуммер и индикация неисправности) для системы.

23. Клавиша проверки ламп

Предназначена для проверки каждого индикатора на лицевой панели корпуса системы экстренного оповещения VX-3000F.

Горят все индикаторы, и зуммер издает звуковой сигнал до тех пор, пока нажата данная клавиша.

[Отсоединенная лицевая панель]**24. Регуляторы громкости звукового входа**

Регулировка входной громкости каждого входного канала. При повороте регулятора против часовой стрелки источник входного звука, подключенный к тому каналу, будет выключен.

25. Отсеки для установки модулей

Установка цифровых модулей усилителя мощности VX-015DA, VX-030DA, или VX-050DA. Существует возможность установки до 4 модулей в VX-3004F, до 3 модулей в VX-3008F и до 2 модулей в VX-3016F.

26. Кнопка сброса

При нажатии на данную кнопку происходит повторное включение VX-3000F.

27. Переключатель идентификатора

Установка идентификатора VX-3000F (номер устройства).

28. Разъем линии управления DA

Подключить данный разъем к разъему линии управления DA установленного цифрового модуля усилителя мощности.

29. DIP-переключатель [VX-3004F]

- **Переключатели 1 – 6**
Данные переключатели не используются.
 - **Переключатель 7**
Используется при подтверждении версии микропрограммы. (См. [стр. 4-2.](#))
 - **Переключатель 8**
Используется для установки IP-адреса. (См. [стр. 3-8.](#))
- [VX-3008F]**
- **Переключатели 1 – 3**
Используются для закрепления линии громкоговорителей. (См. [стр. 3-5.](#))

• **Переключатели 4 – 6**

Данные переключатели не используются.

• **Переключатель 7**

Используется при подтверждении версии микропрограммы. (См. [стр. 4-2.](#))

• **Переключатель 8**

Используется для установки IP-адреса. (См. [стр. 3-8.](#))

[VX-3016F]• **Переключатель 1**

Используется для перевода устройства в режим работы канала 2. (См. [стр. 3-5.](#))

• **Переключатели 2 – 6**

Данные переключатели не используются.

• **Переключатель 7**

Используется при подтверждении версии микропрограммы. (См. [стр. 4-2.](#))

• **Переключатель 8**

Используется для установки IP-адреса. (См. [стр. 3-8.](#))

Примечание

По умолчанию, переключатели 1 – 7 установлены в положение ВЫКЛ., а переключатель 8 в положение - ВКЛ.

30. Кнопка инициализации полного сопротивления

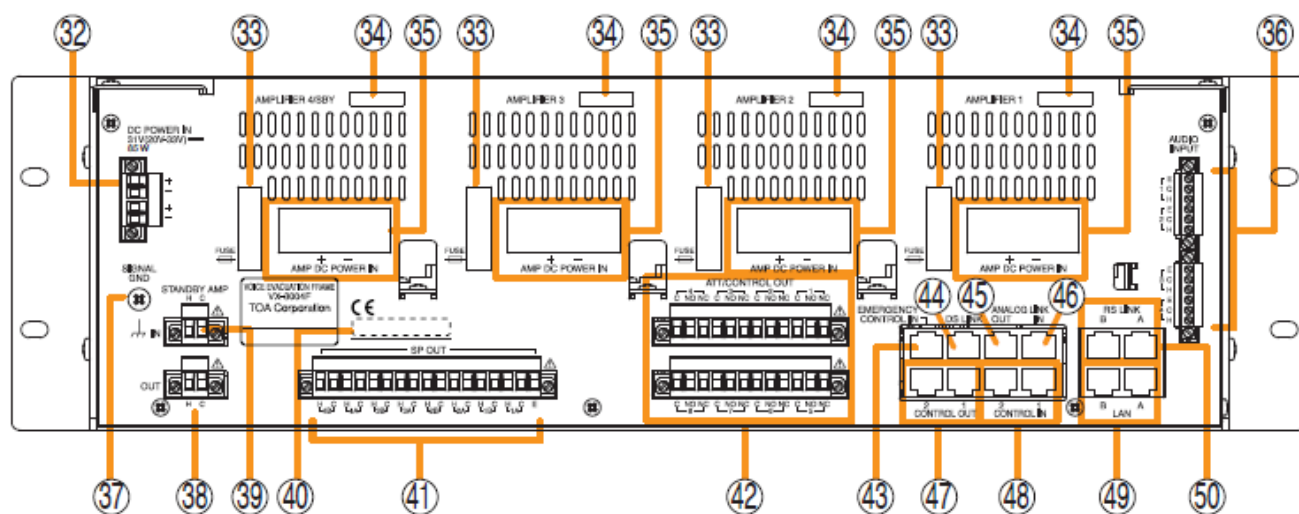
Нажать клавишу для получения исходной величины полного сопротивления линии громкоговорителей по мере обнаружения неисправности, исходя из изменения полного сопротивления.

31. Разъем линии выхода DA

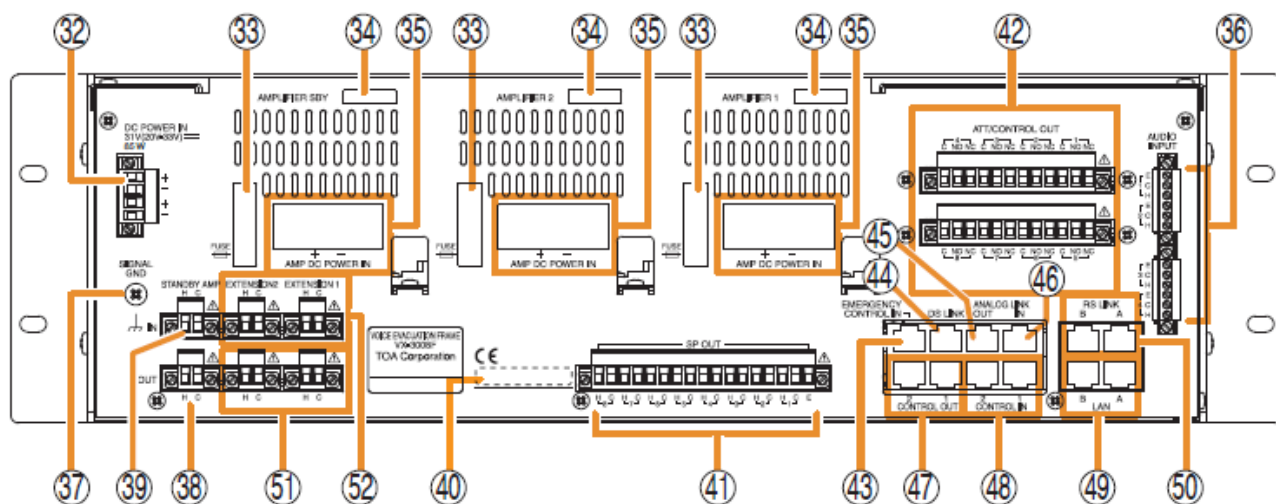
Подключить данный разъем к разъему выходной линии DA установленного цифрового модуля усилителя мощности.

[Задняя часть]

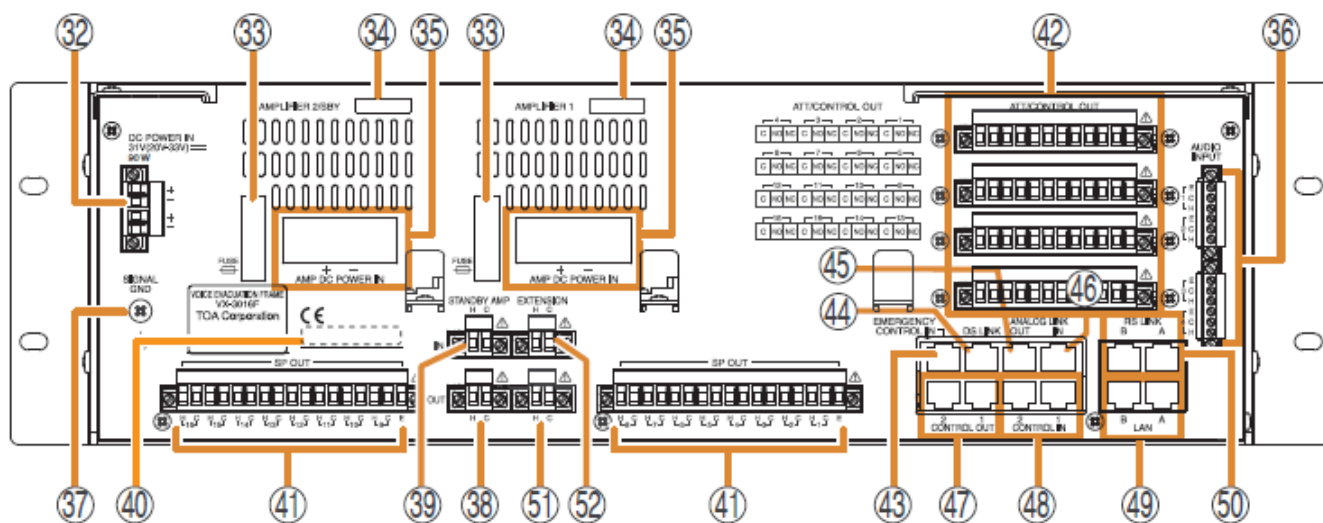
VX-3004F



VX-3008F



VX-3016F

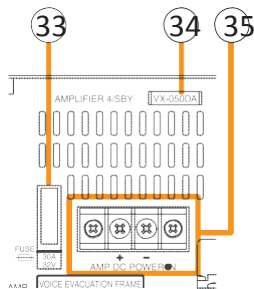


32. Входная клемма питания постоянного тока

Подключение дополнительного источника питания постоянного тока к данной клемме. Выбрать источник питания постоянного тока с учетом текущего энергопотребления системы, к которому подключается VX-3000F. (См. инструкцию по эксплуатации для VX-3000DS или VX-3150DS.)

33. Предохранитель

При установке модуля усилителя можно проверить его предохранитель. Существует возможность замены предохранителя вместе с модулем усилителя, устанавливаемым в VX-3000F. (См. [стр. 2-10.](#))

**34. Окно индикации номера модели усилителя**

Если установлен модуль усилителя мощности, можно проверить номер его модели.

35. Входная клемма питания постоянного тока усилителя

Если установлен модуль усилителя мощности, существует возможность проверки его входных клемм питания. (См. [стр. 2-10.](#))

36. Акустические входные клеммы

47 кОм, -20 дБ*/-60 дБ* концевые клеммы с электронной балансировкой. Можно выбрать вход LINE или MIC, а также включить или отключить фантомное питание. (См. отдельные инструкции по настройке программного обеспечения, «Установка конфигурации устройства».)

* 0 дБ = 1 В

37. Зажим заземления сигнала

При подключении устройства к периферийному оборудованию возможно появление фоновых шумов. Для снижения фоновых шумов можно подключить данный зажим к зажиму заземления сигнала периферийного оборудования. **Примечание:** Данный зажим не предназначен для защитного заземления.

38. Выходной разъем резервного усилителя

Когда резервный усилитель делит между собой несколько устройств VX-3000F, подключить данный разъем к входному разъему резервного усилителя остальных VX-3000F.

39. Входной разъем резервного усилителя

При отсутствии деления резервного усилителя у VX-3000F и установке резервного усилителя на другом VX-3000F подключите данный разъем к другому выходному разъему резервного усилителя VX-3000F.

40. MAC-адрес

Это MAC-адрес* для устройства. Поскольку связь между местонахождением каждого устройства и его MAC-адресом устанавливается при настройке сетевых параметров, необходимо отслеживать данную связь для дальнейшего использования.

*MAC-адрес устройства состоит из 12 написанных через дефис буквенно-цифровых знаков.

41. Выходные клеммы громкоговорителей

Подключить громкоговорители к данным выходам.

42. АТТ/Управляющие выходные клеммы

Данные клеммы позволяют VX-3000 системе управлять другим подключенным периферийным оборудованием.

В качестве альтернативы, данные клеммы можно использовать в качестве управляющих выходов ослабителя.

43. Входной зажим аварийного управления

Подключить к автоматической системе пожарного оповещения и запустить аварийное оповещение, воспроизвести/остановить автоматические аварийные сообщения и сбросить аварийное оповещение.

Два изолированных входа напряжения, которые становятся активными при обратной полярности приложенного напряжения (в нормальных условиях 24 В постоянного тока подается на данный зажим).

44. Разъемы DS-связи

Подключение данного разъема к разъему DS LINK IN устройства VX-3000DS (или VX-3150DS).

45. Выходной разъем аналоговой связи

Подключение данного разъема к входному разъему аналоговой связи другого устройства VX-3000F.

46. Входной разъем аналоговой связи

Подключение данного разъема к выходному разъему аналоговой связи другого устройства VX-3000F.

47. Выходные разъемы управления

Данные RJ45 разъемы позволяют VX-3000 системе управлять другим подключенным периферийным оборудованием.

48. Входные разъемы управления

На указанные RJ45 разъемы приходят сигналы активации с периферийного оборудования для запуска управления внешней системы VX-3000.

В качестве альтернативы, данные разъемы можно присвоить входам EOL (конец линии).

49. Разъемы сети LAN

Для подключения разъема сети LAN устройства VX-3000F следует использовать коммутирующие концентраторы. Подключить каждый из разъемов сети LAN A и B к одному коммутирующему концентратору* или к разным коммутирующим концентраторам*, которые были подключены в звездообразной конфигурации.

Также существует возможность прямого соединения устройств VX-3000F между собой с использованием разъемов сети LAN A и B без использования коммутирующих концентраторов.

* Более подробную информацию о коммутирующих концентраторах можно получить у ближайшего представителя компании TOA.

Примечания

- Оба разъема A и B должны быть подключены.
- После подключения нажать клавишу сброса Reset для повторного включения VX-3000F.

50. Разъемы сети RS

Подключение микрофона пожарника RM-200SF или удаленного микрофона RM-300X к данным разъемам.

Примечание

К каждому разъему можно подключить не более одного RM-200SF, если это указано в стандарте EN54-16.

51. Выходные разъемы блока расширения

Подключить данные разъемы к входному разъему блока расширения VX-3000F в режиме SS (без встроенного цифрового модуля усилителя мощности) для увеличения количества установок в зоне на VX-3008F или VX-3016F.

52. Входные разъемы блока расширения

Подключить данные разъемы VX-3008F или VX-3016F для режима SS к выходному разъему блока расширения VX-3000F в нормальном режиме.

2. VX-015DA/030DA/050DA ЦИФРОВОЙ МОДУЛЬ УСИЛИТЕЛЯ МОЩНОСТИ

- VX-015DA VX-030DA и VX-050DA являются цифровыми модулями усилителя мощности, которые используются для VX-3000 системы.
- В данных модулях предусмотрен 1 канал цифрового усилителя мощности класса D, который способствует энергосбережению и облегчению конструкции.
- Модули VX-015DA, VX-030DA и VX-050DA также имеют режим ожидания, благодаря которому сокращается потребление резервной мощности.
- Для модулей необходимо наличие VX-3000F блока управления и VX-3000DS (или VX-3150DS) источника питания.

Линейка модулей представлена следующими 3 моделями с разной номинальной выходной мощностью.

VX-015DA :150 Вт

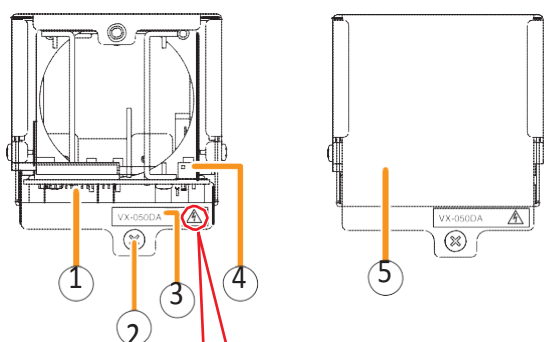
VX-030DA :300 Вт

VX-050DA :500 Вт

[Вид спереди]

Вид с
отсоединенным
фильтром

Вид с
подсоединенным
фильтром



Это знак опасности электрической части.
В процессе соединения кабелей существует вероятность поражения электрическим током.
Все соединения и подключения цифровых модулей усилителя мощности VX-015DA, VX-030DA и VX-050DA следует выполнять при отключенном питании.

1. Разъем линии управления DA

Подключить данный разъем к разъему линии управления DA устройства VX-3000F, где установлен модуль, используя поставляемый в комплекте жгут.

2. Крепежный винт

С помощью него модуль крепится к VX-3000F.

3. Номер модели

4. Разъем линии выхода DA

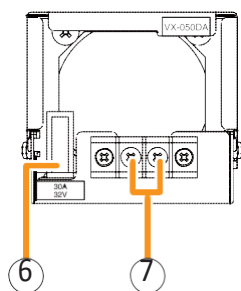
Подключить данный разъем к выходному разъему линии DA устройства VX-3000F, где установлен модуль, используя поставляемый в комплекте жгут.

5. Фильтр

Пылезащищенный фильтр.

Периодически следует снимать фильтр для очистки.

При засорении фильтра в модуле происходит накопление тепла.

[Задняя часть]**6. Предохранитель**

В зависимости от номинального выходного значения усилителя мощности следует выбирать плоский предохранитель.

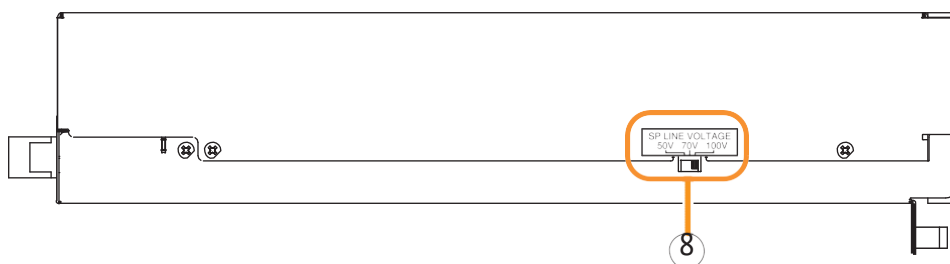
VX-015DA : 10A

VX-030DA : 20A

VX-050DA : 30A

7. Входная клемма питания постоянного тока

Подключение дополнительного источника питания постоянного тока к данной клемме. (См. инструкцию по эксплуатации для VX- 3000DS или VX-3150DS.)

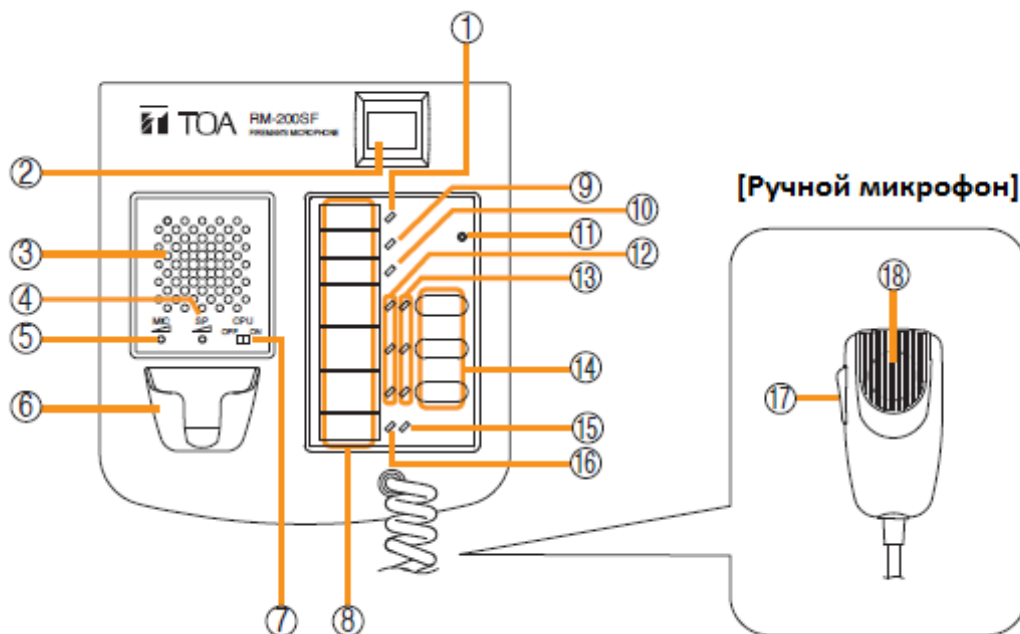
[Слева]**8. Селекторный переключатель выходного напряжения**

Предназначен для выбора номинального выходного напряжения усилителя.

3. RM-200SF МИКРОФОН ПОЖАРНОГО

- В микрофоне пожарного RM-200SF предусмотрены 3 функциональные клавиши, 1 аварийная клавиша, 1 клавиша для разговора и световые индикаторы, привязанные к данным клавишам. С помощью ПО настройки VX-3000 выполняется присвоение функций функциональным клавишам.
- Микрофон пожарного специально предназначен для универсального оповещения и аварийного. Микрофон можно использовать для выбора кнопочной зоны и оповещения с помощью микрофона.
- ПО настройки VX-3000 предусматривает наличие необходимых функций, присваиваемых определенным функциональным клавишам (с 2 светодиодными индикаторами).
- С каждым удаленным микрофоном RM-200SF можно использовать до 4 блоков расширения удаленного микрофона RM-320F.
- К VX-3000F можно подключить до 2 RM-200SF микрофонов пожарника.
- Переключатель ЦП позволяет проводить всеобщее аварийное оповещение с микрофона пожарника RM-200SF даже при неисправности ЦП.
- Существует функция автоматического выявления отказа аварийных кнопок и пути прохождения сигнала (управляющего и аудио) между микрофоном (включая внутренний элемент микрофона) и VX-3000F.

[Вид спереди]



1. Индикатор мощности (зеленого цвета)

Загорается при подаче питания.

2. Аварийная клавиша

Назначение функции аварийного оповещения данной клавише с помощью ПО настройки VX-3000. Данная клавиша загорается и мигает в зависимости от назначенной или присвоенной функции.

3. Контрольный динамик

Используется для текущего контроля оповещений.

4. Регулировка звука контрольного динамика

Регулировка звука встроенного контрольного динамика (3).

5. Регулировка звука микрофона

Настройка входной чувствительности ручного микрофона.

6. Держатель микрофона

Предназначен для удержания ручного микрофона.

7. Переключатель ЦП

Обычно установлен в положение ВКЛ./ON. (заводская настройка: ON)

При установке данного переключателя в положение ВЫКЛ./OFF в сочетании с настройкой DIP-переключателя (20) в нижней части можно провести всеобщее аварийное оповещение с использованием ручного микрофона путем аналоговой передачи, не используя ЦП-управление.

8. Отверстие для этикетки

С помощью ПО настройки VX-3000 можно распечатать этикетку. (См. индивидуальные указания для ПО настройки «Печать этикеток для удаленных микрофонов».)

9. Индикатор отказа (желтого/красного цвета)

Мигает желтым цветом при обнаружении проблемы в системе.

Индикатор загорится желтым цветом в случае прерывания сигнала, идущего в VX-3000F, к которому подключен RM-200SF, на 5 и более секунд.

Индикатор загорится красным цветом при переводе устройства в состояние сброса при нажатии на Переключатель сброса (11).

10. Индикатор ЦП (красного цвета)

Индикатор загорится красным цветом при переводе одного из переключателей ЦП на RM-200SFS в системе в положение ВЫКЛ./OFF либо при проведении всеобщего аварийного оповещения с помощью одного из подключенных в системе RM-300XS.

11. Переключатель сброса

Предназначен для повторного включения RM-200SF устройства.

При одновременном нажатии на данный переключатель и функциональную клавишу R3 (одну из 14) в течение 2 и более секунд, индикатор отказа (9) загорится красным цветом, переводя RM-200SF в состояние сброса.

12. Индикаторы состояния (красного/желтого/зеленого цвета)

Индикаторы состояния горят постоянно, мигают или выключаются в зависимости от текущего рабочего состояния функциональных клавиш, состояния отказа или аварийного состояния. (См. отдельную эксплуатационную документацию «Состояние индикатора удаленных микрофонов».)

13. Индикаторы выбора (зеленого цвета)

Индикаторы загораются или гаснут в зависимости от фактического рабочего состояния функциональных клавиш. (См. отдельную эксплуатационную документацию «Состояние индикатора удаленных микрофонов».)

14. Функциональные клавиши (R1 – R3)

Расположены по принципу сверху вниз (R1, R2, R3). При нажатии на определенную функциональную клавишу выполняется функция, назначенная данной клавише ПО настройки VX-3000. Назначение функций определенным клавишам происходит с помощью ПО настройки VX-3000.

(См. отдельные Инструкции ПО настройки «Настройка событий RM».)

15. Индикатор микрофона (зеленого цвета)

Индикатор загорается или гаснет в зависимости от фактического рабочего состояния клавиши разговора.

16. Индикатор состояния оповещения (желтого/зеленого цвета)

Индикатор состояния горит постоянно, мигает или выключается в зависимости от текущего рабочего состояния клавиши разговора.

17. Клавиша разговора

При нажатии на клавишу ведется речевое оповещение. Клавишу следует нажимать постоянно на протяжении всего речевого оповещения.

Метод речевого оповещения с помощью клавиши разговора является неизменным: «РТТ» («нажать для разговора»), и его нельзя изменить.

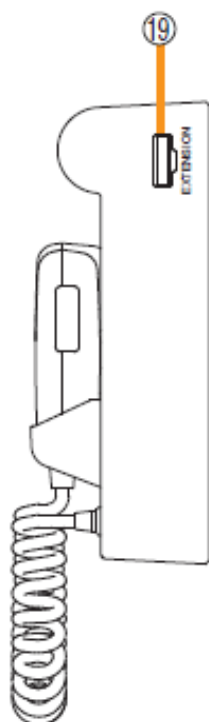
18. Микрофон

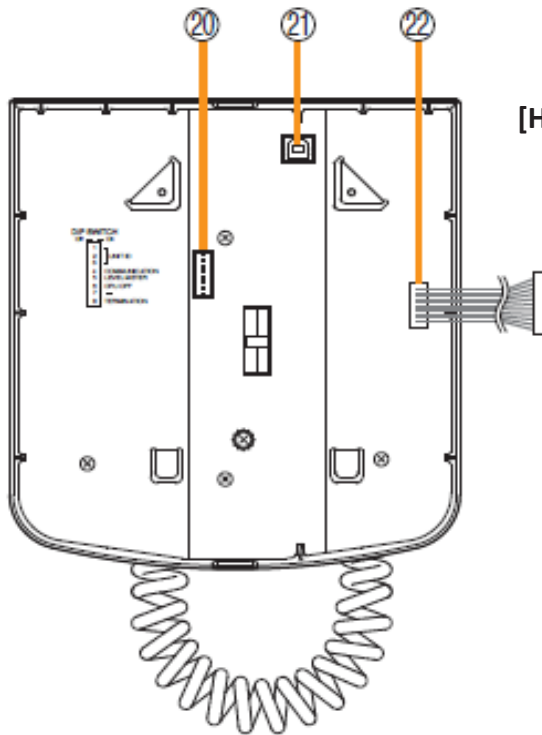
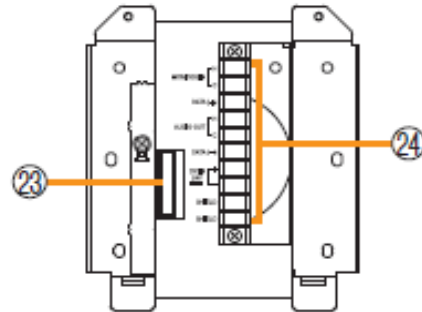
Используется для голосового оповещения

19. RM-320F клемма

Подключить блок расширения удаленного микрофона RM-320F к данной клемме. (См. [стр. 2-14](#).)

[Сбоку]



[Задняя часть]**[Настенный установочный кронштейн (Принадлежность)]****20. DIP-переключатель**

Предназначен для настройки RM-200SF устройства.

- **Переключатели 1 – 3 [ИДЕНТИФИКАТОР УСТРОЙСТВА]**

Установка номера устройства RM-200SF (идентификатор). (См. [стр. 3-9.](#))

- **Переключатель 4 [ОБМЕН ДАННЫМИ]**

Установка функции обмена данными RM. (См. [стр. 3-14.](#))

- **Переключатель 5 [ИНДИКАТОР УРОВНЯ]**

Переключение с индикатора состояния оповещения (12) на индикатор уровня выходного сигнала. (См. [стр. 3-11.](#))

- **Переключатель 6 [ЦП выкл.]**

Запускает или блокирует функцию отключения ЦП (всезонное аварийное оповещение). (См. [стр. 3-13.](#))

- **Переключатель 7**

Не используется. Обычно установлен в положение ВЫКЛ./OFF.

- **Переключатель 8 [ОКОНЧАНИЕ]**

Устанавливает окончание линии связи RM (линии связи управления между VX-3000F и RM-200SF). Обычно установлен в положение ВЫКЛ./OFF.

Примечание

По умолчанию, переключатели 1-5 и 7 установлены в положение ВЫКЛ., а переключатели 6 и 8 в положение - ВКЛ.

21. USB-терминал

Не используется.

22. Разъем блока расширения

Данный разъем подключается к разъему блока расширения (23) устройства с настенным установочным кронштейном (принадлежность). (См. [стр. 3-25.](#))

23. Разъем блока расширения

Подключение кабеля, идущего от RM-200SF, к данному разъему. (См. [стр. 3-25.](#))

24. Винтовой клеммник

- **Линия аудио-контроля [КОНТРОЛЬ НА ВХОДЕ]**

Подключение входной линии аудио-контроля от VX-3000F к RM-200SF.

- **Линия связи RM [ДАННЫЕ]**

Подключение линии связи управления между VX-3000F и RM-200SF.

- **Линия аудио-выхода [АУДИО-ВЫХОД]**

Подключение выходной линии звукового сигнала от RM-200SF к VX-3000F.

- **Вход мощности постоянного тока [ВХОД НА 24 В ПОСТ. ТОКА]**

Предназначен для подачи мощности постоянного тока от VX-3000F к RM-200SF.

- **Экран [ЭКРАН]**

Предназначен для линии управления, с помощью которой VX-3000F система подтверждает связь с RM-200SF.

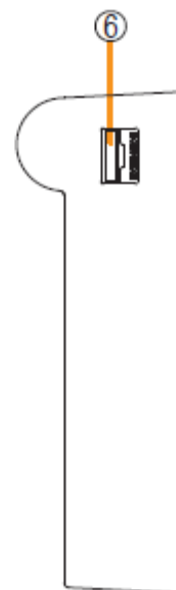
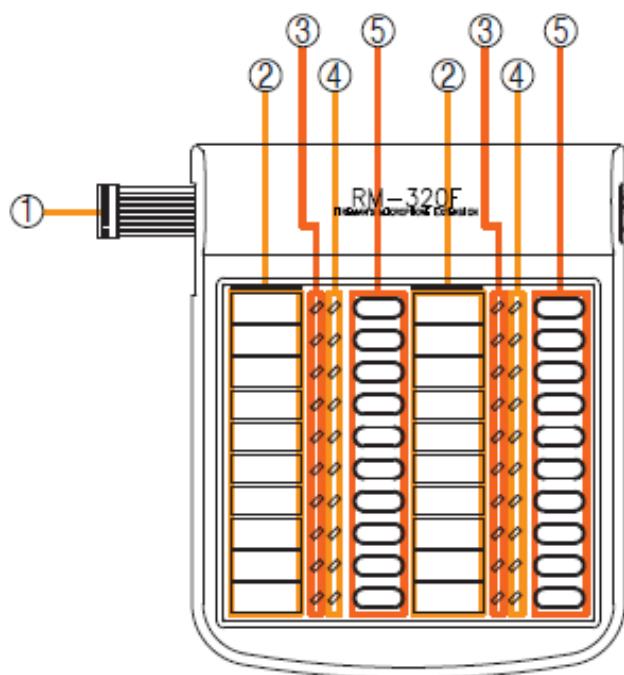
Как минимум, одна клемма должна быть подключена к VX-3000F.

4. RM-320F БЛОК РАСШИРЕНИЯ МИКРОФОНА ПОЖАРНИКА

При подключении каждого RM-320F блока расширения к основному RM-200SF добавляется 20 функциональных клавиш.

[Вид спереди]

[Сбоку]



1. Соединительный кабель

Предназначен для подключения к RM-200SF или другого RM-320F.

2. Отверстие для этикетки

С помощью ПО настройки VX-3000 можно распечатать этикетку. (См. индивидуальные указания для ПО настройки «Печать этикеток для удаленных микрофонов».)

3. Индикаторы состояния (красного/желтого/зеленого цвета)

Индикаторы состояния горят постоянно, мигают или выключаются в зависимости от текущего рабочего состояния функциональных клавиш.

4. Индикаторы выбора (зеленого цвета)

Индикаторы загораются или гаснут в зависимости от фактического рабочего состояния функциональных клавиш.

5. Функциональные клавиши (1 – 20)

Клавиши пронумерованы с 1 по 10 сверху слева и донизу, и с 11 по 20 сверху справа и донизу.

При нажатии на определенную функциональную клавишу выполняется функция, назначенная данной клавише ПО настройки VX-3000. Назначение функций определенным клавишам происходит с помощью ПО настройки VX-3000.

(См. отдельные Инструкции ПО настройки «Настройка событий RM».)

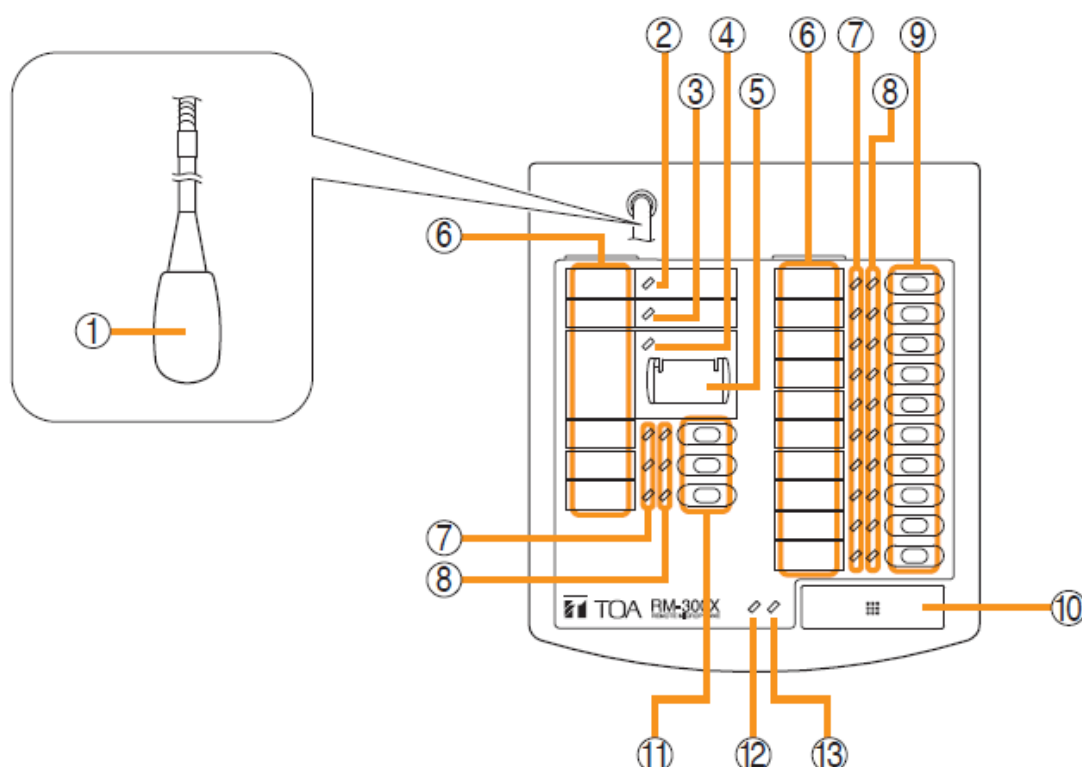
6. RM клемма [БЛОК РАСШИРЕНИЯ]

Подключение другого RM-200SF к данной клемме.

5. RM-300X УДАЛЕННЫЙ МИКРОФОН

- В удаленном микрофоне RM-300X предусмотрены 13 функциональных клавиш, 1 утопляемая клавиша, 1 клавиша для разговора и световые индикаторы, привязанные к данным клавишам. С помощью ПО настройки VX-3000 выполняется присвоение функций функциональным клавишам.
- ПО настройки VX-3000 предусматривает наличие необходимых функций, присваиваемых определенным функциональным клавишам (с 2 светодиодными индикаторами).
- При подключении RM-210F блока расширения удаленного микрофона (максимум 7) к RM-300X увеличивается количество функциональных клавиш и индикаторов в блоках из 10.
- К VX-3000F можно подключить до 8 RM-300X удаленных микрофонов.
- Настройка DIP-переключателя позволяет проводить всезонное аварийное оповещение с удаленного микрофона RM-300X даже при неисправности ЦП.

[Верх]



1. Микрофон

Используется для голосового оповещения

2. Индикатор мощности (зеленого цвета)

Загорается при подаче питания.

3. Индикатор отказа (желтого/красного цвета)

Мигает желтым цветом при обнаружении проблемы в системе.

Индикатор загорится желтым цветом в случае прерывания сигнала, идущего в VX-3000F, к которому подключен RM-300X, на 5 и более секунд.

Данный индикатор загорится красным цветом при осуществлении всезонного аварийного оповещения (стр. 3-13) или при выполнении сброса RM-300X.

4. Аварийный индикатор (красного цвета)

Горит постоянно или мигает в зависимости от функции, назначенной аварийной клавише.

5. Клавиша всезонного аварийного оповещения/аварийного оповещения (утопляемая)

[Функция аварийного оповещения]

Назначение функции аварийного оповещения данной клавише с помощью ПО настройки VX-3000.

[функция всезонного аварийного оповещения]

Независимо от настроек, выполненных с помощью ПО настройки VX-3000, при нажатии на данную клавишу в течение 4 секунд и более вместе с настройкой DIP-переключателя (14) выполняется байпас ЦП, позволяя выполнять всезонное аварийное оповещение посредством аналоговых передач. (См. стр. 3-13.)

6. Отверстия для этикетки

С помощью ПО настройки VX-3000 можно распечатать этикетки. (См. индивидуальные указания для ПО настройки «Печать этикеток для удаленных микрофонов».)

7. Индикаторы состояния**(красного/желтого/зеленого цвета)**

Индикаторы состояния горят постоянно, мигают или выключаются в зависимости от текущего рабочего состояния функциональных клавиш, состояния отказа или аварийного состояния. (См. отдельную эксплуатационную документацию «Состояние индикатора удаленных микрофонов».)

8. Индикаторы выбора (зеленого цвета)

Индикаторы загораются или гаснут в зависимости от фактического рабочего состояния функциональных клавиш. (См. отдельную эксплуатационную документацию «Состояние индикатора удаленных микрофонов».)

9. Функциональные клавиши (R1 – R10)

Расположены по принципу сверху вниз (R1, R2 ... R10). При нажатии на определенную функциональную клавишу выполняется функция, назначенная данной клавише ПО настройки VX-3000.

Назначение функции определенным клавишам выполняется с помощью ПО настройки VX-3000. (См. отдельные Инструкции ПО настройки «Настройка событий RM».)

10. Клавиша разговора

При нажатии на клавишу ведется речевое оповещение. Если клавиша разговора работает в режиме «нажать для разговора», ее необходимо нажимать постоянно на протяжении всего речевого оповещения.

Если клавиша разговора работает в режиме блокировки, в этом случае требуется ее нажать один раз для включения микрофона в начале оповещения, после чего нажать ее снова для выключения микрофона после завершения оповещения.

Кроме этого существует возможность установки предупредительного звукового сигнала на микрофоне в начале и/или в конце каждого оповещения.

Режим клавиши разговора («нажать для разговора» или «режим блокировки») и функцию предупредительного звукового сигнала устанавливают, используя ПО настройки VX-3000. (См. отдельные инструкции по настройке программного обеспечения, «Установка конфигурации устройства».)

11. Функциональные клавиши (L1 – L3)

Расположены по принципу сверху вниз (L1, L2, L3). Данные клавиши функционируют так же, как и функциональные клавиши (R1 – R10) (9).

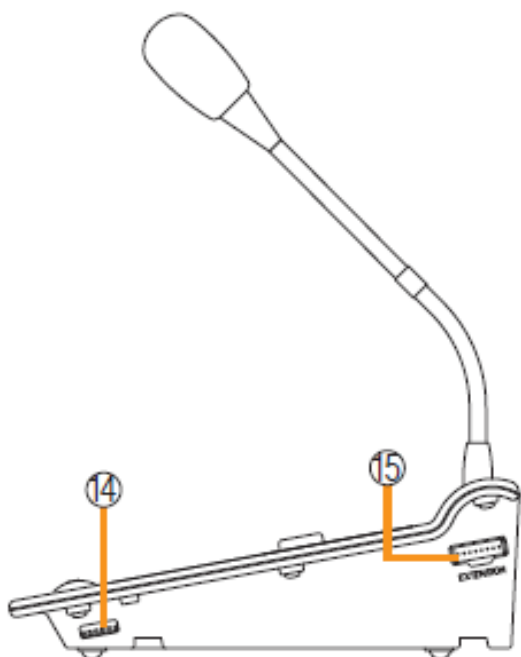
12. Индикатор состояния оповещения (желтого/зеленого цвета)

Индикатор состояния горит постоянно, мигает или выключается в зависимости от текущего рабочего состояния клавиши разговора.

13. Индикатор микрофона (зеленого цвета)

Индикатор загорается или гаснет в зависимости от фактического рабочего состояния клавиши разговора. Индикатор мигает при включении предупредительного звукового сигнала.

[Сбоку]

**14. DIP-переключатель**

Предназначен для настройки RM-300X устройства.

• Переключатели 1 – 3

Установка номера устройства RM-300X (идентификатор). (См. [стр. 3-9](#).)

• Переключатель 4

Переключение с индикатора состояния оповещения (12) на индикатор уровня выходного сигнала. (См. [стр. 3-11](#).)

• Переключатель 5

Запускает или блокирует функцию отключения ЦП (всезонное аварийное оповещение). (См. [стр. 3-13](#).)

• Переключатель 6

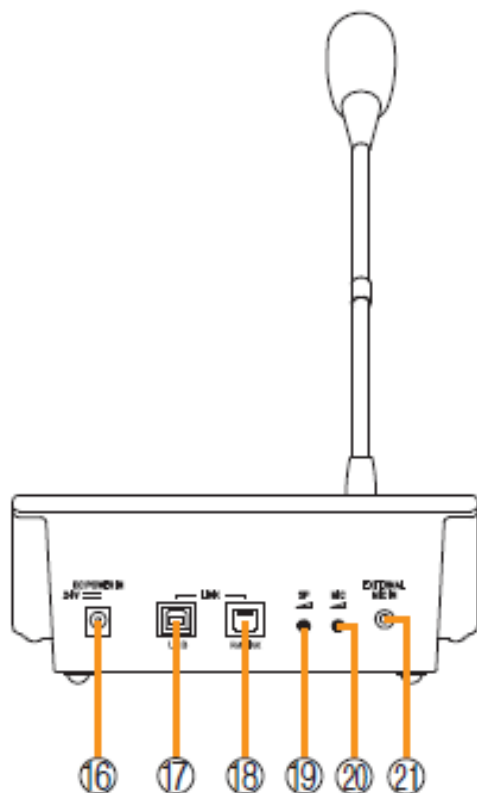
Не используется.

Примечание

По умолчанию, переключатели 1-4 и 6 установлены в положение ВЫКЛ., а переключатель 5 в положение - ВКЛ.

15. RM-210F клемма [БЛОК РАСШИРЕНИЯ]

Прямое подключение блока расширения удаленного микрофона RM-210F к данной клемме. (См. [стр. 3-28](#).)

[Задняя часть]**16. Входная клемма питания [ВХОД ПИТАНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА]**

Подключение дополнительного адаптера переменного тока AD-246 к данной клемме при увеличении длины кабеля.

(См. [стр. 3-50.](#))

Питание обычно подается на RM-300X и RM-210F с VX-3000F.

17. USB-терминал

Не используется.

18. Разъем сети RS

Используется для подключения VX-3000F с помощью STP кабеля категории 5.

19. Регулировка звука динамика

Регулировка звука встроенного динамика.

20. Регулировка звука микрофона

Регулировка звука микрофона (1) и внешнего микрофона, подключенного через входную клемму внешнего микрофона (21).

21. Входная клемма внешнего микрофона

Гнездо звукового входа предназначено для использования в качестве входа внешнего микрофона*¹ или дополнительного входа. Положение тумблерного переключателя на монтажной плате необходимо менять в зависимости от входного источника.

(См. [стр. 3-15](#), [стр. 3-17.](#))

[Характеристики соответствуют входу внешнего микрофона]
-40 дБ*², 2,2 кОм, несбалансированный, мини-гнездо и фантомное питание.

[Характеристики соответствуют дополнительному входу]
-20 дБ*², 4,7 кОм, несбалансированный, мини-гнездо.

*¹ Для внешнего микрофона можно использовать WH-4000A, YP-M101 или YP-M301.

*² 0 дБ = 1 В

Примечание

REMOTE MICROPHONE
model RM-300X
TOA Corporation
MADE IN CHINA

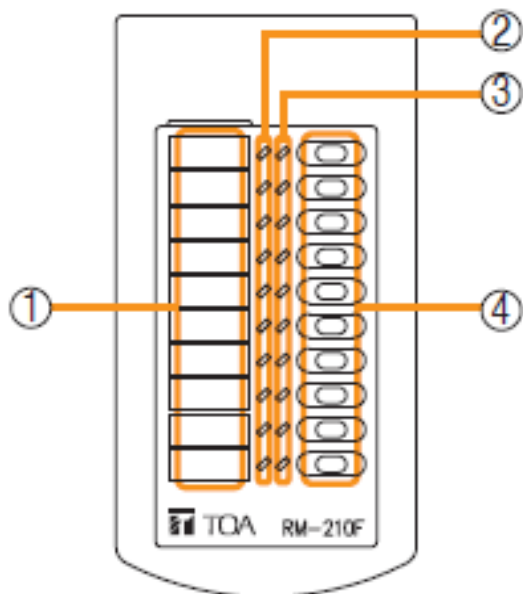


Показанная слева этикетка оборудования с маркировкой крепится к устройству с нижней стороны.

6. RM-210F БЛОК РАСШИРЕНИЯ УДАЛЕННОГО МИКРОФОНА

При подключении каждого RM-210F блока расширения к основному RM-300X добавляется 10 функциональных клавиш.

[Верх]



1. Отверстие для этикетки

Этикетку можно распечатать с помощью ПО настройки VX-3000. (См. индивидуальные указания для ПО настройки «Печать этикеток для удаленных микрофонов».)

2. Индикаторы состояния (красного/желтого/зеленого цвета)

Индикаторы состояния горят постоянно, мигают или выключаются в зависимости от текущего рабочего состояния функциональных клавиш.

3. Индикаторы выбора (зеленого цвета)

Индикаторы загораются или гаснут в зависимости от фактического рабочего состояния функциональных клавиш.

