



# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

*Усилитель трансляционный  
с зональными аттенюаторами*

*PS-3120*

*PS-3240*

*PS-3360*

*PS-3480*

# ИНСТАЛЛЯЦИЯ

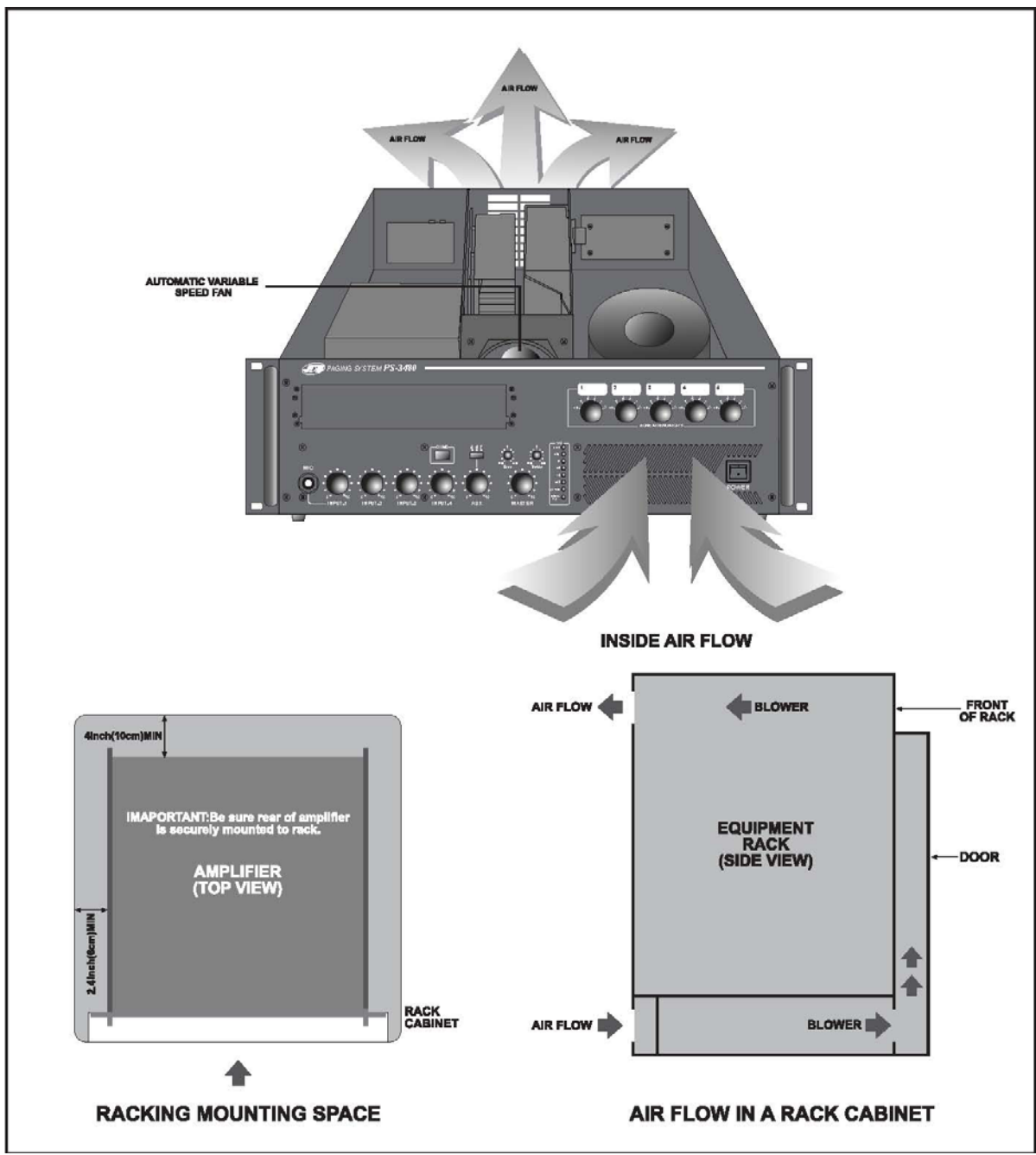
- **МОНТАЖ**

Монтажный размер усилителя серии PS подходит для монтажа в стандартную 19-дюймовую стойку. Пожалуйста, обратите особое внимание на требования охлаждения.

▲ **Важное примечание:** Зафиксируйте усилитель к левой и правой панели монтажной стойки дополнительными крепежными скобами.

