

# Руководство пользователя

## Микрофонная панель для сетевой системы NCS RM-N3000







**interM**

## Содержание

Безопасность .....	3
Распаковка и установка .....	4
Комплектность .....	4
Назначение .....	5
Функциональные возможности .....	5
Передняя панель .....	6
Задняя панель .....	7
Описание работы устройства .....	8
Структурная схема .....	14
Схема применения .....	15
Габаритные размеры .....	16
Технические характеристики .....	17
Массогабаритные характеристики .....	17
Разрешительная документация .....	18
Наименование и адрес производителя .....	18
Гарантия и сервисное обслуживание .....	18
Маркировка, хранение, перевозка .....	18

## Безопасность

	<b>ВНИМАНИЕ!</b> РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ	
<p><b>ВНИМАНИЕ!</b></p> <p>Этот знак предупреждает пользователя о наличии в изделии неизолированного опасного напряжения, достаточного для возникновения риска поражения электрическим током.</p>		
	<p>Этот знак предупреждает пользователя о наличии в изделии неизолированного опасного напряжения, достаточного для возникновения риска поражения электрическим током.</p>	
	<p>Этот знак предупреждает пользователя о важности соблюдения правил и условий эксплуатации, описанных в прилагаемом к изделию руководстве пользователя.</p>	

### Распаковка и установка

Установка и обслуживание в работе изделия не вызовут у Вас затруднений. Для ознакомления со всеми функциональными возможностями, а также для правильной установки и подключения устройства внимательно прочитайте настоящее руководство пользователя.

Аккуратно распакуйте изделие, не выбрасывайте коробку и другие упаковочные материалы. Они могут понадобиться, если Вам потребуется транспортировать устройство или обратиться в службу сервиса.

Использование устройства в условиях высокого уровня температуры, запыленности, влажности или вибрации может привести к изменению его характеристик или снижению срока эксплуатации.

#### **Для обеспечения надежной и долговременной работы изделия:**

1. Внимательно прочитайте настоящее руководство пользователя.
2. Сохраните руководство пользователя.
3. Соблюдайте требования безопасности.
4. Выполняйте все инструкции настоящего руководства пользователя.
5. Не устанавливайте изделие около воды.
6. Протирайте изделие только сухой тряпкой или салфеткой.
7. Не закрывайте вентиляционные отверстия устройства.
8. Не устанавливайте изделие возле источников тепла.
9. Оберегайте от механического повреждения разъемы для подключения устройства.
10. Используйте совместно с изделием только рекомендованные производителем аксессуары и приспособления.
11. Отключайте изделие от сети питания, если оно не используется в течение длительного периода.
12. Для технического обслуживания и ремонта обращайтесь только в сервисные центры представителей производителя. Сервисное обслуживание требуется в случаях неисправности, механического повреждения изделия, попадания внутрь жидкости или посторонних металлических предметов.

### Комплектность

1. Основание микрофонной панели.
2. Гибкий держатель с микрофоном.
3. Фильтр-насадка для микрофона.
4. Сетевой адаптер 24 В с кабелем питания на 220 В.
5. Руководство пользователя.
6. Картонная упаковка.

## Назначение

Микрофонная панель RM-N3000 предназначена для реализации громкоговорящей связи в системах оповещения и музыкальной трансляции, организованных на основе сетевого оборудования NCS. Она обеспечивает передачу речевых сообщений в выбранные зоны, а также запуск заранее созданных событий и предустановок системы.

Оборудование не предназначено для использования в быту.

## Функциональные возможности

- **Выбор протокола передачи данных**

Благодаря наличию сетевого интерфейса микрофонная панель может быть использована для реализации сетевых решений систем вещания на основе AoE с использованием сетевого оборудования NCS. Поддержка протокола AVB позволяет передавать аудио с высокоточной синхронизацией передачи данных по Ethernet, что обеспечивает синхронное воспроизведение звука в высоком качестве.