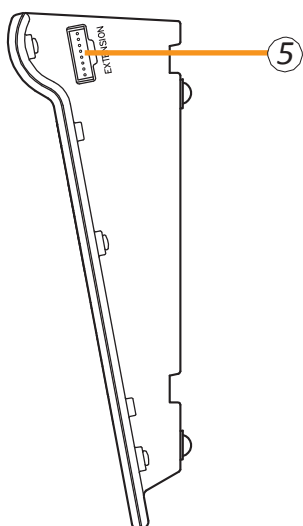
4. Функциональные клавиши (1 – 10)

Расположены по принципу сверху вниз (1, 2 ... 10).

При нажатии на определенную функциональную клавишу выполняется функция, назначенная данной клавише ПО настройки VX-3000.

Назначение функций определенным клавишам выполняется с помощью ПО настройки VX-3000. (См. отдельные Инструкции ПО настройки «Настройка событий RM».)

[Сбоку]



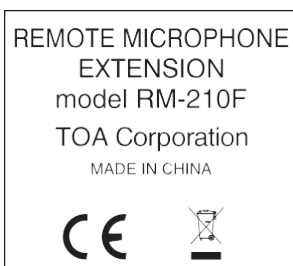
5. RM клемма [БЛОК РАСШИРЕНИЯ]

Подключение RM-300X или другого RM-210F к данной клемме. (См. [стр. 3-28](#).)

Примечание

Еще одна подобная клемма находится с другой стороны.

Примечание

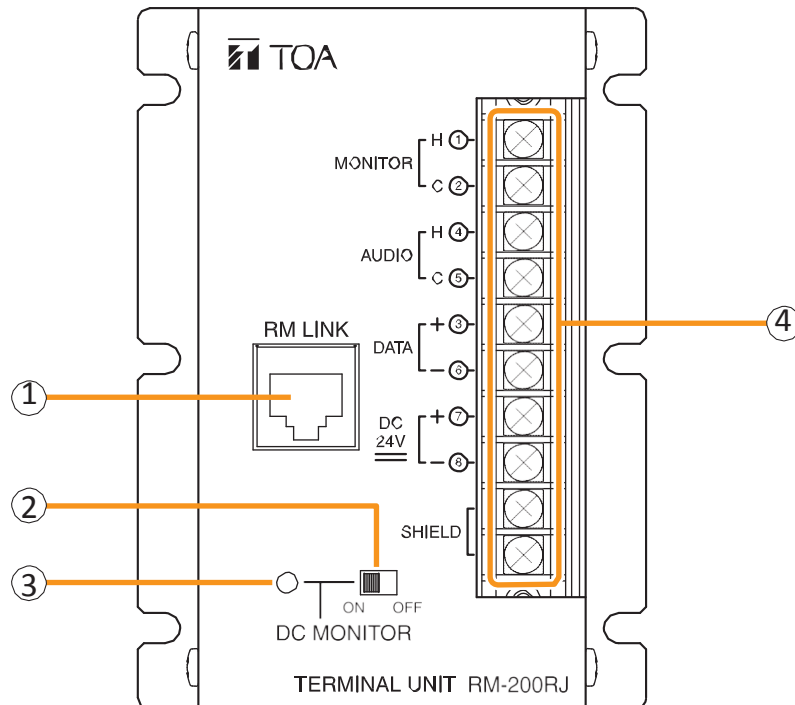


Показанная слева этикетка оборудования с маркировкой крепится к устройству с нижней стороны.

7. RM-200RJ ОКОНЕЧНОЕ УСТРОЙСТВО

Преобразует RJ45 разъем в винтовой клеммник. Предназначен для соединения кабеля дальней связи (СРЕV кабель) и питающего кабеля (кабель сети LAN) при подключении удаленного микрофона.

[Вид спереди]



1. Терминал сети RM

Подключение RM-300X или VX-3000F к терминалу RM.

2. Контрольный переключатель мощности

Для включения контрольного индикатора мощности переключатель установлен на ON/ВКЛ. (заводская настройка: ON)

3. Индикатор контроля мощности (зеленого цвета)

Загорается, если напряжение питания на входе мощности постоянного тока превышает минимальное рабочее напряжение RM-300X при установке контрольного переключателя мощности в положение ON.

4. Винтовой клеммник

Винтовой клеммник и терминал сети RM имеют внутреннее параллельное соединение. Каждая клемма пронумерована от 1 до 8. Данные цифры соответствуют номерам штырей RJ45 разъема, подключаемого к терминалу сети RM (1).

• Клеммы звукового контроля [КОНТРОЛЬ Н/С]

Служат для подключения линии аудиоконтроля от VX-3000F до RM-300X.

• Выходные аудио клеммы [АУДИО Н/С]

Подключение выходной аудио линии от RM-300X до VX-3000F.

• Клеммы передачи данных RM [ДАННЫЕ +/-]

Служат для соединения контрольной линии передачи данных между VX-3000F и RM-300X.

• Входные клеммы питания постоянного тока [24 В пост. тока +/-]

Предназначены для подачи мощности постоянного тока от VX-3000F к RM-300X.

• Клеммы экрана [ЭКРАН]

Служат для соединения экранированных проводов для снижения шума или для системного управления.

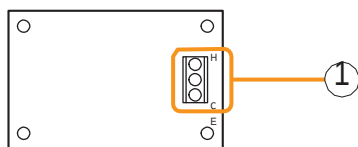
Подключают, как минимум, один экранированный провод.

8. SX-200EL КОНЕЦ ЛИНЕЙНОГО БЛОКА

Подключаемый в конце линии громкоговорителей, SX-200EL определяет наличие отклонений, таких как КЗ, обрыв в цепи и замыкание на массу линии громкоговорителей.

Примечания

- SX-200EL предназначен для исключительного использования с VX-3004F.
- Реализация SX-200EL осуществляется только в Европе.



1. Клемма линии громкоговорителей

Служит для подключения блока EOL (конец линии) к концу линии громкоговорителей.

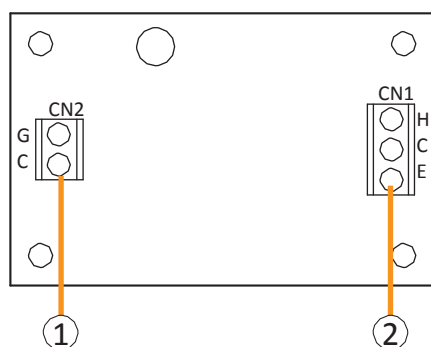
Экранированный кабель громкоговорителя должен быть подключен к клемме Е блока EOL, с другого конца - к выходной клемме Е громкоговорителя устройства VX-3004F.

9. VM-300SV КОНЕЦ ЛИНЕЙНОГО БЛОКА

Неисправность в линии громкоговорителя можно определить тогда, когда блок EOL подключен между окончанием линии громкоговорителя и входной управляющей клеммой VX-3008F и VX-3016F.

Примечание

VM-300SV предназначен для эксклюзивного использования с VX-3008F и VX-3016F.



1. Зажимной контакт линии управления (CN 2)

Используется для подключения к входной управляющей клемме устройства VX-3008F/3016F.

2. Зажимной контакт линии громкоговорителя (CN 1)

Служит для подключения к концу линии громкоговорителя.

Глава 3

ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И НАСТРОЙКИ (АППАРАТУРА)

1. VX-015DA, VX-030DA и VX-050DA ЦИФРОВОЙ МОДУЛЬ УСИЛИТЕЛЯ МОЩНОСТИ

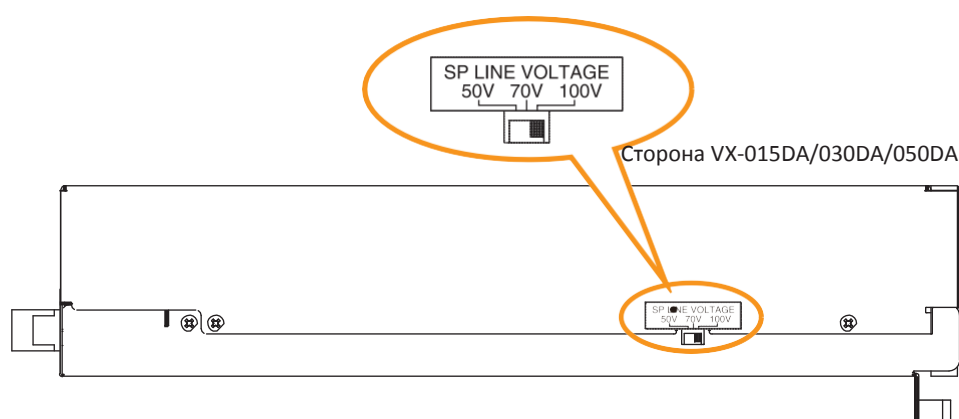
1.1. Изменение сетевого напряжения громкоговорителя

Заводская настройка напряжения в линии громкоговорителей VX-015DA, VX-030DA и VX-050DA составляет 100 В. Данное значение можно изменить на 50 В или 70 В с помощью селекторного переключателя выходного напряжения, расположенного на усилителе мощности.

Примечание

Следует отметить, что функция обнаружения неисправности в линии громкоговорителя рассчитана на напряжение в линии громкоговорителя в 100 В. Что касается линии под напряжением 70 или 50 В, требуется консультация представителя компании TOA.

Селекторный переключатель выходного напряжения



1.2. Замена плоского предохранителя



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед заменой предохранителя следует отключить усилитель. В противном случае, это может привести к травмированию.

При перегорании предохранителя его следует заменить в указанном ниже порядке.

Шаг: заменить плоский предохранитель на задней панели.

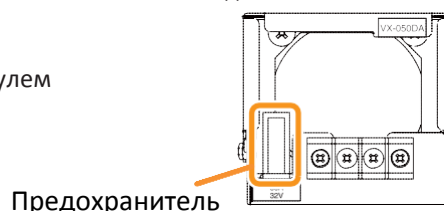
Подсказка

Существует возможность замены предохранителя вместе с модулем усилителя, который установлен в VX-3000F.

[номинальный ток]

Модель №	Номинальный ток
VX-015DA	Плоский предохранитель 10 А
VX-030DA	Плоский предохранитель 20 А
VX-050DA	Плоский предохранитель 30 А

Задняя панель VX-015DA/030DA/050DA



2. VX-3004F, VX-3008F И VX-3016F КОРПУС СИСТЕМЫ ЭКСТРЕННОГО ОПОВЕЩЕНИЯ

2.1. Установка VX-015DA/030DA/050DA цифрового модуля усилителя мощности

Существует возможность установки цифровых модулей усилителя мощности в каждом устройстве VX-3000F. В зависимости от зоны и комплектации модуля число устанавливаемых цифровых модулей усилителя мощности и их монтажных отверстий может отличаться.

[Комплектация и монтажное отверстие в VX-3004F]

	Без резервного усилителя				С резервным усилителем			
	1	2	3	4/РЕЗЕРВ	1	2	3	4/РЕЗЕРВ
0-Зона	Настраиваемая конфигурация отсутствует				—	—	—	√
1AB-Зона	√	—	—	—	√	—	—	√
2AB-Зона	√	√	—	—	√	√	—	√
3AB-Зона	√	√	√	—	√	√	√	√
4AB-Зона	√	√	√	√	Настраиваемая конфигурация отсутствует			

Условное обозначение

√ :Требуется установка

— :Установка не требуется

[Конфигурация и монтажное отверстие в VX-3008F]

	Без резервного усилителя			С резервным усилителем		
	1	2	РЕЗЕРВ	1	2	РЕЗЕРВ
8 селекторных переключателей громкоговорителей	—	—	—	Настраиваемая конфигурация отсутствует		
1 канал, 8 селекторных переключателей громкоговорителей	√	—	—	√	—	√
2 канала, 8 селекторных переключателей громкоговорителей	√	√	—	√	√	√

[Конфигурация и монтажное отверстие в VX-3016F]

	Без резервного усилителя		С резервным усилителем	
	1	2/РЕЗЕРВ	1	2/РЕЗЕРВ
16 селекторных переключателей громкоговорителей	—	—	Настраиваемая конфигурация отсутствует	
1 канал, 16 селекторных переключателей	√	—	√	√
2 канала, 8 селекторных переключателей	√	√	Настраиваемая конфигурация отсутствует	

Усилитель мощности, который устанавливается в качестве резервного усилителя, должен иметь номинальную выходную мощность, равную или превышающую максимальную выходную мощность усилителей мощности, совместно использующих резервный усилитель.

[Порядок установки усилителя мощности]



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В фильтре усилителя мощности присутствует высокое напряжение. Ни при каких обстоятельствах не вставляйте пальцы или металлические предметы в устройство. При подсоединении или отсоединении разъема не прикасайтесь к внутренним деталям за исключением разъемов.

Шаг 1. Отключить питание.
Отключить подачу питания при подаче напряжения в VX-3000F устройство.

Шаг 2. Отсоединить лицевую панель.
Извлечь 4 крепежных винта из лицевой панели и снять лицевую панель.

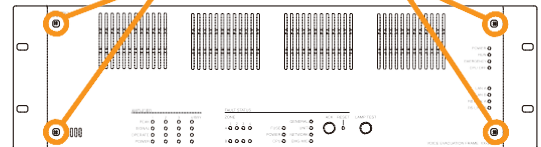
Шаг 3. Установить цифровой модуль усилителя мощности.
Вставить модуль усилителя мощности по опорной направляющей до упора, после чего закрепить его специальным винтом.

Примечание

Для закручивания винта использовать крестовую отвертку с наконечником №2.

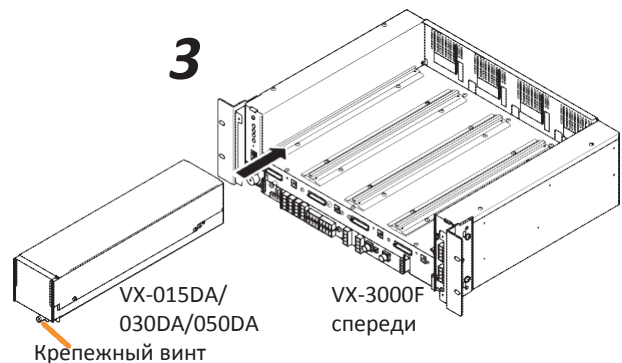
2

Крепежные винты для лицевой панели



VX-3000F

3



VX-015DA/
030DA/050DA

VX-3000F
спереди

Крепежный винт

Шаг 4. Приподнять нижнюю часть фильтра и подсоединить кабели.

4-1. Подключить разъем линии управления DA модуля усилителя мощности и выходной разъем DA к соответствующим разъемам VX-3000F.
Использовать кабели, идущие в поставке с модулем усилителя мощности.

Примечание

После подключения кабеля прижать кабели к усилителю, чтобы они не мешались при установке лицевой панели.

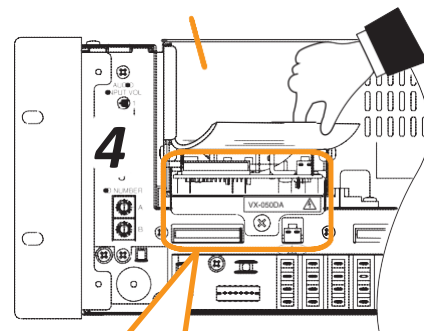
4-2. Заменить фильтр.

Шаг 5. При установке двух и более модулей усилителя мощности повторить Шаги 3 и 4.

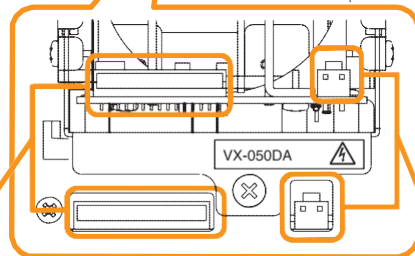
Шаг 6. Заменить лицевую панель.

Закрепить ее 4 крепежными винтами.

Фильтр



4



DA разъем линии управления

DA выходной разъем

2.2. Закрепление зон

Для устройств VX-3008F и VX-3016F существует возможность изменения заданной взаимозависимости между зонами оповещения и усилителями мощности. Это можно сделать, используя настройки DIP-переключателя внутри лицевой панели.

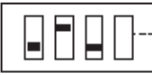
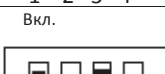
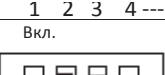
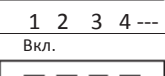
VX-3008F: настройки закрепления зон можно выполнить для всезонного аварийного оповещения при выключенном ЦП.

Примечание

Для выполнения данной настройки для нормального оповещения можно использовать ПО настройки VX-3000.

VX-3016F: Закрепление зон можно выполнить для нормального оповещения и всезонного аварийного оповещения при выключенном ЦП.

[Конфигурация модулей усилителя мощности в VX-3008F и зон на выходе]

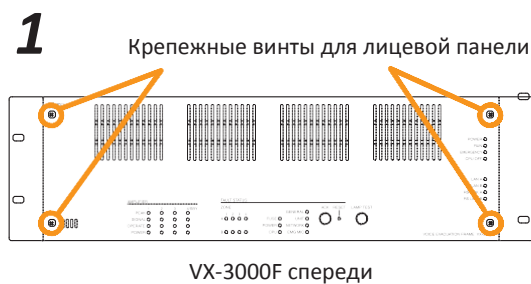
Переключатель			Рисунок	Конфигурация модуля усилителя и зоны на выходе
1	2	3		
Выкл.	Выкл.	Выкл.	Вкл.  1 2 3 4 ---	Закрепление выхода усилителя Отсека 1 за Зонами с 1 по 8.
Вкл.	Выкл.	Выкл.	Вкл.  1 2 3 4 ---	Закрепление выхода усилителя Отсека 1 за Зонами с 1 по 7 и выхода усилителя Отсека 2 за Зоной 8.
Выкл.	Вкл.	Выкл.	Вкл.  1 2 3 4 ---	Закрепление выхода усилителя Отсека 1 за Зонами с 1 по 6 и выхода усилителя Отсека 2 за Зонами 7 и 8.
Вкл.	Вкл.	Выкл.	Вкл.  1 2 3 4 ---	Закрепление выхода усилителя Отсека 1 за Зонами с 1 по 5 и выхода усилителя Отсека 2 за Зонами с 6 по 8.
Выкл.	Выкл.	Вкл.	Вкл.  1 2 3 4 ---	Закрепление выхода усилителя Отсека 1 за Зонами с 1 по 4 и выхода усилителя Отсека 2 за Зонами с 5 по 8.
Вкл.	Выкл.	Вкл.	Вкл.  1 2 3 4 ---	Закрепление выхода усилителя Отсека 1 за Зонами с 1 по 3 и выхода усилителя Отсека 2 за Зонами с 4 по 8.
Выкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.  1 2 3 4 ---	Закрепление выхода усилителя Отсека 1 за Зонами 1 и 2 и выхода усилителя Отсека 2 за Зонами с 3 по 8.
Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.  1 2 3 4 ---	Закрепление выхода усилителя Отсека 1 за Зоной 1 и выхода усилителя Отсека 2 за Зонами с 2 по 8.

[Конфигурация модулей усилителя мощности в VX-3016F и зон на выходе]

Переключатель	Рисунок	Конфигурация модуля усилителя и зоны на выходе
1		
Выкл.	Вкл.  1 2 3 4 ---	Закрепление выхода усилителя Отсека 1 за Зонами с 1 по 16 (1 канал, 16 селекторных переключателей громкоговорителей)
Вкл.	Вкл.  1 2 3 4 ---	Закрепление выхода усилителя Отсека 1 за Зонами с 1 по 8 и выхода усилителя Отсека 2 за Зонами с 9 по 16. (2 канала, 8 селекторных переключателей громкоговорителей)

[Настройка DIP-переключателя]

- Шаг 1.** Отсоединить лицевую панель.
Извлечь 4 крепежных винта из лицевой панели и снять лицевую панель.

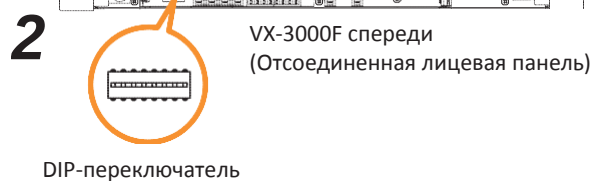


⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В фильтре усилителя мощности присутствует высокое напряжение. Ни при каких обстоятельствах не вставляйте пальцы или металлические предметы в устройство.

- Шаг 2.** Настроить DIP-переключатель.
Настроить DIP-переключатель так, чтобы получить конфигурации модулей переключателя мощности и зон, как положено.

- Шаг 3.** Заменить лицевую панель.
Закрепить ее 4 крепежными винтами.



2.3. Установка идентификационного номера

Примечания

- При установке идентификационного номера для нескольких VX-3000F устройств необходимо каждому устройству присвоить свой собственный номер. Идентификационный номер не должен превышать фактическое количество VX-3000F устройств. Для этой цели следует использовать ПО настройки VX-3000.
- В случае дублирования идентификационного номера, устройства VX-3000F с тем присвоенным номером не могут контролироваться VX-3000F системой.
- VX-3000F с идентификационным номером «0» занимает ведущую позицию во всей системе, выводя на экран индикацию «GENERAL FAULT»/ОБЩАЯ ОШИБКА и сигнал при появлении неисправности в системе.
- В одинарной конфигурации VX-3000F идентификационный номер должен быть равен «0».

[Установка идентификационного номера]

Шаг 1. Отсоединить лицевую панель.

Извлечь 4 крепежных винта из лицевой панели и снять лицевую панель.

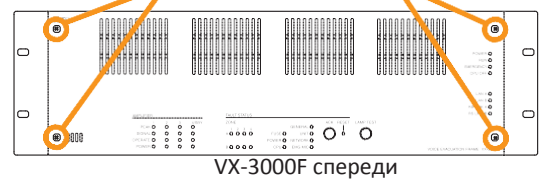


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В фильтре усилителя мощности присутствует высокое напряжение. Ни при каких обстоятельствах не вставляйте пальцы или металлические предметы в устройство.

1

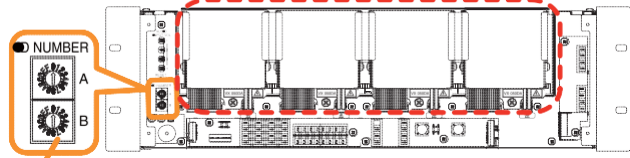
Крепежные винты для лицевой панели



VX-3000F спереди

2

ID-переключатель VX-3000F спереди
(Отсоединенная лицевая панель)



Шаг 2. Настроить ID-переключатели.

ИДЕНТИФИКАТОР		ИДЕНТИФИКАТОР															
Переключатель идентификатора Стрелка-указатель	A	0															
	B	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
ИДЕНТИФИКАТОР		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

ИДЕНТИФИКАТОР		ИДЕНТИФИКАТОР															
Переключатель идентификатора Стрелка-указатель	A	1															
	B	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
ИДЕНТИФИКАТОР		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

Примечание: По умолчанию Идентификатор равен 0.

Шаг 3. Заменить лицевую панель.

Закрепить ее 4 крепежными винтами.

2.4. Установка IP-адреса

IP-адрес VX-3000F определяется автоматически в зависимости от настройки ID-переключателя (переключателя идентификатора) следующим образом, когда переключатель 8 DIP-переключателя внутри лицевой панели переведен в положение ON/Вкл. (настройка по умолчанию).

IP-адрес: 192.168.14.xx («xx» на 1 больше, чем идентификатор.)
 Маска подсети: 255.255.255.0
 Основной шлюз: 0.0.0.0

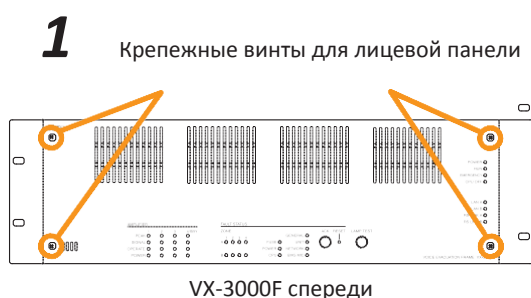
Для изменения вышеуказанного IP-адреса VX-3000F следует изменить настройку DIP-переключателя и заново включить VX-3000F, следуя указанному ниже порядку действий.

Примечание

Если переключатель 8 установлен в положение ON, даже при изменении и загрузке IP-адреса с помощью ПО настройки VX-3000, адрес не будет изменен и останется изначальным, заданным по умолчанию.

Шаг 1. Отсоединить лицевую панель.

Извлечь 4 крепежных винта из лицевой панели и снять лицевую панель.



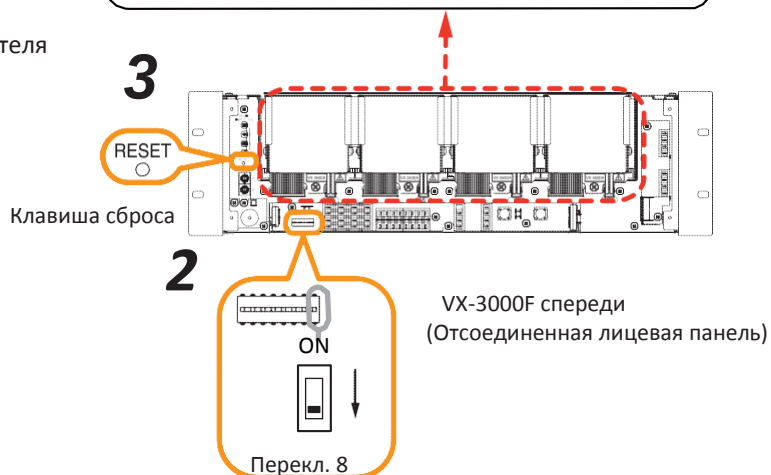
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В фильтре усилителя мощности присутствует высокое напряжение. Ни при каких обстоятельствах не вставляйте пальцы или металлические предметы в устройство.

Шаг 2. Установить переключатель 8 DIP-переключателя в положение OFF/ВЫКЛ.

Шаг 3. Нажать клавишу сброса.

VX-3000F включается повторно.



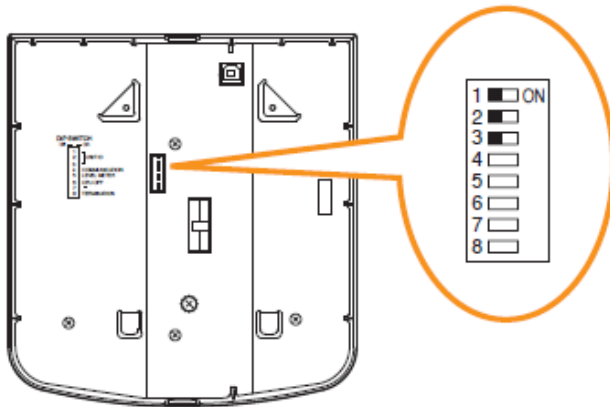
Шаг 4. Заменить лицевую панель.

Закрепить ее 4 крепежными винтами.

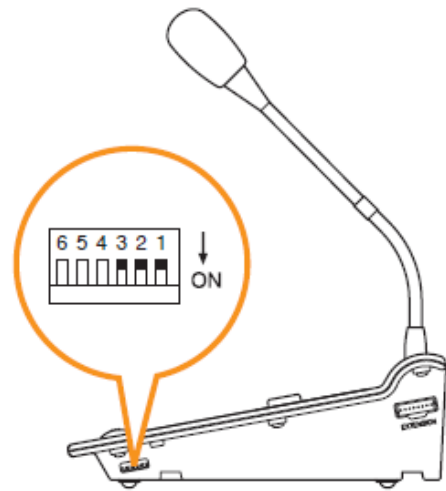
3. RM-200SF И RM-300X МИКРОФОНЫ

3.1. Установка идентификационного номера (работа переключателей 1 – 3)

Установить идентификаторы (номера устройств) с помощью переключателей 1 – 3 DIP-переключателя, расположенного на задней панели RM- 200SF и на боковой панели RM-300X.



RM-200SF сзади



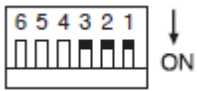
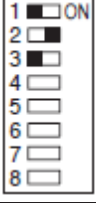
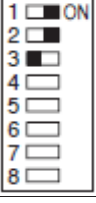
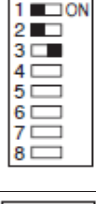
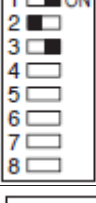
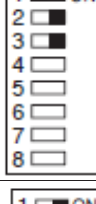
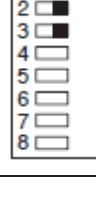
RM-300X сбоку

- К системе можно подключить до 8 микрофонов RM-200SF и RM-300X. Если система должна отвечать требованиям стандарта EN54-16, допустимое количество подключаемых микрофонов RM-200SF и/или RM-300M устройств должно быть равно 2 из 8. (См. [стр. 3-38.](#))
- Для каждого подключаемого удаленного микрофона необходимо установить идентификатор. Идентификатор не должен отличаться от номера, заданного ПО ПК. На экране ПК идентификатор появляется слева от значка удаленного микрофона.

[Удаленный микрофон на экране ПК]



- По умолчанию идентификатор равен «0».

Номер устройства	Переключатель 3	Переключатель 2	Переключатель 1	RM-200SF	RM-300X
0 (Настройка по умолчанию)	Выкл.	Выкл.	Выкл.		
1	Выкл.	Выкл.	Вкл.		
2	Выкл.	Вкл.	Выкл.		
3	Выкл.	Вкл.	Вкл.		
4	Вкл.	Выкл.	Выкл.		
5	Вкл.	Выкл.	Вкл.		
6	Вкл.	Вкл.	Выкл.		
7	Вкл.	Вкл.	Вкл.		

3.2. Настройка чувствительности микрофона

(RM-200SF: Работа переключателя 5 или RM-300X: работа переключателя 4)

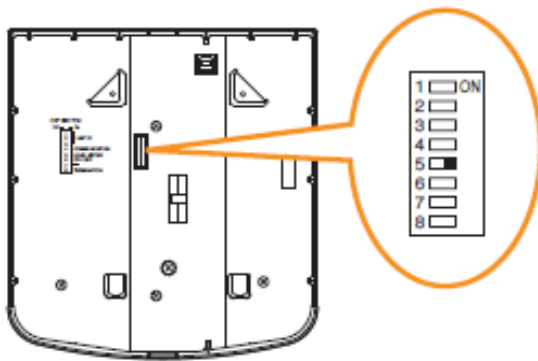
Поскольку DIP-переключатель можно настроить так, чтобы индикатор состояния оповещения показывал уровень выходного сигнала,* чувствительность микрофона можно отрегулировать следующим образом:

* При использовании микрофона индикатор показывает уровень выходного сигнала. Когда микрофон не используется, показано состояние оповещения.

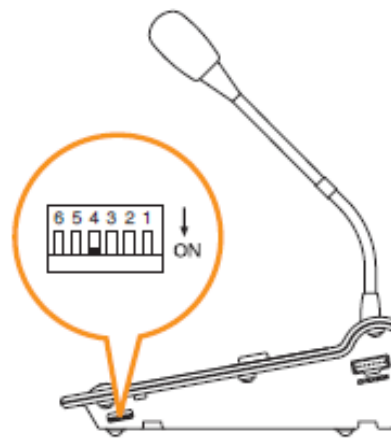
Шаг 1. Установить переключатель 5 DIP-переключателя на задней панели RM-200SF в положение ON или переключатель 4 на боковой панели RM-300X в положение ON.
Индикатор состояния оповещения на передней панели RM-200SF или на верхней панели RM-300X переключится на индикацию уровня выходного сигнала.

Примечание

По умолчанию оба переключателя установлены в положение ВЫКЛ./OFF.



RM-200SF сзади



RM-300X сбоку

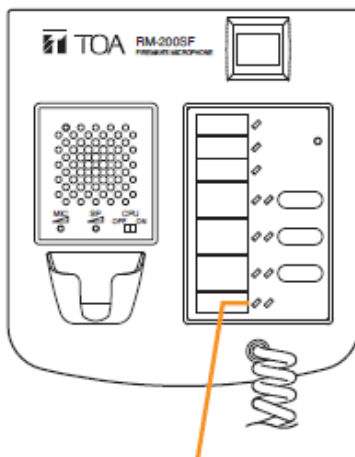
Шаг 2. Говорите в микрофон.

Индикатор состояния оповещения покажет уровень выходного сигнала. В следующей таблице показано, каким образом представлен уровень выходного сигнала.

Цвет индикатора	Уровень выходного сигнала
Индикация красного цвета	Более 0 дБ
Индикация зеленого цвета	от -20 дБ до 0 дБ
Выкл.	Менее -20 дБ

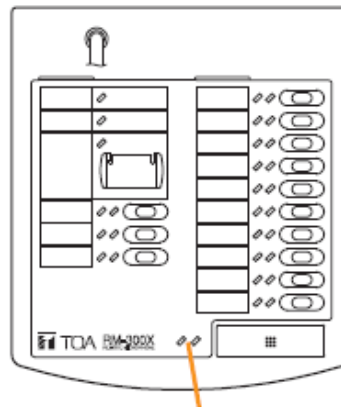
Подходящий уровень

RM-200SF спереди



Индикатор состояния оповещения

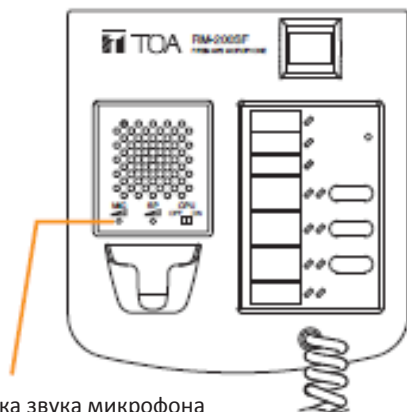
RM-300X сверху



Индикатор состояния оповещения

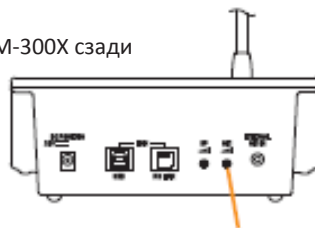
Шаг 3. С помощью регулятора громкости отрегулируйте входную чувствительность микрофона до нужного уровня (пока индикатор состояния оповещения не загорится зеленым цветом).

RM-200SF спереди



Регулировка звука микрофона

RM-300X сзади



Регулировка звука микрофона

Шаг 4. Установить переключатель 5 RM-200SF в положение OFF или переключатель 4 RM-300X в положение OFF.

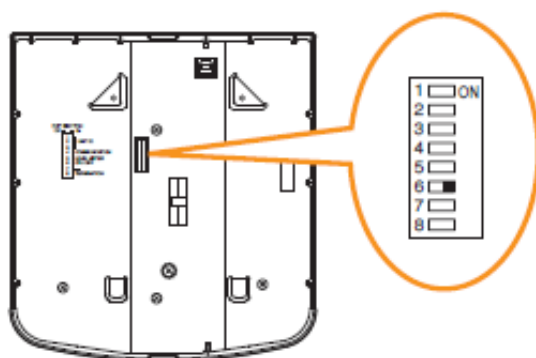
Примечание

После регулировки входной чувствительности микрофона оба переключателя должны быть установлены в положение OFF.

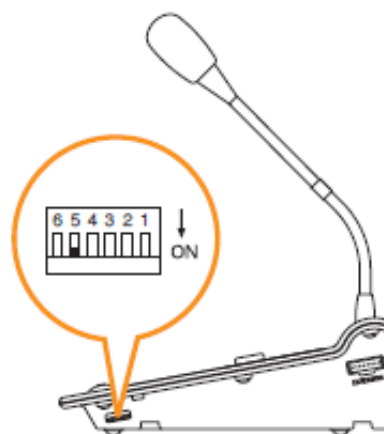
3.3. Настройки функции отключения ЦП (всезонное аварийное оповещение) (RM-200SF: Работа переключателя 6 или RM-300X: работа переключателя 5)

Функция отключения ЦП позволяет делать всезонные звонки с RM-200SF или с RM-300X посредством ручного байпаса ЦП*, который, как правило, используется VX-3000F, используя вместо этого аналоговую связь. Данная функция используется в основном тогда, когда системный отказ препятствует проведению процесса нормального оповещения. Оповещение с RM-200SF можно производить во все зоны в пределах системы только при нажатом Переключателе разговора (Talk Switch) и при выключенном положении переключателя ЦП на лицевой панели. Или же оповещение с RM-300X возможно в указанные зоны при удерживании клавиши всезонного аварийного оповещения (All-Zone Emergency Broadcast) в течение 4 и более секунд. Независимо от наличия указанной функции, можно использовать переключатель 6 DIP-переключателя на задней панели RM-200SF или переключатель 5 на боковой панели RM-300X. (что касается проведения подобных оповещений, см. отдельную эксплуатационную документацию «Эксплуатация».)

* ЦП - это центральный процессор, встроенный в VX-3000F.



RM-200SF сзади



RM-300X сбоку

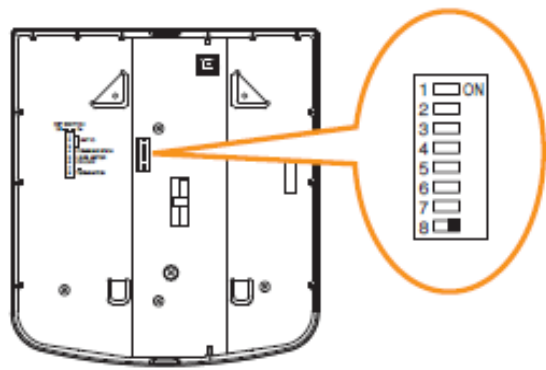
Примечание

Если в системах отсутствует аналоговая связь, необходимо заблокировать функцию выключения ЦП, как показано в следующей таблице.

Функция выключения ЦП (аварийное оповещение)	Переключатель	RM-200SF	RM-300X
Разблокирована	ВКЛ. (Положение по умолчанию)		
Заблокирована	ВЫКЛ.		

3.4. Настройка окончания
(RM-200SF: работа переключателя 8)

Установить окончание линии передачи данных RM. Обычно установлен в положение ВЫКЛ./OFF.



RM-200SF сзади

Функция окончного устройства	Переключатель	RM-200SF
ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	1 ☐ ON 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☒
ВКЛ.	ВКЛ. (Положение по умолчанию)	1 ☐ ON 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐

3.5. Использование внешнего микрофона (только RM-300X)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

К осуществлению данного изменения допускается только квалифицированный специалист по электрике. При вскрытии корпуса устройства или внесении изменений в устройство пользователем возможно возгорание или поражение электрическим током.

Изменение тумблерного переключателя на монтажной плате RM-300X приводит к появлению необходимости использования внешнего микрофона.

Примечания

- Перед началом работы отключить питание.
- Во избежание повреждения от статического электричества никогда не прикасайтесь к деталям монтажной платы.
- Нельзя одновременно использовать вход внешнего микрофона и дополнительный вход (см. [стр. 3-17](#)).

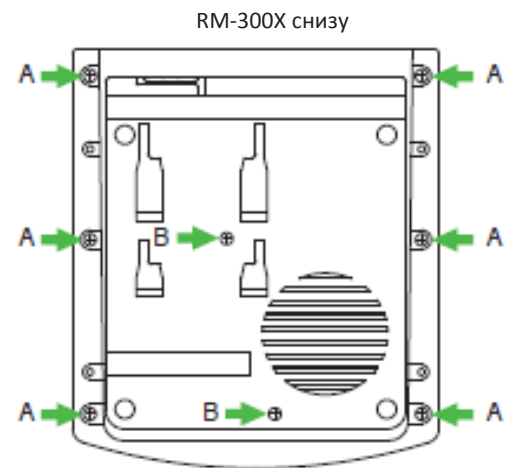
Шаг 1. Открутить 8 винтов, показанных стрелками на рисунке справа, после чего отсоединить верхнюю часть корпуса RM-300X.

Примечание

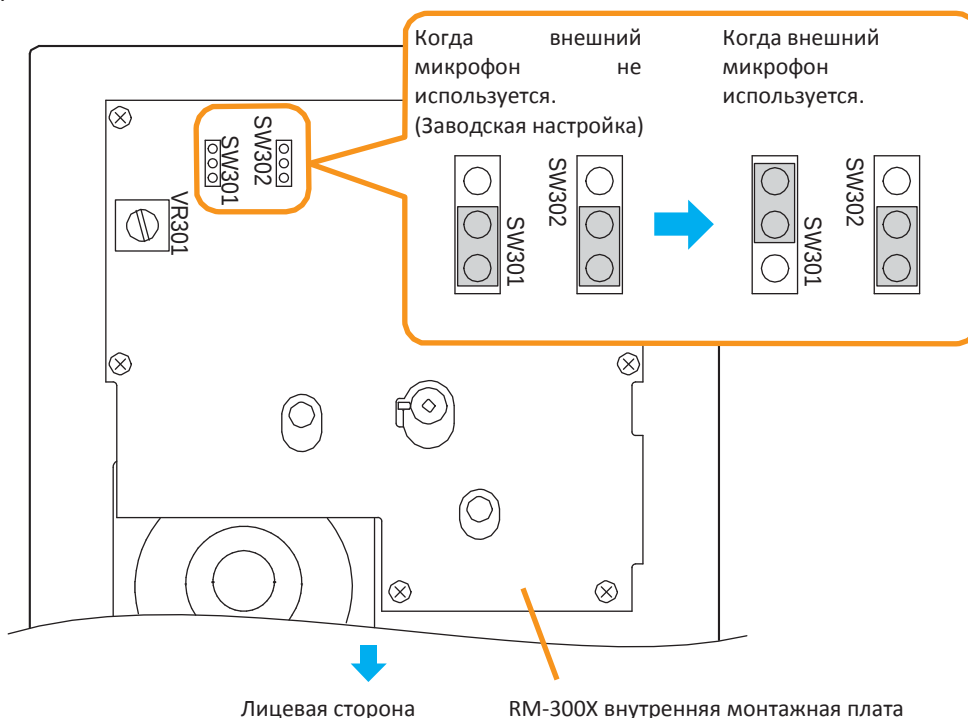
Обратить внимание на тип винтов.

A: 3 x 8 самонарезной винт (белый серебристый) 6 штук

B: 3 x 10 самонарезной винт (черный) 2 штуки



Шаг 2. Установить тумблерный переключатель (SW301 и SW302) на монтажной плате, которая крепится к нижней пластине, в указанное ниже положение.



Шаг 3. Заменить верхнюю часть корпуса RM-300X.

Примечание

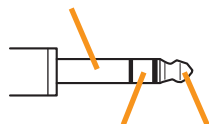
При замене верхней части корпуса обратить внимание на тип винтов (См. **Шаг 1.**)

[Вставить для подключения к входной клемме внешнего микрофона RM-300X]

Подключить сигнальную линию микрофона к наконечнику, а экранированную линию к корпусу стерео микроштепселя или моноаурального микроштепселя.

[Сtereo микроштепсель]

Корпус: Земля

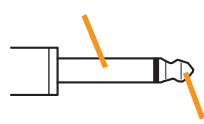


Кольцо

Наконечник:
Сигнальная линия

[Моноауральный микроштепсель]

Корпус: Земля



Наконечник: Сигнальная линия

Наконечник: Для внешнего микрофона можно использовать WH-4000A, YP-M101 или YP-M301.

3.6. Использование дополнительного входа (только RM-300X)

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

К осуществлению данного изменения допускается только квалифицированный специалист по электрике. При вскрытии корпуса устройства или внесении изменений в устройство пользователем возможно возгорание или поражение электрическим током.

Изменение тумблерного переключателя на монтажной плате RM-300X приводит к появлению необходимости использования дополнительного входа. Отрегулировать громкость звука на дополнительном входе с VR301 на печатной плате.

Примечания

- Перед началом работы отключить питание.
- Во избежание повреждения от статического электричества никогда не прикасайтесь к деталям монтажной платы.
- Нельзя одновременно использовать вход внешнего микрофона и дополнительный вход (см. [стр. 3-15](#)).

Шаг 1. Открутить 8 винтов, показанных стрелкой на рисунке справа, после чего отсоединить верхнюю часть корпуса RM-300X.

Примечание

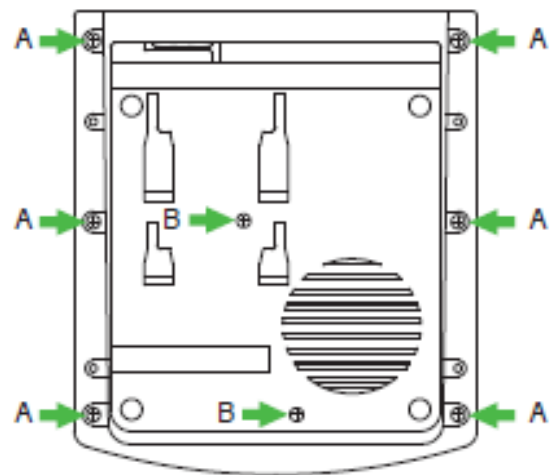
Обратить внимание на тип винтов.

A: 3 x 8 самонарезной винт (белый серебристый)6 штук B:

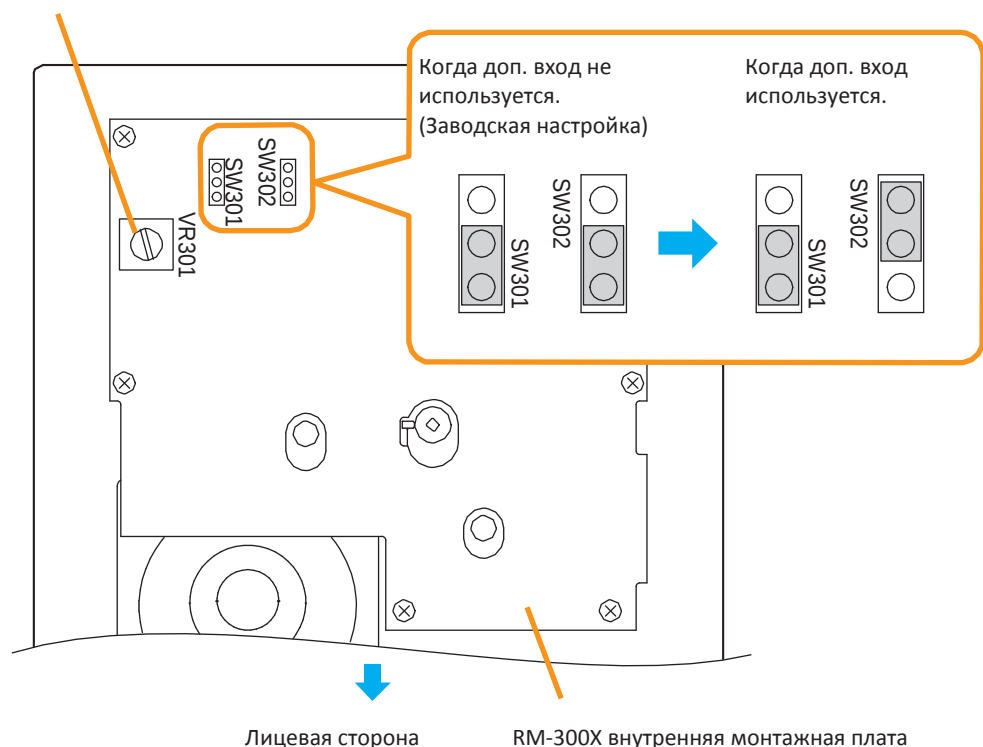
3 x 10 самонарезной винт (черный) 2 штуки

Шаг 2. Установить тумблерный переключатель (SW301 и SW302) на монтажной плате, которая крепится к нижней пластине, в указанное ниже положение.