- **Резервирование сети**

Для обеспечения повышенной надежности передачи цифровых данных поддерживается резервное подключение сети Ethernet. При обнаружении ошибки в передаче информации через первичную сеть оборудование автоматически и без потери данных переходит на использование резервной сети.

- **Настройки IP-адреса**

Микрофонная панель поддерживает протокол DHCP, технологию Zeroconf, а также предоставляет возможность установить статический IP-адрес.

- **Настройка до 1024-х событий**

С помощью микрофонной панели возможна трансляция речевых сообщений в зоны, а также запуск сохраненных во внутренней памяти конвертеров системы NCS аудиофайлов, включение выходов управления и взаимодействие с контроллерами 6000-ой серии по интерфейсу RS-422. В общей сложности микрофонная панель обеспечивает активацию до 1024-х настроенных ранее событий и предустановок.

- **Кнопки быстрой активации предустановок**

Микрофонная панель оборудована 5-ю кнопками для быстрого запуска сконфигурированных пресетов. Остальные пресеты необходимо запускать в соответствующем меню панели.

- **Отображение настроек устройства на ЖК-дисплее**

Встроенный дисплей предназначен для отображения режимов работы микрофонной панели и значительно упрощает навигацию по вкладкам меню.

- **Мониторный ромкоговоритель**

Через встроенный динамик можно прослушать выходной аудиосигнал в режиме реального времени.

- **Подключение внешнего источника звука**

К данному входу подключается внешний источник линейного сигнала, к примеру, проигрыватель MP3-файлов.

- **Индикация уровня выходного сигнала**

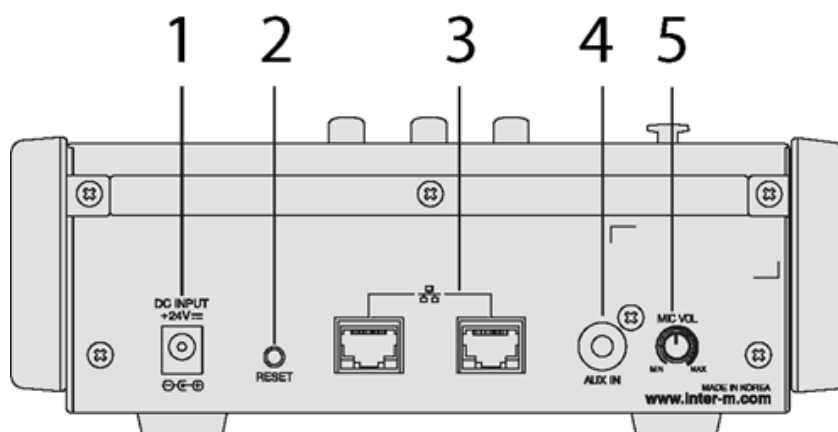
Светодиодные индикаторы позволяют оперативно контролировать выходной сигнал и при необходимости корректировать уровень при помощи соответствующего регулятора, которым оснащена микрофонная панель.

## Передняя панель



1. Разъем подключения держателя микрофона
2. ЖК-дисплей
3. Регуляторы уровня громкости для MONITOR/AUX/CHIME
4. Индикаторы состояния питания и связи
5. Индикаторы уровня выходного сигнала
6. Кнопки запуска пресетов
7. Кнопки выбора зон вещания или различных режимов работы панели
8. Кнопки для системных настроек
9. Кнопка TALK

## Задняя панель



1. Разъём подключения адаптера питания
2. Кнопка сброса настроек. Нажатие этой кнопки в течение 10 секунд приводит к сбросу пользовательских настроек до заводских значений.
3. Порты для подключения к IP-сети - основной и резервной.

< 100 Base-T >

< 1G Base-T >



№ контакта	Назначение	№ контакта	Назначение
1	TXN	1	MX(0)+
2	TXP	2	MX(0)-
3	RXN	3	MX(1)+
4	NA	4	MX(1)-
5	NA	5	MX(2)+
6	RXP	6	MX(2)-
7	NA	7	MX(3)+
8	NA	8	MX(3)-

4. Вход AUX IN, разъем Jack-3,5. На этот вход можно подать линейный сигнал и транслировать его через RM-N3000.
5. Регулятор громкости микрофонной панели.

## Описание работы устройства

В устройстве предусмотрен генератор сигнала ГОНГ, который можно транслировать для привлечения внимания слушателей перед объявлением.

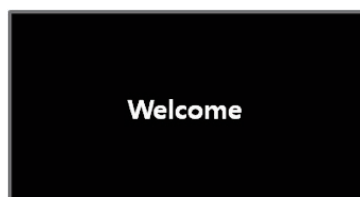
Дополнительный линейный вход позволяет с помощью микрофонной панели воспроизводить в выбранных зонах сигналы, например, от MP3-проигрывателя. Кроме кнопок выбора зон, панель обладает функциональными кнопками, позволяющими выполнять широкий спектр системных функций, таких как запуск предварительно записанных сообщений или загрузка предустановок. Имеется светодиодная индикация.

Микрофонная панель имеет настольное исполнение.

## Режимы работы микрофонной панели

### 1. Загрузка

После подачи питания на дисплее появляется сообщение «Welcome» во время загрузки и инициализации ОС. При запуске сообщение исчезнет на 5 секунд, а затем появится снова.



При запуске приложения на экране появляются сообщения «Booting...» («загрузка»), затем «RM-N3000 Initializing ...» («Инициализация RM-N3000»). Процесс длится примерно 30 секунд.



По окончании загрузки панель перейдет в режим ожидания (STANDBY). Если устройство подключено к сети, на экране появится его IP-адрес (заводское значение 192.168.1.99).



\* IP-адрес микрофонной панели может быть изменен на Web-странице устройства.



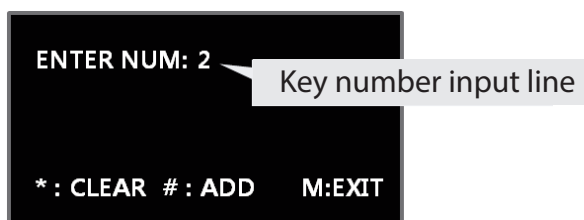
Если не производить никаких действий, через 30 секунд RM-N3000 перейдет в спящий режим:



При нажатии какой-либо кнопки в спящем состоянии панель переключится в режим STANDBY.

## 2. Режим трансляции

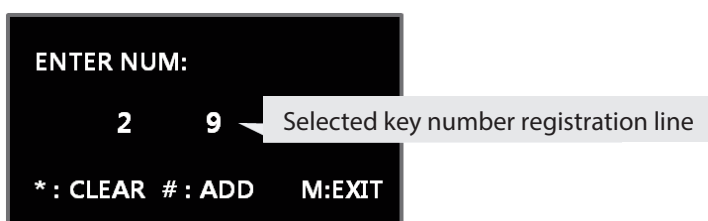
Если нажать любую цифровую клавишу в режиме STANDBY, устройство переходит в состояние набора номера и выводит на экран выбранное цифровое значение:



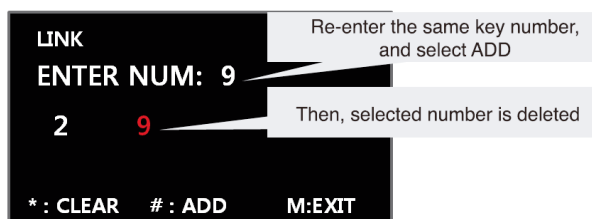
При нажатии на кнопку [MENU] произойдет возвращение к режиму STANDBY (M: EXIT).