RM-300X снизу



Регулирование громкости доп. входа



Шаг 3. Заменить верхнюю часть корпуса RM-300X.

Примечание

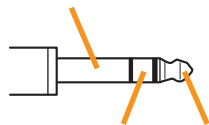
При замене верхней части корпуса обратить внимание на тип винтов (См. **Шаг 1.**)

[Вставить для подключения к входной клемме внешнего микрофона RM-300X]

Подключить сигнальную линию источника звука к кольцу, а экранированную линию к корпусу стерео микроштепселя.

[Сtereo микроштепсель]

Корпус: Земля



Кольцо:

Сигнальная линия

Наконечник

3.7. Настройка функции сжимателя

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

К осуществлению данного изменения допускается только квалифицированный специалист по электрике. При вскрытии корпуса устройства или внесении изменений в устройство пользователем возможно возгорание или поражение электрическим током.

Функция сжимателя позволяет без искажения транслировать сигналы большого уровня. (Данная функция активирована на заводе по умолчанию.)

Примечания

- Перед началом работы отключить питание.
- Во избежание повреждения от статического электричества никогда не прикасайтесь к деталям монтажной платы.

[RM-200SF]

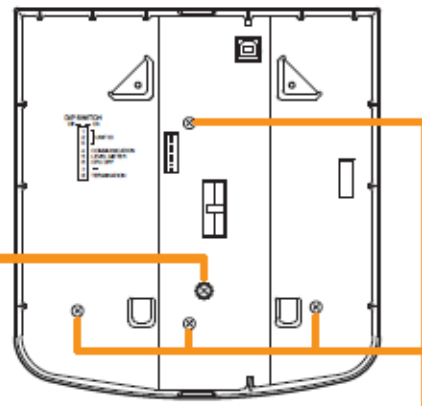
Шаг 1. Открутить 5 винтов, показанных стрелкой на рисунке справа, после чего отсоединить заднюю пластину RM-200SF.

Примечание

Обратить внимание на различную форму винтов.

Дюймовый винт (комбинированный механизм)
№6-32 x 1/4 (1) Контровочная шайба с зубцами (1)

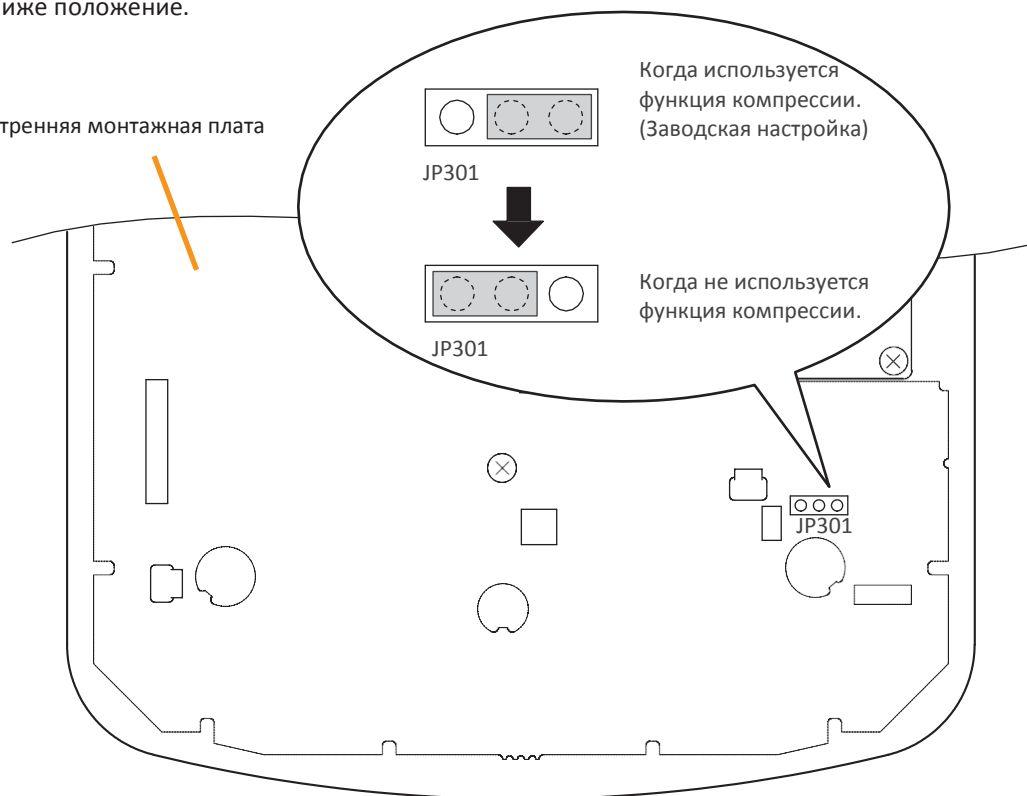
RM-200SF сзади



Самонарезной винт
(с крестовым шлицем) 3 x 8 (4)

Шаг 2. Установить тумблерный переключатель (JP301) на монтажной плате, которая крепится к лицевой части корпуса, в указанное ниже положение.

RM-200SF внутренняя монтажная плата



Шаг 3. Заменить заднюю пластину RM-200SF.

Примечание: При замене задней пластины обратить внимание на тип винтов. (См. Шаг 1.)

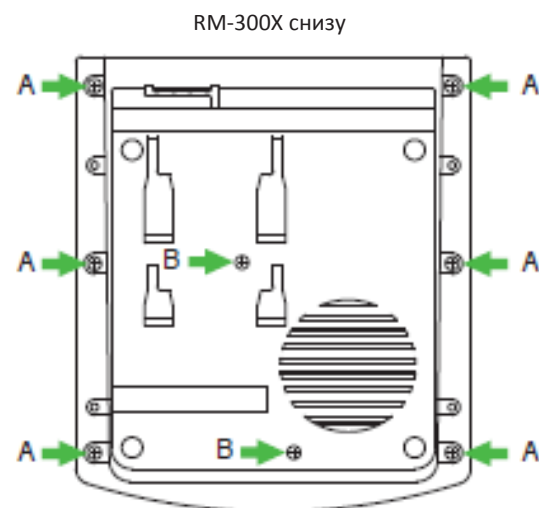
[RM-300X]

Шаг 1. Открутить 8 винтов, показанных стрелками на рисунке справа, после чего отсоединить верхнюю часть корпуса RM-300X.

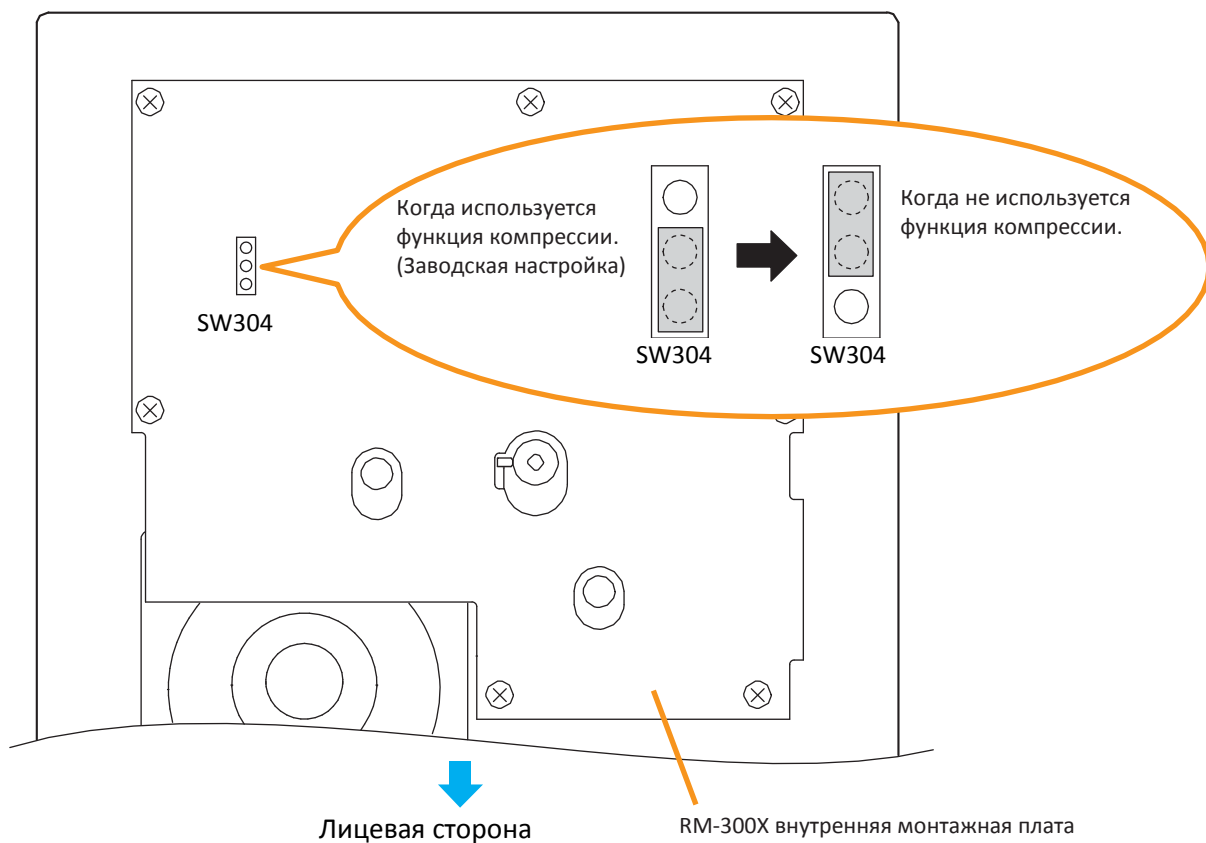
Примечание

Обратить внимание на тип винтов.

A: 3 x 8 самонарезной винт (белый серебристый) 6 штук B:
3 x 10 самонарезной винт (черный) 2 штуки



Шаг 2. Установить тумблерный переключатель (SW304) на монтажной плате, которая крепится к нижней пластине, в указанное ниже положение.



Шаг 3. Заменить верхнюю часть корпуса RM-300X.

Примечание: При замене верхней части корпуса обратить внимание на тип винтов (См. Шаг 1.)

3.8. Настройка функции обнаружения неисправности микрофона (только RM-300X)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

К выполнению данной работы допускается только квалифицированный специалист по электрике. При вскрытии корпуса устройства или внесении изменений в устройство пользователем возможно возгорание или поражение электрическим током.

RM-300X имеет функцию обнаружения неисправности микрофона, которую можно отключить. (Заводская настройка: ВКЛ.)

Примечания

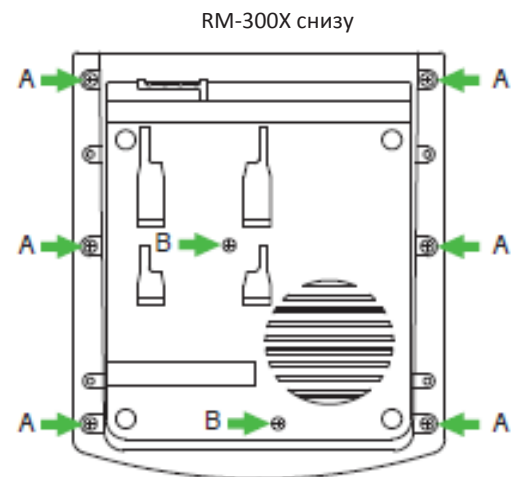
- Перед началом работы отключить питание.
- Во избежание повреждения от статического электричества никогда не прикасайтесь к деталям монтажной платы.

Шаг 1. Открутить 8 винтов, показанных стрелками на рисунке справа, после чего отсоединить верхнюю часть корпуса RM-300X.

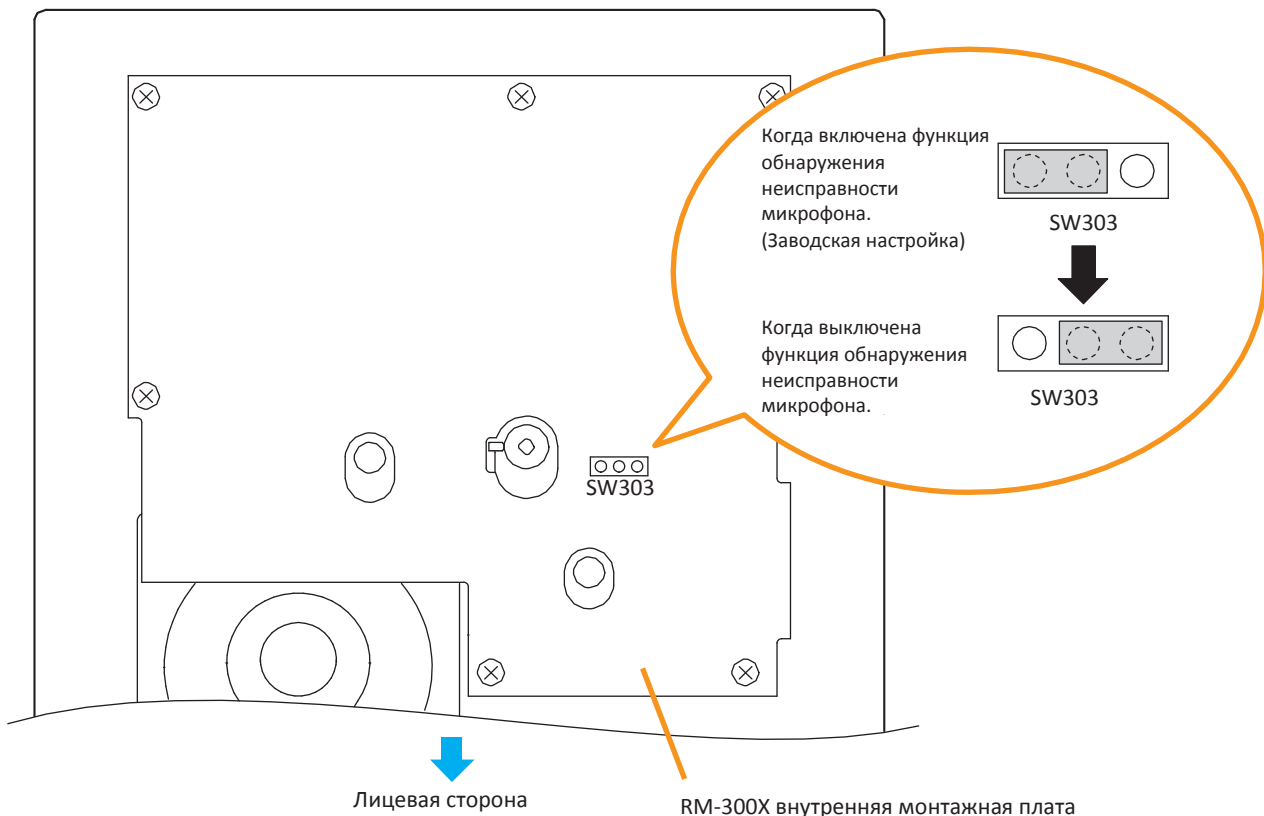
Примечание

Обратить внимание на тип винтов.

A: 3 x 8 самонарезной винт (белый серебристый) ... 6 штук B: 3 x 10 самонарезной винт (черный) 2 штуки



Шаг 2. Установить тумблерный переключатель (SW303) на монтажной плате, которая крепится к нижней пластине, в указанное ниже положение.



Шаг 3. Заменить верхнюю часть корпуса RM-300X.

Примечание: При замене верхней части корпуса обратить внимание на тип винтов (См. Шаг 1.)

3.9. Установка RM-200SF на стену

RM-200SF монтируют на стене.

[Крепежные детали]

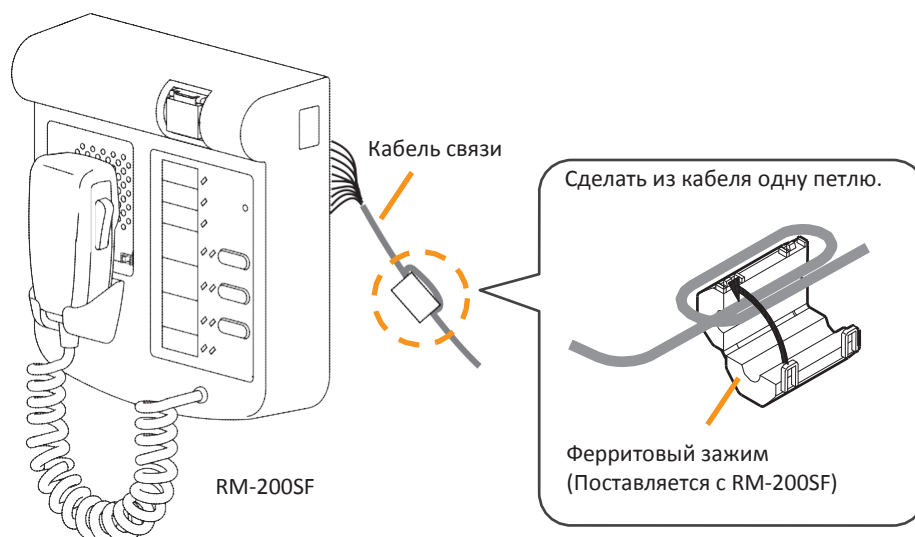
Для настенного монтажа RM-200SF требуются следующие детали и приспособления.

Настенный установочный кронштейн	1 (поставляется вместе с RM-200SF)
Винты для настенного монтажа	
4 x 25 самонарезной винт для деревянной стены	2 (поставляются с RM-200SF)
M3.5 x 20 винт для электроблока	2 (поставляются с RM-200SF)

[Крепление ферритового зажима кабеля]

Поставляемый ферритовый зажим кабеля следует закрепить на кабеле связи, как показано ниже.

Поскольку время установки отличается и зависит от способа установки RM-200SF, зажим следует устанавливать на соответствующем этапе.



Установить ферритовый зажим (входит в комплект поставки RM-200SF) на кабель таким образом, чтобы кабель образовал петлю в один оборот, как показано. (Данная мера необходима для выполнения требования маркировки CE.)

[Установка]

Шаг 1. Установить настенный кронштейн, поставляемый с RM-200SF, на стену.

1-1. Кронштейн устанавливают непосредственно на стену.

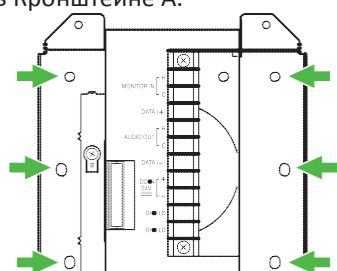
Для крепления кронштейна следует использовать не менее 2 винтов. Количество винтов зависит от места установки. В комплект поставки RM-200SF входят 2 самонарезных винта 4 x 25 для непосредственного монтажа на стену.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Оборудование следует устанавливать в месте, которое сможет конструктивно выдержать вес оборудования и монтажного кронштейна. В противном случае, это может привести к падению оборудования и травмированию персонала и/или повреждению оборудования.
- Для крепления кронштейна на стене следует использовать не менее 2 винтов.

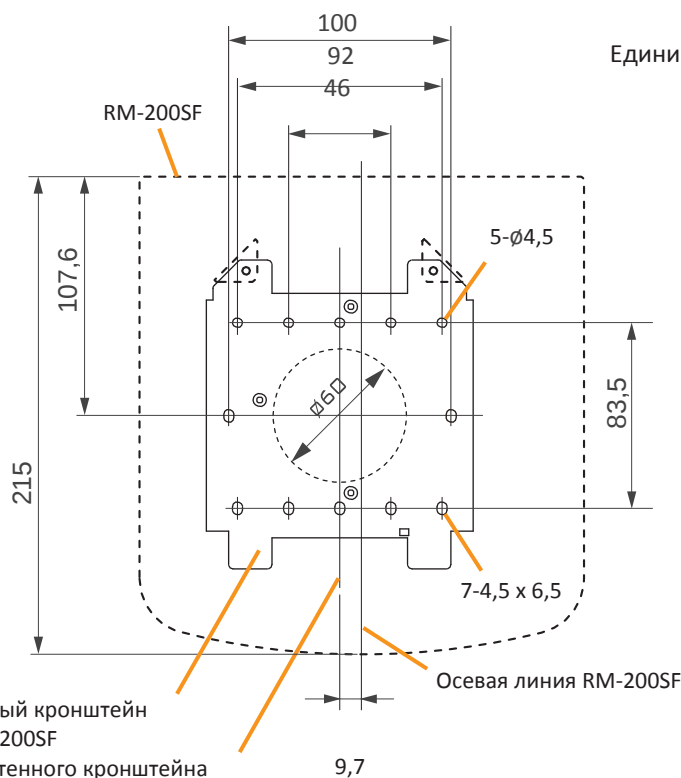
Примечания

- Для крепления можно использовать шесть крепежных отверстий, показанных на рисунке стрелками.
- При креплении кронштейна с помощью двух винтов следует использовать центральные отверстия в Кронштейне А.



Настенный кронштейн (поставляется с RM-200SF)

Настенный кронштейн для RM-200SF
Осевая линия настенного кронштейна

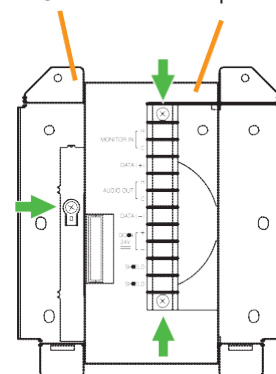


Единица: мм

1-2. Установка в однорядный электроблок

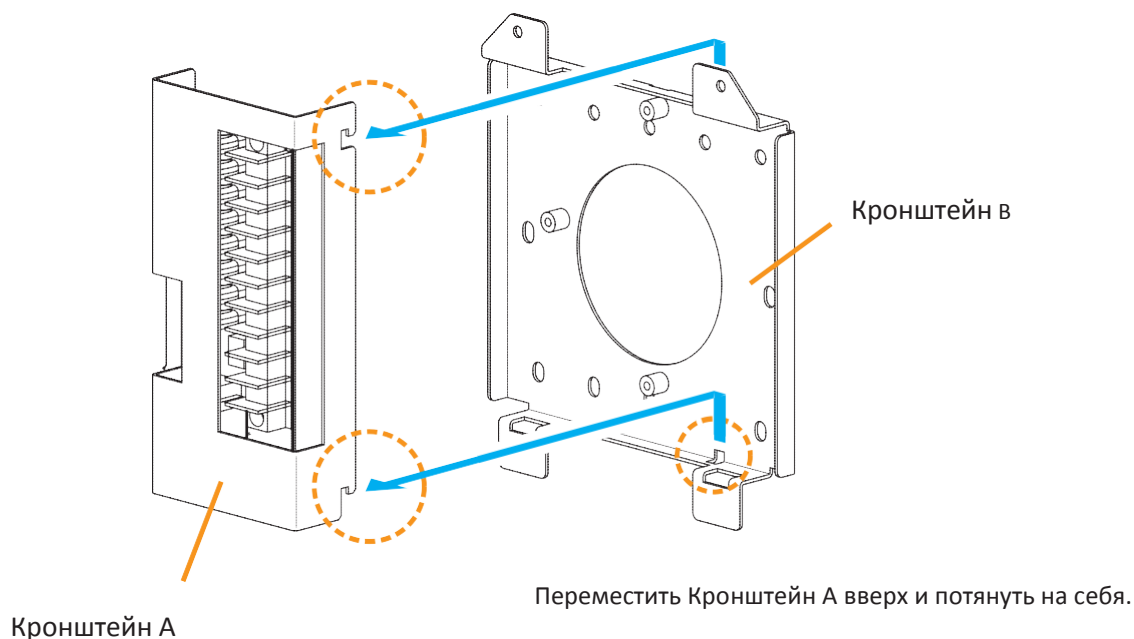
(1) Открутить 3 винта (показаны стрелками на рисунке справа), которые скрепляют Кронштейн А с Кронштейном В настенного установочного кронштейна.

Кронштейн В Кронштейн А

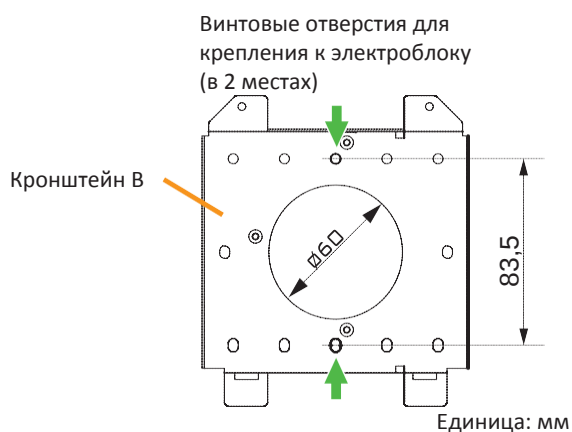


Настенный кронштейн (поставляется с RM-200SF)

(2) Переместить Кронштейн А, как показано ниже, для отсоединения от Кронштейна В.



(3) Закрепить Кронштейн В на электроблоке с помощью 2 винтов М3.5 x 20, входящих в комплект поставки RM-200SF.



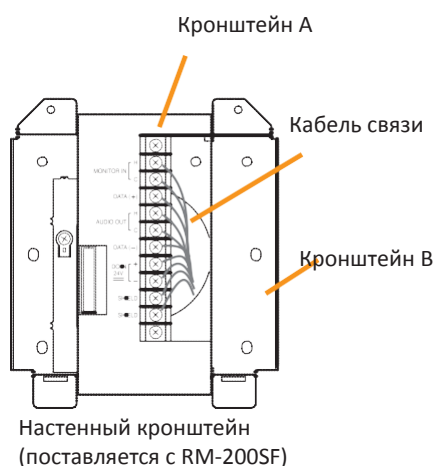
(4) Заменить Кронштейн А.

Выполнить вышеуказанные действия (1) и (2) в обратном порядке.

Примечание

Постарайтесь не защемить прокладываемый кабель связи между Кронштейнами А и В.

Шаг 2. Подсоединить кабель связи к винтовому клеммнику.



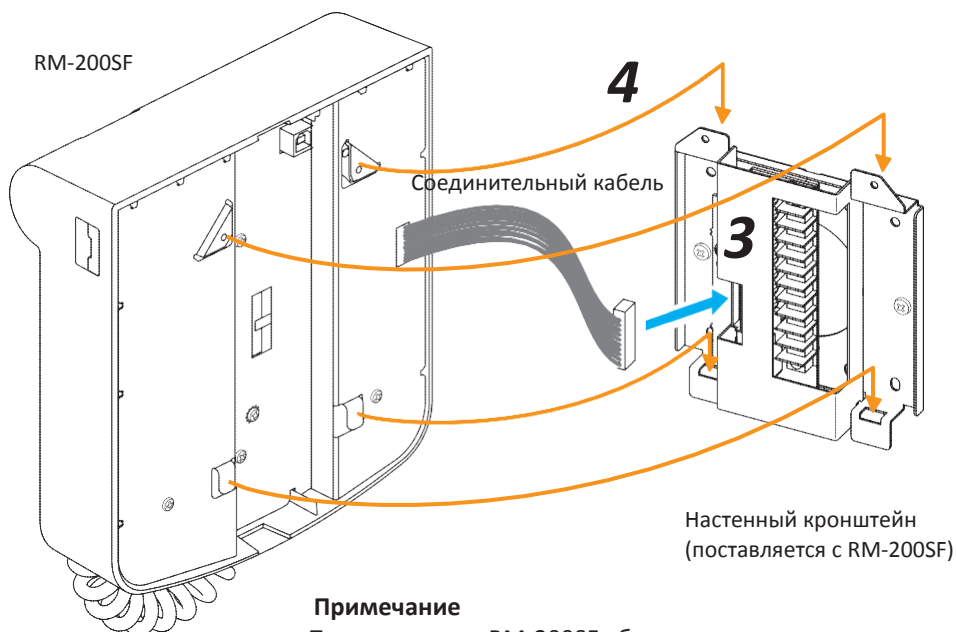
Примечание

После соединения завести кабель в Кронштейн А. Кабель связи не должен выступать.

В противном случае, во время установки кронштейна на стену кабель может быть поврежден.

Шаг 3. Вставить разъем блока расширения RM-200SF в предусмотренное отверстие на настенном кронштейне.

Шаг 4. Закрепить RM-200SF на настенном кронштейне.

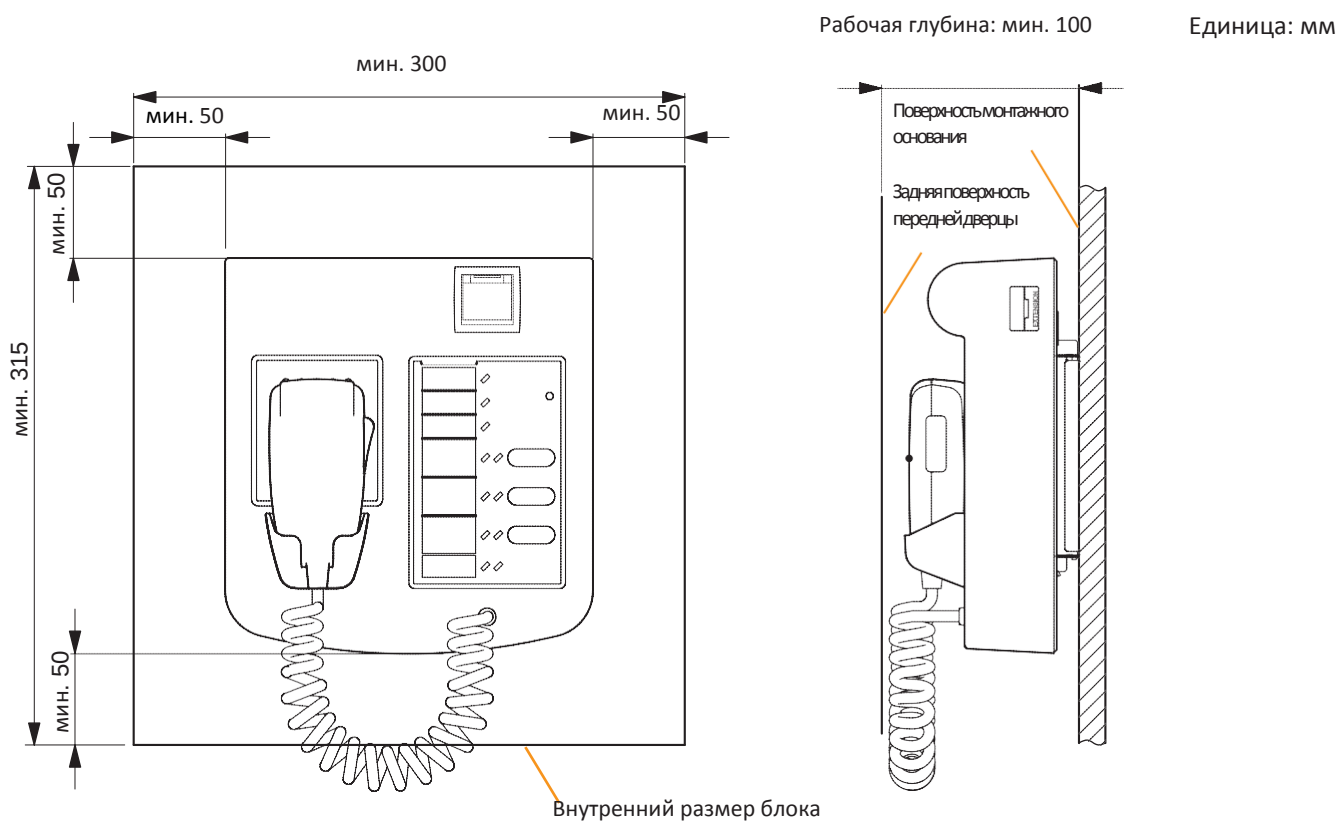


Примечание

При креплении RM-200SF убедиться в отсутствии заземления кабеля.

[При установке RM-200SF в настенный блок]

При установке RM-200SF в настенный блок (подготовить отдельно) блок должен иметь, как минимум, размеры 300 мм в ширину x 315 мм в высоту, как показано ниже.



3.10. Установка RM-320F на стену (только RM-200SF)

RM-320F монтируют на стене.

При добавлении блока расширения удаленного микрофона RM-320F для расширения RM-200SF используйте удлинитель RM-320F и соединительный кронштейн для соединения 2 микрофонов.

К RM-200SF можно подсоединить до 4 RM-320F.

[Крепежные детали]

Для настенного монтажа RM-320F требуются следующие детали и приспособления.

Настенный установочный кронштейн 1 (поставляется вместе с RM-320F)

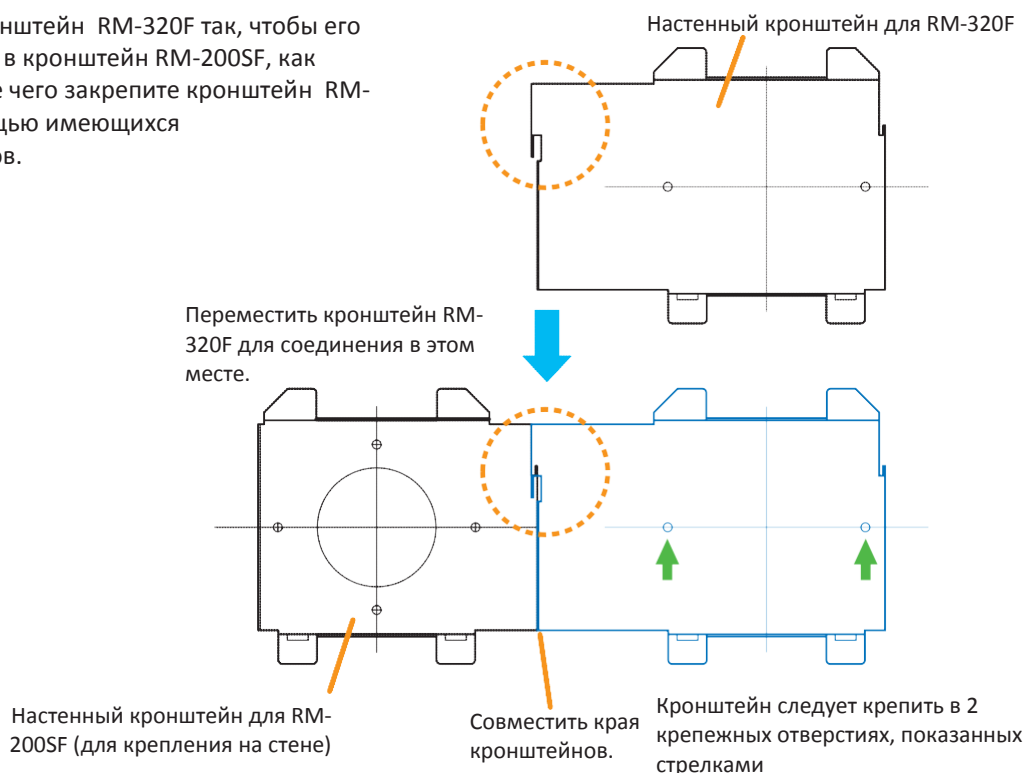
Винты для настенного монтажа

4 x 25 самонарезной винт для деревянной стены 2 (поставляются с RM-320F)

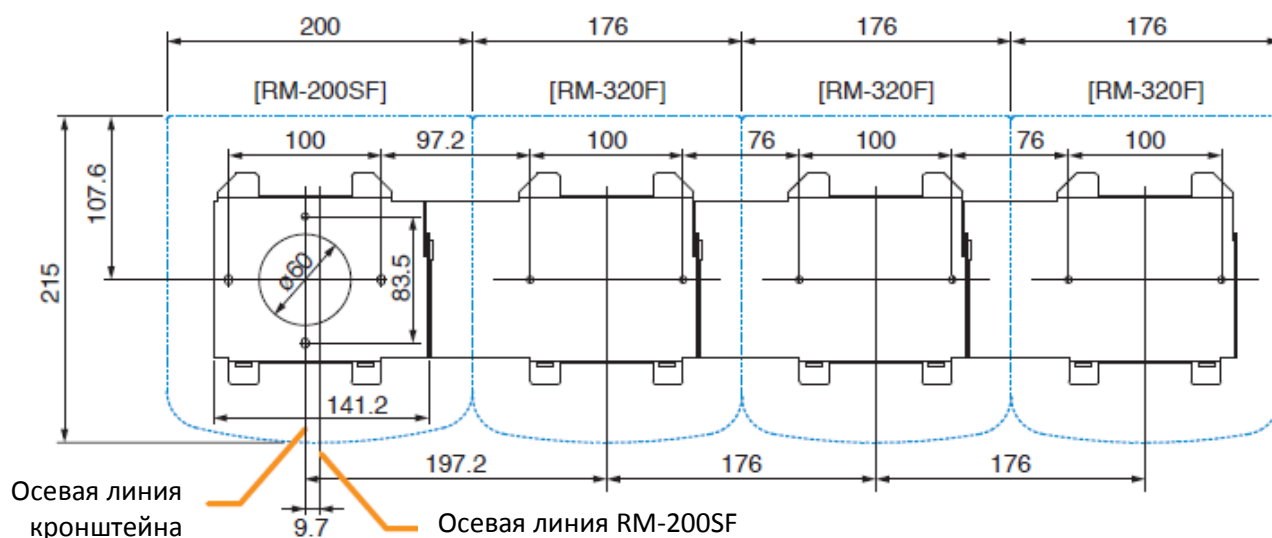
Шаг 1. Установить настенный кронштейн, поставляемый с RM-200SF, на стену. (См. [стр. 3-23](#) и [стр. 3-24](#)

Шаги 1 и 2.)

Шаг 2. Установить кронштейн RM-320F так, чтобы его можно было вставить в кронштейн RM-200SF, как показано ниже. После чего закрепите кронштейн RM-320F на стене с помощью имеющихся 2 самонарезных винтов.



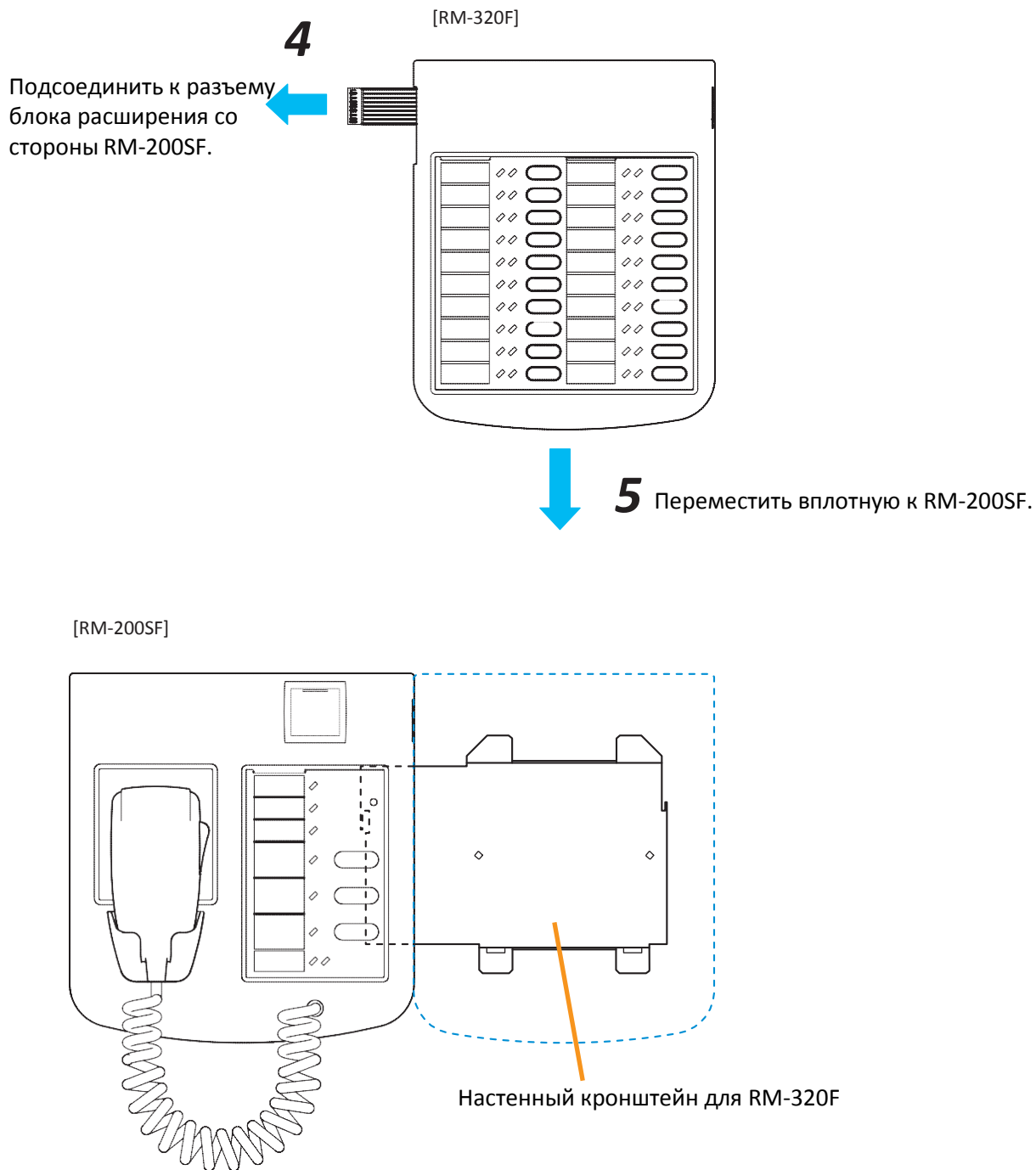
[Позиционные размеры RM-200SF и RM-320F]



Шаг 3. Закрепить RM-200SF на настенном кронштейне. (См. [стр. 3-25](#), **Шаги 3 и 4.**)

Шаг 4. Подсоединить кабель RM-320F к разъему блока расширения со стороны RM-200SF.

Шаг 5. Установить RM-320F на настенном кронштейне, перемещая его вплотную к RM-200SF, как показано ниже.



3.11. Блок расширения RM-300X с добавлением RM-210F (для установки на плоской поверхности)

При добавлении блока расширения удаленного микрофона RM-210F для расширения RM-300X используйте удлинитель RM-210F и соединительный кронштейн для соединения 2 микрофонов.

К RM-300X можно подсоединить до 7 RM-210F.

После завершения настройки DIP-переключателя выполнить действия в следующем порядке.

[Крепежные детали (идут в комплекте с RM-210F)]

Соединительный кронштейн А..... 2

Соединительный кронштейн В..... 1

Винт..... 12

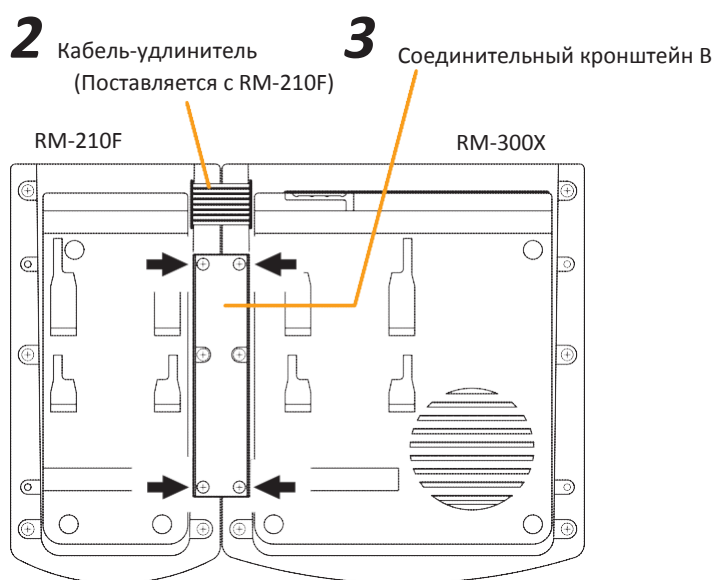
Шаг 1. Перевернуть RM-300X и RM-210F и держать их вместе, не отсоединяя друг от друга.

Шаг 2. Расключить оба устройства, используя кабель-удлинитель, идущий в комплекте с RM-210F.

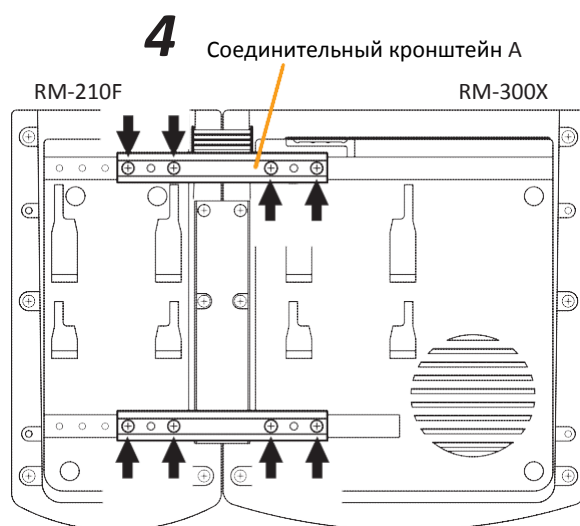
Шаг 3. Соединить вместе оба устройства, используя 4 винта, показанные стрелками, и соединительный Кронштейн В.

Шаг 4. Закрепить оба устройства, используя 8 винтов, показанных стрелками, и 2 детали соединительного Кронштейна А.

Примечание: Для того чтобы добавить еще один RM-210F к установленному RM-210F, выполняйте такие же действия в указанном выше порядке.



[Нижняя сторона]



[Нижняя сторона]

Примечания

- Поскольку в соединительном Кронштейне А имеется 2 запасных резьбовых отверстия, их можно использовать для соединения 2 устройств при повреждении предусмотренных для соединения резьбовых отверстий.
- При обнаружении ослабленного или неверно выполненного соединения между двумя устройствами, следует ослабить винты, отсоединить устройства, после чего заново их скрепить винтами между собой.

3.12. Установка RM-300X на стену

[Крепежные детали]

Для настенного монтажа RM-300X требуются следующие детали и приспособления.

Настенный кронштейн для RM-300X (модель WB-RM200) 1 (дополнительная опция)
 М3,5 x 20 винт для электроблока 2 (поставляются с WB-RM200)
 4 x 25 самонарезной винт для деревянной стены 2 (поставляются с WB-RM200)

Шаг 1. Закрепить на стене кронштейн WB-RM200 для настенного монтажа.