Порядок выбора зон трансляции:

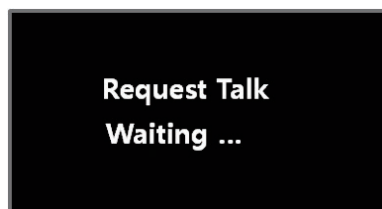
- Введите номер для зоны трансляции  
Если введен неправильный номер, используйте кнопку [\*] для удаления неправильного значения (функция Backspace).
- Для фиксации номера зоны нажмите кнопку [#] (функция Add).
- Те же самые действия необходимо произвести и для ввода остальных выбранных зон трансляции.



Если требуется удалить введенную ранее зону трансляции, нужно еще раз повторить процедуру введения данной зоны (функция Remove):

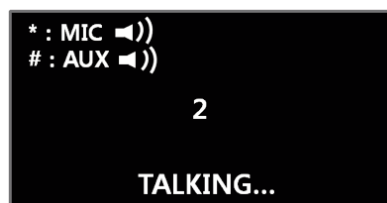


После выбора всех необходимых зон нажатие кнопки [TALK] инициирует начало трансляции:



Если RM-N3000 не зарегистрирована в качестве источника сигнала в интерфейсе программы MS-N300, данная заставка появится на 10 секунд, а затем панель вернется в состояние STANDBY.

Если устройство зарегистрировано как источник сигнала, панель перейдет в режим трансляции:



Во время трансляции можно отключить и снова включить микрофон панели (функция Mute MIC) клавишей [\*], можно также отключить и снова включить вход AUX (функция Mute AUX) клавишей [#].

Но отключить одновременно и микрофон, и вход AUX нельзя.

Окончание трансляции произойдет в зависимости от типа режима работы кнопки [TALK] (**TALK TYPE SET**).

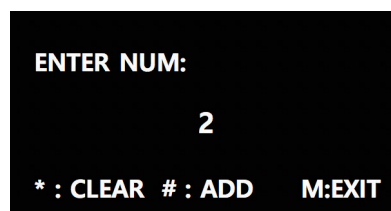
※ Информацию о настройке работы кнопки [TALK] см. в п.5, «Установка типа трансляции».

### 3. Работа функциональных кнопок запуска пресетов

Пять кнопок [1] - [5] в левой части передней панели RM-N3000 используются для быстрого запуска Пресетов.



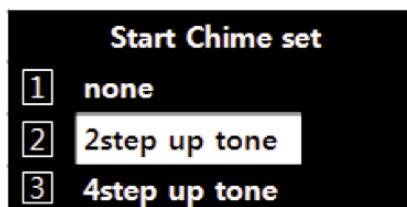
После нажатия любой из этих кнопок на экране отобразится:



## 4. Настройки сигнала CHIME (ГОНГ)

В меню Chime Set можно установить режимы использования сигнала ГОНГ.

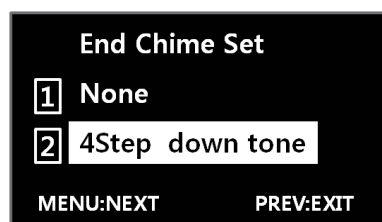
Нажатием кнопки [MENU] в режиме STANDBY выбирается пункт Start Chime Set:



Нажатие кнопки [1] выбирает режим отсутствия ГОНГа перед началом речевого сообщения.

Нажатием кнопки [2] выбирается 2-тональный сигнал ГОНГ, нажатием кнопки [3] - 4-тональный сигнал ГОНГ перед голосовым сообщением.

Если при нахождении в подменю Start Chime set нажать кнопку [MENU], панель перейдет в подменю End Chime set.



Нажатие кнопки [1] выбирает режим отсутствия ГОНГа по окончании речевого сообщения.

Нажатием кнопки [2] выбирается 4-тональный сигнал ГОНГ по окончании голосового сообщения.

Если при нахождении в подменю End Chime Set нажать кнопку [MENU], панель перейдет в подменю Talk Type Set.

## 5. Установка типа трансляции (TALK TYPE SET)

В этом подменю можно установить, как будет функционировать панель при нажатии кнопки [TALK].