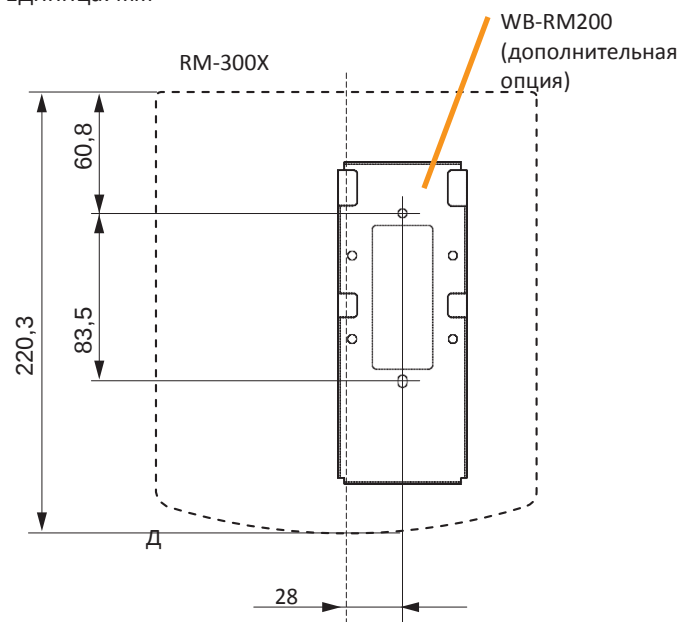
При этом соединительный кабель не должен попадать в канавку кронштейна.

Примечание

Для стены и для электроблока предусмотрено 2 типа крепежных винтов. Выбрать из них подходящий тип в зависимости от метода установки.

[Установочные размеры WB-RM200]

Единица: мм



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

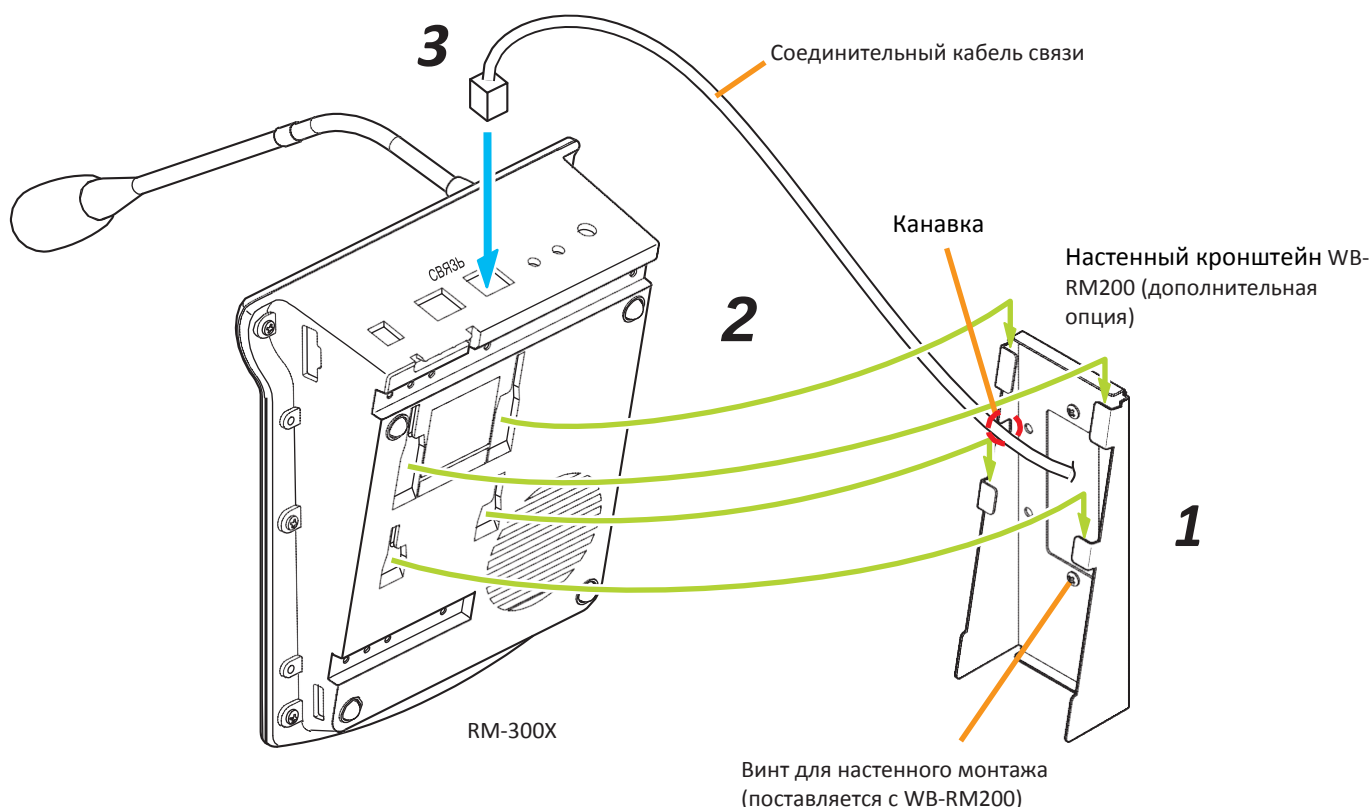
1.1.1 Оборудование следует устанавливать в месте, которое сможет конструктивно выдержать вес оборудования и монтажного кронштейна. В противном случае, это может привести к падению оборудования и травмированию персонала и/или повреждению оборудования.

2.1.1

Для крепления кронштейна к стене следует использовать не менее 2 винтов.

Шаг 2. Зацепить RM-300X снизу и подвесить на WB-RM200.

Шаг 3. Подсоединить кабель к клемме RM-300X (RM LINK).



3.13. Установка RM-210F на стену (только RM-300X)

[Крепежные детали]

Для настенного монтажа RM-210F требуются следующие детали и приспособления.

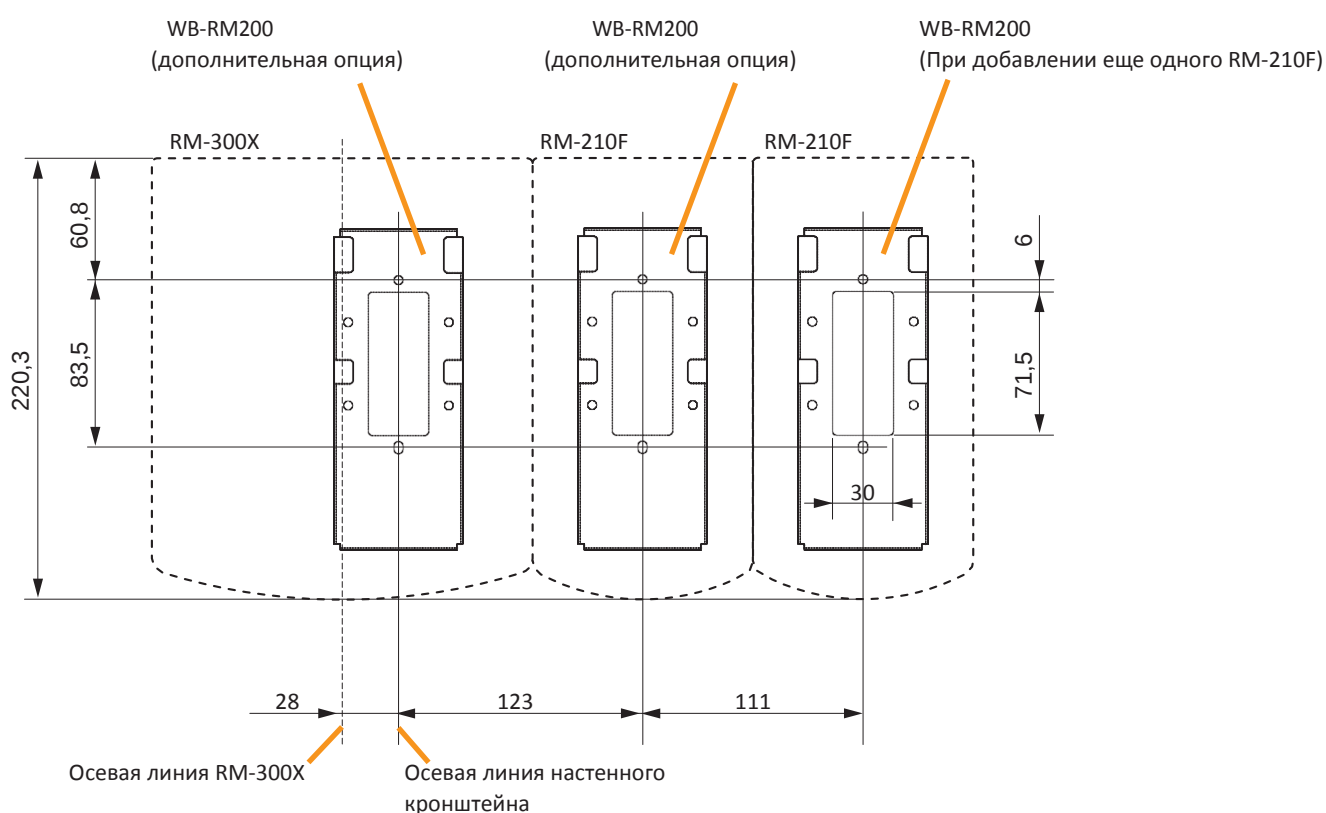
Настенный кронштейн для RM-210F (модель WB-RM200) 1 (дополнительная опция)
 М3.5 x 20 винт для электроблока 2 (поставляются с WB-RM200)
 4 x 25 самонарезной винт для деревянной стены 2 (поставляются с WB-RM200)

Шаг 1. Установить RM-300X на стену. (См. [стр. 3-29](#).)

Шаг 2. Закрепить на стене кронштейн WB-RM200 для настенной установки RM-210F.

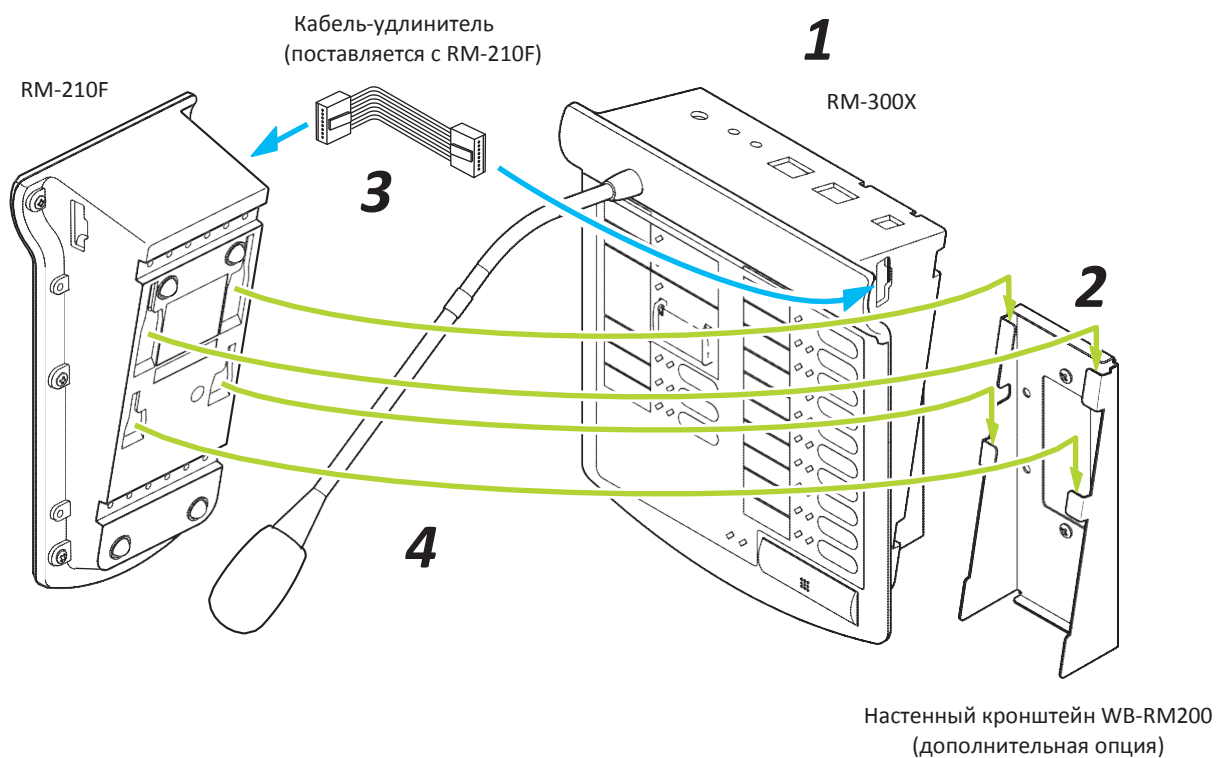
[Установочные размеры WB-RM200]

Единица: мм



Шаг 3. Используя кабель-удлинитель, идущий в комплекте с RM-210F, подключить боковой разъем блока расширения RM-300X к боковому разъему блока расширения RM-210F.

Шаг 4. Зацепить RM-210F снизу и подвесить на WB-RM200.



3.14. Создание этикеток удаленного микрофона с названием

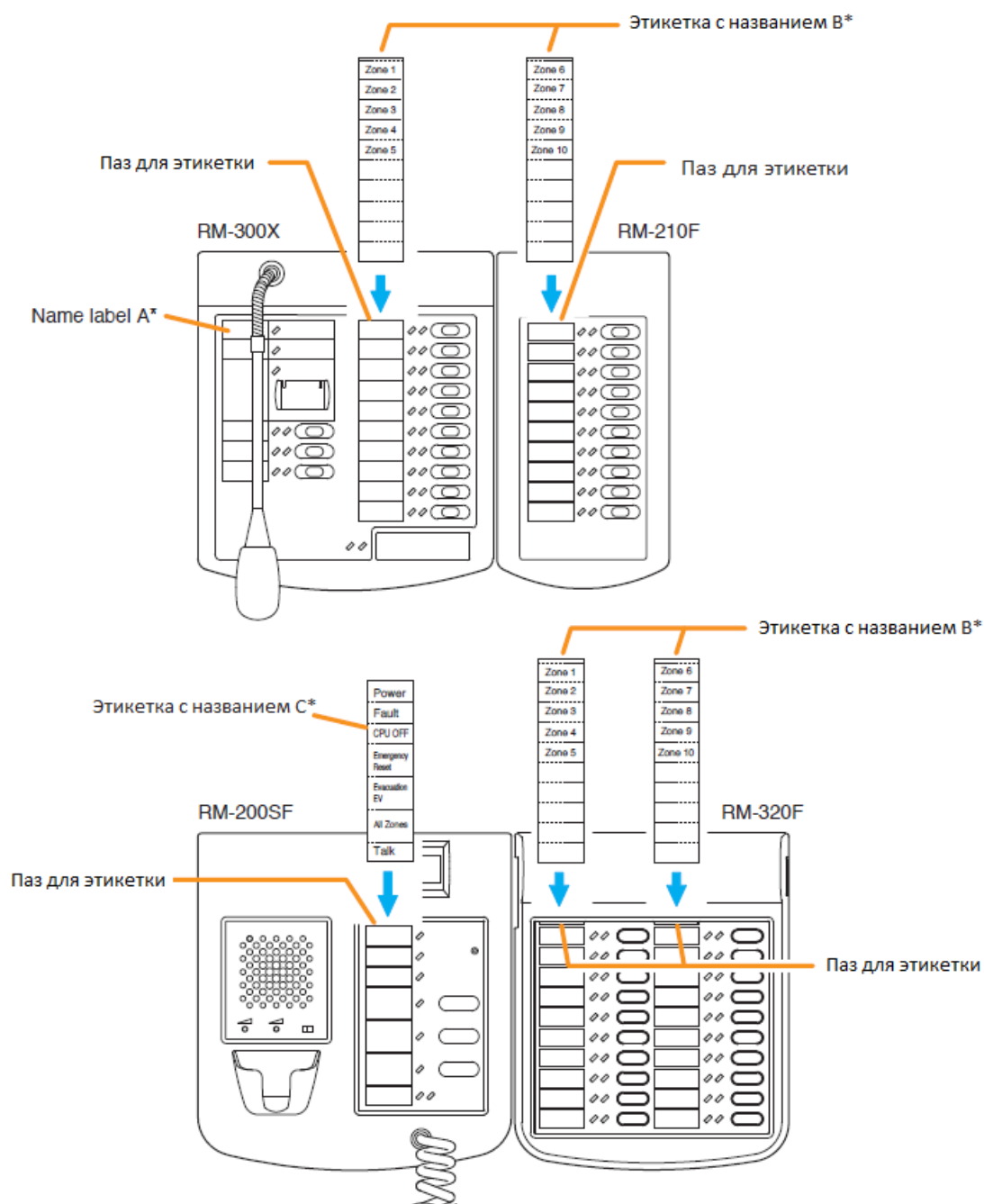
Используя функция ПО настройки VX-3000, можно распечатать названия функциональных клавиш RM-200SF, RM-320F, RM-300X и RM-210F. После печати отрезать напечатанные названия ножницами для последующего использования в качестве этикеток с названиями. Толщина бумаги для этикетки должна быть менее 0,2 мм.

Примечание

Для создания и печати этикеток с названиями с помощью ПО настройки VX-3000 обратитесь к отдельным инструкциям ПО настройки «Печать этикеток для удаленных микрофонов».

3.14.1. Вкладывание этикетки

- Вставить отрезанную до необходимого размера этикетку в соответствующий паз до конца.
- Для извлечения этикетки можно использовать кончик лезвия ножа.



*Создана и распечатана с помощью ПО настройки VX-3000.

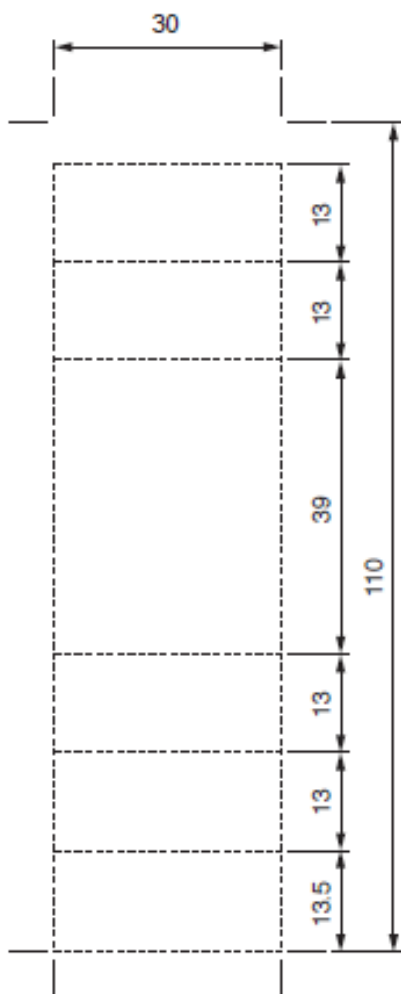
3.14.2. При неправильной распечатке этикетки с названием

Существует вероятность печати этикетки неправильного размера с помощью ПО настройки VX-3000. Это зависит от условий конфигурации вашего ПК. В подобных случаях следует попробовать один из следующих способов.

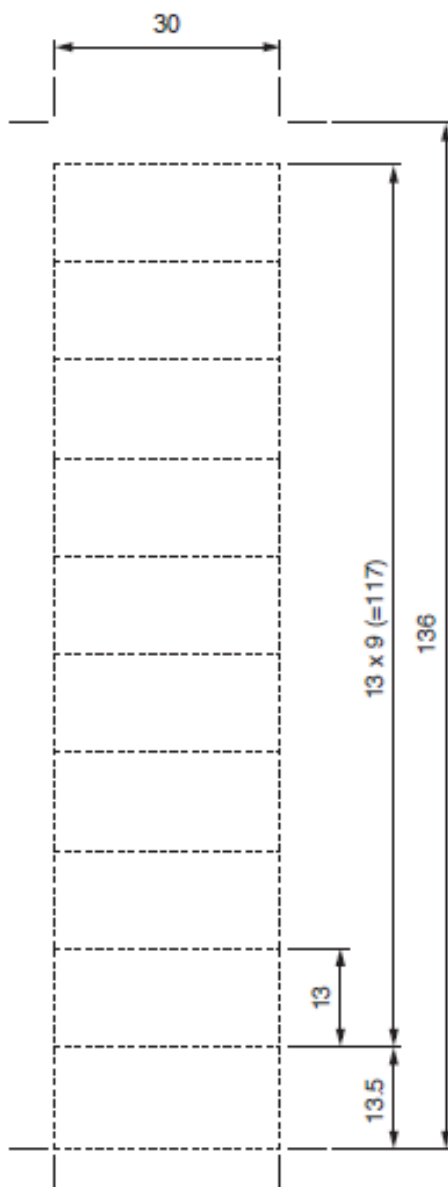
- (1) На следующей странице вручную подготовить экземпляр «Бумажный образец для письма». После написания названия отрезать необходимый участок бумаги, выровняв его согласно линии резки.
- (2) Подготовка с помощью ПК или текстового редактора.
Подготовить и распечатать этикетку согласно инструкциям в «Схеме с размерами для печатающих устройств». После чего обрезать этикетку до нужного размера.

3.14.3. Схема с размерами для печатающих устройств

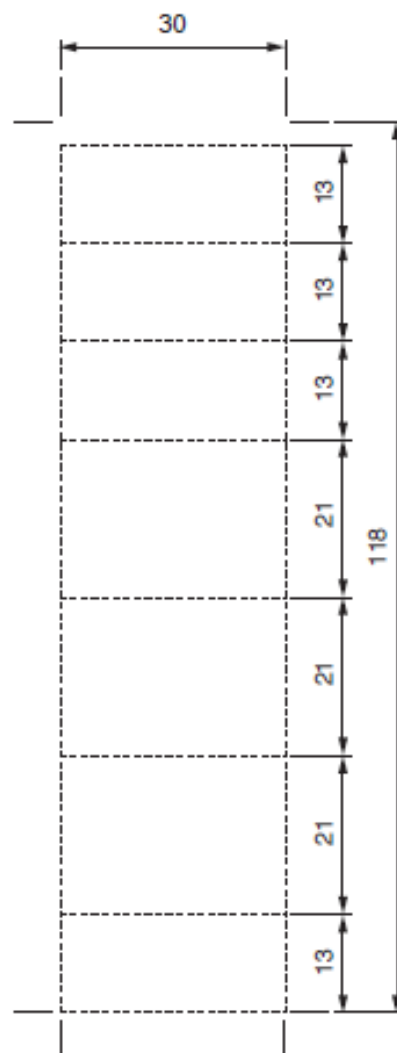
Этикетка с названием А
Отрезаемый размер: 30 x 110 мм



Этикетка с названием В
Отрезаемый размер: 30 x 136 мм



Этикетка с названием С
Отрезаемый размер: 30 x 118 мм

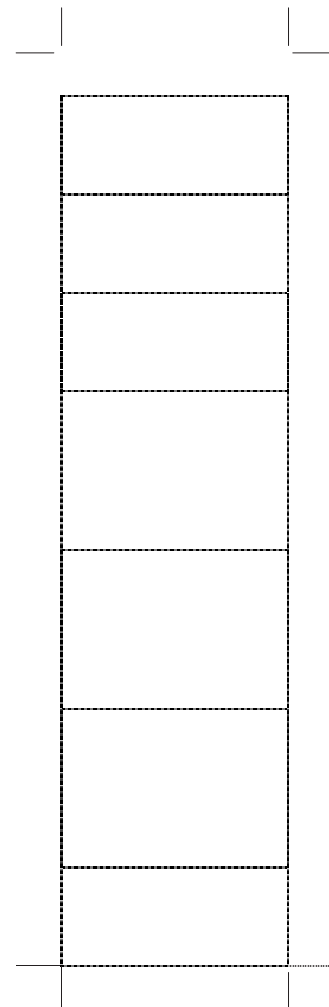
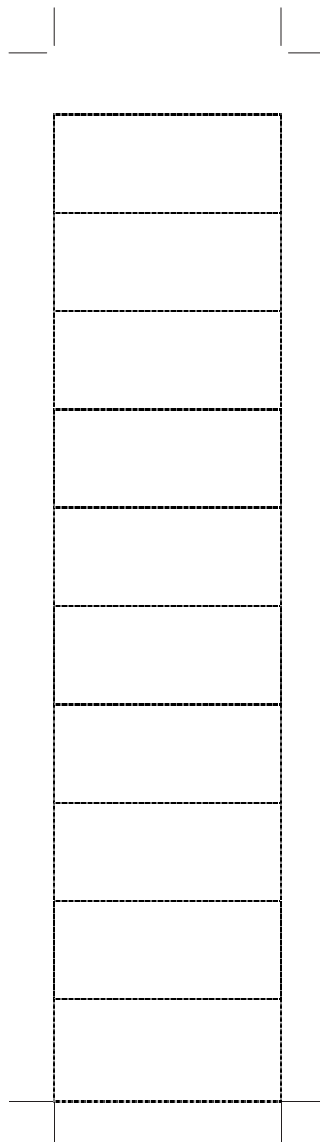
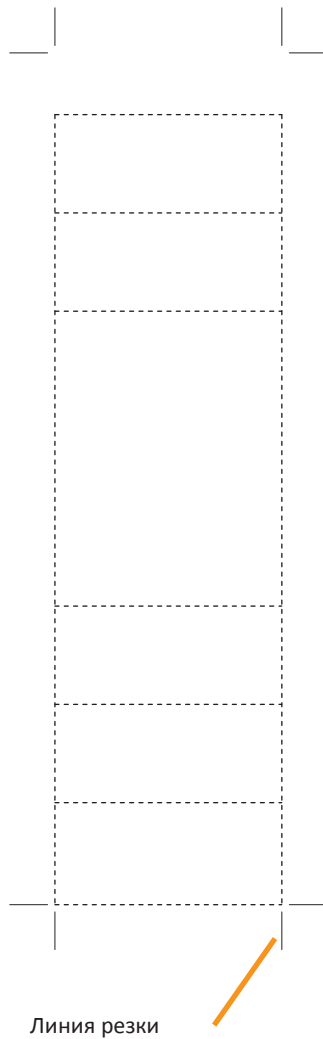


3.14.4. Бумажный образец для письма

Этикетка А

Этикетка В

Этикетка С



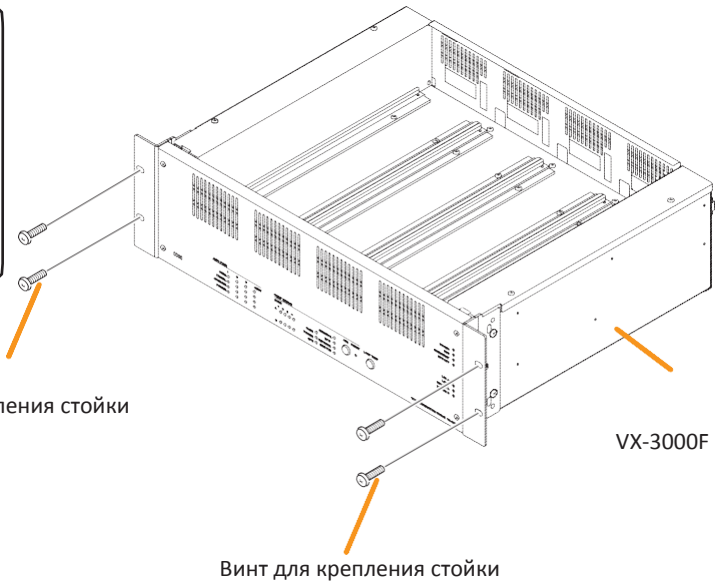
Показана в натуральную величину

3.15. Монтаж в стойке



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Винты для крепления стойки в комплект поставки не входят. Следует предварительно подготовить подходящие винты. Несоблюдение инструкций может привести к появлению травм.



[Установка перфорированной панели]

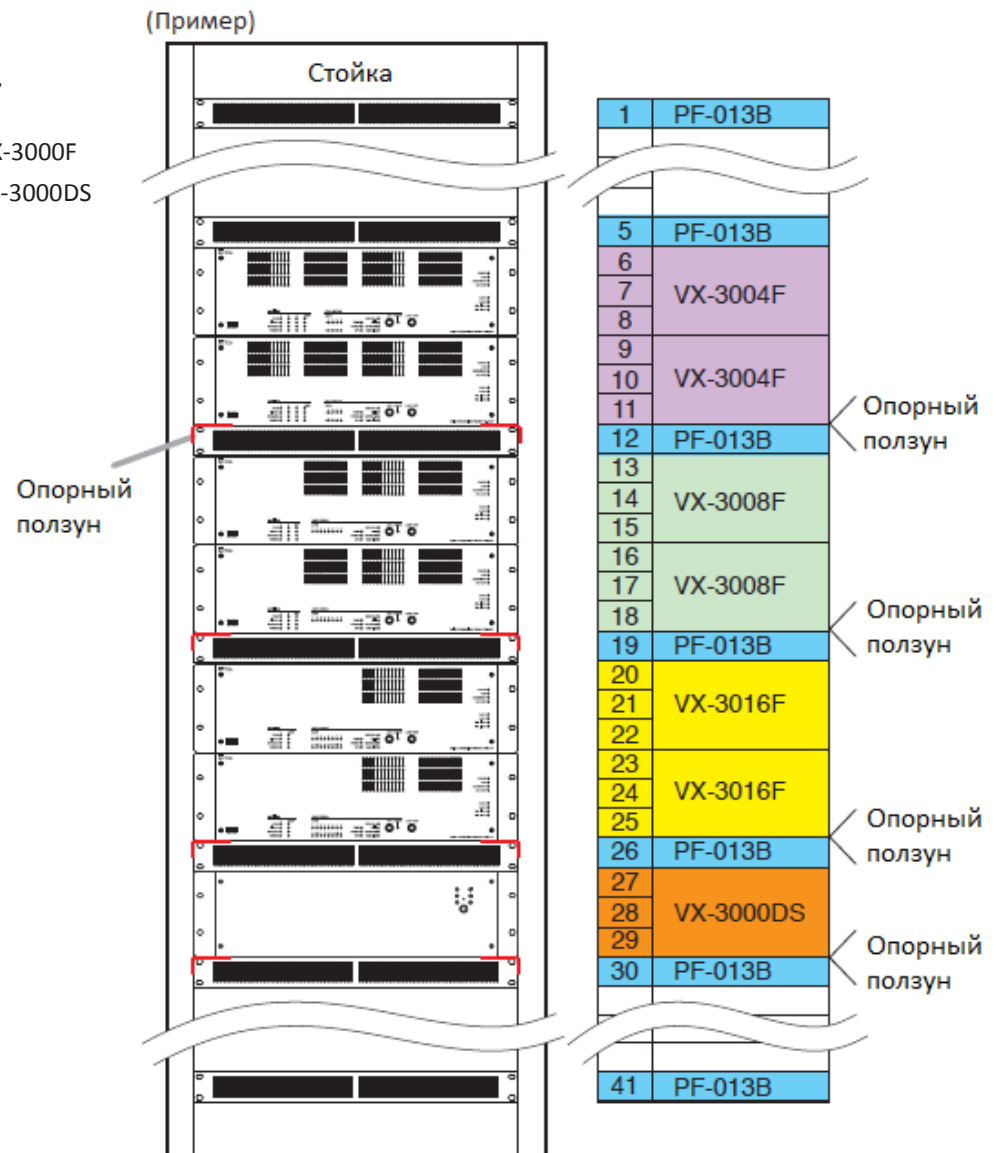
PF-013B (1U) устанавливаются в указанные ниже места.

- Над 2 установлены устройства VX-3000F
- Над и под 1 установлено устройство VX-3000DS (или VX-3150DS)
- В самом верхнем и в самом нижнем положении стойки шкафного типа

[Установка опорного ползуна]

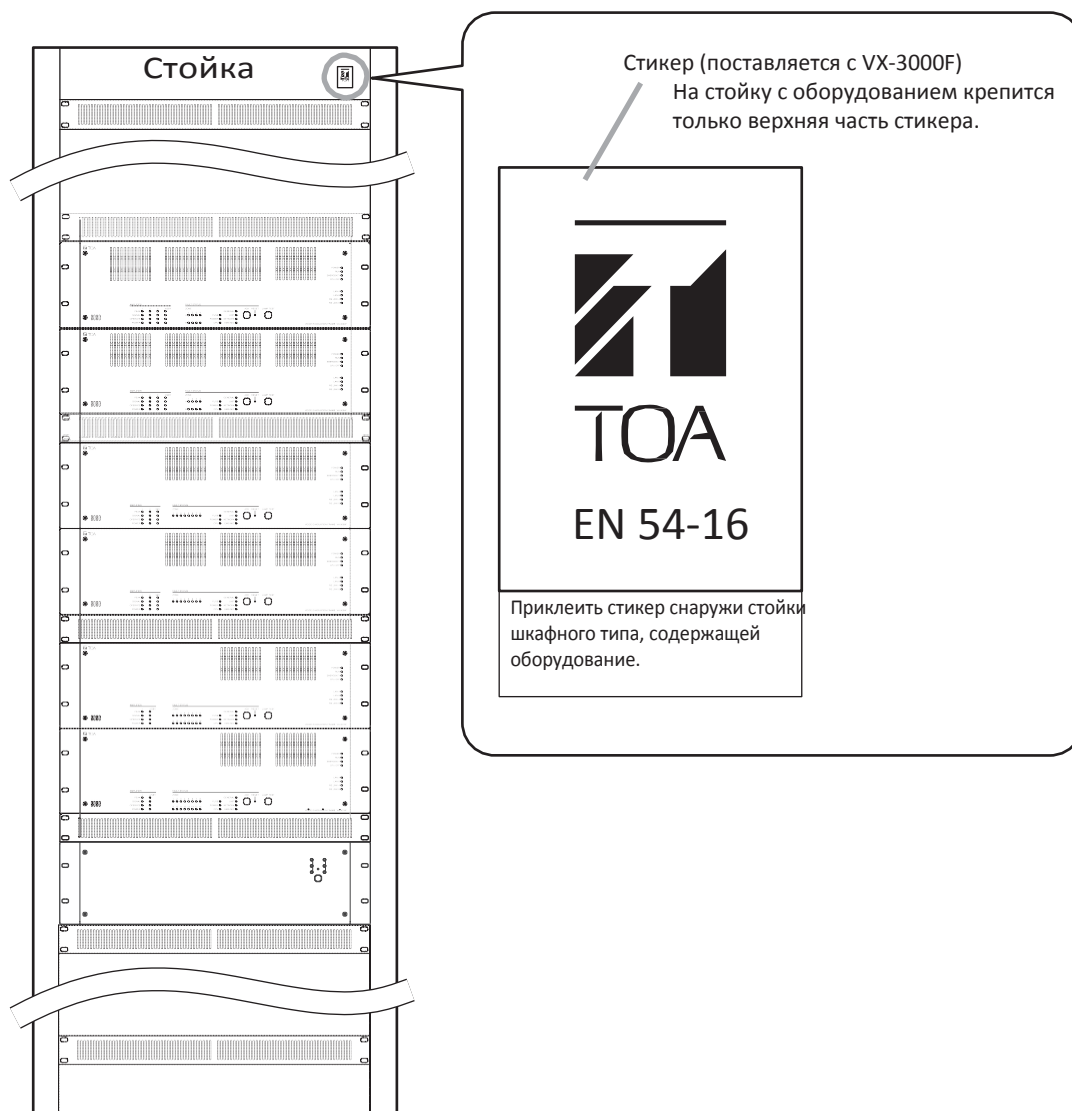
Опорный ползун установить в места, показанные ниже.

- Снизу 2 установлены устройства VX-3000F
- Снизу 1 установлено устройство VX-3000DS (или VX-3150DS)



3.16. Прикрепление Декларации о соответствии (Стандарт EN 54-16)

Для подтверждения соответствия VX-3000F требованиям стандарта EN 54-16 прикрепить стикер, поставляемый с VX-3000F и видимый с лицевой панели оборудования (например, в верхнем правом углу, как показано ниже).



4. СОЕДИНЕНИЯ

4.1. Разъемное штепсельное клеммное соединение

Примечания

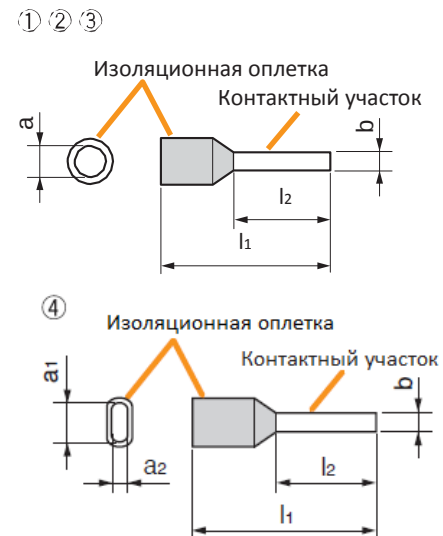
- Не используйте микроотвертку. Она не дает нужного эффекта затяжки винтов, вследствие чего соединения плохо затянуты.
- Настоятельно не рекомендуется паять многожильные скрученные или экранированные кабели, поскольку при затягивании кабеля возможно увеличение сопротивления контактов, а также разрушение спайки, что может привести к избыточному повышению температуры соединений
- При подключении 2 кабелей или экранированного кабеля к одной клемме используйте клемму с зажимом и изоляционной оплеткой для обжатия кабелей, так как токоведущие жилы кабеля могут быть ослаблены.

Рекомендованные клеммы с зажимом для сигнальных кабелей
(изготовитель: DINKLE ENTERPRISE)

Единица: мм					
Номер модели	a	b	l ₁	l ₂	
① DN00308D	1,9	0,8	12	8	
② DN00508D	2,6	1	14	8	

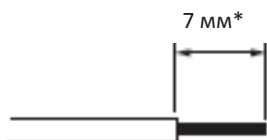
Рекомендованные клеммы с зажимом для силовых кабелей
(изготовитель: DINKLE ENTERPRISE)

Единица: мм							
Номер модели	a	a ₁	a ₂	b	l ₁	l ₂	
③ DN01508D	3,5	-	-	1,7	14	8	
④ DN01508B	-	6,6	3,6	2,3	16	8	

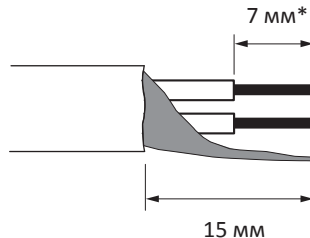


[Кабельная оболочка подлежит зачистке]

Одножильный
и многожильный кабель



Экранированный кабель



* При использовании клеммы с зажимом оставить, как минимум, 8 мм проводника, выступающего над клеммой, после чего обрезать лишнюю выступающую за оплетку часть.

[Порядок монтажа проводки]

Описанные ниже действия относятся к разъемному кабельному наконечнику с крепежными винтами

Шаг 1. Ослабить винт клеммы и вставить кабельный ввод.

Шаг 2. Затянуть винт.

Потянуть кабельный ввод на себя для проверки надежности соединения.

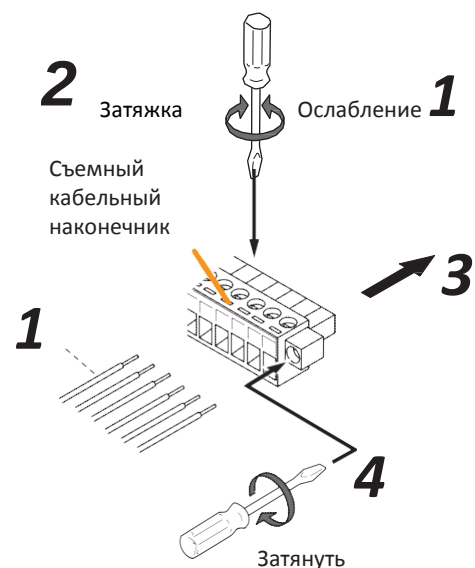
При высвобождении ввода следует ослабить винт и выполнить указанный выше порядок действий еще раз.

Шаг 3. Вставить кабельный наконечник в соответствующую клеммную колодку на задней панели устройства.

Шаг 4. Затянуть крепежные винты.

Примечание

Не меняйте порядок действий в Шагах 1 – 2 и 3 – 4. Во время затягивания винта клеммы к подключенным штырьковым вводам прикладывается усилие, в связи с чем они могут быть повреждены, что может привести к плохому контакту соединения.

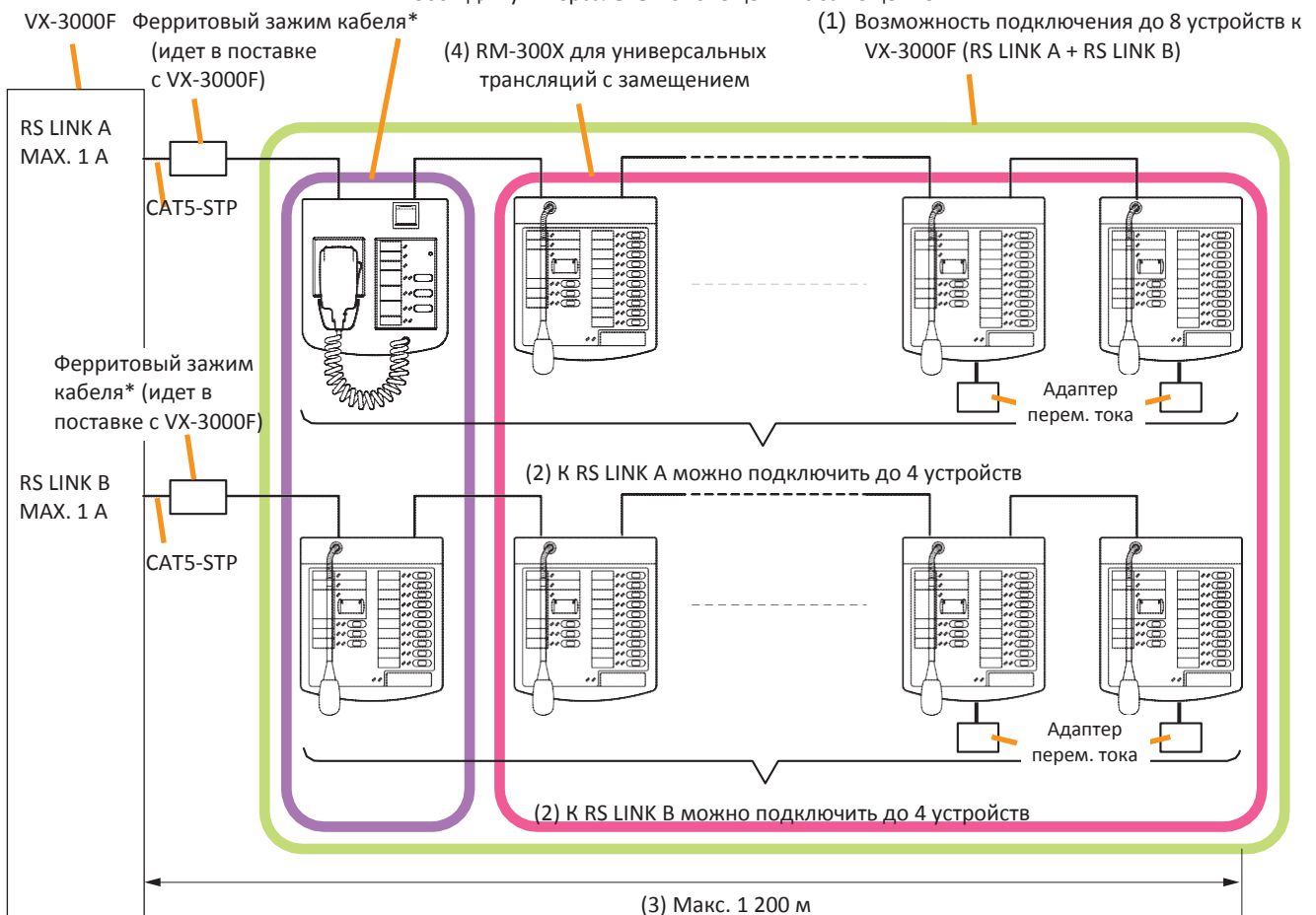


4.2. Подключения входных устройств

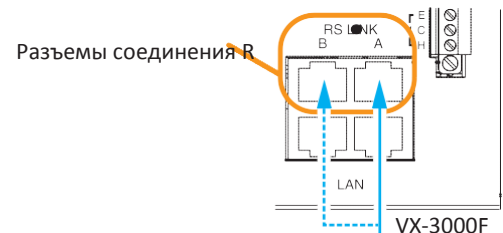
4.2.1. Подключение удаленного микрофона

- VX-3000F имеет 2 канала RS связи. Подключить удаленный микрофон к одному из данных отверстий. Количество подключаемых устройств ограничено следующим образом.
 - (1) К одному VX-3000F можно подключить до 8 RM-200SF или RM-300X
 - (2) К RS соединению можно подключить до 4 RM-200SF или RM-300X.
 Однако VX-3000F может запитывать до 2 устройств. Для RM-200SF или RM-300X требуется адаптер переменного тока в случае, если количество устройств превышает 2 штуки.
- (3) Максимальная длина кабеля от каждого RS соединения равна 1 200 м.
- (4) Если необходимо, чтобы система отвечала требованиям EN54-16, необходимо придерживаться следующих ограничительных мер.
 - Из 8 подключаемых удаленных микрофонов, количество подключаемых устройств RM-200SF или RM-300X для аварийного оповещения в общей сложности равно 2, и 1 - для одного канала RS соединения.
 - При подключении RM-200SF или RM-300X для использования в экстренных ситуациях напрямую к каждому RS соединению VX-3000F необходимо обеспечить минимально возможную длину соединения по сравнению с остальными удаленными микрофонами.

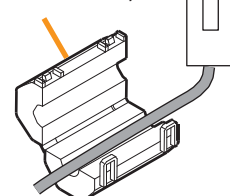
- (4) RM-200SF,
RM-300X для аварийных оповещений или
RM-300X для универсальных оповещений с замещением



* Крепление ферритового зажима кабеля
Для сокращения электромагнитных помех, поместить поставленный ферритовый зажим кабеля поверх экранированного кабеля 5 категории типа «витая пара» (CAT5-STP) в положение в пределах 20 см (7,87") от разъемов RS соединения VX-3000F.

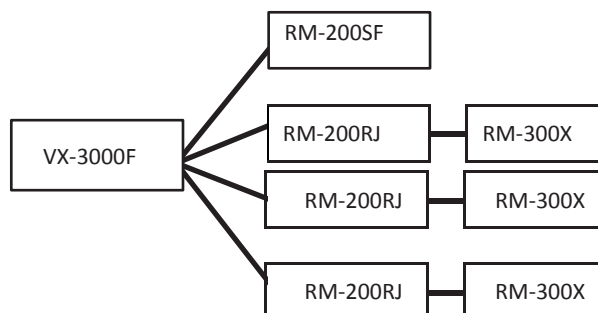


Ферритовый зажим кабеля (поставляется с VX-3000F)

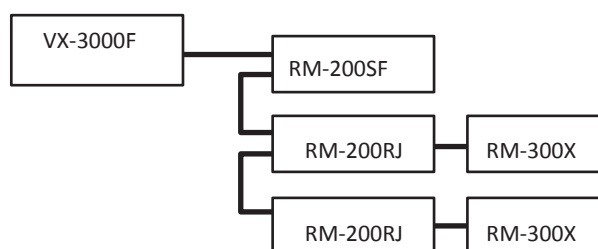


- При подключении 2 и более удаленных микрофонов к RS LINK, сделать соответствующие ответвления, используя RM-200RJ
- Оконечное устройство или настенный кронштейн поставляется с RM-200SF.

(При подключении 2 и более удаленных микрофонов: Пример 1)



(При подключении 2 и более удаленных микрофонов: Пример 2)

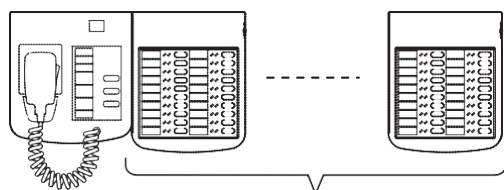


- Число функциональных клавиш можно увеличить путем подключения блока расширения к каждому удаленному микрофону, как показано ниже.

(1) К RM-200SF можно подсоединить до 4 устройств RM-320F.

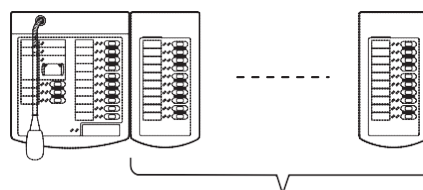
(2) К RM-300X можно подсоединить до 7 устройств RM-210F.

RM-200SF RM-320F



(1) Возможность подключения до 4 устройств

RM-300X RM-210F



(2) Возможность подключения до 7 устройств

Примечания

- Количество удаленных микрофонов, на которых может подаваться питание с VX-3000F, ограничено и зависит от конфигурации VX-3000F или удаленного микрофона. (См. [стр. 3-40](#).)
- Для удаленного микрофона, который не может быть запитан от VX-3000F, требуется подача питания от адаптера переменного тока AD-246 или VX-3000DS (или VX-3150DS). Если необходимо, чтобы удаленный микрофон функционировал даже при отказе в системе электроснабжения, питание должно подаваться с VX-3000DS (или с VX-3150DS). (См. [стр. 3-40](#).)

4.2.2. Источник питания и ограничение количества удаленных микрофонов

Ниже представлена информация о количестве подключаемых к системе удаленных микрофонов.

- К VX-3000F можно подключить до 2 RM-200SF или до 6 RM-300X (всего 8 устройств).
- К RM-200SF можно подключить до 4 RM-320F, а к RM-300X - до 7 RM-210F.

Способ подачи питания на удаленные микрофоны отличается в зависимости от применения и конфигурации системы, а также типа удаленного микрофона. В конфигурации системы допустимое количество подключаемых к VX-3000F микрофонов может быть ограничено.

[Подача питания на удаленные микрофоны]

Примечание: Красными линиями отмечены линии питания постоянного тока. Черными линиями обозначены другие линии управления.

- Каждая из RS линий A и B VX-3000F способна подводить максимальный ток 1 А. Необходимо обеспечить, чтобы суммарное потребление тока удаленных микрофонов, подключаемых к каждой RS линии, не превышало 1 А. Если питание не подается с адаптера переменного тока или с VX-3000DS (или с VX-3150DS), число микрофонов, подключаемых к каждой линии RS, не должно превышать 2 устройств совместно с RM-200SF и RM-300X.

VX-3000F

RS LINK A



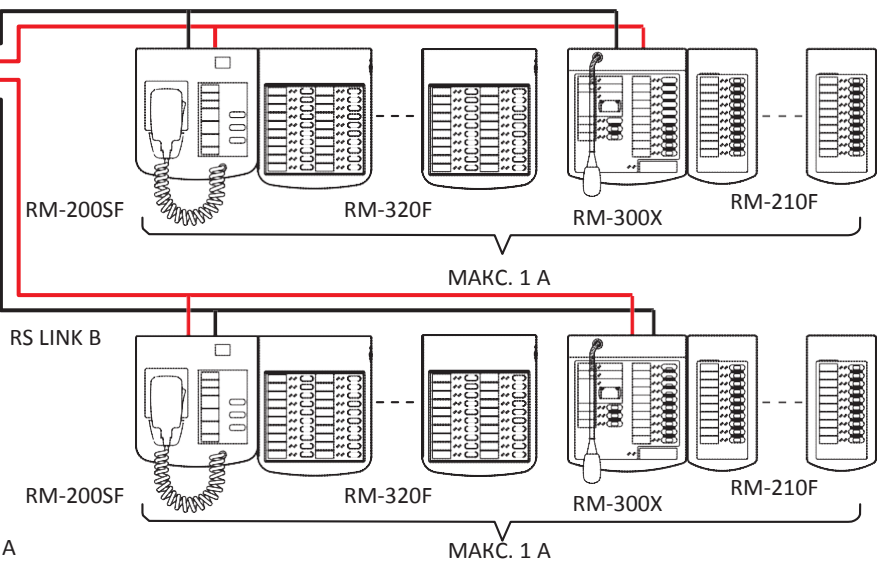
[Потребление тока удаленных микрофонов]

Модель №	Потребление тока
RM-200SF	240 мА
RM-320F	180 мА
RM-300X	240 мА
RM-210F	80 мА

(Пример)

RM-200SF x 1	240 мА x 1 = 240 мА
RM-320F x 2	180 мА x 2 = 360 мА
RM-300X x 1	240 мА x 1 = 240 мА
RM-210F x 2	80 мА x 2 = 160 мА

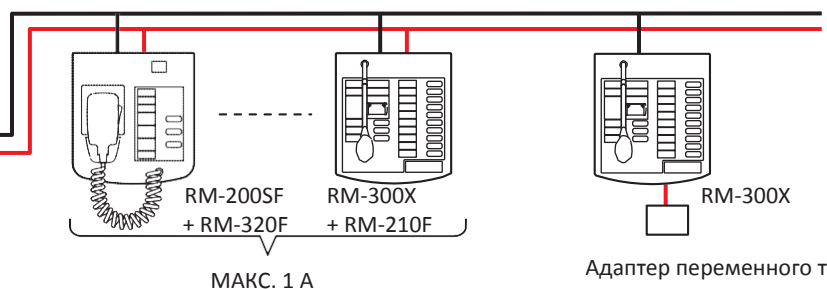
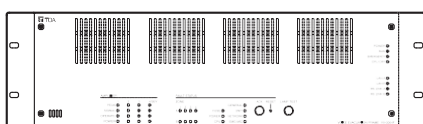
Всего 1000 мА ≤ 1 А



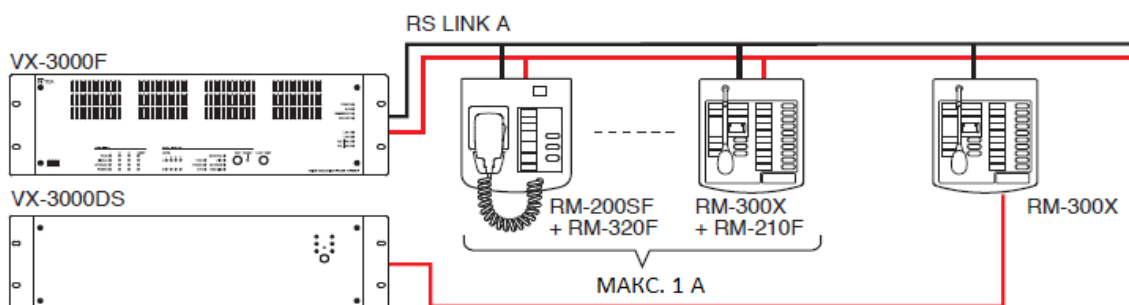
- Если суммарное потребление тока удаленными микрофонами, подключаемыми к каждой линии RS превышает 1 А, дополнительно следует использовать адаптер переменного тока или VX-3000DS (или VX-3150DS) для компенсации подачи питания при избыточном токе.
- Если работа удаленного микрофона при аварийном отключении питания не требуется, возможно использование адаптера переменного тока для его запитывания.

RS LINK A

VX-3000F



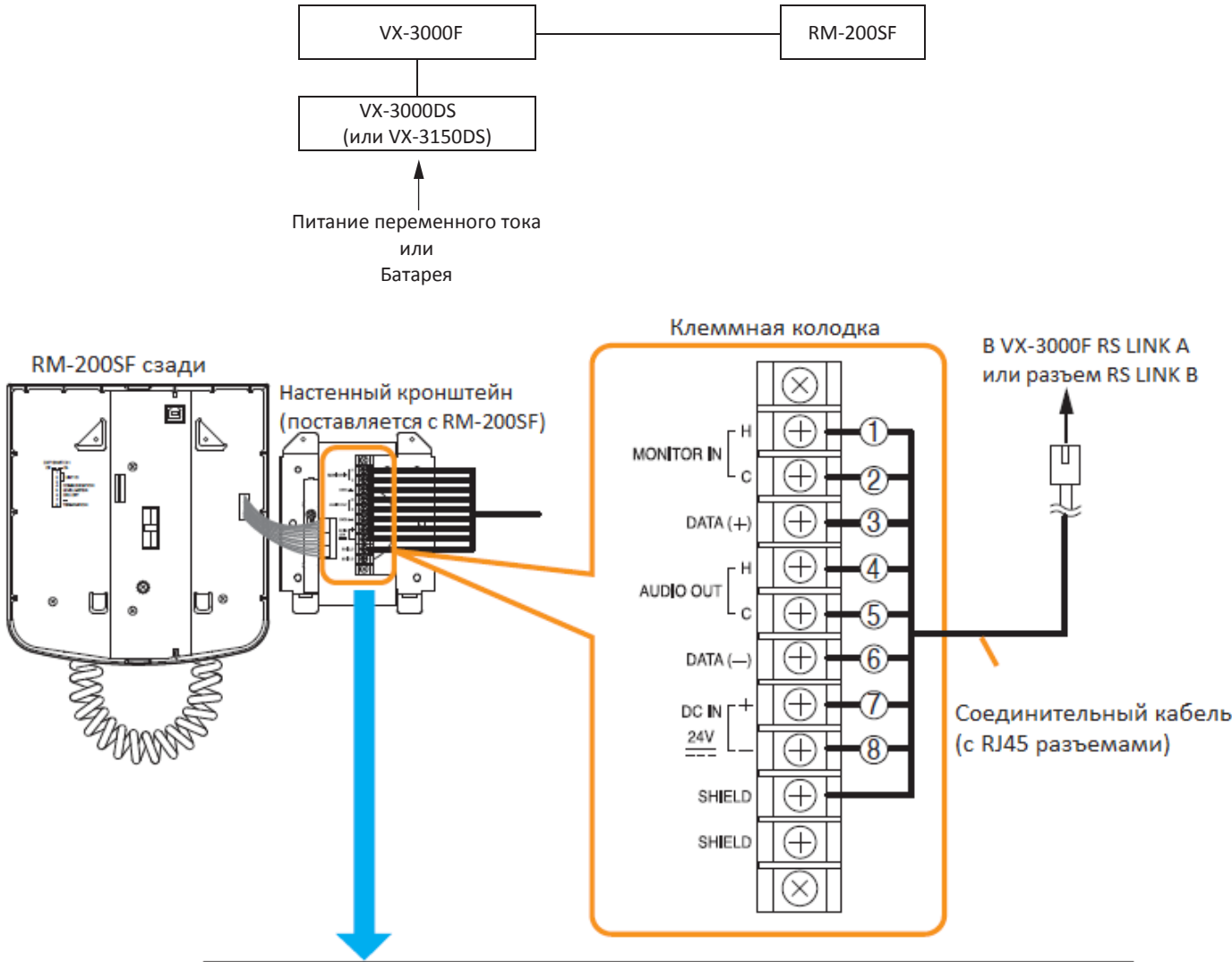
- Если удаленный микрофон при аварийном отключении питания должен работать, для его запитывания используйте VX-3000DS (или VX-3150DS).



4.2.3. Подключение RM-200SF

Подключить RM-200SF к разъему VX-3000F любой линии RS A или B.
Максимальная длина кабеля зависит от способа подачи напряжения.

[При подаче питания с VX-3000F, который используется с VX-3000DS (или с VX-3150DS)]



- Когда VX-3000DS (или VX-3150DS) работает на мощности переменного тока

В следующей таблице указана максимальная длина кабеля при использовании кабеля STP (экранированный кабель типа «витая пара») 5 категории прямого подключения (с RJ45 разъемами).

Число блоков расширения Кабель	Один RM-200SF	RM-200SF + RM-320F x 1	RM-200SF + RM-320F x 2	RM-200SF + RM-320F x 3	RM-200SF + RM-320F x 4
Кабель STP 5 категории	336 м	191 м	132 м	101 м	81 м

Для использования кабеля большей длины (больше, чем указана в таблице выше), следует использовать экранированный кабель CPEV, количество пар которого должно быть более 4. Ниже показана зависимость между диаметром проводника кабеля CPEV и максимальной длиной кабеля.

Число блоков расширения Кабель	Один RM-200SF	RM-200SF + RM-320F x 1	RM-200SF + RM-320F x 2	RM-200SF + RM-320F x 3	RM-200SF + RM-320F x 4
ø0,65 мм	555 м	315 м	219 м	167 м	135 м
ø0,9 мм	1081 м	613 м	426 м	326 м	263 м
ø1,2 мм	1200 м	1086 м	755 м	577 м	465 м

- Когда VX-3000DS (или VX-3150DS) работает на батарее

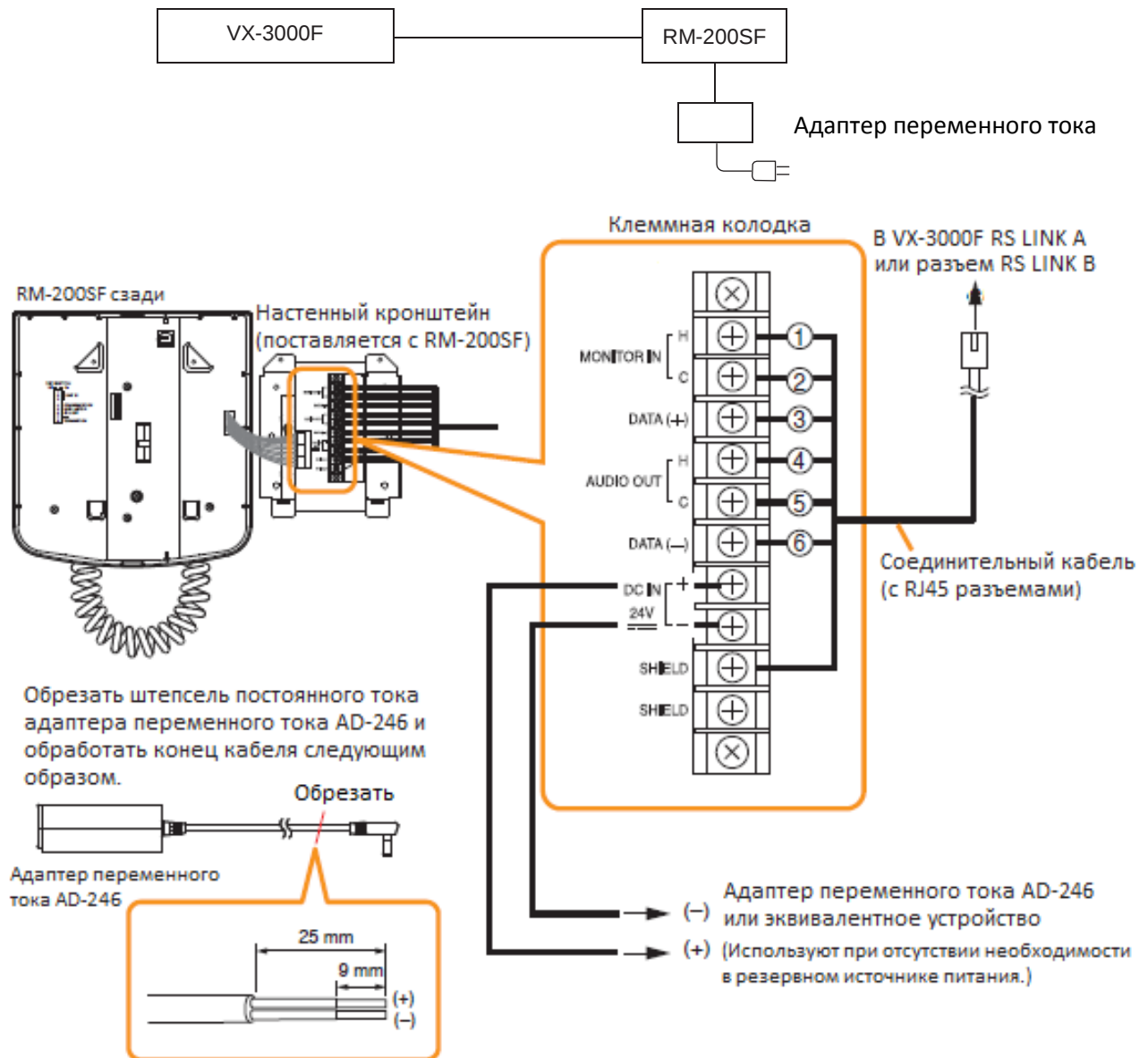
В следующей таблице указана максимальная длина кабеля при использовании кабеля STP (экранированный кабель типа «витая пара») 5 категории прямого подключения (с RJ45 разъемами).

Число блоков расширения Кабель	Один RM-200SF	RM-200SF + RM-320F x 1	RM-200SF + RM-320F x 2	RM-200SF + RM-320F x 3	RM-200SF + RM-320F x 4
Кабель STP 5 категории	92 м	51 м	35 м	26 м	20 м

Для использования кабеля большей длины (больше, чем указана в таблице выше), следует использовать экранированный кабель CPEV с > 4 витыми парами. Ниже показана зависимость между диаметром проводника кабеля CPEV и максимальной длиной кабеля.

Число блоков расширения Кабель	Один RM-200SF	RM-200SF + RM-320F x 1	RM-200SF + RM-320F x 2	RM-200SF + RM-320F x 3	RM-200SF + RM-320F x 4
ø0,65 мм	152 м	85 м	58 м	43 м	34 м
ø0,9 мм	296 м	165 м	112 м	84 м	66 м
ø1,2 мм	524 м	292 м	199 м	149 м	118 м

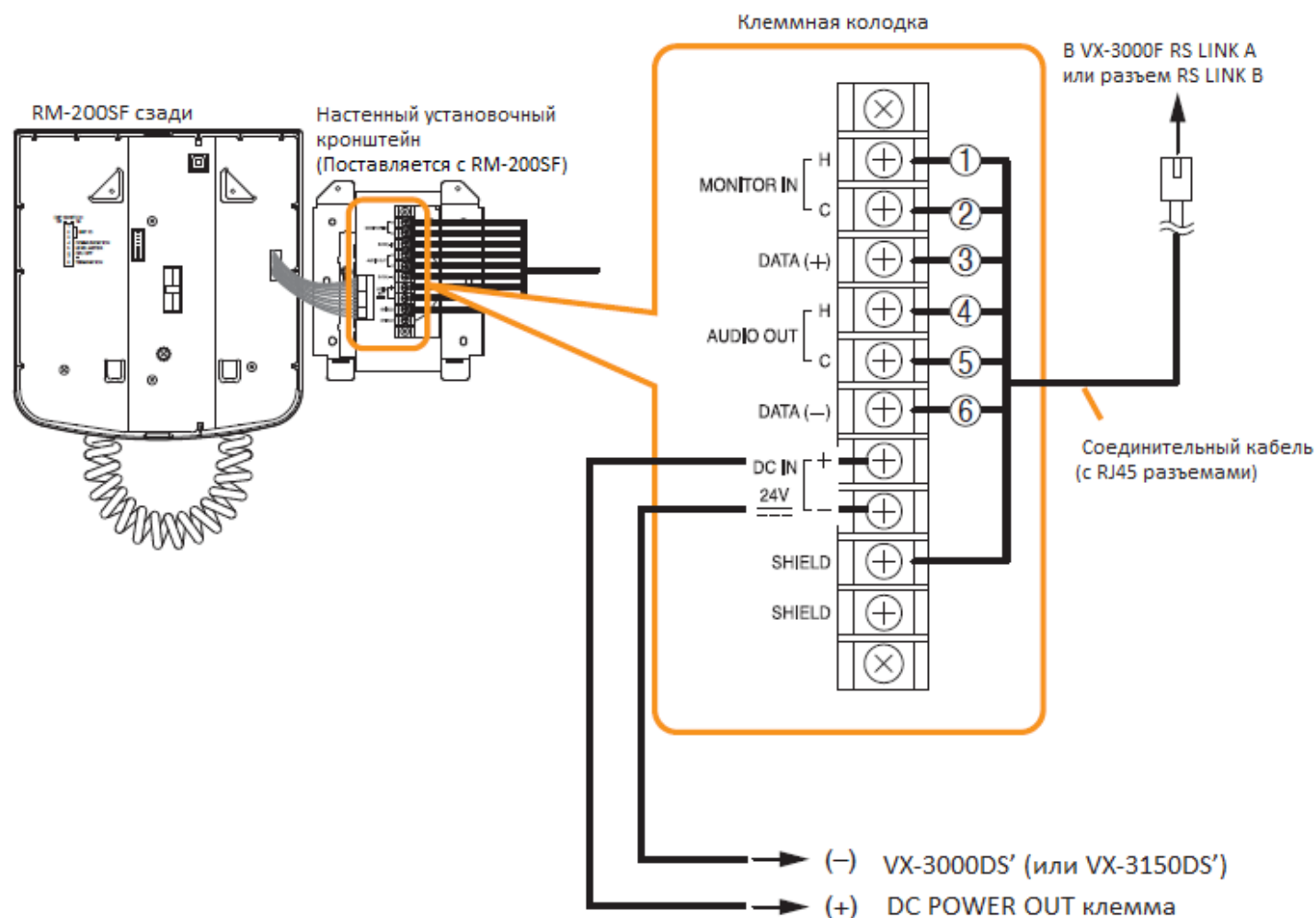
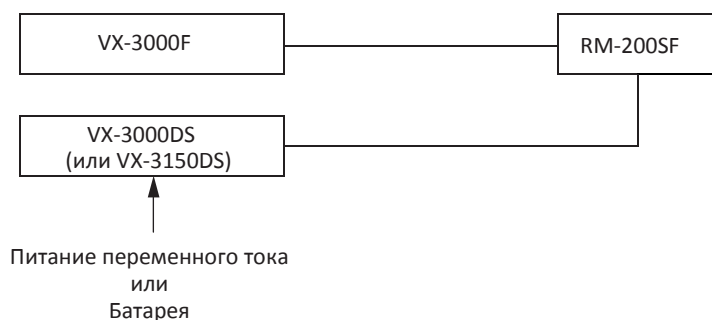
[При подаче питания с адаптера переменного тока]



Пригодный для использования адаптер переменного тока: 24 В пост. тока/свыше 200 мА
(Рабочий диапазон: 14 – 28 В пост. тока)

Если между RM-200SF и VX-3000F в качестве кабеля связи (кроме силовой линии) используется кабель прямого подключения STP, 5 категории или CPEV кабель с > 4 витыми парами, максимальная суммарная длина кабеля в системе должна составлять 1200 м.

[При подаче питания с VX-3000DS (или с VX-3150DS)]



Если между RM-200SF и VX-3000F в качестве кабеля связи (кроме силовой линии) используется кабель прямого подключения STP, 5 категории, максимальная суммарная длина кабеля в системе должна составлять 1200 м.

- Когда VX-3000DS (или VX-3150DS) работает на мощности переменного тока

Ниже указана максимальная длина силового кабеля между RM-200SF и VX-3000DS (или VX-3150DS).

В следующей таблице указана максимальная длина кабеля при использовании кабеля STP (экранированный кабель типа «витая пара») 5 категории прямого подключения (с RJ45 разъемами).

Число блоков расширения Кабель	Один RM-200SF	RM-200SF + RM-320F x 1	RM-200SF + RM-320F x 2	RM-200SF + RM-320F x 3	RM-200SF + RM-320F x 4
Кабель STP 5 категории	355 м	203 м	142 м	109 м	88 м

Для использования кабеля большей длины (больше, чем указана в таблице выше), следует использовать экранированный кабель CPEV с > 4 витыми парами. Ниже показана зависимость между диаметром проводника кабеля CPEV и максимальной длиной кабеля:

Число блоков расширения Кабель	Один RM-200SF	RM-200SF + RM-320F x 1	RM-200SF + RM-320F x 2	RM-200SF + RM-320F x 3	RM-200SF + RM-320F x 4
∅0,65 мм	586 м	335 м	234 м	180 м	146 м
∅0,9 мм	1141 м	652 м	456 м	351 м	285 м
∅1,2 мм	1200 м	1154 м	808 м	621 м	505 м

- Когда VX-3000DS (или VX-3150DS) работает на батарее

Ниже указана максимальная длина силового кабеля между RM-200SF и VX-3000DS (или VX-3150DS).

В следующей таблице указана максимальная длина кабеля при использовании кабеля STP (экранированный кабель типа «витая пара») 5 категории прямого подключения (с RJ45 разъемами).

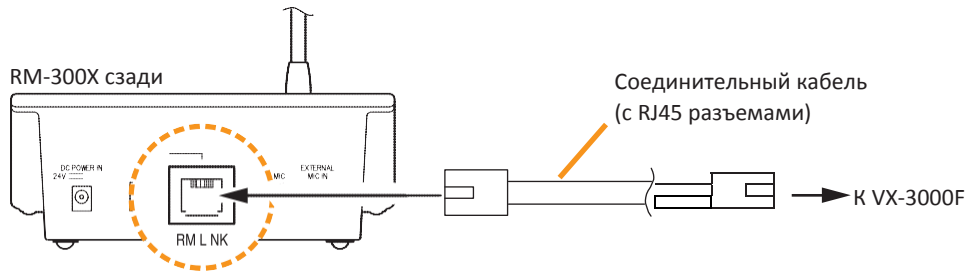
Число блоков расширения Кабель	Один RM-200SF	RM-200SF + RM-320F x 1	RM-200SF + RM-320F x 2	RM-200SF + RM-320F x 3	RM-200SF + RM-320F x 4
Кабель STP 5 категории	111 м	63 м	44 м	34 м	27 м

Для использования кабеля большей длины (больше, чем указана в таблице выше), следует использовать экранированный кабель CPEV с > 4 витыми парами. Ниже показана зависимость между диаметром проводника кабеля CPEV и максимальной длиной кабеля.

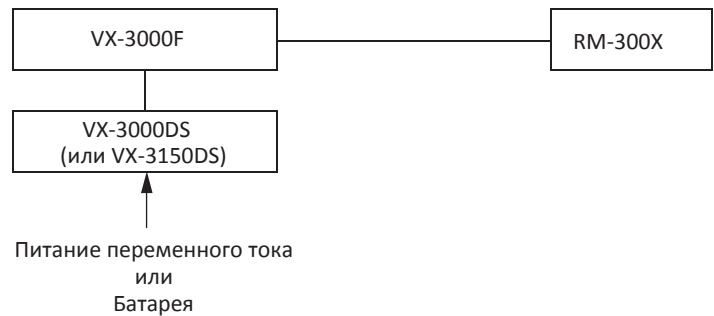
Число блоков расширения Кабель	Один RM-200SF	RM-200SF + RM-320F x 1	RM-200SF + RM-320F x 2	RM-200SF + RM-320F x 3	RM-200SF + RM-320F x 4
∅0,65 мм	183 м	104 м	73 м	56 м	45 м
∅0,9 мм	356 м	203 м	142 м	109 м	89 м
∅1,2 мм	631 м	360 м	252 м	194 м	157 м

4.2.4. Подключение RM-300X

Подключить RM-300X к разъему VX-3000F любой линии RS A или B.
Максимальная длина кабеля зависит от способа подачи напряжения.



[При подаче питания с VX-3000F, который используется с VX-3000DS (или с VX-3150DS)]



- Когда VX-3000DS (или VX-3150DS) работает на мощности переменного тока

В следующей таблице указана максимальная длина кабеля при использовании кабеля STP (экранированный кабель типа «витая пара») 5 категории прямого подключения (с RJ45 разъемами).

Число блоков расширения Кабель	Один RM-300X	RM-300X + RM-210F x 1	RM-300X + RM-210F x 2	RM-300X + RM-210F x 3
	336 м	251 м	200 м	166 м
Число блоков расширения Кабель	RM-300X + RM-210F x 4	RM-300X + RM-210F x 5	RM-300X + RM-210F x 6	RM-300X + RM-210F x 7
	142 м	124 м	110 м	98 м

Для использования кабеля большей длины (больше, чем указана в таблице выше), следует использовать экранированный кабель CPEV с > 4 витыми парами. (Информация о кабельном соединении представлена на [стр. 3-48.](#))

Ниже показана зависимость между диаметром проводника кабеля CPEV и максимальной длиной кабеля:

Число блоков расширения Кабель	Один RM-300X	RM-300X + RM-210F x 1	RM-300X + RM-210F x 2	RM-300X + RM-210F x 3
Ø0,65 мм	555 м	415 м	331 м	275 м
Ø0,9 мм	1081 м	808 м	644 м	535 м
Ø1,2 мм	1200 м	1200 м	1141 м	948 м
Число блоков расширения Кабель	RM-300X + RM-210F x 4	RM-300X + RM-210F x 5	RM-300X + RM-210F x 6	RM-300X + RM-210F x 7
Ø0,65 мм	235 м	205 м	182 м	163 м
Ø0,9 мм	457 м	399 м	354 м	317 м
Ø1,2 мм	810 м	707 м	626 м	562 м

- Когда VX-3000DS (или VX-3150DS) работает на батарее

В следующей таблице указана максимальная длина кабеля при использовании кабеля STP (экранированный кабель типа «витая пара») 5 категории прямого подключения (с RJ45 разъемами).

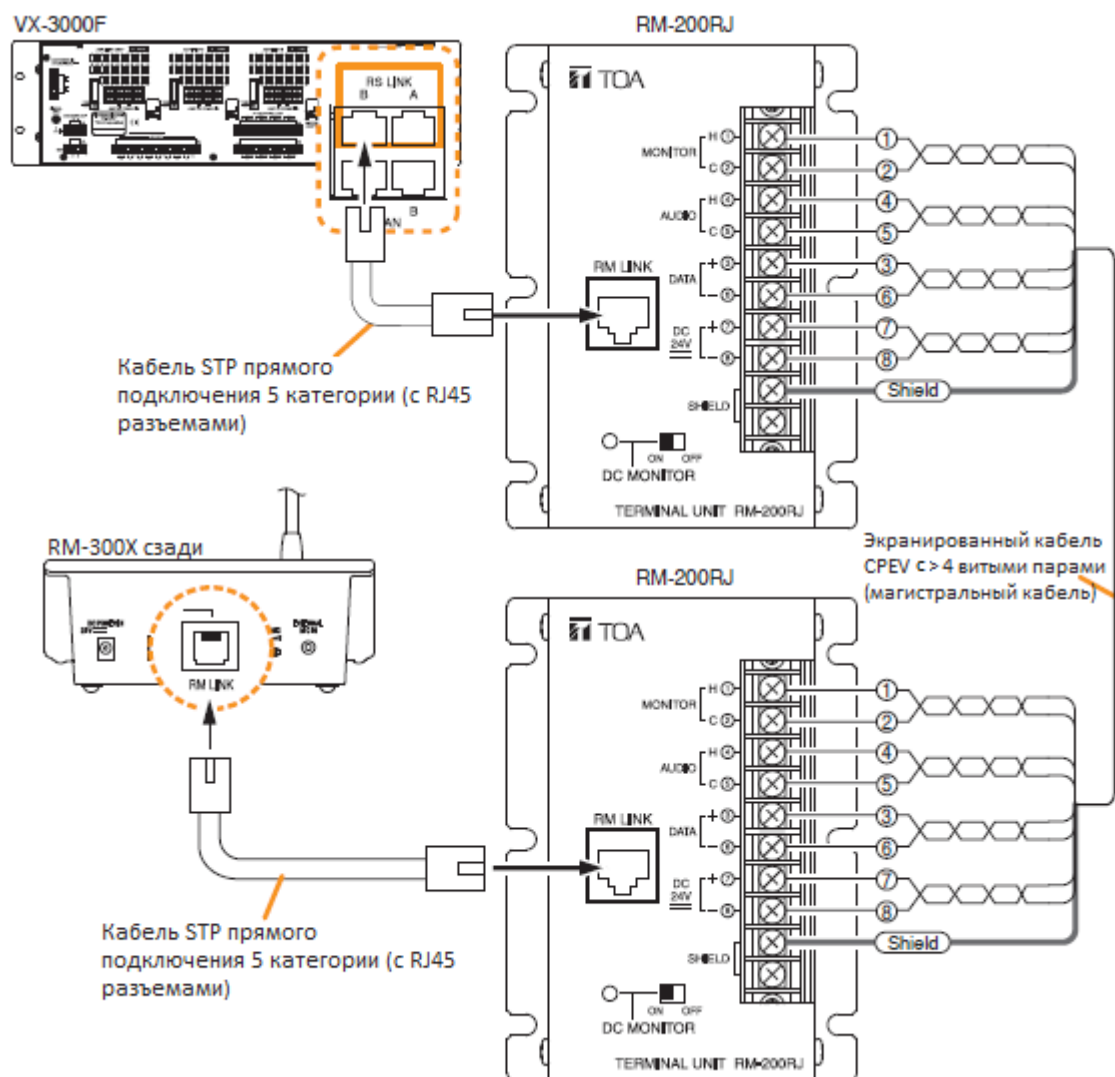
Число блоков расширения Кабель	Один RM-300X	RM-300X + RM-210F x 1	RM-300X + RM-210F x 2	RM-300X + RM-210F x 3
Кабель STP 5 категории	92 м	68 м	54 м	44 м
Число блоков расширения Кабель	RM-300X + RM-210F x 4	RM-300X + RM-210F x 5	RM-300X + RM-210F x 6	RM-300X + RM-210F x 7
Кабель STP 5 категории	37 м	32 м	28 м	25 мм

Для использования кабеля большей длины (больше, чем указана в таблице выше), следует использовать экранированный кабель CPEV с > 4 витыми парами. (Информация о кабельном соединении представлена на [стр. 3-48.](#))
Ниже показана зависимость между диаметром проводника кабеля CPEV и максимальной длиной кабеля:

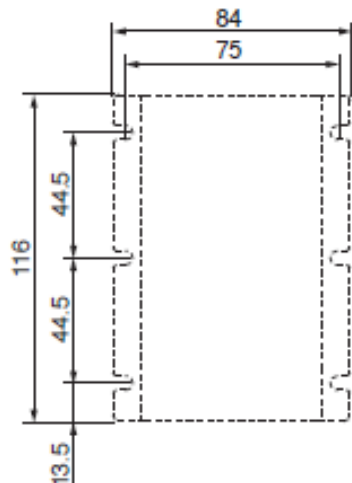
Число блоков расширения Кабель	Один RM-300X	RM-300X + RM-210F x 1	RM-300X + RM-210F x 2	RM-300X + RM-210F x 3
Ø0,65 мм	152 м	113 м	89 м	73 м
Ø0,9 мм	296 м	220 м	174 м	143 м
Ø1,2 мм	524 м	389 м	308 м	253 м
Число блоков расширения Кабель	RM-300X + RM-210F x 4	RM-300X + RM-210F x 5	RM-300X + RM-210F x 6	RM-300X + RM-210F x 7
Ø0,65 мм	62 м	54 м	47 м	42 м
Ø0,9 мм	121 м	105 м	92 м	82 м
Ø1,2 мм	215 м	186 м	163 м	145 м

Дополнительные рекомендации

- При использовании экранированного CPEV кабеля рекомендуется использовать дополнительное оконечное устройство RM-200RJ, которое предназначено для проводного преобразования, т.е. перехода с CPEV кабеля на кабель STP, 5 категории прямого подключения (с RJ45 разъемами). Подключить CPEV кабель между одинаковыми клеммами парных кабелей обоих устройств RM-200RJ 1 с 2, 4 с 5, 3 с 6 и 7 с 8, как показано ниже.



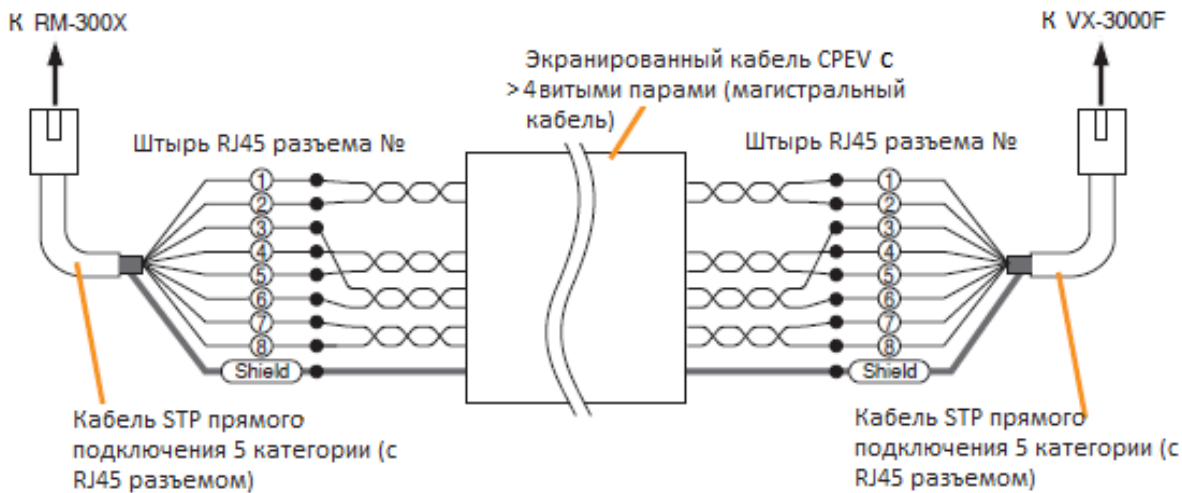
[Установочные размеры RM-200RJ]



Дополнительные рекомендации

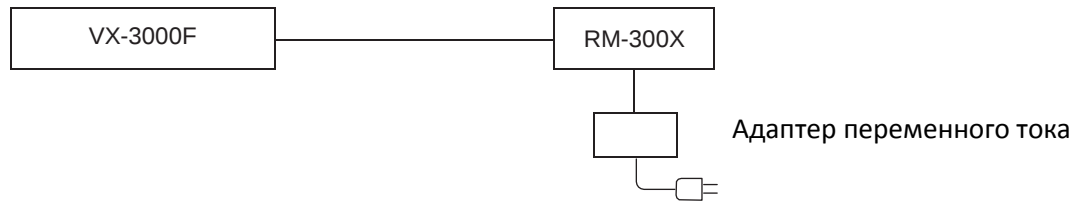
Допускается установка RM-200RJ на стол или на стену.

- При использовании экранированного кабеля CPEV, а не RM-200RJ, подключить кабель к кабелю прямого подключения STP 5 категории (с RJ45 разъемами) следующим образом.
Пара 1 с 2, 3 с 6, 4 с 5 и 7 с 8.



RM-300X	Штырь RJ45 разъема №	Цвет кабеля (тип T568B)	Цвет кабеля (тип T568A)	VX-3000F
Вх.контроль (Н)	①	Оранжевый/Белый	Зеленый/Белый	Вых.контроль (Н)
Вх.контроль (С)	②	Оранжевый	Зеленый	Вых.контроль (С)
Данные RM (+)	③	Зеленый/Белый	Оранжевый/Белый	Данные RM (+)
Аудио выход (Н)	④	Синий	Синий	Аудио вход (Н)
Аудио выход (С)	⑤	Синий/Белый	Синий/Белый	Аудио вход (С)
Данные RM (–)	⑥	Зеленый	Оранжевый	Данные RM (–)
Вх.мощн. пост.тока (+)	⑦	Коричневый/Белый	Коричневый/Белый	Вых.мощн. пост.тока (+)
Вх.мощн.пост.тока (–)	⑧	Коричневый	Коричневый	Вых.мощн.пост.тока (–)
Экран	Экран	—	—	Экран

[При подаче питания с адаптера переменного тока]

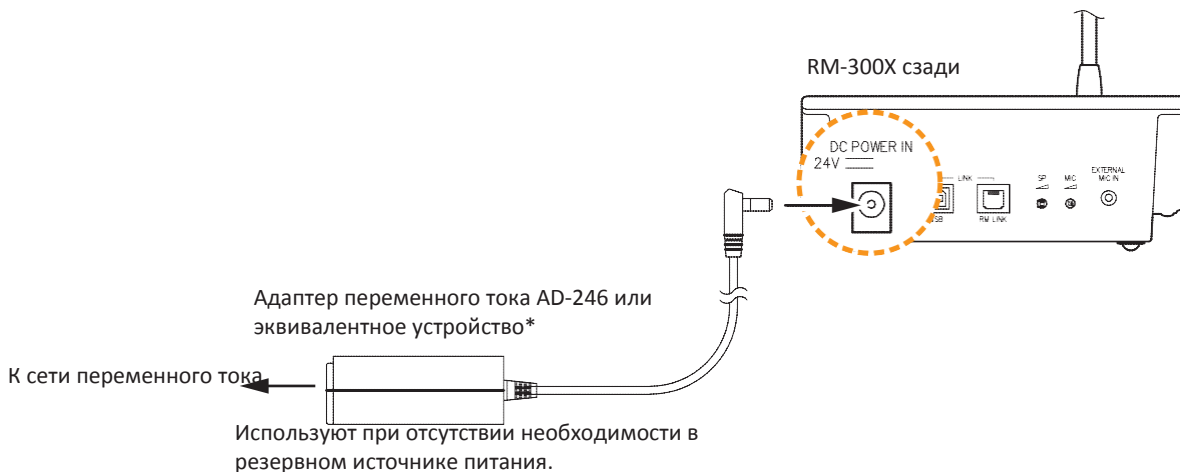


При подаче питания на RM-300X с дополнительного адаптера переменного тока AD-246 с помощью кабеля STP 5 категории прямого подключения или экранированного кабеля CPEV >4 витыми парами, максимальная длина соединительного кабеля (кроме силовой линии) равна 1 200 м независимо от типа кабеля и количества блоков расширения удаленного микрофона.

Примечание

Для запитывания удаленных микрофонов даже в случае перебоя электропитания требуется аварийное батарейное питание для адаптера переменного тока.

Или подача питания на удаленные микрофоны с VX-3000DS (или VX-3150DS) без использования адаптера переменного тока.



* пригодный для использования адаптер переменного тока

24 В пост.тока/более 200 мА (Рабочий диапазон: 14 – 28 В пост.тока)

Выходной штексель полезной мощности: апольярного типа (можно использовать любую полярность.)

(внешний диаметр 5,5 мм, внутренний диаметр 2,1 мм и длина 9,5 мм)

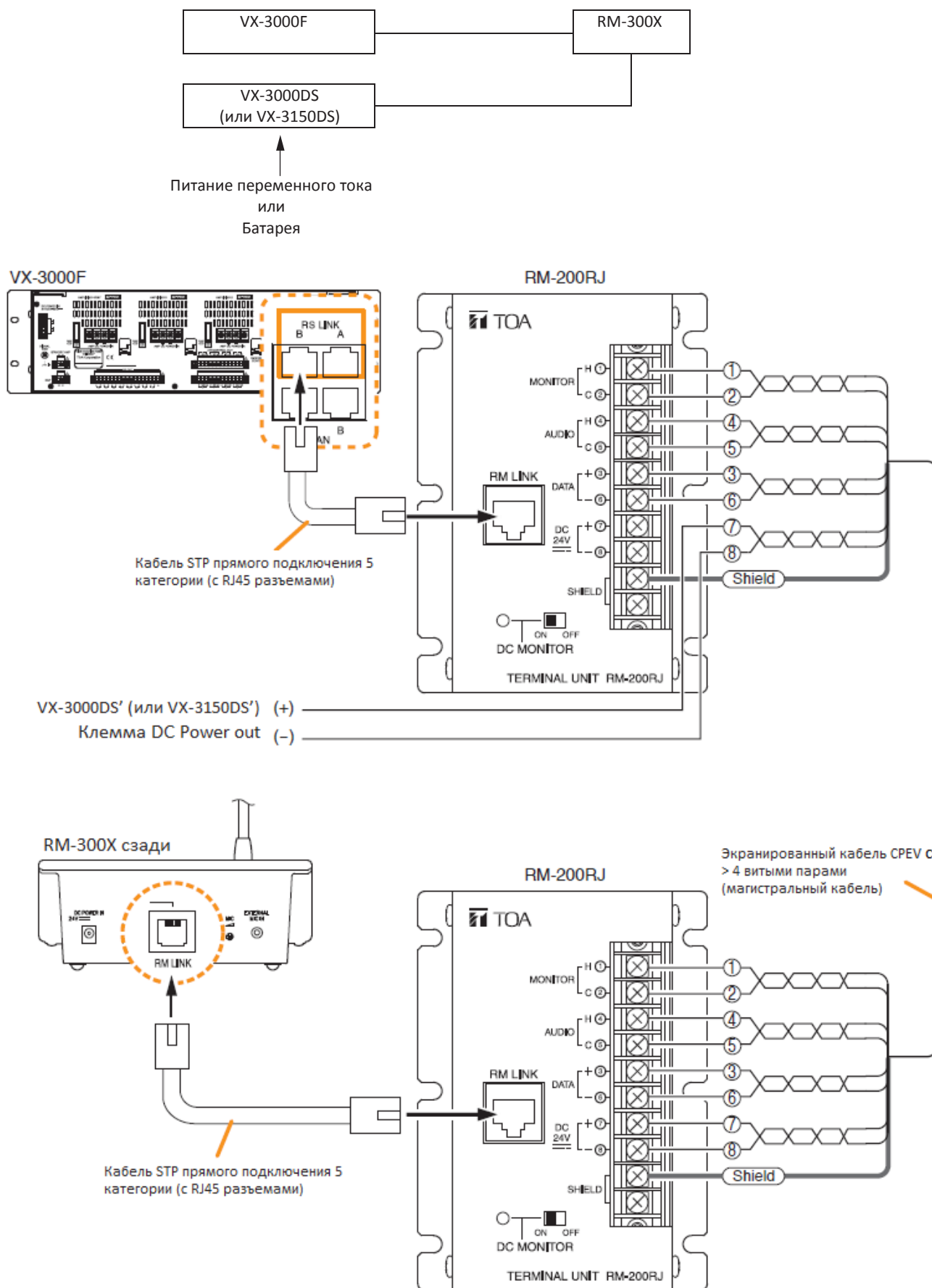
Примечание

При подключении штекселя постоянного тока во входную клемму питания RM-300X происходит автоматическое переключение входа сигнала мощности постоянного тока RM-300X на данную клемму, отключая подачу питания устройства от разъема связи RM.

Следует хорошо зафиксировать штексель постоянного тока, закрепив силовой кабель на крюке для кабеля снизу RM-300X.

При извлечении штекселя постоянного тока разъем связи RM принимает на себя подачу питания устройства, и происходит подключение к сети электропитания системы. Это может привести к падению напряжения источника питания и увеличению потребления тока с VX-3000F, приводя к неисправности системы.