Подменю Talk Type Set позволяет установить варианты функционирования RM-N3000 при нажатии кнопки [TALK].

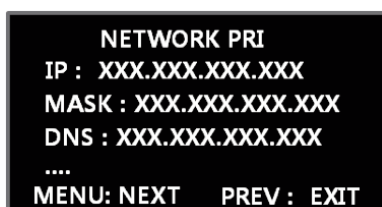
Нажатие кнопки [1] выбирает режим Toggle. В этом случае однократное нажатие кнопки [TALK] запускает трансляцию, при следующем нажатии на [TALK] трансляция прекращается.

При нажатии кнопки [2] выбирается режим Push to talk. При выборе этой опции трансляция производится только при нажатой кнопке [TALK].

## 6. Просмотр сетевых настроек (NETWORK INFO SCREEN)

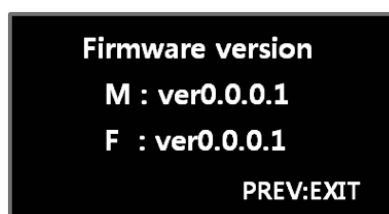
В этом подменю можно посмотреть информацию о настройках первичной и вторичной (Primary и Secondary) сети.

Для перехода в данный раздел необходимо, находясь в подменю Talk Type Set, нажать кнопку [MENU]:



## 7. Сведения о прошивке (FIRMWARE VERSION)

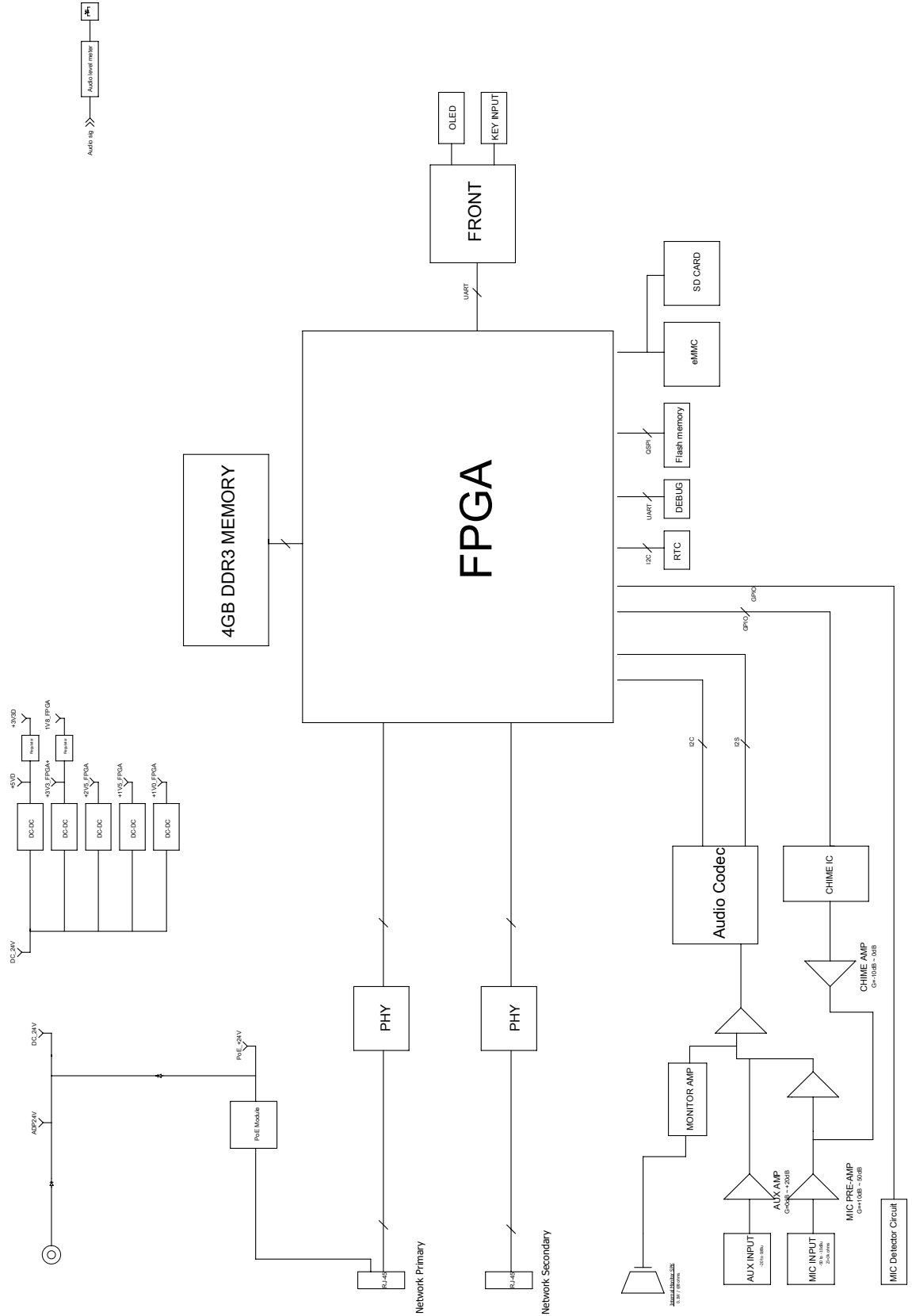
Для перехода в данный раздел необходимо, находясь в подменю Network Info Screen, нажать кнопку [MENU]:



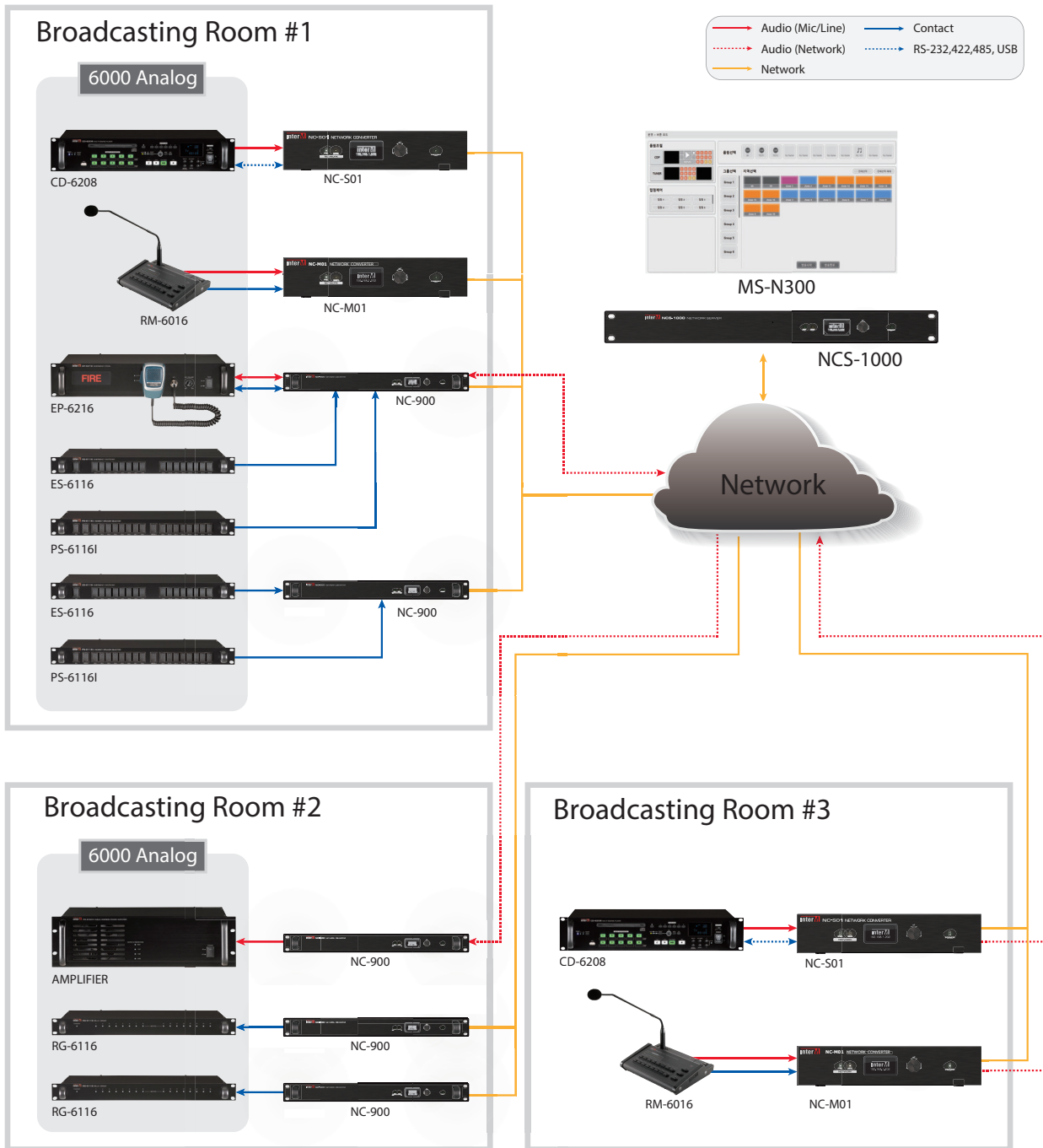
- ※ M: версия прошивки основной платы;
- F: версия прошивки платы передней панели.