[при подаче питания с VX-3000DS (или с VX-3150DS)]



Если между RM-300X и VX-3000F в качестве кабеля связи (кроме силовой линии) используется кабель прямого подключения STP, 5 категории, максимальная суммарная длина кабеля в системе должна составлять 1200 м.

- Когда VX-3000DS (или VX-3150DS) работает на мощности переменного тока

Ниже указана максимальная длина силового кабеля между RM-200X и VX-3000DS (или VX-3150DS).

В следующей таблице указана максимальная длина кабеля при использовании кабеля STP (экранированный кабель типа «витая пара») 5 категории прямого подключения (с RJ45 разъемами).

Число блоков расширения Кабель	Один RM-300X	RM-300X + RM-210F x 1	RM-300X + RM-210F x 2	RM-300X + RM-210F x 3
Кабель STP 5 категории	355 м	266 м	213 м	177 м
Число блоков расширения Кабель	RM-300X + RM-210F x 4	RM-300X + RM-210F x 5	RM-300X + RM-210F x 6	RM-300X + RM-210F x 7
Кабель STP 5 категории	152 м	133 м	118 м	106 м

Для использования кабеля большей длины (больше, чем указана в таблице выше), следует использовать экранированный кабель CPEV с > 4 витыми парами. (Информация о кабельном соединении представлена ниже.)

Ниже показана зависимость между диаметром проводника кабеля CPEV и максимальной длиной кабеля:

Число блоков расширения Кабель	Один RM-300X	RM-300X + RM-210F x 1	RM-300X + RM-210F x 2	RM-300X + RM-210F x 3
Ø0,65 мм	586 м	440 м	352 м	293 м
Ø0,9 мм	1141 м	856 м	684 м	570 м
Ø1,2 мм	1200 м	1200 м	1200 м	1010 м
Число блоков расширения Кабель	RM-300X + RM-210F x 4	RM-300X + RM-210F x 5	RM-300X + RM-210F x 6	RM-300X + RM-210F x 7
Ø0,65 мм	251 м	220 м	195 м	176 м
Ø0,9 мм	489 м	428 м	380 м	342 м
Ø1,2 мм	865 м	757 м	673 м	606 м

- Когда VX-3000DS (или VX-3150DS) работает на батарее

Ниже указана максимальная длина силового кабеля между RM-200X и VX-3000DS (или VX-3150DS).

В следующей таблице указана максимальная длина кабеля при использовании кабеля STP (экранированный кабель типа «витая пара») 5 категории прямого подключения (с RJ45 разъемами).

Число блоков расширения Кабель	Один RM-300X	RM-300X + RM-210F x 1	RM-300X + RM-210F x 2	RM-300X + RM-210F x 3
Кабель STP 5 категории	111 м	83 м	66 м	55 м
Число блоков расширения Кабель	RM-300X + RM-210F x 4	RM-300X + RM-210F x 5	RM-300X + RM-210F x 6	RM-300X + RM-210F x 7
Кабель STP 5 категории	47 м	41 м	37 м	33 м

Для использования кабеля большей длины (больше, чем указана в таблице выше), следует использовать экранированный кабель CPEV с > 4 витыми парами. (Информация о кабельном соединении представлена ниже.)

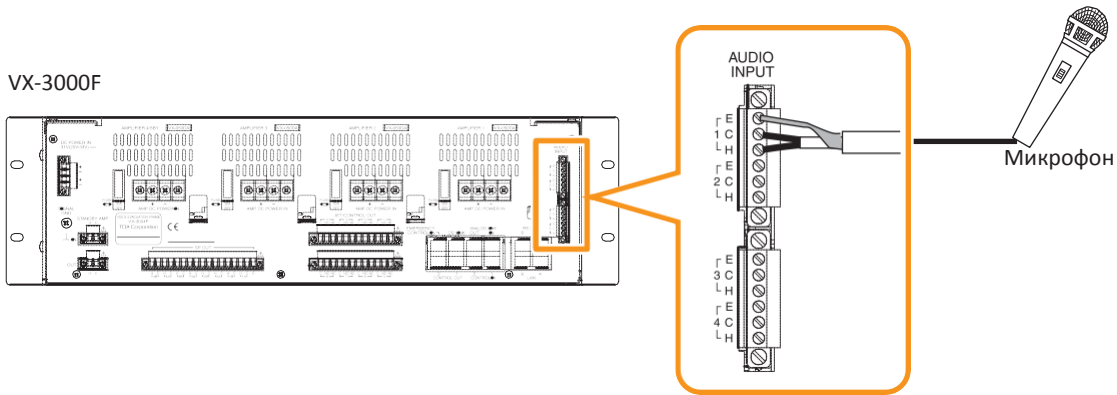
Ниже показана зависимость между диаметром проводника кабеля CPEV и максимальной длиной кабеля:

Число блоков расширения Кабель	Один RM-300X	RM-300X + RM-210F x 1	RM-300X + RM-210F x 2	RM-300X + RM-210F x 3
Ø0,65 мм	183 м	137 м	110 м	91 м
Ø0,9 мм	356 м	267 м	214 м	178 м
Ø1,2 мм	631 м	473 м	378 м	315 м
Число блоков расширения Кабель	RM-300X + RM-210F x 4	RM-300X + RM-210F x 5	RM-300X + RM-210F x 6	RM-300X + RM-210F x 7
Ø0,65 мм	78 м	68 м	61 м	55 м
Ø0,9 мм	152 м	133 м	118 м	107 м
Ø1,2 мм	270 м	236 м	210 м	189 м

4.2.5. Подключение других входных устройств

Подключить микрофоны или иные источники звука через линейные выходы, используя 2-жильные экранированные кабели.

Для аудио входа AUDIO INPUT предусмотрено четыре входных канала (с 1 по 4). Настройку звука, функции и пр. можно произвести с помощью ПО настройки VX-3000 (См. отдельные инструкции ПО настройки «Установка конфигурации устройства».)

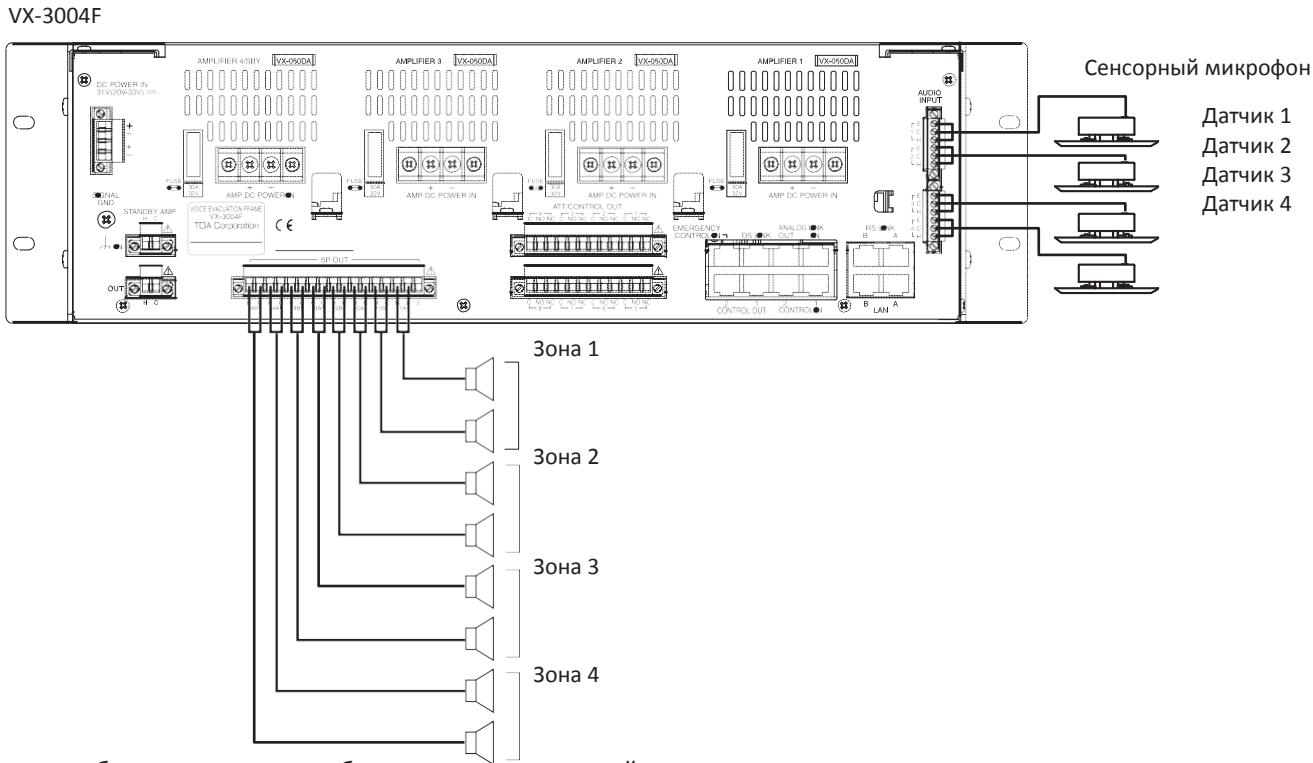


[При использовании ANC функции]

При использовании функции ANC подключить сенсорный микрофон. ANC настройка относится к многозначным и однозначным номерам выходного аудио канала в предустановленном устройстве. Ниже в таблице показаны каналы, к которым можно подключить сенсорный микрофон.

	Датчик 1 (Аудио вход 1)	Датчик 2 (Аудио вход 2)	Датчик 3 (Аудио вход 3)	Датчик 4 (Аудио вход 4)
VX-3004F	подключаемый	подключаемый	подключаемый	подключаемый
VX-3008F	подключаемый	-	-	-
VX-30016F	подключаемый	-	-	-
VX-30016F (2-канальный режим)	подключаемый	подключаемый	-	-

С помощью ПО настройки VX-3000 необходимо выполнить необходимые настройки для ANC функции.



Кроме этого необходимо провести работу и выполнить настройки по звуковому выводу на месте установки после подключения устройства.
Детальная информация представлена в отдельной инструкции ПО настройки «Функция ANC».

4.3. Подключение громкоговорителей

Подключить громкоговорители к выходной клемме громкоговорителя.

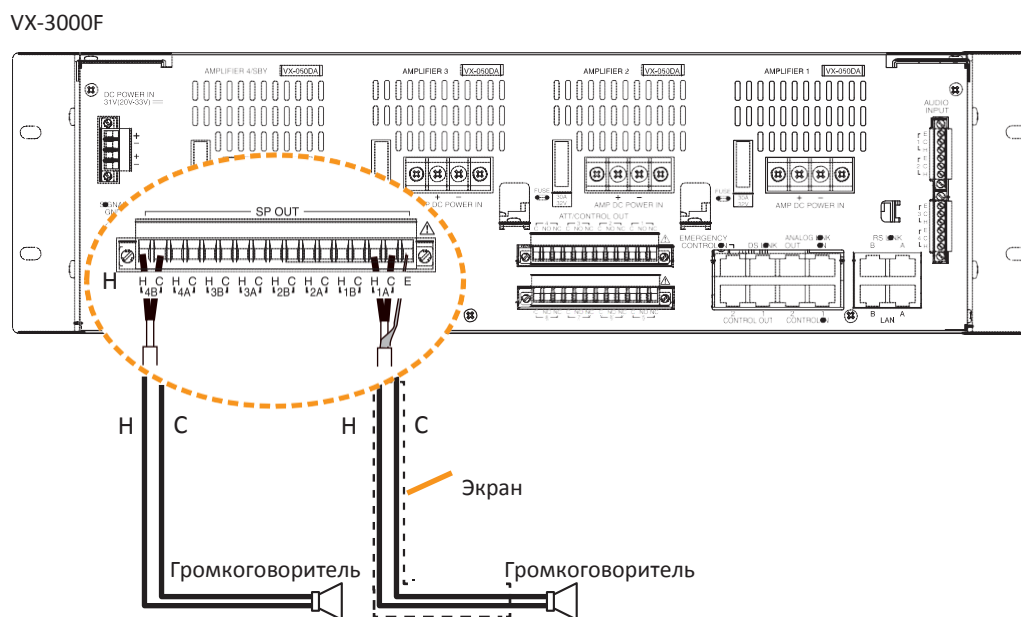
Нижне представлены 3 типа системы проводки: 2-проводная система без подключения ослабителя, и 3- и 4-проводные системы с подключением ослабителей.

Неисправность в линии громкоговорителя можно определить тогда, когда подключен блок EOL.

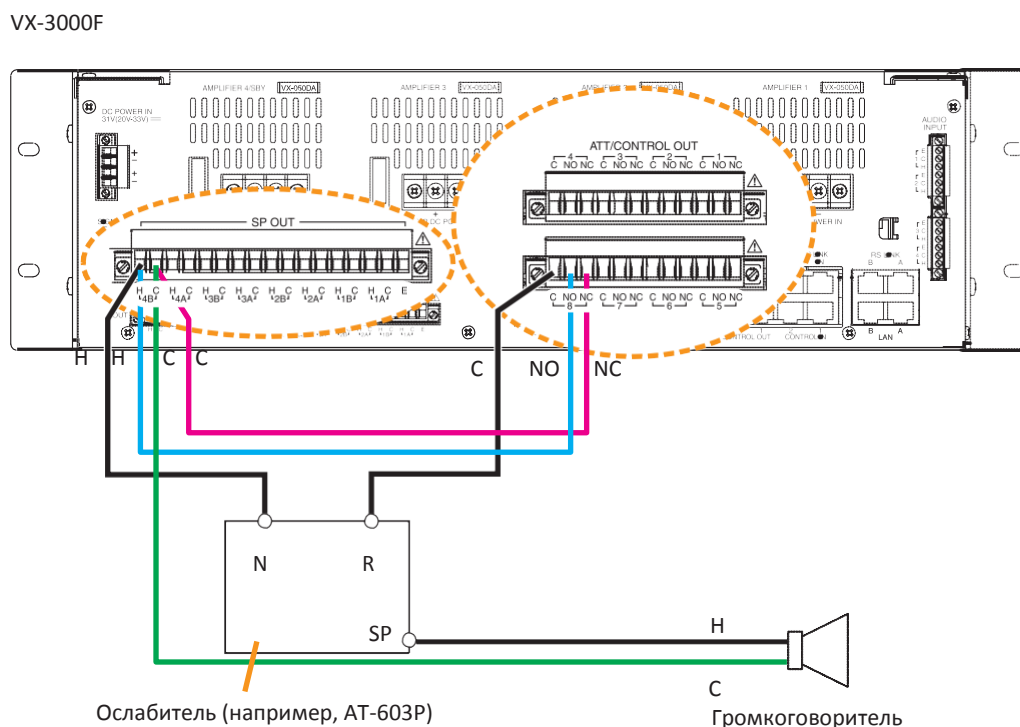
В ПО настройки VX-3000 настроить использование ослабителя и блока EOL.

(См. отдельные Инструкции ПО настройки «Установка конфигурации устройства».)

4.3.1. Подключение 2-проводной системы



4.3.2. Подключение 3-проводной системы



Примечание

При инициализации настроек по наблюдению, полное напряжение громкоговорителя на одной линии должно быть равно 20 Вт (500 Ом) и более.

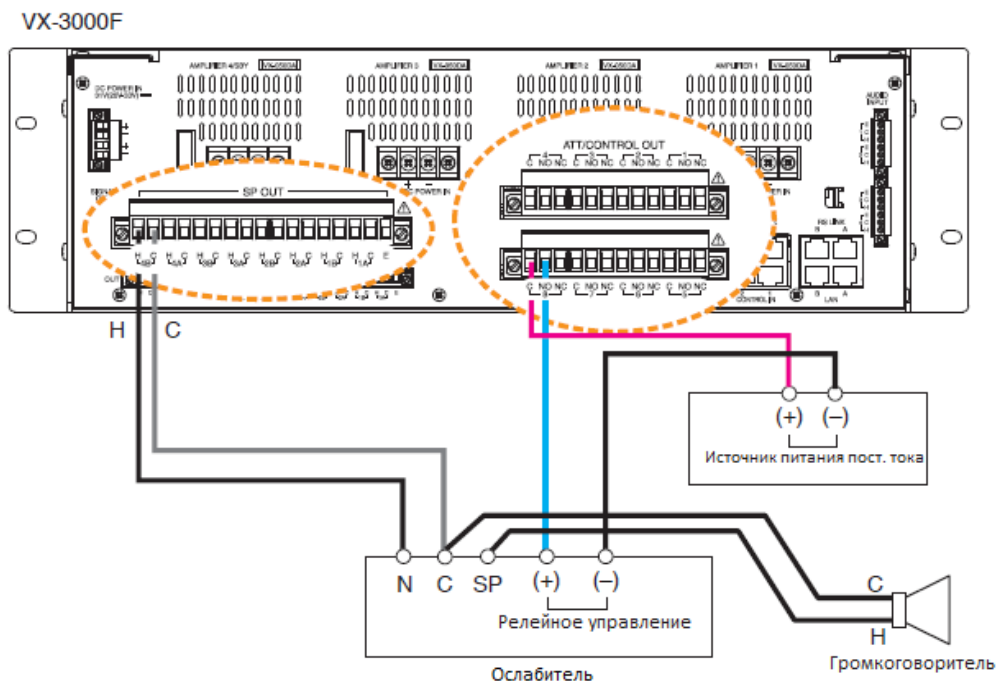
Меньшая нагрузка на громкоговоритель приведет к ложному обнаружению.

4.3.3. Подключение 4-проводной системы

К данному устройству можно подключить два вида ослабителей, при этом при подаче 24 В пост.тока на ослабитель предусмотрен байпас одного из ослабителей, а байпас другого ослабителя - при отключении подачи 24 В пост.тока (в режиме отсутствия напряжения). Подключения управляющего выхода ослабителя устройства и клемм питания 24 В пост.тока отличаются в зависимости от типов, как показано ниже.

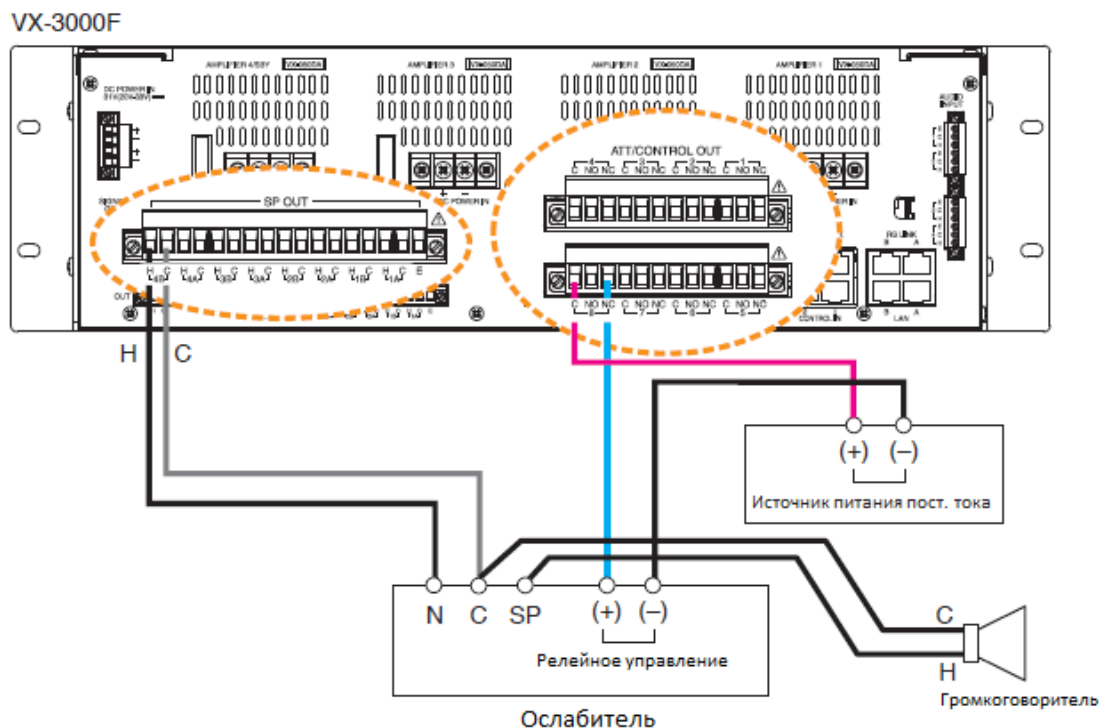
[Пример 1]

Байпас при подаче 24 В пост.тока на ослабитель.



[Пример 2]

Байпас при отключении подачи 24 В пост.тока.



Примечание

Система в **Примере 2** является более отказобезопасной, чем система в **Примере 1**.

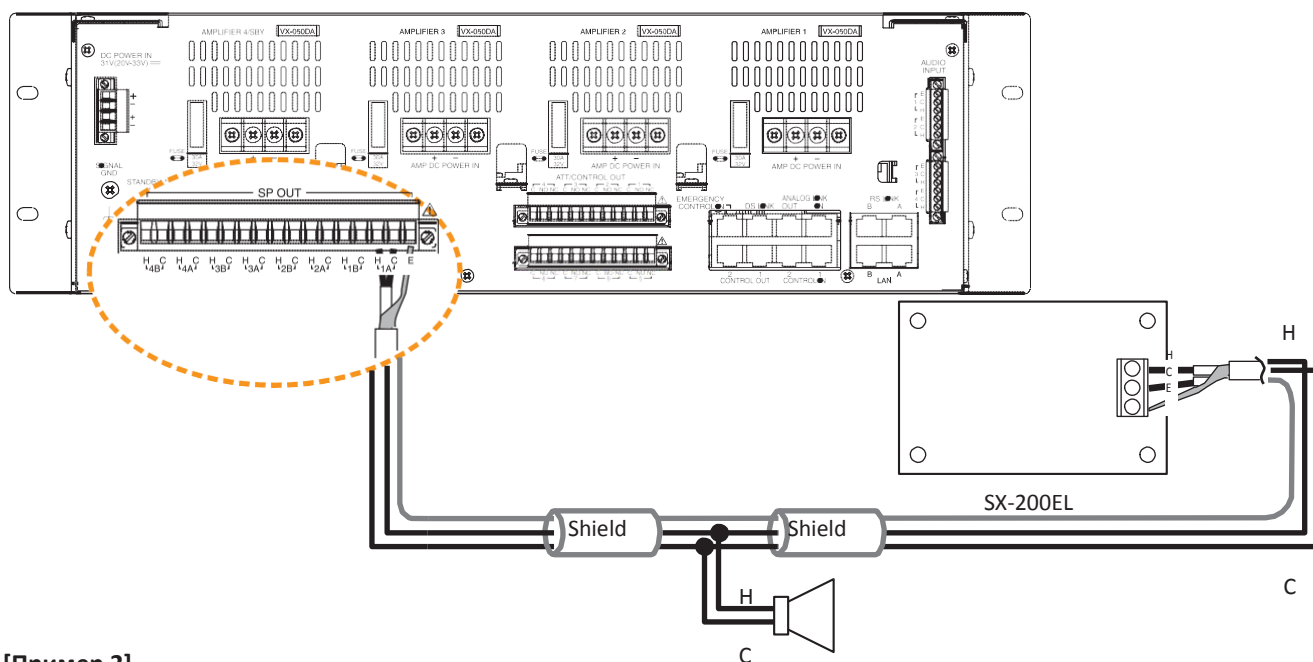
4.3.4. Конец линии

Неисправность в линии громкоговорителя можно определить с высокой точностью тогда, когда соединены концы линии устройств. SX-200EL предназначено для устройств VX-3004F, а VM-300SV - для устройств VX-3008F и VX-3016F.

[Пример 1]

На следующем рисунке показан пример соединения для подключения SX-200EL к линии громкоговорителя.

VX-3004F



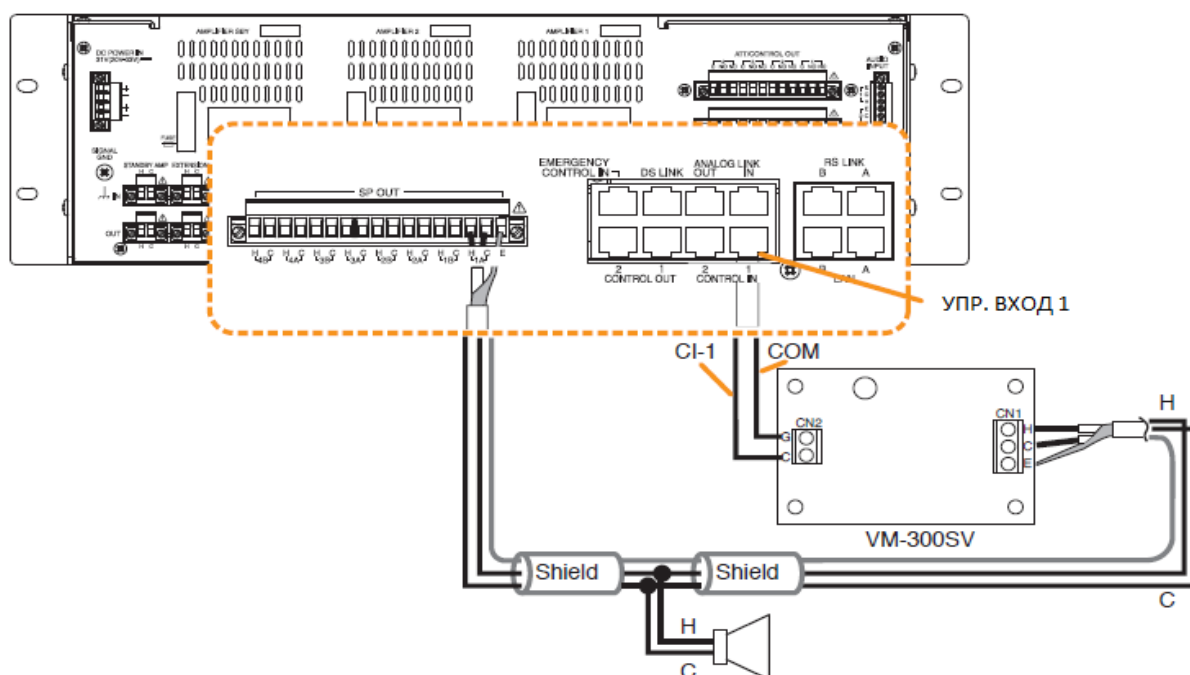
[Пример 2]

На следующем рисунке показан пример соединения для подключения VM-300SV к линии громкоговорителя.

Примечания

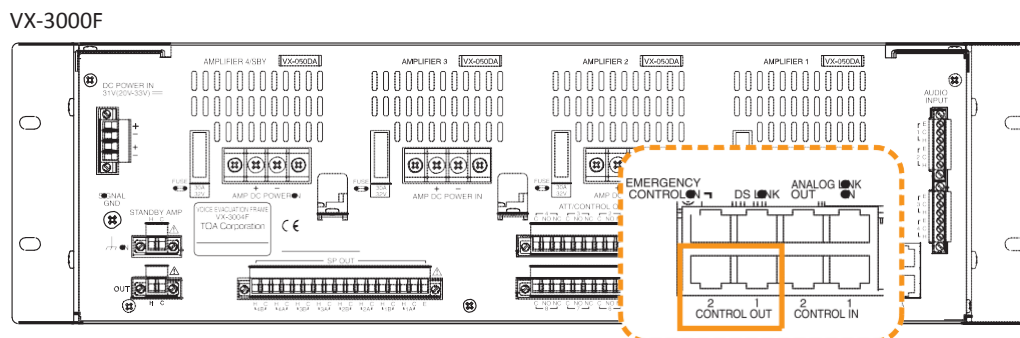
- Подключить VM-300SV между каждой линией громкоговорителя и входной управляющей клеммой устройства.
- Во время оповещения с использованием линии громкоговорителя и с установленным VM-300SV поиск неисправности в той самой линии громкоговорителя не может быть осуществлен.
- Если установлен VM-300SV, внешние ослабители в системе использовать нельзя.

VX-3008F



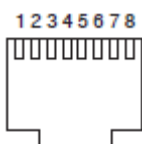
4.4. Управляющие выходные клеммные соединения

Данные клеммы предназначены для управляющих входов контактного релейного типа. Вывод управляющих сигналов (создающих контакт) осуществляется синхронно с работой устройства.



Ниже представлена компоновка и функции штырей RJ45.

[УПР. ВЫХОД 1]



• VX-3004F/3008F

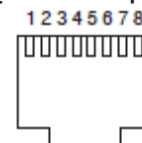
Штырь 1	Штырь 2	Штырь 3	Штырь 4	Штырь 5	Штырь 6	Штырь 7	Штырь 8	Экран
CO_9	CO_10	CO_11	CO_12	CO_13	CO_14	CO_15	CO_16	связь
НР	НР	НР	НР	НР	НР	НР	НР	-

• VX-3016F

Штырь 1	Штырь 2	Штырь 3	Штырь 4	Штырь 5	Штырь 6	Штырь 7	Штырь 8	Экран
CO_17	CO_18	CO_19	CO_20	CO_21	CO_22	CO_23	CO_24	связь
НР	НР	НР	НР	НР	НР	НР	НР	—

Для настройки приложений использовать ПО настройки VX-3000. (См. отдельные Инструкции ПО настройки «Установка конфигурации устройства», «Настройки схемы управляющего выхода».)

[УПР. ВЫХОД 2]



Штырь 1	Штырь 2	Штырь 3	Штырь 4	Штырь 5	Штырь 6	Штырь 7	Штырь 8	Экран
ОБЩАЯ ОШИБКА	ОШИБКА ЦП	ЦП ВЫКЛ.	НЗ	НЗ	НЗ	НЗ	НЗ	связь
НР	НР	НР	НР	НР	НР	НР	НР	—

ОБЩАЯ ОШИБКА: [Если идентификатор VX-3000F равен «0»]

На выходе нормально разомкнутый контакт, когда любое из устройств VX-3000FS в системе VX-3000 выявляет неисправность.

На выходе нормально разомкнутый контакт при установке удаленным микрофоном в состояние отключенного ЦП.

[Если идентификатор VX-3000F не равен «0»]

Остается открытым (НЗ контакт) независимо от состояния системы.

ОШИБКА ЦП: На выходе нормально разомкнутый контакт при установке удаленным микрофоном в состояние отключенного ЦП.

ЦП ВЫКЛ.: На выходе нормально разомкнутый контакт при установке удаленным микрофоном в состояние отключенного ЦП.

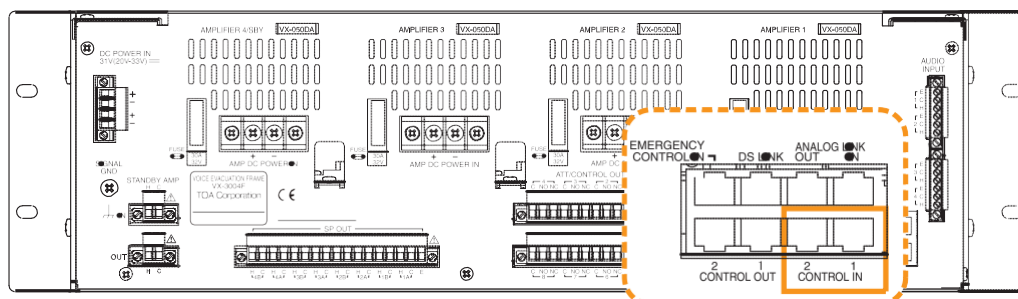
4.5. Управляющие входные клеммные соединения

Управляющие входные клеммы являются контактными входными соединениями без напряжения. С помощью данных входных клемм определяют отсоединение кабеля и КЗ.

С помощью ПО настройки VX-3000 настроить приложения, тип входа сигнала и выявление отказа.

(См. отдельные инструкции ПО настройки, «Настройки по наблюдению», «Настройки модели отказов», «Настройки событий управляющих входов».)

VX-3000F



Ниже представлена компоновка и функции штырей RJ45.

[УПР.ВХОД 1]

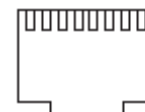
1 2 3 4 5 6 7 8



Штырь 1	Штырь 2	Штырь 3	Штырь 4	Штырь 5	Штырь 6	Штырь 7	Штырь 8	Экран
CI_1	CI_2	CI_3	CI_4	CI_5	CI_6	CI_7	CI_8	связь

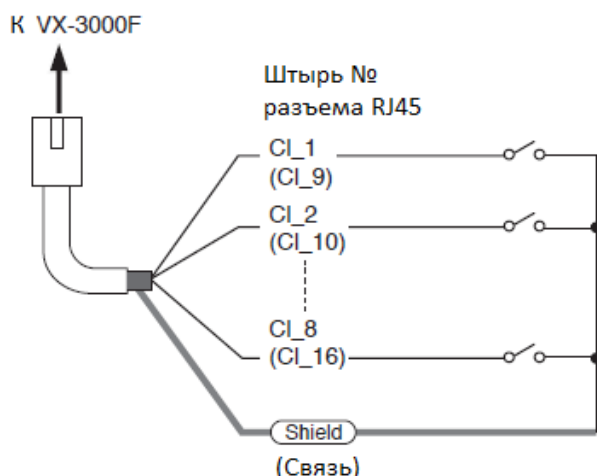
[УПР.ВХОД 2]

1 2 3 4 5 6 7 8

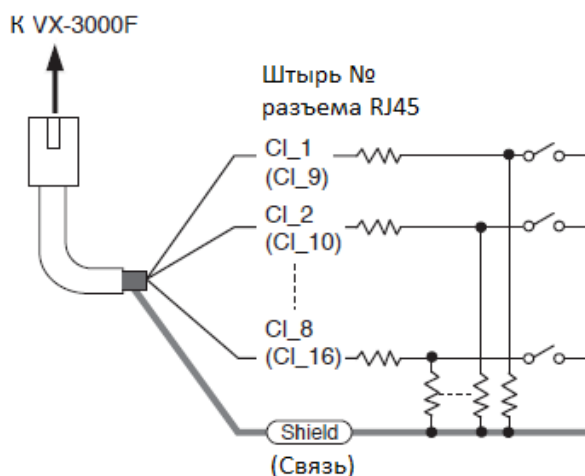


Штырь 1	Штырь 2	Штырь 3	Штырь 4	Штырь 5	Штырь 6	Штырь 7	Штырь 8	Экран
CI_9	CI_10	CI_11	CI_12	CI_13	CI_14	CI_15	CI_16	связь

Соединение, когда не требуется выявление отказов



Соединение, когда требуется выявление отказов



⎓ : Все значения реостатов равны 4,7 кОм. Подключить реостаты рядом с переключателем.

Примечание

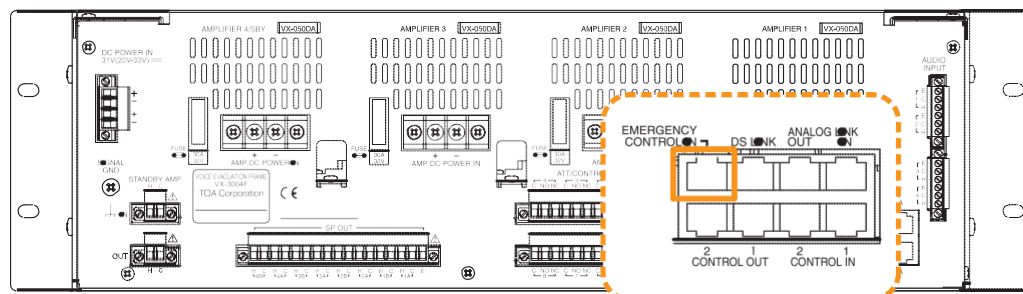
При подключении VM-300SV для выявления неисправностей, таких как отсоединение кабеля, необходимо выполнить подключение реостатов, поскольку они соединены внутри VM-300SV.

4.6. Аварийные управляющие входные клеммные соединения

Аварийные управляющие входные клеммы являются входами напряжения. С помощью данных входных клемм определяют отсоединение кабеля и КЗ.

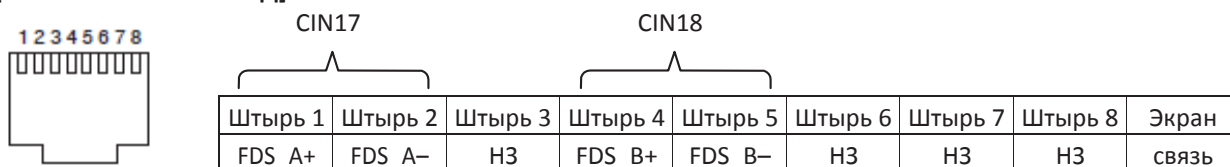
Для настройки приложений и типа входа сигнала использовать ПО настройки VX-3000. (См. отдельные инструкции ПО настройки, «Настройки по наблюдению», «Настройки модели отказов», «Настройки событий управляющих входов».)

VX-3000F



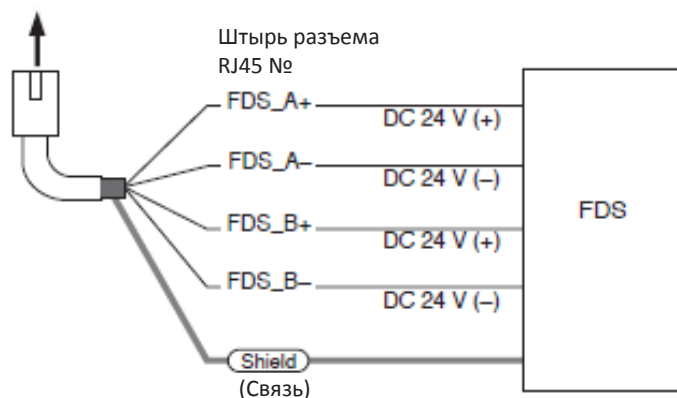
Ниже представлена компоновка и функции штырей RJ45.

[АВАРИЙНЫЙ УПР.ВХОД]



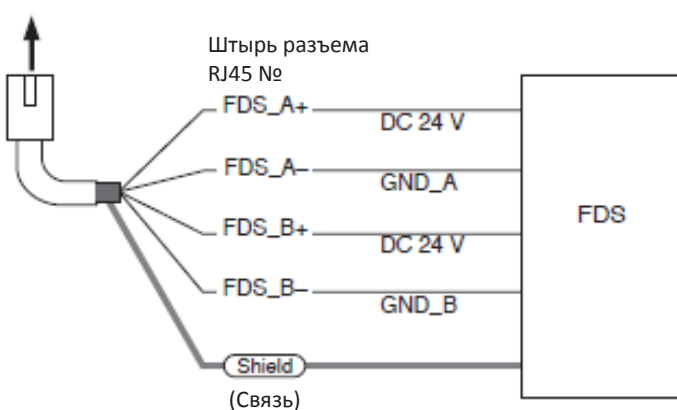
Пример соединения А

К VX-3000F



Пример соединения В

К VX-3000F



Примечание

При выборе примера соединения В отключить функцию наблюдения в соответствии с CIN17 (Штыри 1 и 2) или CIN18 (Штыри 4 и 5). (См. отдельные Инструкции ПО настройки «Настройка наблюдения».)

5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ VX-3000F

5.1. Соединения разъема сети LAN

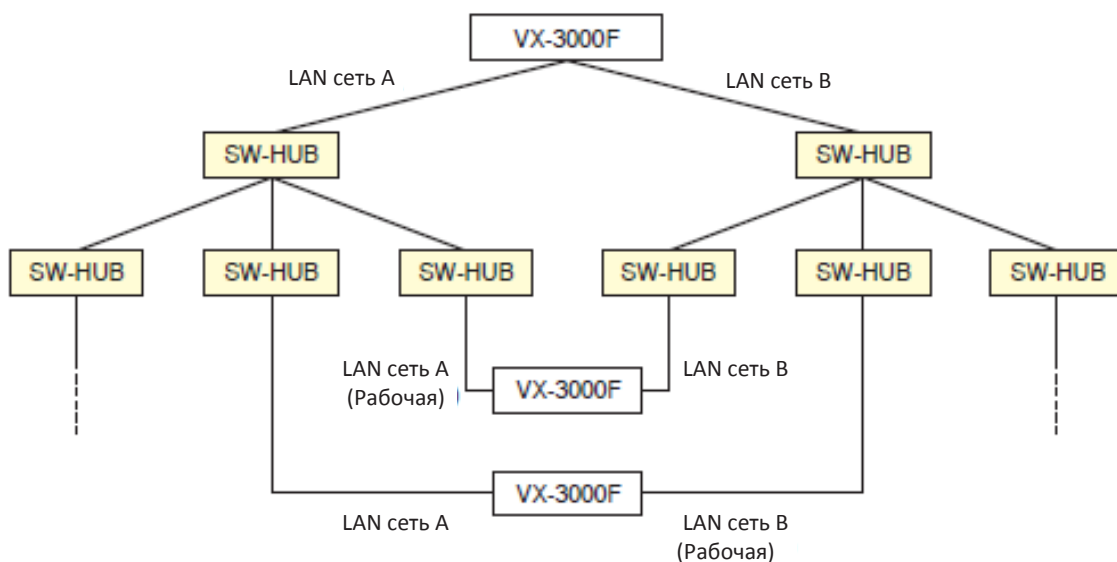
Подключить разъемы сети LAN всех устройств VX-3000F в системе между собой, используя концентраторы-коммутаторы. Подключить каждый из разъемов сети LAN A и B к одному концентратору-коммутатору или к разным концентраторам-коммутаторам, соединенным звездой.

Кроме этого, поскольку VX-3000F имеет функцию концентратора, совместимую с RSTP (Протокол быстрого связующего дерева), между устройствами VX-3000F допускается соединение петель без использования концентраторов-коммутаторов.

Примечания

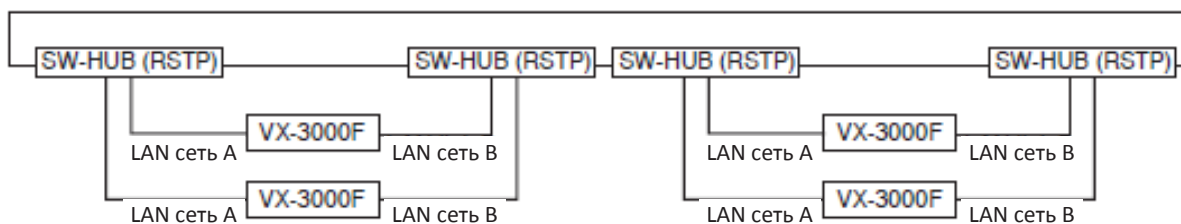
- Разъемы сети LAN должны быть полностью независимы от других LAN.
- Для соединения разъемов сети LAN следует использовать кабель STP 5 категории прямого подключения (с R45 разъемами).
- Расстояние между каждым из VX-3000F и концентратором-коммутатором, и между концентраторами-коммутаторами менее 100 м.
- Необходимо выполнить подключение обеих клемм A и B.
- При использовании нескольких концентраторов-коммутаторов соединение должно быть выполнено в форме звезды, как показано в 4-х примерах.

[Пример соединения 1: Схема с резервированием концентраторов-коммутаторов, не соответствующих RSTP]

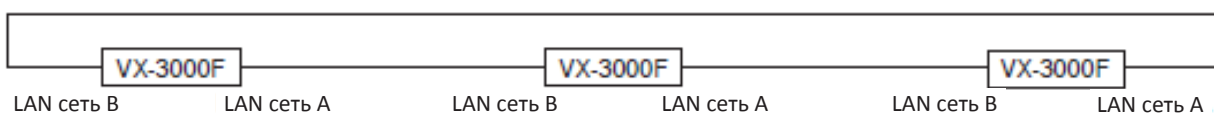


Метод подключения клемм A и B LAN сети одного устройства к каждому концентратору-коммутатору во избежание выхода системы из строя при разрыве кабеля или перебое системы электроснабжения.

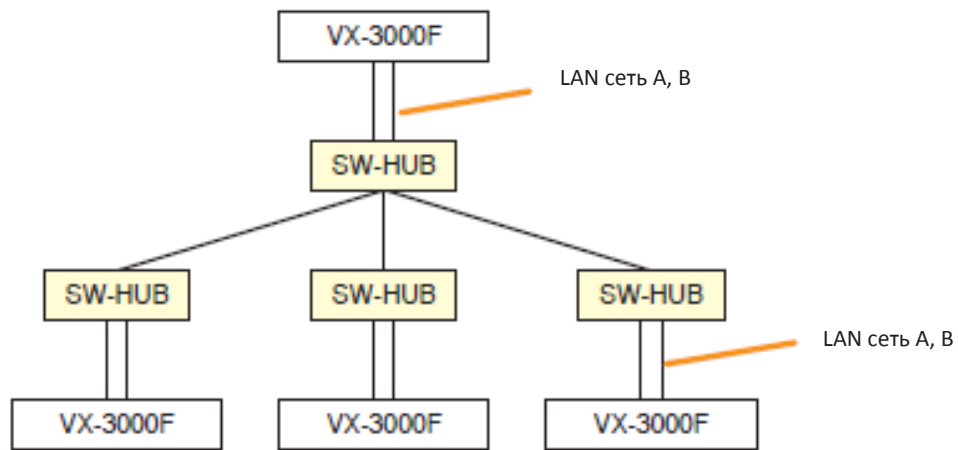
[Пример соединения 2: Схема с резервированием концентраторов-коммутаторов, соответствующих RSTP]



[Пример соединения 3: Схема с резервированием при отсутствии концентраторов-коммутаторов]



[Пример соединения 4: Схема без резервирования концентраторов-коммутаторов, не соответствующих RSTP]



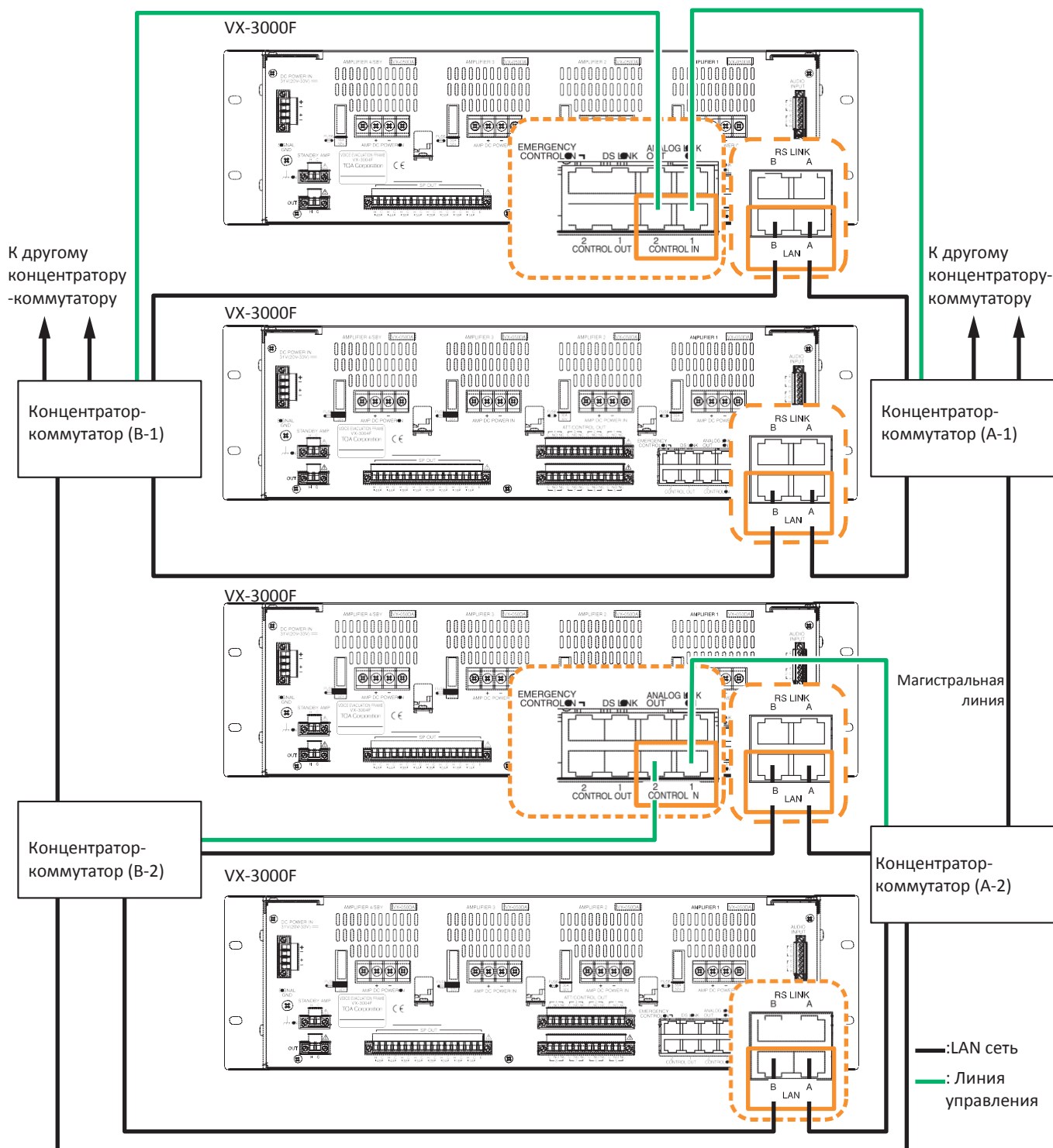
5.1.1 Схема с резервированием концентраторов-коммутаторов

Ниже в примере соединения показано, как разъемы LAN сети А и В каждого устройства подключены в индивидуальном порядке к разным концентраторам-коммутаторам. При использовании концентраторов-коммутаторов с функцией выхода состояния отказа в случае неисправности одного из концентраторов-коммутаторов или при обрыве магистрали, возможно выявление подобной неисправности.