Нажмите кнопку [MENU] на экране Firmware Version для переключения в режим Start Chime Set, откуда вы можете переключиться в режим STANDBY, нажав кнопку [PREV].

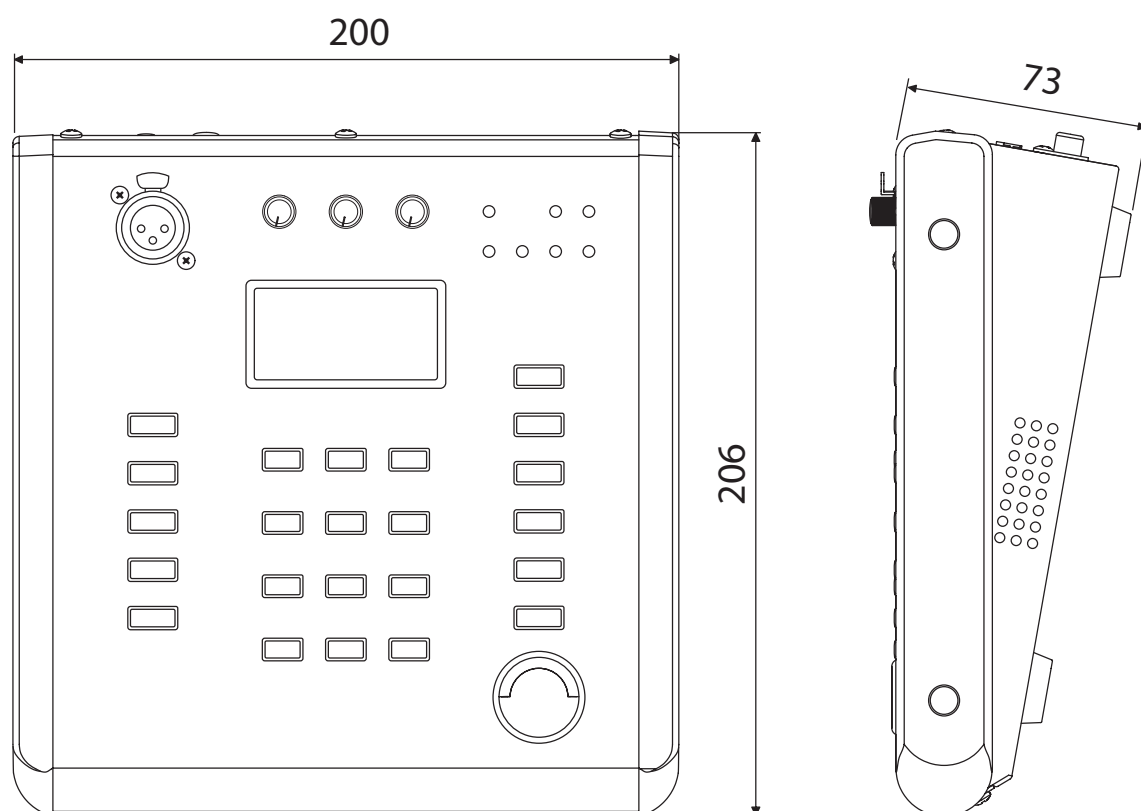
Структурная схема



## Схема применения



## Габаритные размеры





## Технические характеристики

Наименование	RM-N3000	
Напряжение питания постоянное, В	24	
Максимальная потребляемая мощность, Вт	10	
Сетевой интерфейс	100/1000 Base-T ( RJ-45)	
Параметры аудиовходов		
	MIC	LINE
Отношение сигнал/шум, дБ	> 65	> 75
Коэффициент нелинейных искажений	Менее 0,1 %	
Частотный диапазон (-3 дБ), Гц	100 - 18 000	
Чувствительность, дБ/В	-50 ± 3	-10 ± 3
Диапазон рабочих температур, °С	-10 ... +40	

## Массогабаритные характеристики

Наименование	RM-N3000
Масса, кг	1,29
Габаритные размеры (Ш×В×Г), мм	200×73×206

Производитель оставляет за собой право без уведомления изменять приведенные в настоящем руководстве технические характеристики.



## Разрешительная документация

Оборудование имеет все необходимые разрешительные документы на соответствие требованиям технических регламентов (ТР ТС, ТР ЕАЭС).

Подробную информацию вы можете получить, обратившись к импортеру.

## Наименование и адрес производителя

### **Inter-M Corp.**

719, Dobong-ro, Dobong-gu, Seoul, Корея

телефон: +82-2-2289-8140~8

факс: +82-2-2289-8149

веб-страница: <http://www.inter-m.com>

### **Импортер:**

ООО «АРСТЕЛ»