Примечания

- Для соединения концентратора-коммутатора возможна каскадная схема максимум из 7 уровней.
- После выполнения подключения восстановить работу VX-3000F нажатием кнопки сброса Reset на лицевой панели.
- Выполнить настройку связующего дерева в пределах концентраторов-коммутаторов. По поводу настройки обратитесь к системному администратору.

Функция «Входа внешнего отказа» должна быть присвоена входной управляющей клемме устройства, к которой подключен выход состояния неисправности концентратора-коммутатора. (Детальная информация представлена в отдельной инструкции ПО настройки «Настройки событий».)



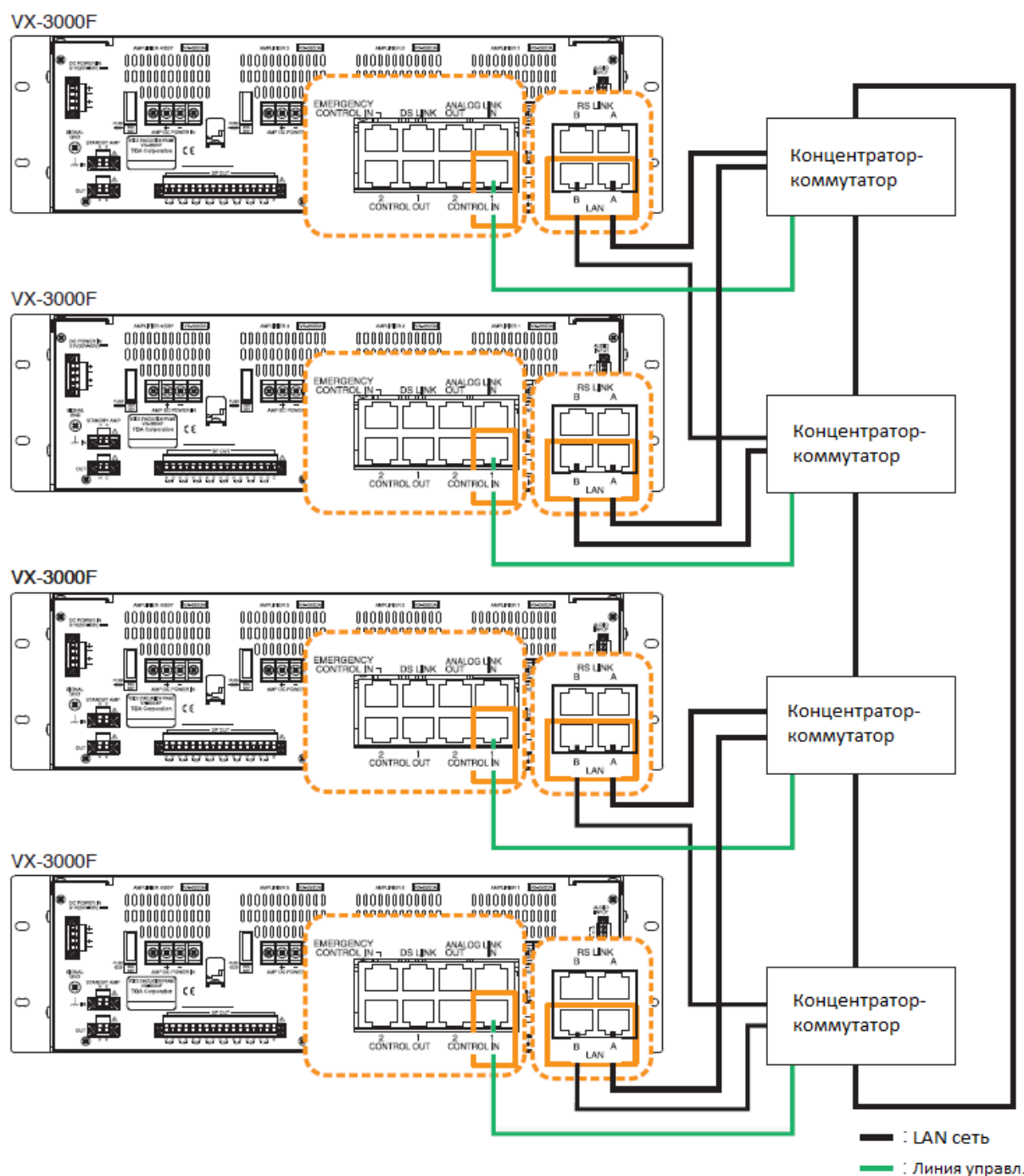
Примечание: * более подробную информацию о коммутирующих концентраторах можно получить у ближайшего представителя компании TOA.

5.1.2 Схема с резервированием концентраторов-коммутаторов, соответствующих RSTP

Ниже в примере соединения показано, как разъемы LAN сети А и В каждого устройства подключены к одному и тому же концентратору-коммутатору. При использовании концентраторов-коммутаторов с функцией выхода состояния отказа в случае неисправности одного из концентраторов-коммутаторов или при обрыве магистрали, возможно выявление подобной неисправности.

Примечания

- Для соединения концентратора-коммутатора возможна каскадная схема максимум из 7 уровней.
- После выполнения подключения восстановить работу VX-3000F нажатием кнопки сброса Reset на лицевой панели.
- Выполнить настройку связующего дерева в пределах концентраторов-коммутаторов. По поводу настройки обратитесь к системному администратору.
- Функция «Входа внешнего отказа» должна быть присвоена входной управляющей клемме устройства, к которой подключен выход состояния неисправности концентратора-коммутатора. (Детальная информация представлена в отдельной инструкции ПО настройки «Настройки событий».)



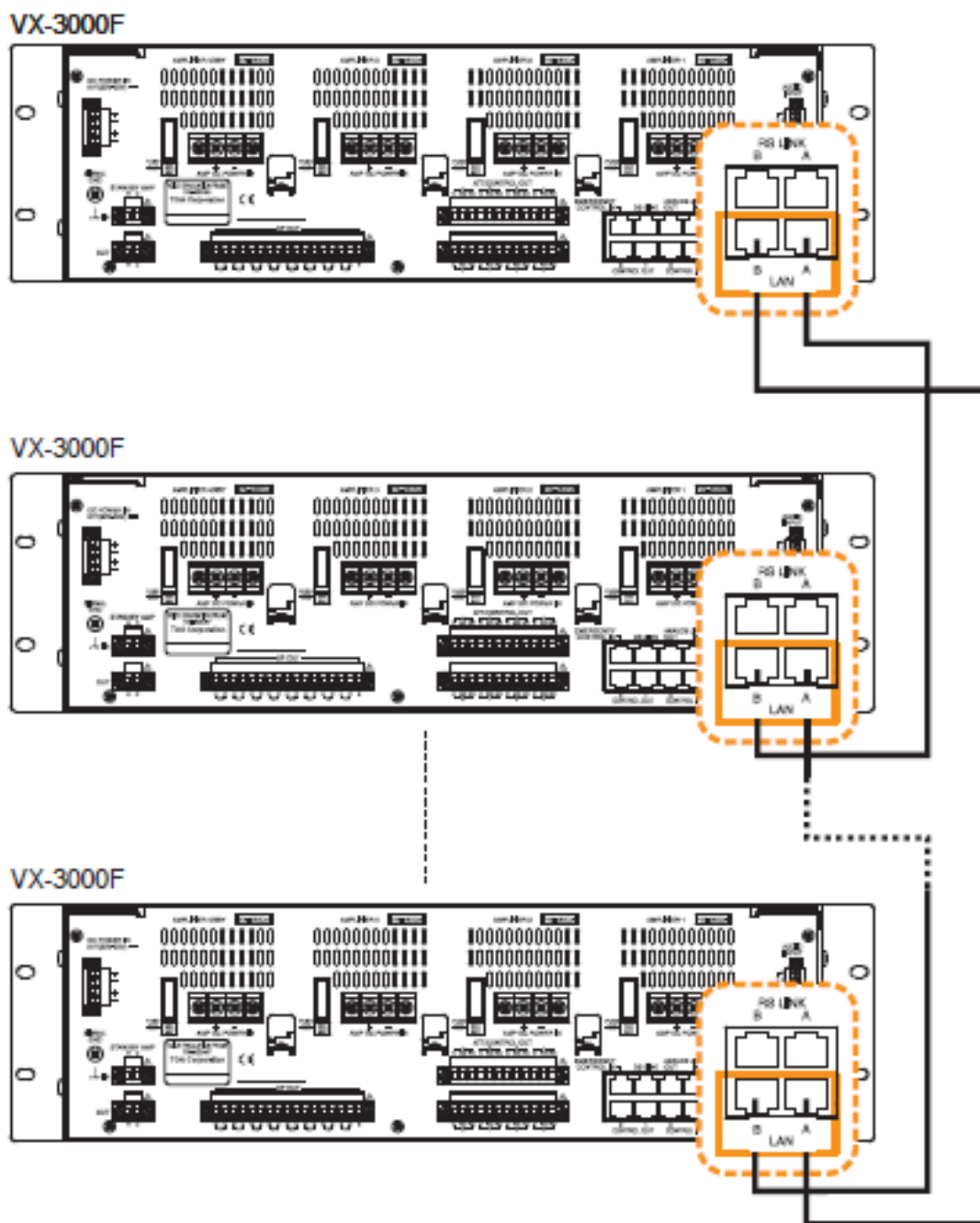
Примечание: * более подробную информацию о коммутирующих концентраторах можно получить у ближайшего представителя компании TOA.

5.1.3 Схема с резервированием при отсутствии концентраторов-коммутаторов

Ниже в примере соединения показано, как разъемы LAN сети А и В каждого устройства подключены к другому VX- 3000F.

Примечания

- Для соединения концентратора-коммутатора возможна каскадная схема максимум из 7 уровней.
- Можно подключить до 8 VX-3000F.
- После выполнения подключения восстановить работу VX-3000F нажатием кнопки сброса Reset на лицевой панели.



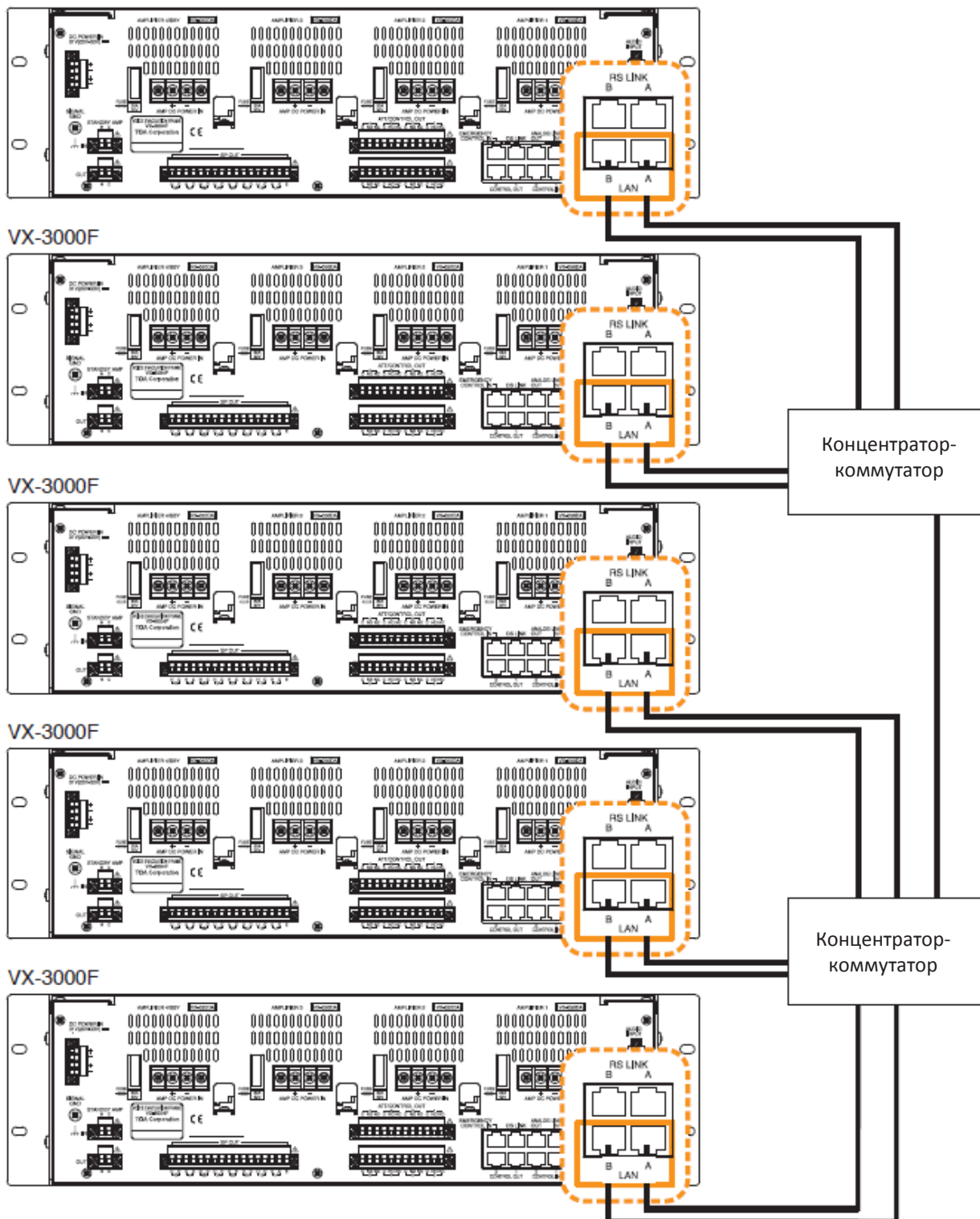
5.1.4 Схема без резервирования концентраторов-коммутаторов

Ниже в примере соединения показано, как разъемы LAN сети А и В каждого устройства подключены к одному и тому же концентратору-коммутатору.

Примечания

- Для соединения концентратора-коммутатора возможна каскадная схема максимум из 7 уровней.
- После выполнения подключения восстановить работу VX-3000F нажатием кнопки сброса Reset на лицевой панели.

VX-3000F



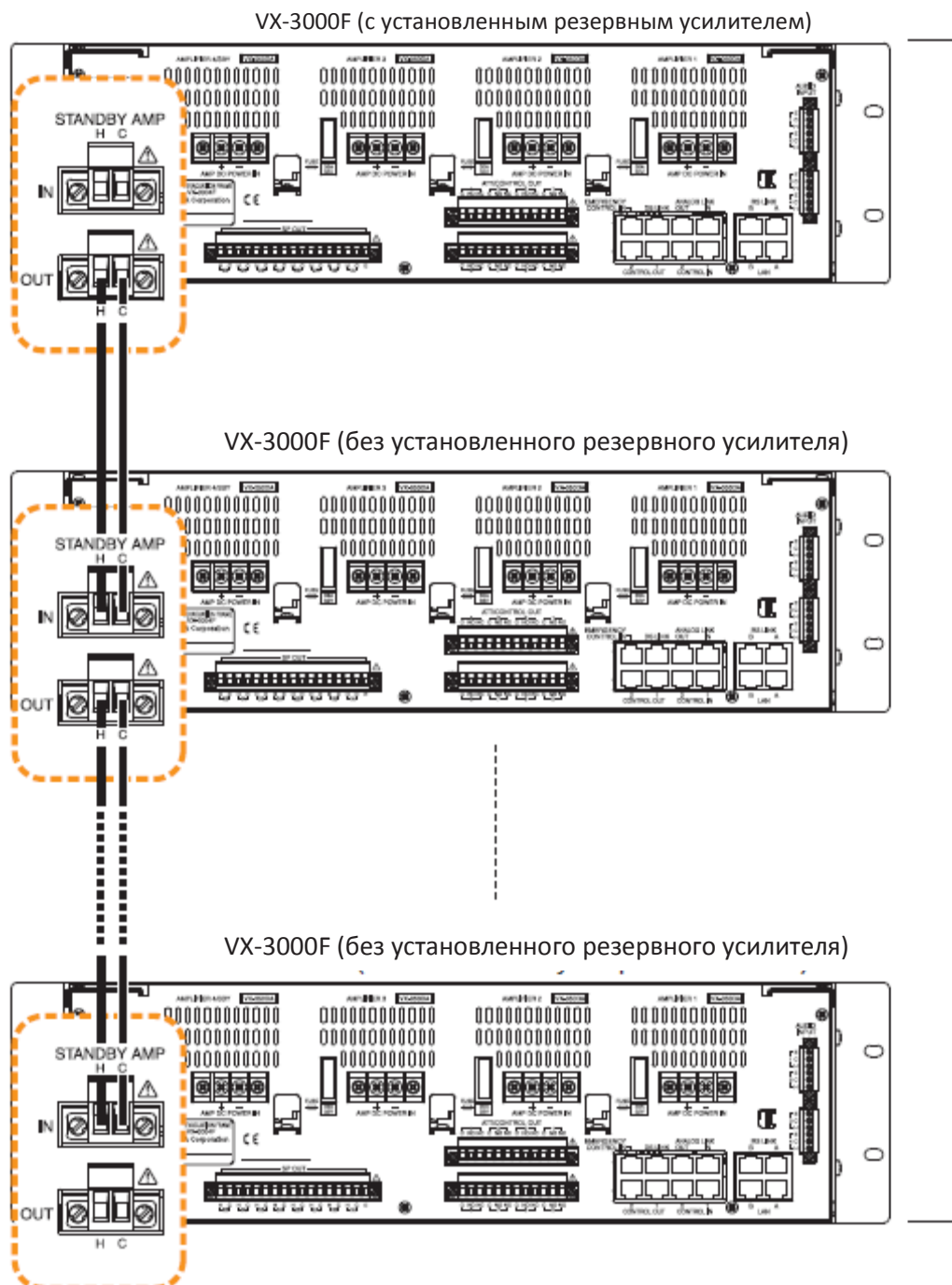
Примечание: * более подробную информацию о коммутирующих концентраторах можно получить у ближайшего представителя компании TOA.

5.2. Совместное использование резервного усилителя

До 8 устройств VX-3000F могут совместно использовать один резервный усилитель, установленный в любом из них. Усилитель мощности должен иметь номинальную выходную мощность, равную или превышающую максимальную выходную мощность усилителей мощности, совместно использующих резервный усилитель.

Подключить выходной разъем резервного усилителя VX-3000F со встроенным резервным усилителем к следующему входному разьему резервного усилителя VX-3000F.

Аналогичным образом поочередно выполнить соединения входов/выходов резервного усилителя для других устройств.



8 шт. макс.

5.3. Блок расширения селекторного переключателя громкоговорителя

В качестве селекторного переключателя громкоговорителей, который увеличивает количество линий громкоговорителя без встроенного усилителя мощности, можно использовать VX-3008F или VX-3016F.

К одному VX-3008F или VX-3016F можно подключить до 3 устройств VX-3000F для расширения зон оповещения.

Подключить выходной разъем блока расширения VX-3008F или VX-3016F со встроенным модулем усилителя к следующему входному разъему блока расширения VX-3008F или VX-3016F.

Аналогичным образом поочередно выполнить подключения входных/выходных разъемов блока расширения для других устройств.

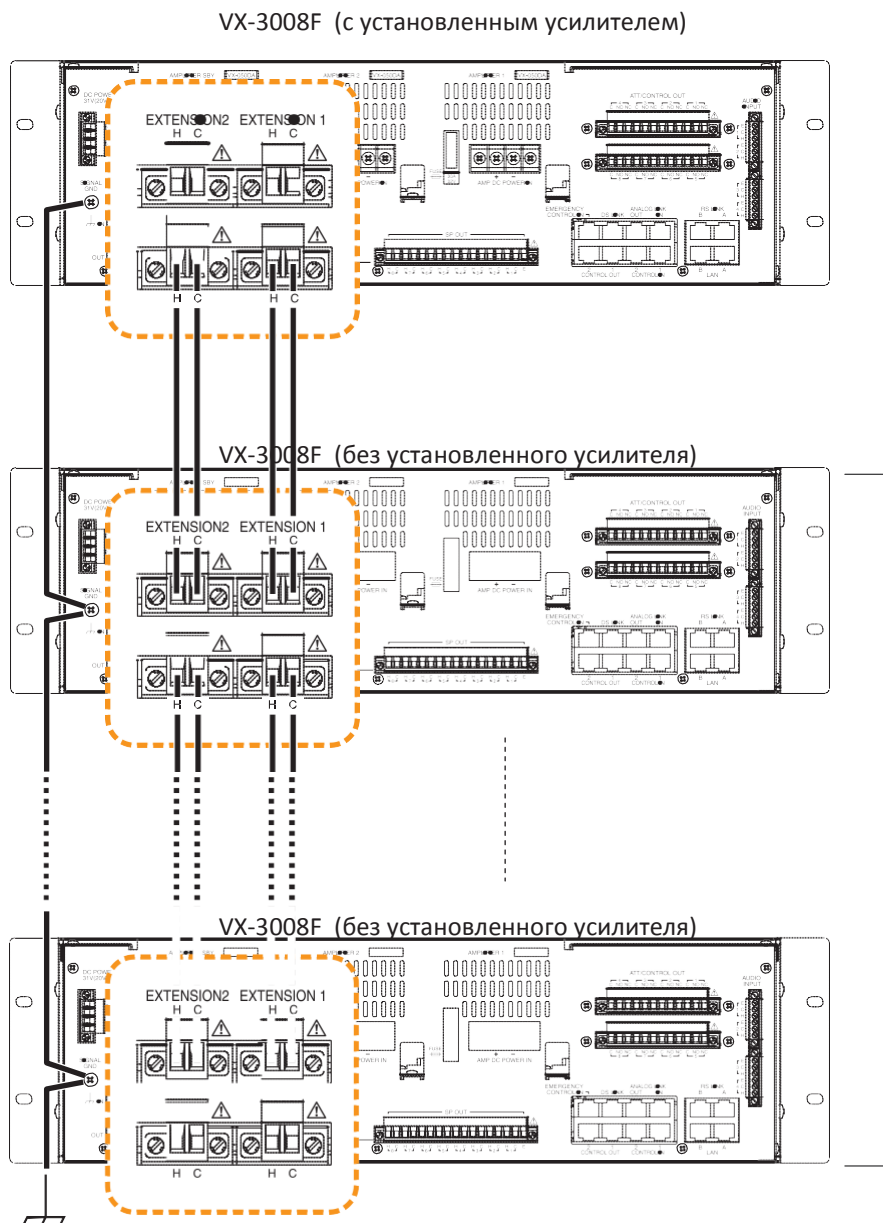
Используйте EXTENSION 1 и 2 для соединений VX-3008F и EXTENSION 1 для соединений VX-3016F.

Примечания

- Для расширения зоны VX-3008F допускается использовать только VX-3008F, а для расширения зоны VX-3016F - только VX-3016F.

Однако расширение зоны является невозможным, когда VX-3016F используется в режиме «2 канала, 8 селекторных переключателей громкоговорителя».

- Необходимо обеспечить заземление для клеммы заземления сигнала. В противном случае, невозможно определить замыкание на землю.



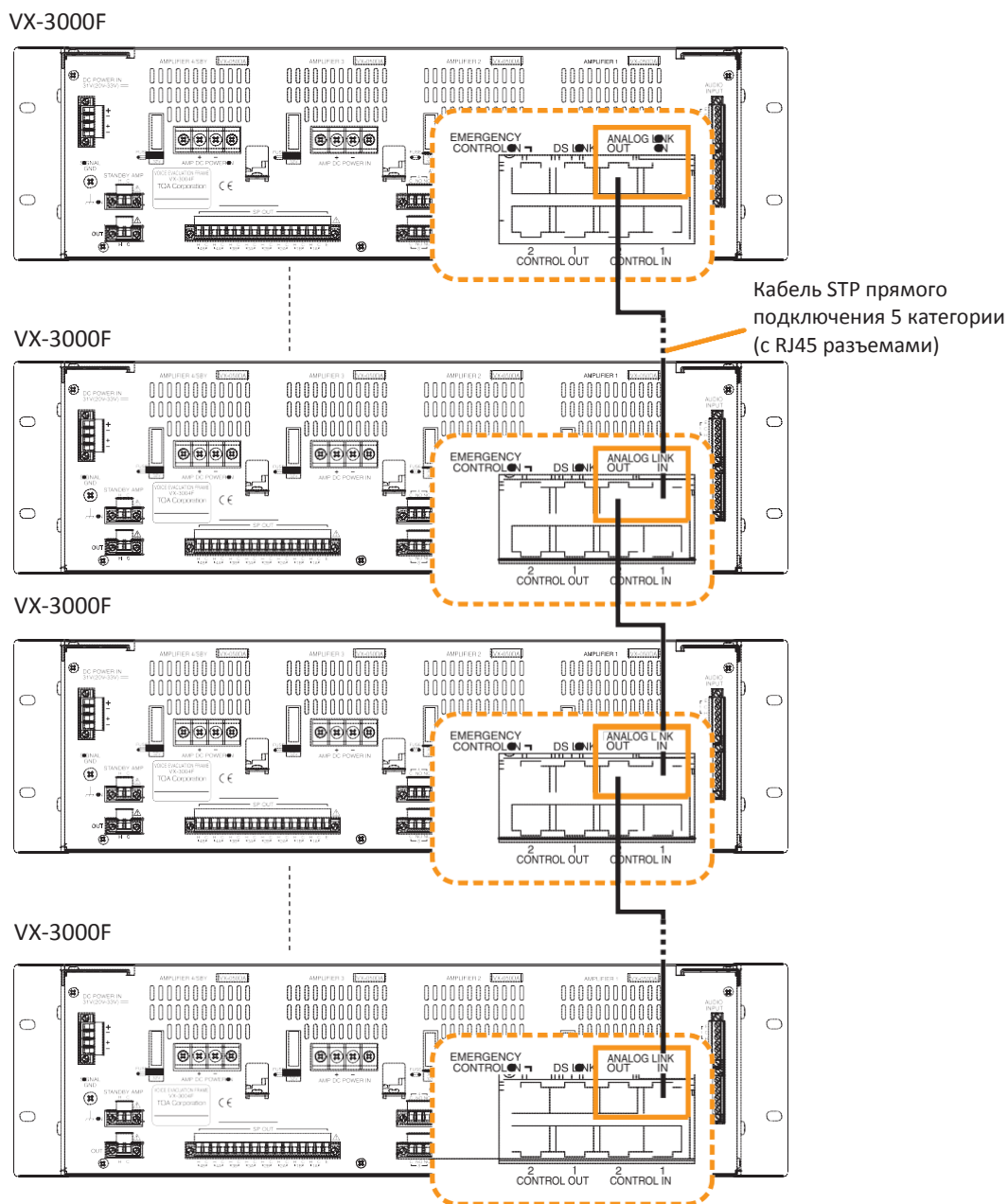
Блок расширения: 3 шт. макс.

5.4. Клеммные соединения аналоговой связи

Подключение всех устройств VX-3000F в системе с использованием разъемов аналоговой связи позволяет запускать всезонное аварийное оповещение с удаленного микрофона RM-300X или микрофона пожарника RM-200SF по подключенным линиям, если нормальное оповещение невозможно из-за отказа оборудования. (См. [стр. 3-13.](#)) Подключить один из выходных разъемов аналоговой связи VX-3000F к входному разъему аналоговой связи другого VX-3000F.

Примечание

Общая длина кабеля при подключении клемм аналоговой связи в системе должна быть менее 800 м.



6. НАЧАЛЬНАЯ НАСТРОЙКА ЛИНИИ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЯ

Для проведения наблюдения за линией громкоговорителя необходимо выполнить начальные настройки для VX-3000F следующим образом после подключения системы VX-3000.

6.1. Позиции настройки

[Установка начального значения полного сопротивления]

VX-3000F определяет разомкнутую линию или закорачивание линии громкоговорителя. Это возможно благодаря использованию начального значения в качестве эталонной величины (значение нормального полного сопротивления).

Важно

При использовании функции наблюдения установка начального значения полного сопротивления является обязательной.

[Регулировка чувствительности РАЗОМКНУТОЙ линии громкоговорителя]

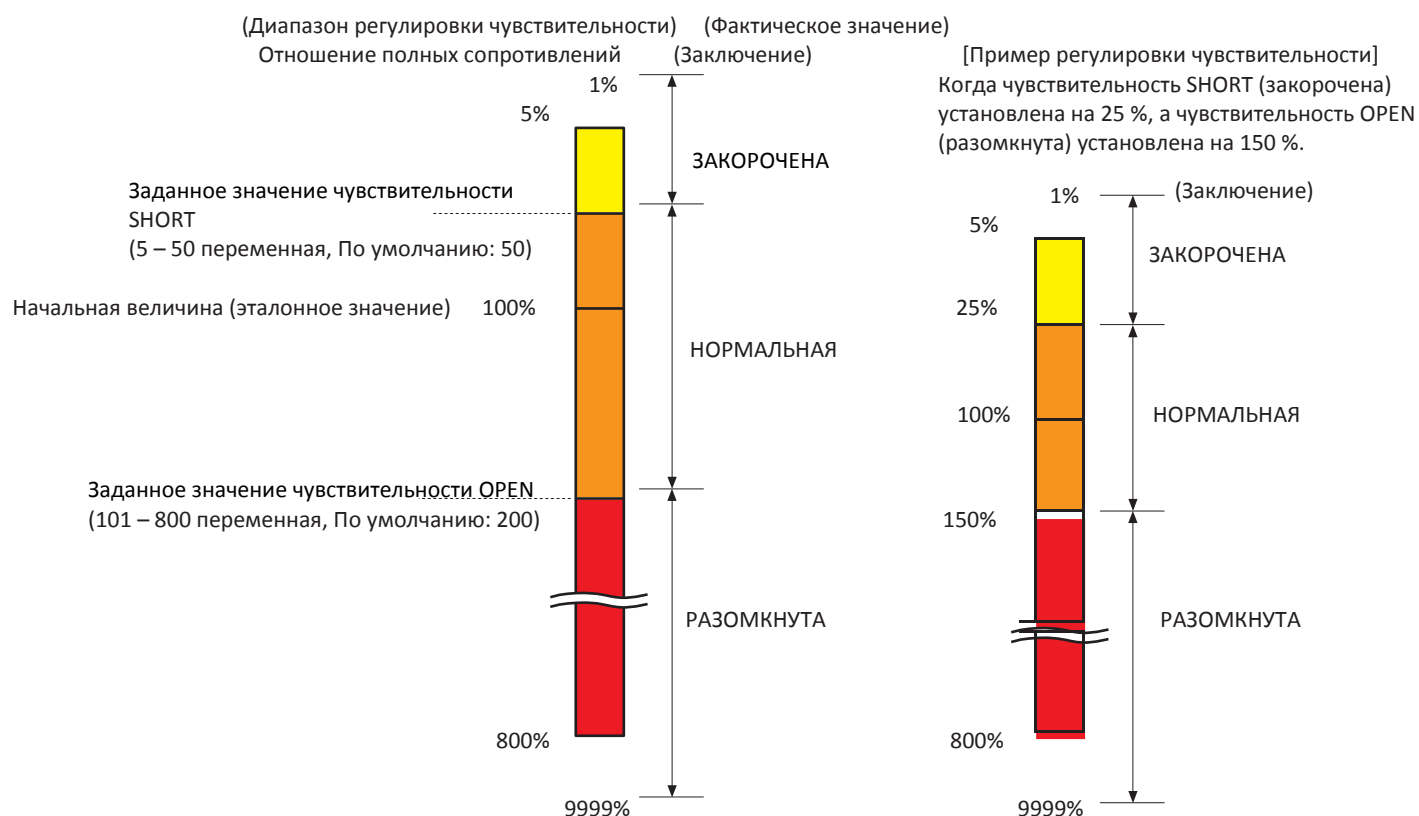
Чувствительность можно отрегулировать таким образом, чтобы устройство VX-3000F могло определить разрыв линии громкоговорителя, исходя из начальной величины.

[Регулировка чувствительности ЗАКОРАЧИВАНИЯ линии громкоговорителя]

Чувствительность можно отрегулировать таким образом, чтобы устройство VX-3000F могло определить закорачивание линии громкоговорителя, исходя из начальной величины.

6.2. Критерий определения РАЗОМКНУТОЙ/ЗАКОРОЧЕННОЙ линии путем сравнения фактической и начальной величины

Заданные значения чувствительности и фактическая величина выражены в виде определенной части начальной величины (выраженной в 100 %). Если чувствительность «разомкнутой и закороченной линии» имеет настройки завода-изготовителя, линия громкоговорителя считается закороченной, когда фактическое значение меньше начального значения более, чем в два раза, и разомкнутой, когда фактическое значение больше начального значения более, чем в два раза.



6.3. Порядок настройки

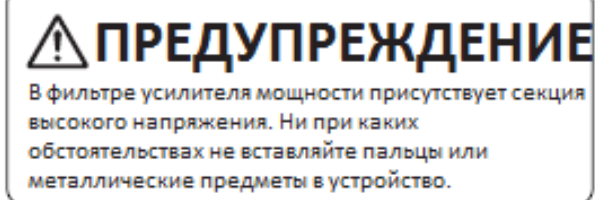
6.3.1 Установка начального значения полного сопротивления

Примечания

- Когда ослабители подключены к линии громкоговорителя, установить уровень их ослабления в максимальное положение.
В противном случае, нельзя установить корректное начальное значение полного сопротивления.
- Данную настройку следует проводить после завершения всех работ по подключению.
- Если после выполнения настройки, были внесены какие-либо изменения в проводной монтаж или соединение, требуется сброс начального значения полного сопротивления.

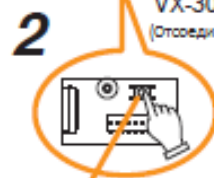
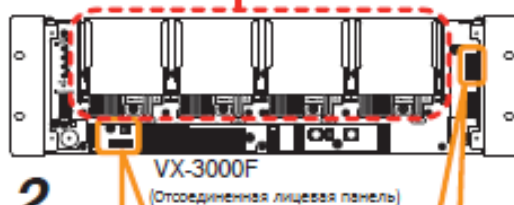
Шаг 1. Отсоединить лицевую панель.

Извлечь 4 крепежных винта из лицевой панели и снять лицевую панель.



Шаг 2. Нажать клавишу инициализации полного сопротивления.

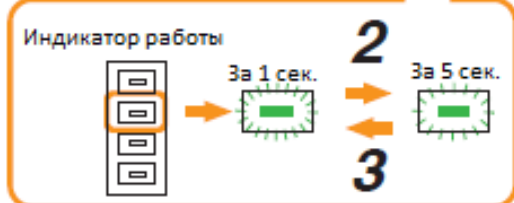
Начинается измерение полного сопротивления. Цикл мигания индикатора работы (второй светодиод из 8 вертикальных светодиодов, расположенных справа, начиная сверху) изменяет частоту мигания с 1-секундной на 5-секундную.



Клавиша инициализации полного сопротивления

Шаг 3. Дождаться возврата индикатора работы в нормальное состояние (мигание с 1-секундной частотой).

Шаг 4. Установить обратно лицевую панель. Закрепить ее 4 крепежными винтами.



6.3.2 Регулировка чувствительности разомкнутой линии громкоговорителя

Чувствительность размыкания линии выражена как отношение к начальной величине (определено, как 100 %), и его можно отрегулировать в пределах 101 % - 800 %. Для всех каналов по умолчанию установлено значение «200».

Осуществить данную настройку с помощью ПО настройки VX-3000.

Примечание

Установка значения ближе к 101 % повышает чувствительность OPEN (размыкания линии), тем самым увеличивая точность определения «OPEN». Установка значения ближе к 800 % снижает чувствительность OPEN, тем самым стабилизируя функцию обнаружения «OPEN».

6.3.3 Регулировка чувствительности закороченной линии громкоговорителя

Чувствительность закороченной линии SHORT выражена как отношение к начальной величине (определено, как 100 %), и его можно отрегулировать в пределах 5 % - 50 %. Для всех каналов по умолчанию установлено значение «50».

Осуществить данную настройку с помощью ПО настройки VX-3000.

Примечание

При установке значения ближе к 5 % происходит снижение чувствительности SHORT, в связи с этим стабилизируется функция обнаружения «SHORT».

Важно

Отрегулировать чувствительность SHORT в диапазоне, который не превышает номинальную нагрузку усилителя мощности в два раза. В противном случае возможно повреждение усилителя мощности. (Пример)

- При подключении громкоговорителей с номинальной нагрузкой: Устанавливаемое значение должно быть равно «50.»
- При подключении громкоговорителей с 1/2 номинальной нагрузкой: Установить значение в пределах диапазона «25» - «50.»

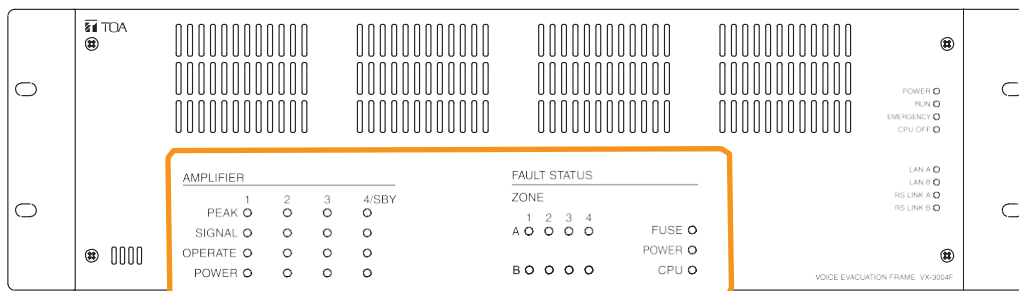
Глава 4

ПРИЛОЖЕНИЕ

1. ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ВЕРСИИ МИКРОПРОГРАММЫ

Возможно подтвердить версию микропрограммы с помощью установленных впереди индикаторов, используя DIP-переключатель внутри лицевой панели VX-3000F.

[установленные спереди индикаторы]

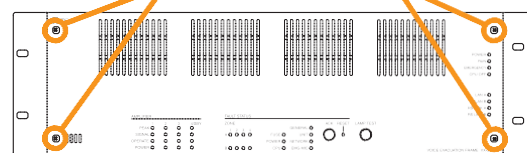


На рисунке показан VX-3004F.

Шаг 1. Отсоединить лицевую панель.

Извлечь 4 крепежных винта из лицевой панели и снять лицевую панель.

1 Крепежные винты для лицевой панели



VX-3000F спереди

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

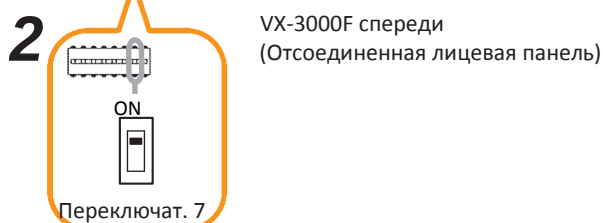
В фильтре усилителя мощности присутствует секция высокого напряжения. Ни при каких обстоятельствах не вставляйте пальцы или металлические предметы в устройство.

Шаг 2. Установить переключатель 7 DIP-переключателя в положение ON/ВКЛ.

Шаг 3. Установить обратно лицевую панель. Закрепить ее 4 крепежными винтами.

Шаг 4. Подтвердить версию микропрограммы, проверив индикаторы на лицевой панели. (См. [стр. 4-3.](#))

Шаг 5. Снова снять лицевую панель и вернуть переключатель 7 DIP-переключателя в положение OFF/ВЫКЛ., возвращая исходное состояние устройства.



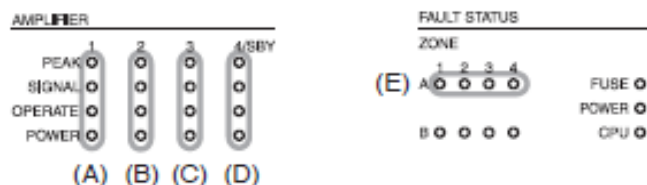
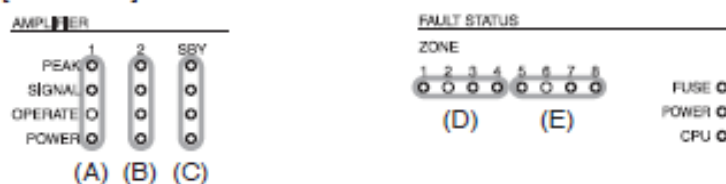
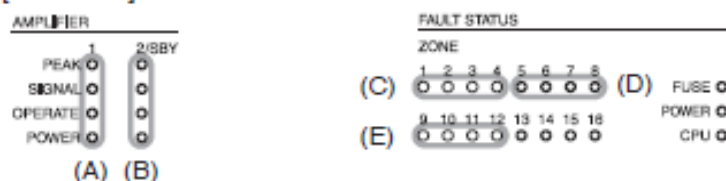
[Как подтвердить версию микропрограммы]

- Индикация версии микропрограммы

В следующем примере показан способ выражения версии микропрограммы VX-3000. Здесь отдельные цифры обозначены (A) - (E).

Пример: **Ver. 1.23.45**
 | | | | |
 (A) (B)(C) (D)(E)

- Каждая цифра определяется состоянием указателя (A) - (E), как показано ниже.

[VX-3004F]**[VX-3008F]****[VX-3016F]**

- Номер версии микропрограммы выражен в двоичной системе счисления (0 = не горит, 1 = горит) 4 индикаторами (A) - (E). С помощью таблицы преобразовать двоичное число на индикаторах в десятичное число.

(При вертикальном расположении индикаторов)

(При горизонтальном расположении индикаторов)

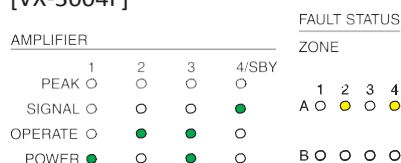
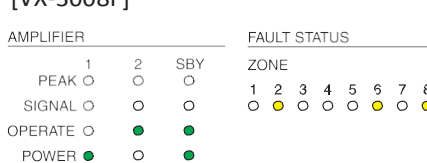
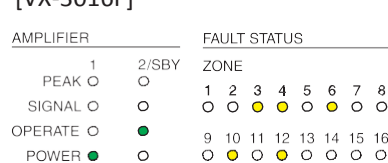
- — 4-я цифра в двоичной шкале ... ④
- — 3-я цифра в двоичной шкале ... ③
- — 2-я цифра в двоичной шкале ... ②
- — 1-я цифра в двоичной шкале ... ①

- — 1-я цифра в двоичной шкале ... ①
- — 2-я цифра в двоичной шкале ... ②
- — 3-я цифра в двоичной шкале ... ③
- — 4-я цифра в двоичной шкале ... ④

Десятичное число		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Состояние индикатора	④	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●
	③	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○
	②	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○
	①	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●

○ : не горит ● : горит

(Пример индикации Вер. 1.23.45)

[VX-3004F]**[VX-3008F]****[VX-3016F]**

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. VX-3004F Корпус системы экстренного оповещения 4SS

Источник питания	31 В пост. тока (рабочий диапазон: 20 - 33 В пост. тока), съемная клеммная колодка (4 штыря)
Потребление электроэнергии	85 Вт при 31 В пост. тока
Индикатор	POWER/ПИТАНИЕ (зеленый) ... 1, RUN/РАБОТА (зеленый) ... 1, EMERGENCY/ АВАРИЯ (красный) ... 1, CPU OFF/ЦП ВЫКЛ (красный) ... 1, LAN A (зеленый) ... 1, LAN B (зеленый) ... 1, RS LINK A (зеленый) ... 1, RS LINK B (зеленый) ... 1 FAULT STATUS/СОСТОЯНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ (желтый): GENERAL/ОБЩЕЕ ... 1, UNIT/УСТРОЙСТВО* ¹ ... 1, NETWORK/СЕТЬ* ¹ ... 1, EMG MIC/АВ МИК* ¹ ... 1, FUSE/ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ* ¹ ... 1, POWER/ПИТАНИЕ* ¹ ... 1, CPU/ЦП ... 1, ZONE/ЗОНА ... 8 AMPLIFIER/УСИЛИТЕЛЬ: РЕАК/ПИКОВЫЙ (красный) ... 4, SIGNAL/СИГНАЛ (зеленый) ... 4, OPERATE/РАБОТАЕТ (зеленый) ... 4, POWER/ПИТАНИЕ (зеленый)* ¹ ... 4 *1 По умолчанию
Работа	Переключатель управления неисправности ... 2 (ACK/RESET / ПОДТВЕРЖД/СБРОС) Переключатель проверки ... 1 (LAMP TEST/ПРОВЕРКА ЛАМП) Установочный выключатель: ID NUMBER/ИДЕНТИФИКАТОР, RESET/СБРОС, IMPEDANCE/ПОЛНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, Setting/Настройка (внутренняя лицевая панель)
LAN A, B	Число разъемов: 2 (LAN A, LAN B) Сеть L/F: 100BASE-TX Сетевой протокол: TCP, UDP, ARP, ICMP, RTP, IGMP, FTP, HTTP Протокол связующего дерева: RSTP Система передачи звуковых сигналов: TOA Packet Audio Метод шифрования звуковых сигналов: PCM Частота выборки звуковых сигналов: 48 кГц Кол-во указательных аудио битов: 16 битов Соединительное устройство: другие VX-3004F, VX-3008F, VX-3016F, NX-300, Концентратор-коммутатор Разъем: RJ45 разъем Соединительный кабель: кабель типа «витая пара» 5 категории (CAT5) Число ступеней каскадного соединения: до 7 Максимальная длина кабеля: 100 м (328,08 футов)
RS связь A, B	Число разъемов: 2 (RS LINK A, RS LINK B) Входной уровень: 0 дБ * ² Подача энергии: макс. 1 А на разъем Разъем: RJ45 разъем Соединительный кабель: Экранированный кабель типа «витая пара» 5 категории (CAT5-STP) Максимальная длина кабеля: 1200 м (3937,01 футов)
DS-связь	Соединительное устройство: DS LINK блоков питания Разъем: RJ45 разъем Соединительный кабель: Экранированный кабель типа «витая пара» 5 категории (CAT5-STP) Максимальная длина кабеля: 5 м (16,4 футов)
Аналоговая связь	Число разъемов: 1 вход, 1 выход Соединительное устройство: другие VX-3004F, VX-3008F, VX-3016F Разъем RJ45 разъем Соединительный кабель: Экранированный кабель типа «витая пара» 5 категории (CAT5-STP) Максимальная длина кабеля: 800 м (2624,67 фута)
Управляющий вход 1, 2	16 входов, ток КЗ, вход замыкающих контактов без напряжения, напряжение на выводах батареи: 24 В пост.тока, ток КЗ: 2 мА Система обнаружения неисправности: Цепь КЗ, Разомкнутая цепь, метод: Обнаружение напряжения Разъем: RJ45 разъем Соединительный кабель: Экранированный кабель типа «витая пара» 5 категории (CAT5-STP)
Аварийный управляющих вход	Вход 2: Вход напряжения с гальванической развязкой, от -24 до +24 В Разъем: RJ45 разъем Соединительный кабель: Кабель типа «витая пара» 5 категории (CAT5)
Функция голосовой передачи	Пороговое значение: от -60 до 0 дБ (1 дБ шаги) Гистерезис: от 0 до +10 дБ Время удержания: 10 мсек – 10 сек Устанавливается для каждого звукового входа

Управляющий вход 1, 2	Общие выходы: 8 с CONTROL OUTPUT/УПРАВЛЯЮЩИЙ ВЫХОД 1 Специальные выходы: 3 с CONTROL OUTPUT/УПРАВЛЯЮЩИЙ ВЫХОД 2 GENERAL FAULT/ОБЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ, CPU FAULT/ОТКАЗ ЦП, CPU OFF/ЦП ВЫКЛ замыкающий контакт без напряжения, электрический управляющий выход, управляющий ток: 10 мА, выдерживаемое напряжение: 28 В пост. тока Разъем: RJ45 разъем Соединительный кабель: Экранированный кабель типа «витая пара» 5 категории (CAT5-STP)
АТТ/Управляющий выход	8 выходов, замыкающий контакт, релейный контакт (НЗ, НР, З), управляющий ток: 2 мА - 5 А, выдерживаемое напряжение: 125 В пер.тока, 40 В пост.тока Разъем: съемная клеммная колодка (12 штырей) ... 2
Аудио вход 1, 2, 3, 4	4 входа Чувствительность: LINE/ЛИНИЯ: -20 дБ*2, MIC/МИК: -60 дБ*2 LINE/MIC/ANC датчик (заменяемый ПО настройки) Регулятор усиления: Громкость регулируется регулятором громкости (внутренняя лицевая панель) от -∞ до 0 дБ Входное полное сопротивление: 47 кОм, электронный баланс Частотная характеристика: от 40 Гц до 20 кГц ±1 дБ (в DA CONTROL LINK, 0 дБ выход) Искажение: 1 % и ниже (в DA CONTROL LINK, 0 дБ выход, 1 кГц) Отношение сигнал-шум: как минимум 60 дБ (в DA CONTROL LINK, А-взвешенный) Источник фантомного питания: 24 В пост. тока, можно установить с помощью ПО настройки Разъем: съемная клеммная колодка (6 штырей) ... 2
Цифровая обработка сигналов	
Функция подавления обратной связи	7 фильтров (авто) Устанавливается для каждого звукового входа и RS связи (A/B)
Эквалайзер/фильтр	3 диапазона для каждого звукового входа и RS LINK (A/B), 6 диапазонов для каждого выхода усилителя Параметрический эквалайзер: 20 Гц – 20 кГц, ±15 дБ, Q: 0,267 – 69,249 Фильтрация: Фильтр верхних частот 20 Гц – 20 кГц, 6 дБ/окт, 12 дБ/окт Фильтр нижних частот 20 Гц – 20 кГц, 6 дБ/окт, 12 дБ/окт Сглаживающий фильтр ВЧ-шумов 6 – 20 кГц, ±15 дБ Сглаживающий фильтр НЧ-шумов 20 – 500 Гц, ±15 дБ Узкополосный режекторный фильтр (только выход усилителя) 20 Гц – 20 кГц, Q: 8,651 – 69,249 Всечастотный фильтр (только выход усилителя) 20 Гц – 20 кГц, Q: 0,267 – 69,249 Эквалайзер звуковых сигналов (только выход усилителя) 20 кГц, от 0 до +18 дБ (0,5 дБ шаги)
Сжиматель	Пороговое значение: от -20 до 0 дБ (1 дБ шаги) Отношение: 1:1, 1.1:1, 1.2:1, 1.3:1, 1.5:1, 1.7:1, 2:1, 2.3:1, 2.6:1, 3:1, 4:1, 5:1, 7:1, 8:1, 10:1, 12:1, 20:1, ∞:1 Время нарастания: 0,2 мсек – 5 сек Время высвобождения: 10 мсек – 5 сек Коэффициент усиления: от -∞ до +10 дБ Изогнутого типа: жесткий изгиб, средний изгиб, мягкий изгиб
Задержка	Для каждого выхода усилителя, 0 – 2730 мсек (0,021 мсек шаги)
ANC (контроль окружающего шума)	Регулирование уровня выходного сигнала усилителя, Автоматическое измерение эталонного уровня входного сигнала датчика, Точная установка эталонного уровня входного сигнала датчика Регулировка максимального уровня выходного сигнала: от -15 до 0 дБ Регулировка минимального уровня выходного сигнала: от -18 дБ до -3 дБ Установка времени выборки: 10 сек, 20 сек, 30 сек, 1 мин, 5 мин Установка коэффициента усиления: (Окружающий шум: Уровень выходного сигнала) 6:3, 5:3, 4:3, 3:3, 3:4, 3:5, 3:6 Установка частоты измерения окружающего шума: 20 Гц – 20 кГц, 3 точки
Линия громкоговорителя	4 канала (с выходом громкоговорителя линии A/B), 1 Клемма заземления Максимальное напряжение/ток: 100 среднекв.знач.напр., 5 среднекв.знач.тока Разъем: съемная клеммная колодка (17 штырей) ... 1 Система обнаружения неисправности: Цепь КЗ, Разомкнутая цепь, Замыкание на землю, Метод: Полное сопротивление или Конец линии
Вход/Выход резервного усилителя	Вход: 1, Выход: 1 Максимальное напряжение/ток: 100 среднекв.знач.напр., 5 среднекв.знач.тока Разъем: съемная клеммная колодка (2 штыря) ... 2

Усилитель мощности	Число усилителей: 4 Разъем: DA CONTROL LINK ... 4, DA OUTPUT LINK ... 4
Рабочая температура	от -5 до +45 °C (от 23 до 113 °F)
Рабочая влажность	90 % отн.вл. и ниже (без конденсации)
Отделка	Панель: Стальная пластина с обработанной поверхностью, черного цвета, 30 % блестящая, краска
Размеры	483 (ш) x 132,6 (в) x 345 (г) мм (19,02" x 5,22" x 13,58")
Вес	7,6 кг (16,75 фунтов)

*² 0 дБ = 1 В

Примечание: Конструкция и технические характеристики могут быть изменены без уведомления в целях улучшения.

• Комплектующие

Кронштейн для монтажа в стойке*³

(предустановлен на устройстве)2

CD (ПО настройки ПК)1

Съемный кабельный наконечник (2 штыря) ..2

Съемный кабельный наконечник (4 штыря) ..1

Съемный кабельный наконечник (6 штырей) 2

Съемный кабельный наконечник (12 штырей) 2

Съемный кабельный наконечник (17 штырей) 1

Ферритовый зажим кабеля 2

*³ Винты для крепления стойки в комплект поставки не входят.

2.2. VX-3008F Корпус системы экстренного оповещения 8SS

Источник питания	31 В пост. тока (рабочий диапазон: 20 - 33 В пост.тока), съемная клеммная колодка (4 штыря)
Потребление электроэнергии	85 Вт при 31 В пост. тока
Индикатор	POWER/ПИТАНИЕ (зеленый) ... 1, RUN/РАБОТА (зеленый) ... 1, EMERGENCY/ АВАРИЯ (красный) ... 1, CPU OFF/ЦП ВЫКЛ (красный) ... 1, LAN A (зеленый) ... 1, LAN B (зеленый) ... 1, RS LINK A (зеленый) ... 1, RS LINK B (зеленый) ... 1 FAULT STATUS/СОСТОЯНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ (желтый): GENERAL/ОБЩЕЕ ... 1, UNIT/УСТРОЙСТВО* ¹ ... 1, NETWORK/СЕТЬ* ¹ ... 1, EMG MIC/АВ МИК* ¹ ... 1, FUSE/ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ* ¹ ... 1, POWER/ПИТАНИЕ* ¹ ... 1, CPU/ЦП ... 1, ZONE/ЗОНА ... 8 AMPLIFIER/УСИЛИТЕЛЬ: РЕАК/ПИКОВЫЙ (красный) ... 3, SIGNAL/СИГНАЛ (зеленый) ... 3, OPERATE/РАБОТАЕТ (зеленый) ... 3, POWER/ПИТАНИЕ (зеленый)* ¹ ... 3 * ¹ По умолчанию
Работа	Переключатель управления неисправности ...2 (ACK/RESET / ПОДТВЕРЖД./СБРОС) Переключатель проверки ...1 (LAMP TEST / ПРОВЕРКА ЛАМП) Установочный выключатель: ID NUMBER/ИДЕНТИФИКАТОР, RESET/СБРОС, IMPEDANCE/ПОЛНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, Setting/Настройка (внутренняя лицевая панель)
LAN A, B	Число разъемов: 2 (LAN A, LAN B) Сеть L/F: 100BASE-TX Сетевой протокол: TCP, UDP, ARP, ICMP, RTP, IGMP, FTP, HTTP Протокол связующего дерева: RSTP Система передачи звуковых сигналов: TOA Packet Audio Метод шифрования звуковых сигналов: PCM Частота выборки звуковых сигналов: 48 кГц Кол-во указательных аудио битов: 16 битов Соединительное устройство: VX-3004F, другие VX-3008F, VX-3016F, NX-300, Концентратор-коммутатор Разъем: RJ45 разъем Соединительный кабель: кабель типа «витая пара» 5 категории (CAT5) Число ступеней каскадного соединения: до 7 Максимальная длина кабеля: 100 м (328,08 футов)

RS связь A, B	Число разъемов: 2 (RS LINK A, RS LINK B) Входной уровень: 0 дБ *² Подача энергии: макс. 1 А на разъем Разъем: RJ45 разъем Соединительный кабель: Экранированный кабель типа «витая пара» 5 категории (CAT5-STP) Максимальная длина кабеля: 1200 м (3937,01 футов)
DS-связь	Соединительное устройство: DS LINK блоков питания Разъем: RJ45 разъем Соединительный кабель: Экранированный кабель типа «витая пара» 5 категории (CAT5-STP) Максимальная длина кабеля: 5 м (16,4 футов)
Аналоговая связь	Число разъемов: 1 вход, 1 выход Соединительное устройство: VX-3004F, другие VX-3008F, VX-3016F Разъем: RJ45 разъем Соединительный кабель: Экранированный кабель типа «витая пара» 5 категории (CAT5-STP) Максимальная длина кабеля: 800 м (2624,67 фута)
Управляющий вход 1, 2	16 входов, ток КЗ, вход замыкающих контактов без напряжения, напряжение на выводах батареи: 24 В пост. тока, ток КЗ: 2 мА Система обнаружения неисправности: Цепь КЗ, Разомкнутая цепь, метод: Обнаружение напряжения Разъем: RJ45 разъем Соединительный кабель: Экранированный кабель типа «витая пара» 5 категории (CAT5-STP)
Аварийный управляющих вход	Вход 2: Вход напряжения с гальванической развязкой, от –24 до +24 В Разъем: RJ45 разъем Соединительный кабель: Кабель типа «витая пара» 5 категории (CAT5)
Функция голосовой передачи	Пороговое значение: от –60 до 0 дБ (1 дБ шаги) Гистерезис: от 0 до +10 дБ Время удержания: 10 мсек – 10 сек Устанавливается для каждого звукового входа
Управляющий вход 1, 2	Общие выходы: 8 с CONTROL OUTPUT/УПРАВЛЯЮЩИЙ ВЫХОД 1 Специальные выходы: 3 с CONTROL OUTPUT/УПРАВЛЯЮЩИЙ ВЫХОД 2 GENERAL FAULT/ОБЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ, CPU FAULT/ОТКАЗ ЦП, CPU OFF/ЦП ВЫКЛ Замыкающий контакт без напряжения, электрический управляющий выход, управляющий ток: 10 мА, выдерживаемое напряжение: 28 В пост. тока Разъем: RJ45 разъем Соединительный кабель: Экранированный кабель типа «витая пара» 5 категории (CAT5-STP)
АТТ/Управляющий выход	8 выходов, замыкающий контакт, релейный контакт (НЗ, НР, З), управляющий ток: 2 мА - 5 А, выдерживаемое напряжение: 125 В пер.тока, 40 В пост.тока Разъем: съемная клеммная колодка (12 штырей) ...2
Аудио вход 1, 2, 3, 4	4 входа Чувствительность: LINE/ЛИНИЯ: –20 дБ*², MIC/МИК: –60 дБ*² LINE/MIC/ANC датчик (заменяемый ПО настройки) Регулятор усиления: Громкость регулируется регулятором громкости (внутренняя лицевая панель) от –∞ до 0 дБ Входное полное сопротивление: 47 кОм, электронный баланс Частотная характеристика: от 40 Гц до 20 кГц ±1 дБ (в DA CONTROL LINK, 0 дБ выход) Искажение: 1 % и ниже (в DA CONTROL LINK, 0 дБ выход, 1 кГц) Отношение сигнал-шум: как минимум 60 дБ (в DA CONTROL LINK, А-взвешенный) Источник фантомного питания: 24 В пост. тока, можно установить с помощью ПО настройки Разъем: съемная клеммная колодка (6 штырей) ... 2

Цифровая обработка сигналов	
Функция подавления обратной связи	7 фильтров (авто) Устанавливается для каждого звукового входа и RS связи (A/B)
Эквалайзер/фильтр	3 диапазона для каждого звукового входа и RS LINK (A/B), 6 диапазонов для каждого выхода усилителя Параметрический эквалайзер: 20 Гц – 20 кГц, ± 15 дБ, Q: 0,267 – 69,249 Фильтрация: Фильтр верхних частот 20 Гц – 20 кГц, 6 дБ/окт, 12 дБ/окт Фильтр нижних частот 20 Гц – 20 кГц, 6 дБ/окт, 12 дБ/окт Сглаживающий фильтр ВЧ-шумов 6 – 20 кГц, ± 15 дБ Сглаживающий фильтр НЧ-шумов 20 – 500 Гц, ± 15 дБ Узкополосный режекторный фильтр (только выход усилителя) 20 Гц – 20 кГц, Q: 8,651 – 69,249 Всесчастотный фильтр (только выход усилителя) 20 Гц – 20 кГц, Q: 0,267 – 69,249 Эквалайзер звуковых сигналов (только выход усилителя) 20 кГц, от 0 до +18 дБ (0,5 дБ шаги)
Сжиматель	Пороговое значение: от -20 до 0 дБ (1 дБ шаги) Отношение: 1:1, 1.1:1, 1.2:1, 1.3:1, 1.5:1, 1.7:1, 2:1, 2.3:1, 2.6:1, 3:1, 4:1, 5:1, 7:1, 8:1, 10:1, 12:1, 20:1, ∞ :1 Время нарастания: 0,2 мсек – 5 сек Время высвобождения: 10 мсек – 5 сек Коэффициент усиления: от $-\infty$ до +10 дБ Изогнутого типа: жесткий изгиб, средний изгиб, мягкий изгиб
Задержка	Для каждого выхода усилителя, 0 – 2730 мсек (0,021 мсек шаги)
ANC (контроль окружающего шума)	Регулирование уровня выходного сигнала усилителя, Автоматическое измерение эталонного уровня входного сигнала датчика, Точная установка эталонного уровня входного сигнала датчика Регулировка максимального уровня выходного сигнала: от -15 до 0 дБ Регулировка минимального уровня выходного сигнала: от -18 дБ до -3 дБ Установка времени выборки: 10 сек, 20 сек, 30 сек, 1 мин, 5 мин Установка коэффициента усиления: (Окружающий шум: Уровень выходного сигнала) 6:3, 5:3, 4:3, 3:3, 3:4, 3:5, 3:6 Установка частоты измерения окружающего шума: 20 Гц – 20 кГц, 3 точки
Линия громкоговорителя	8 каналов, 1 клемма заземления Максимальное напряжение/ток: 100 среднекв.знач.напр., 5 среднекв.знач.тока Разъем: съемная клеммная колодка (17 штырей) ... 1 Система обнаружения неисправности: Цепь КЗ, Разомкнутая цепь, Замыкание на землю, Метод: Полное сопротивление или Конец линии
Вход/выход резервного усилителя	Вход: 1, Выход: 1 Максимальное напряжение/ток: 100 среднекв.знач.напр., 5 среднекв.знач.тока Разъем: съемная клеммная колодка (2 штыря) ... 2
Вход/выход выносного усилителя	Вход: 2, Выход: 2 Максимальное напряжение/ток: 100 среднекв.знач.напр., 5 среднекв.знач.тока Разъем: съемная клеммная колодка (2 штыря) ... 4
Усилитель мощности	Число усилителей: 3 Разъем: DA CONTROL LINK ... 3, DA OUTPUT LINK ... 3
Рабочая температура	от -5 до +45 °C (от 23 до 113 °F)
Рабочая влажность	90 % отн.вл. и ниже (без конденсации)
Отделка	Панель: Стальная пластина с обработанной поверхностью, черного цвета, 30 % блестящая, краска
Размеры	483 (ш) x 132,6 (в) x 345 (г) мм (19,02" x 5,22" x 13,58")
Вес	7,9 кг (17,42 фунта)

*2 0 дБ = 1 В

Примечание: Конструкция и технические характеристики могут быть изменены без уведомления в целях улучшения.

• Комплектующие

Кронштейн для монтажа в стойке*³

(предустановлен на устройстве)	2
CD (ПО настройки ПК)	1
Съемный кабельный наконечник (2 штыря) ..	6
Съемный кабельный наконечник (4 штыря) ..	1
Съемный кабельный наконечник (6 штырей) ..	2
Съемный кабельный наконечник (12 штырей) ..	2
Съемный кабельный наконечник (17 штырей) ..	1
Ферритовый зажим кабеля	2

*³ Винты для крепления стойки в комплект поставки не входят.**2.3. VX-3016F Корпус системы экстренного оповещения 16SS**

Источник питания	31 В пост. тока (рабочий диапазон: 20 - 33 В пост. тока), съемная клеммная колодка (4 штыря)
Потребление электроэнергии	90 Вт при 31 В пост. тока
Индикатор	POWER/ПИТАНИЕ (зеленый) ... 1, RUN/РАБОТА (зеленый) ... 1, EMERGENCY/ АВАРИЯ (красный) ... 1, CPU OFF/ЦП ВЫКЛ (красный) ... 1, LAN A (зеленый) ... 1, LAN B (зеленый) ... 1, RS LINK A (зеленый) ... 1, RS LINK B (зеленый) ... 1 FAULT STATUS/СОСТОЯНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ (желтый): GENERAL/ОБЩЕЕ ... 1, UNIT/УСТРОЙСТВО* ¹ ... 1, NETWORK/СЕТЬ* ¹ ... 1, EMG MIC/АВ МИК* ¹ ... 1, FUSE/ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ* ¹ ... 1, POWER/ПИТАНИЕ* ¹ ... 1, CPU/ЦП ... 1, ZONE/ЗОНА ... 16 AMPLIFIER/УСИЛИТЕЛЬ: PEAK/ПИКОВЫЙ (красный) ... 2, SIGNAL/СИГНАЛ (зеленый) ... 2, OPERATE/РАБОТАЕТ (зеленый) ... 2, POWER/ПИТАНИЕ (зеленый)* ¹ ... 2 * ¹ По умолчанию
Работа	Переключатель управления неисправности ...2 (ACK/RESET / ПОДТВЕРЖД./СБРОС) Переключатель проверки ...1 (LAMP TEST / ПРОВЕРКА ЛАМП) Установочный выключатель: ID NUMBER/ИДЕНТИФИКАТОР, RESET/СБРОС, IMPEDANCE/ПОЛНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, Setting/Настройка (внутренняя лицевая панель)
LAN A, B	Число разъемов: 2 (LAN A, LAN B) Сеть L/F: 100BASE-TX Сетевой протокол: TCP, UDP, ARP, ICMP, RTP, IGMP, FTP, HTTP Протокол связующего дерева: RSTP Система передачи звуковых сигналов: TOA Packet Audio Метод шифрования звуковых сигналов: PCM Частота выборки звуковых сигналов: 48 кГц Кол-во указательных аудио битов :16 битов Соединительное устройство: VX-3004F, VX-3008F, другие VX-3016F, NX-300, Концентратор-коммутатор Разъем: RJ45 разъем Соединительный кабель: кабель типа «витая пара» 5 категории (CAT5) Число ступеней каскадного соединения: до 7 Максимальная длина кабеля: 100 м (328,08 футов)
RS связь A, B	Число разъемов: 2 (RS LINK A, RS LINK B) Входной уровень: 0 дБ * ² Подача энергии: макс. 1 А на разъем Разъем: RJ45 разъем Соединительный кабель: Экранированный кабель типа «витая пара» 5 категории (CAT5-STP) Максимальная длина кабеля: 1200 м (3937,01 футов)
DS-связь	Соединительное устройство: DS LINK блоков питания Разъем: RJ45 разъем Соединительный кабель: Экранированный кабель типа «витая пара» 5 категории (CAT5-STP) Максимальная длина кабеля: 5 м (16,4 футов)
Аналоговая связь	Число разъемов: 1 вход, 1 выход Соединительное устройство: VX-3004F, VX-3008F, другие VX-3016F Разъем: RJ45 разъем Соединительный кабель: Экранированный кабель типа «витая пара» 5 категории (CAT5-STP) Максимальная длина кабеля: 800 м (2624,67 фута)

Управляющий вход 1, 2	16 входов, ток КЗ, вход замыкающих контактов без напряжения, напряжение на выводах батареи: 24 В пост. тока, ток КЗ: 2 мА Система обнаружения неисправности: Цепь КЗ, Разомкнутая цепь, метод: Обнаружение напряжения Разъем: RJ45 разъем Соединительный кабель: Экранированный кабель типа «витая пара» 5 категории (CAT5-STP)
Аварийный управляющих вход	Вход 2: Вход напряжения с гальванической развязкой, от –24 до +24 В Разъем: RJ45 разъем Соединительный кабель: Кабель типа «витая пара» 5 категории (CAT5)
Функция голосовой передачи	Пороговое значение: от –60 до 0 дБ (1 дБ шаги) Гистерезис: от 0 до +10 дБ Время удержания: 10 мсек – 10 сек Устанавливается для каждого звукового входа
Управляющий вход 1, 2	Общие выходы: 8 с CONTROL OUTPUT/УПРАВЛЯЮЩИЙ ВЫХОД 1 Специальные выходы: 3 с CONTROL OUTPUT/УПРАВЛЯЮЩИЙ ВЫХОД 2 GENERAL FAULT/ОБЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ, CPU FAULT/ОТКАЗ ЦП, CPU OFF/ЦП ВЫКЛ Замыкающий контакт без напряжения, электрический управляющий выход, управляющий ток: 10 мА, выдерживаемое напряжение: 28 В пост.тока Разъем: RJ45 разъем Соединительный кабель: Экранированный кабель типа «витая пара» 5 категории (CAT5-STP)
АТТ/Управляющий выход	16 выходов, замыкающий контакт, релейный контакт (НЗ, НР, З), управляющий ток: 2 мА - 5 А, выдерживаемое напряжение: 125 В пер.тока, 40 В пост.тока Разъем: съемная клеммная колодка (12 штырей) ... 4
Аудио вход 1, 2, 3, 4	4 входа Чувствительность: LINE/ЛИНИЯ: –20 дБ* ² , MIC/МИК: –60 дБ* ² LINE/MIC/ANC датчик (заменяемый ПО настройки) Регулятор усиления: Громкость регулируется регулятором громкости (внутренняя лицевая панель) от –∞ до 0 дБ Входное полное сопротивление: 47 кОм, электронный баланс Частотная характеристика: от 40 Гц до 20 кГц ±1 дБ (в DA CONTROL LINK, 0 дБ выход) Искажение: 1 % и ниже (в DA CONTROL LINK, 0 дБ выход, 1 кГц) Отношение сигнал-шум: как минимум 60 дБ (в DA CONTROL LINK, А-взвешенный) Источник фантомного питания: 24 В пост. тока, можно установить с помощью ПО настройки Разъем: съемная клеммная колодка (6 штырей) ... 2
Цифровая обработка сигналов	
Функция подавления обратной связи	7 фильтров (авто) Устанавливается для каждого звукового входа и RS связи (A/B)
Эквалайзер/фильтр	3 диапазона для каждого звукового входа и RS LINK (A/B), 6 диапазонов для каждого выхода усилителя Параметрический эквалайзер: 20 Гц – 20 кГц, ±15 дБ, Q: 0,267 – 69,249 Фильтрование: Фильтр верхних частот 20 Гц – 20 кГц, 6 дБ/окт, 12 дБ/окт Фильтр нижних частот 20 Гц – 20 кГц, 6 дБ/окт, 12 дБ/окт Сглаживающий фильтр ВЧ-шумов 6 – 20 кГц, ±15 дБ Сглаживающий фильтр НЧ-шумов 20 – 500 Гц, ±15 дБ Узкополосный режекторный фильтр (только выход усилителя) 20 Гц – 20 кГц, Q: 8,651 – 69,249 Всечастотный фильтр (только выход усилителя) 20 Гц – 20 кГц, Q: 0,267 – 69,249 Эквалайзер звуковых сигналов (только выход усилителя) 20 кГц, от 0 до +18 дБ (0,5 дБ шаги)
Сжиматель	Пороговое значение: от –20 до 0 дБ (1 дБ шаги) Отношение: 1:1, 1.1:1, 1.2:1, 1.3:1, 1.5:1, 1.7:1, 2:1, 2.3:1, 2.6:1, 3:1, 4:1, 5:1, 7:1, 8:1, 10:1, 12:1, 20:1, ∞:1 Время нарастания: 0,2 мсек – 5 сек Время высвобождения: 10 мсек – 5 сек Коэффициент усиления: от –∞ до +10 дБ Изогнутого типа: жесткий изгиб, средний изгиб, мягкий изгиб
Задержка	Для каждого выхода усилителя, 0 – 2730 мсек (0,021 мсек шаги)

ANC (контроль окружающего шума)	Регулирование уровня выходного сигнала усилителя, Автоматическое измерение эталонного уровня входного сигнала датчика, Точная установка эталонного уровня входного сигнала датчика Регулировка максимального уровня выходного сигнала: от -15 до 0 дБ Регулировка минимального уровня выходного сигнала: от -18 дБ до -3 дБ Установка времени выборки: 10 сек, 20 сек, 30 сек, 1 мин, 5 мин Установка коэффициента усиления: (Окружающий шум: Уровень выходного сигнала) 6:3, 5:3, 4:3, 3:3, 3:4, 3:5, 3:6 Установка частоты измерения окружающего шума: 20 Гц – 20 кГц, 3 точки
Линия громкоговорителя	16 каналов, 2 клеммы заземления Максимальное напряжение/ток: 100 среднекв.знач.напр., 5 среднекв.знач.тока Разъем: съемная клеммная колодка (17 штырей) ... 2 Система обнаружения неисправности: Цепь КЗ, Разомкнутая цепь, Замыкание на землю, Метод: Полное сопротивление или Конец линии
Вход/выход резервного усилителя	Вход: 1, Выход: 1 Максимальное напряжение/ток: 100 среднекв.знач.напр., 5 среднекв.знач.тока Разъем: съемная клеммная колодка (2 штыря) ... 2
Вход/выход выносного усилителя	Вход: 1, Выход: 1 Максимальное напряжение/ток: 100 среднекв.знач.напр., 5 среднекв.знач.тока Разъем: съемная клеммная колодка (2 штыря) ... 2
Усилитель мощности	Число усилителей: 2 Разъем: DA CONTROL LINK ... 2, DA OUTPUT LINK ... 2
Рабочая температура	от -5 до +45 °C (от 23 до 113 °F)
Рабочая влажность	90 % отн.вл. и ниже (без конденсации)
Отделка	Панель: Стальная пластина с обработанной поверхностью, черного цвета, 30 % блестящая, краска
Размеры	483 (ш) x 132,6 (в) x 345 (г) мм (19,02" x 5,22" x 13,58")
Вес	7,9 кг (17,42 фунта)

*² 0 дБ = 1 В

Примечание: Конструкция и технические характеристики могут быть изменены без уведомления в целях улучшения.

• Комплектующие

Кронштейн для монтажа в стойке*³

(предустановлен на устройстве)2

CD (ПО настройки ПК)1

Съемный кабельный наконечник (2 штыря) ..4

Съемный кабельный наконечник (4 штыря) ..1

Съемный кабельный наконечник (6 штырей) 2

Съемный кабельный наконечник (12 штырей) 4

Съемный кабельный наконечник (17 штырей) 2

Ферритовый зажим кабеля2

*³ Винты для крепления стойки в комплект поставки не входят.

2.4. VX-015DA Цифровой модуль усилителя мощности 150 Вт

Источник питания	31 В пост. тока (рабочий диапазон: 20 – 33 В пост.тока) Вход мощности постоянного тока: М4 винтовой зажим, расстояние между барьерами: 11 мм (0,43")
Усилительная система	класс D
Потребление электроэнергии	40 Вт при 31 В пост.тока
Номинальная выходная мощность:	150 Вт (при 100 В в сети и мин. полном сопротивлении и макс.емкостной нагрузке) 105 Вт (при 70 В в сети и мин. полном сопротивлении и макс.емкостной нагрузке) 75 Вт (при 50 В в сети и мин. полном сопротивлении и макс.емкостной нагрузке) (в VX-3000DS или VX-3150DS сети переменного тока: от 187 до 253 В)
Выходное напряжение	100 В (70 В, 50 В: выбираемое)
Мин. нагрузка полного сопротивления	67 Ом (при 100 В в сети), 47 Ом (при 70 В в сети), 33 Ом (при 50 В в сети)
Макс. емкостная нагрузка	0,5 мкФ
Количество каналов	1
Вход	DA CONTROL LINK: Полиамидный разъем (15 штырей)
Выход	DA OUTPUT LINK: Полиамидный разъем (2 штыря)
Частотная характеристика	от 40 Гц до 20 кГц: от –5 до +1 дБ (при 100 В в сети, 30 дБ* выход)
Искажение	1 % и ниже (при 100 В в сети, номинальный выход, 1 кГц)
Отношение сигнал-шум	как минимум 100 дБ (при 100 В в сети, А-взвешенный)
Рабочая температура	от –5 до +45 °C (от 23 до 113 °F)
Рабочая влажность	90 % отн.вл. и ниже (без конденсации)
Отделка	Стальная пластина с обработанной поверхностью
Размеры	82,8 (ш) x 91 (в) x 358,2 (г) мм (3,26" x 3,58" x 14,1")
Вес	1,3 кг (2,87 фунта)

* 0 дБ = 1 В

Примечание: Конструкция и технические характеристики могут быть изменены без уведомления в целях улучшения.

• Комплектующие

Кабель линии управления DA 1

Кабель выходной линии DA 1

Предохранитель постоянного тока (10 А) 1

2.5. VX-030DA Цифровой модуль усилителя мощности 300 Вт

Источник питания	31 В пост. тока (рабочий диапазон: 20 – 33 В пост.тока) Вход мощности постоянного тока: М4 винтовой зажим, расстояние между барьерами: 11 мм (0,43")
Усилительная система	класс D
Потребление электроэнергии	65 Вт при 31 В пост. тока
Номинальная выходная мощность:	300 Вт (при 100 В в сети и мин. полном сопротивлении и макс.емкостной нагрузке) 210 Вт (при 70 В в сети и мин. полном сопротивлении и макс.емкостной нагрузке) 150 Вт (при 50 В в сети и мин. полном сопротивлении и макс.емкостной нагрузке) (в VX-3000DS или VX-3150DS сети переменного тока: от 187 до 253 В)
Выходное напряжение	100 В (70 В, 50 В: выбираемое)
Мин. нагрузка полного сопротивления	33 Ом (при 100 В в сети), 23 Ом (при 70 В в сети), 17 Ом (при 50 В в сети)
Макс. емкостная нагрузка	0,5 мкФ
Количество каналов	1
Вход	DA CONTROL LINK: Полиамидный разъем (15 штырей)
Выход	DA OUTPUT LINK: Полиамидный разъем (2 штыря)
Частотная характеристика	от 40 Гц до 20 кГц: от –5 до +1 дБ (при 100 В в сети, 30 дБ* выход)
Искажение	1% и ниже (при 100 В в сети, номинальный выход, 1 кГц)
Отношение сигнал-шум	как минимум 100 дБ (при 100 В в сети, А-взвешенный)
Рабочая температура	от –5 до +45 °С (от 23 до 113 °F)
Рабочая влажность	90 % отн.вл. и ниже (без конденсации)
Отделка	Стальная пластина с обработанной поверхностью
Размеры	82,8 (ш) x 91 (в) x 358,2 (г) мм (3,26" x 3,58" x 14,1")
Вес	1,3 кг (2,87 фунта)

* 0 дБ = 1 В

Примечание: Конструкция и технические характеристики могут быть изменены без уведомления в целях улучшения.

• Комплектующие

Кабель линии управления DA1

Кабель выходной линии DA1

Предохранитель постоянного тока (20 А)1

2.6. VX-050DA Цифровой модуль усилителя мощности 500 Вт

Источник питания	31 В пост.тока (рабочий диапазон: 20 – 33 В пост.тока) Вход мощности постоянного тока: М4 винтовой зажим, расстояние между барьерами: 11 мм (0,43")
Усилительная система	класс D
Потребление электроэнергии	100 Вт при 31 В пост.тока
Номинальная выходная мощность:	500 Вт (при 100 В в сети и мин. полном сопротивлении и макс.емкостной нагрузке) 350 Вт (при 70 В в сети и мин. полном сопротивлении и макс.емкостной нагрузке) 250 Вт (при 50 В в сети и мин. полном сопротивлении и макс.емкостной нагрузке) (в VX-3000DS или VX-3150DS сети переменного тока: от 187 до 253 В)
Выходное напряжение	100 В (70 В, 50 В: выбираемое)
Мин.нагрузка полного сопротивления	20 Ом (при 100 В в сети), 14 Ом (при 70 В в сети), 10 Ом (при 50 В в сети)
Макс.емкостная нагрузка	0,5 мкФ
Количество каналов	1
Вход	DA CONTROL LINK: Полиамидный разъем (15 штырей)
Выход	DA OUTPUT LINK: Полиамидный разъем (2 штыря)
Частотная характеристика	от 40 Гц до 20 кГц: от –5 до +1 дБ (при 100 В в сети, 30 дБ* выход)
Искажение	1 % и ниже (при 100 В в сети, номинальный выход, 1 кГц)
Отношение сигнал-шум	как минимум 100 дБ (при 100 В в сети, А-взвешенный)
Рабочая температура	от –5 до +45 °C (от 23 до 113 °F)
Рабочая влажность	90 % отн.вл. и ниже (без конденсации)
Отделка	Стальная пластина с обработанной поверхностью
Размеры	82,8 (ш) x 91 (в) x 358,2 (г) мм (3,26" x 3,58" x 14,1")
Вес	1,4 кг (3,09 фунта)

* 0 дБ = 1 В

Примечание: Конструкция и технические характеристики могут быть изменены без уведомления в целях улучшения.

• Комплектующие

Кабель линии управления DA 1

Кабель выходной линии DA 1

Предохранитель постоянного тока (30 А) 1

2.7. RM-200SF Микрофон пожарника

Источник питания	24 В пост.тока (рабочий диапазон: 15 – 40 В пост.тока, подается из VX-3000 системы.)
Потребление тока	240 мА и меньше
Звуковой выход	0 дБ*, с балансировкой трансформатора
Искажение	1% и ниже
Частотная характеристика	200 Гц – 15 кГц
Отношение сигнал-шум	как минимум 55 дБ
Микрофон	однаправленный электродинамический микрофон с клавишей разговора, AGC (переключаемый ВКЛ/ВЫКЛ), обнаружение отказа компонентов микрофона с использованием встроенного осциллятора
Предупредительный звуковой сигнал	Встроенный (источник звука РСМ), текущий контроль возможен благодаря встроенному динамику.
Регулирование звука	Регулировка звука микрофона, регулировка звука контрольного динамика, регулировка звука предупредительного звукового сигнала (с использованием ПО)
Соединительный кабель	Магистральная линия: Экранированный CPEV кабель (каждая пара представляет собой канал звуковой частоты, канал данных, линию контроля/управления и линию электроснабжения) или экранированный кабель 5 категории типа «витая пара» для LAN сети (CAT5-STP), М3 винтовой зажим
Максимальная длина кабеля	800 м или 2624,67 фута (Общая)
Кол-во подключаемых устройств RM-320F	4 шт. макс.
Контрольный динамик	Встроенного типа
Работа	Аварийная клавиша, функциональные клавиши ... 3, переключатель ЦП, переключатель сброса, клавиша разговора
Индикатор	Индикаторы состояния ... 3, индикатор питания, индикатор отказа, индикатор ЦП, индикаторы выбора ... 3, индикатор микрофона, индикатор состояния оповещения
Рабочая температура	от 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F)
Рабочая влажность	от 35 до 80 % отн.вл. (без конденсации росы)
Отделка	АБС-пластик, серо-голубой (ПАНТОН 538 или аналог)
Размеры	200 (ш) x 215 (в) x 95 (г) мм (7,87" x 8,46" x 3,74") (включая настенный кронштейн)
Вес	1,48 кг (3,26 фунта)

* 0 дБ = 1 В

Примечание: Конструкция и технические характеристики могут быть изменены без уведомления в целях улучшения.

• Комплектующие

ЕМС зажим	1
Настенный установочный кронштейн	1
4 x 25 самонарезающий винт для деревянной стены	2
М3,5 x 20 винт для электроблока	2

• Товар, поставляемый по особому заказу

Блок расширения микрофона пожарника: RM-320F

2.8. RM-320F Блок расширения микрофона пожарника

Потребление тока	180 мА макс. (в части RM-300MF)
Подключение	Подключение к RM-200SF специальным кабелем
Работа	Рабочие функциональные клавиши ... 20
Индикатор	Индикатор состояния ... 20 Индикатор выбора ... 20
Отделка	АБС-пластик, серо-голубой (ПАНТОН 538 или аналог)
Размеры	175 (ш) x 215 (в) x 70 (г) мм (6,89" x 8,46" x 2,76")
Вес	700 г (1,54 фунта)

Примечание: Конструкция и технические характеристики могут быть изменены без уведомления в целях улучшения.

- **Комплектующие**

Настенный установочный кронштейн 1

Винт для настенного монтажа..... 2

2.9. RM-300X Удаленный микрофон

Источник питания	24 В пост.тока (рабочий диапазон: От 15 до 40 В пост.тока, подается с корпуса системы экстренного оповещения) или входной разъем подачи питания пост.тока (когда используется дополнительный источник питания AD-246). Выходной штепсель полезной мощности питания пост.тока: 5,5 м (0,22") внешний диаметр, 2,1 м (0,08") внутренний диаметр, 9,5 мм (0,37") длиной, аполярного типа.
Потребление тока	240 мА и меньше
Звуковой выход	0 дБ*, 600 Ом, сбалансированный
Вход внешнего микрофона	-40 дБ*, 2,2 кОм, несбалансированный, Ø3,5 мм телефонное гнездо (2В) для электретного конденсаторного микрофона (источник фантомного питания: 3 В пост.тока) -20 дБ*, 4,7 кОм, несбалансированный, Ø3,5 мм телефонное гнездо (2В) (AUX вход)
Искажение	1 % и ниже
Частотная характеристика	от 100 Гц до 20 кГц
Отношение сигнал-шум	как минимум 60 дБ
Микрофон	Однонаправленный электретный конденсаторный микрофон с AGC (с возможностью выбора Вкл./Выкл.)
Предупредительный звуковой сигнал	Встроенный (источник звука РСМ), возможность текущего контроля с помощью контрольного динамика
Регуляторы уровня	регулировка чувствительности микрофона, регулировка звука контрольного динамика, регулировка звука предупредительного звукового сигнала (с использованием ПО)
Соединительные кабели	Магистральная линия: Экранированный кабель CPEV (1 пара звукового провода + 1 пара провода данных + 1 пара провода контроля/управления + 1 пара силового провода) или экранированный кабель 5 категории типа «витая пара» (CAT5-STP) Отводная линия: Экранированный кабель типа «витая пара» 5 категории (CAT5-STP), RJ45 разъем
Максимальная длина кабеля	1200 м (3937,01 футов)
Кол-во подключаемых блоков расширения	7 шт. макс.
Контрольный динамик	Встроенного типа
Работа	функциональная клавиша, клавиша аварийного/всезонного аварийного оповещения, клавиша разговора
Индикатор	Индикатор питания, индикатор отказа, индикатор состояния ... 10, Индикатор выбора ... 10, Аварийный индикатор, индикатор состояния оповещения, индикатор микрофона
Рабочая температура	от 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F)
Рабочая влажность	от 35 до 80 % отн.вл. (без конденсации)
Отделка	АБС-пластик, черного цвета, полуматовый
Размеры	190 (ш) x 76,5 (в) x 215 (г) мм (7,48" x 3,01" x 8,46") (кроме микрофона)
Вес	880 г (1,94 фунта)

* 0 дБ = 1 В

Примечание: Конструкция и технические характеристики могут быть изменены без уведомления в целях улучшения.

• Товары, поставляемые по особому заказу

Блок расширения удаленного микрофона: RM-210F

Настенный кронштейн: WB-RM200

Электретный конденсаторный микрофон: WH-4000A, YP-M101, YP-M301 и т.д.

2.10. RM-210F Блок расширения удаленного микрофона

Источник питания	Подача с дополнительного RM-300X
Потребление питания переменного тока	2,4 Вт (включая потери электроэнергии при подаче питания Щита аварийного питания) 0,4 Вт (резерв, включая потери электроэнергии при подаче питания Щита аварийного питания)
Потребление тока	80 мА и ниже (увеличение подводимой мощности на дополнительном RM-300X)
Работа	Функциональная клавиша ... 10
Индикатор	Индикатор состояния ... 10, Индикатор выбора ... 10
Рабочая температура	от 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F)
Рабочая влажность	от 35 до 80 % отн.вл. (без конденсации)
Отделка	АБС-пластик, черного цвета, полуматовый
Размеры	110 (ш) x 76,5 (в) x 215 (г) мм (4,33" x 3,01" x 8,46")
Вес	350 г (0,77 фунта)
Применимое устройство	Удаленный микрофон: RM-300X

Примечание: Конструкция и технические характеристики могут быть изменены без уведомления в целях улучшения.

• Комплектующие

Соединительный кабель (8 штырей, 8 см или 3,15") ... 1
Соединительный кронштейн А 2
Соединительный кронштейн В 1
Винт для соединительного кронштейна 12

• Товар, поставляемый по особому заказу

Настенный установочный кронштейн: WB-RM200

2.11. RM-200RJ Оконечное устройство

Приложенное напряжение	40 В и меньше
Выдерживаемый ток	1 А
Секция контроля постоянного напряжения	Клеммы контроля: Клемма №7 (+) и Клемма №8 (–), Напряжение погасания: 14 В и ниже, напряжение освещения: как минимум 21 В, переключаемый индикатор ВКЛ/ВЫКЛ
Разъем	RJ45 разъем x 1
Клеммная колодка	М3 винтовой зажим (10В), зазор между перемычками: 6,62 мм (0,26")
Рабочая температура	от 0 до 40 °C (от 32 до 104 °F)
Рабочая влажность	от 35 до 80 % отн.вл. (без конденсации)
Отделка	Стальная пластина с обработанной поверхностью, покрашена в черный цвет
Размеры	84 (ш) x 116 (в) x 25,7 (г) мм (3,31" x 4,57" x 1,01")
Вес	250 г (0,55 фунта)

Примечание: Конструкция и технические характеристики могут быть изменены без уведомления в целях улучшения.

2.12. VM-300SV Конец линейного блока

Источник питания	Подается из VX-3000 системы
Потребление электроэнергии	0,2 Вт
Вход линии громкоговорителя (CN1)	Винтовой разъем, Диаметр используемого кабеля: AWG 24 – AWG 19
Управляющий выход (CN2)	Подключается к аварийному управляющему входу VX-3004F/3008F/3016F Соединительный кабель: Кабель типа «витая пара» (рекомендуется использовать экранированный кабель) Винтовой разъем, Диаметр используемого кабеля: AWG 24 – AWG 19
Линия громкоговорителя	Макс. нагрузка: 100 Вт Примечание: Только для линии громкоговорителя 100 В
Размеры	70 (ш) x 18 (в) x 45 (г) мм (2,76" x 0,71" x 1,77")
Вес	20 г (0,04 фунта)

Примечание: Конструкция и технические характеристики могут быть изменены без уведомления в целях улучшения.

Информация для отслеживания происхождения товара для Европы

Производитель: TOA Corporation 7-2-1, Минатошима-Накамачи, район Чүо, Кобе, Хиого, Япония (7-2-1, Minatojima-Nakamachi, Chuo-ku, Kobe, Hyogo, Japan)	Уполномоченный представитель: TOA Electronics Europe GmbH Суэдерштрассе 282, 20537 Гамбург, Германия (Suederstrasse 282, 20537 Hamburg, Germany)
---	---

TOA Corporation

URL: <http://www.toa.jp/>

201710