Адрес импортера: 196006, Россия, Санкт-Петербург, ул. Заставская, дом 33, литер ТА, корпус 24, офис 406

телефон: +7 (812) 207-50-97

веб-страница: [www.arstel.com](http://www.arstel.com)

e-mail: [sales@arstel.com](mailto:sales@arstel.com)

## Гарантия и сервисное обслуживание

- Гарантия действительна в течение 12 месяцев с момента продажи устройства.
- Гарантийные обязательства не распространяются на изделия, вышедшие из строя по вине потребителя или имеющие следы задымления, механические повреждения или повреждения входных цепей, подвергшиеся воздействию химических веществ, самостоятельному ремонту и неправильной эксплуатации.
- Средний срок службы (хранения) : 12 лет.

Для сервисного обслуживания обращайтесь только в сервисные центры представителей производителя. Сервисное обслуживание требуется в случаях неисправности, механического повреждения изделия или силового кабеля, попадания внутрь жидкости или посторонних металлических предметов.

## Маркировка, хранение, перевозка

Вся необходимая информация (наименование изделия, модель, торговый знак изготовителя, наименование страны изготовителя, единый знак обращения на рынке, дата изготовления) нанесена на этикетку. Хранение и перевозка оборудования должны осуществляться в заводской упаковке. Условия хранения - 2 (ГОСТ 15150-69, раздел 10, таблица 13).

**Наименование изделия:** микрофонная панель для сетевой системы NCS RM-N3000

**Серийный номер:** \_\_\_\_\_

**Продавец:** \_\_\_\_\_

**Дата продажи:** \_\_\_\_\_