- **ОХЛАЖДЕНИЕ**

Никогда не закрывайте вентиляционные отверстия на передней и задней стороне усилителя. См. изображение направления воздушных потоков на следующем рисунке. Проверьте температуру внутри монтажной стойки. Для обеспечения стабильной работы оборудования, температура внутри монтажной стойки не должна превышать 40°C. Мы рекомендуем Вам установить дополнительный вентилятор на заднюю панель монтажной стойки.

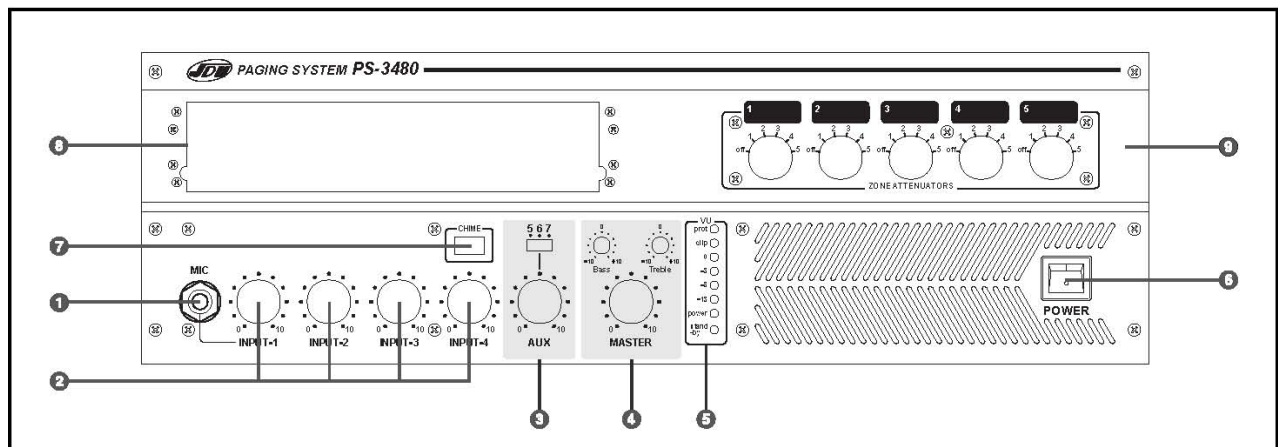




## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Выходная мощность: 120Вт, 240Вт, 360Вт, 480Вт (среднеквадратическое значение), при 25В, 35В, 50В, 70В и 100В.
- Звуковой сигнал входа 1 является приоритетным по отношению к сигналу аух (дополнительного) входа 2.
- Сигнал на подавление + сигнал на звуковую сигнализацию на входе 2-4 является приоритетным по отношению к аух входу.
- Разъемные зажимные контакты для входов 2-4.
- Переключатель микрофон/линия для входов 2-4.
- Переключатель линии для входов 1-4.
- Защита от перенапряжения входа для микрофона.
- Входы/выходы для соединения дополнительных усилителей.
- RCA гнездо для входов 5-7 (аух дополнительный переключатель).
- Слот расширения для модулей. (TP-100, DM-100, CDP-100, CDR-100).
- Регулятор тембра верхних и нижних звуковых частот (100 Гц, 10 КГц).
- Раздельные 5 ступенчатые аттенюаторы 5 акустических выходов.
- Соединение микрофона поискового вызова (PS-100).
- Вентилятор с регулируемой скоростью.
- Токовая защита.
- Тепловая защита.
- Защита от короткого замыкания.
- Переменное или постоянное напряжение питания 24 В.

## СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ



### 1. МИКРОФОННЫЙ РАЗЪЕМ ВХОДА -1 (MIC)

При подключенном разъеме MIC-1 регулирование громкости производится регулятором входа 1, связанным также с комбинированным входом на задней панели.

Входной сигнал MIC1 является приоритетным по отношению к входам 2-4 и aux (дополнительного) входа 5.6.7.

### 2. РЕГУЛЯТОРЫ ГРОМКОСТИ ВХОДЫ 1~4 (INPUT 1-4)

Регулировка желаемого уровня громкости по входам 1-4.

### 3. РЕГУЛЯТОРЫ ГРОМКОСТИ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ (AUX) ВХОДОВ 5~7

#### • Регулятор громкости дополнительных (AUX) входов.

Регулятор громкости дополнительных входов 5.6.7.

Устанавливайте требуемый уровень громкости.

#### • Переключатель дополнительных (AUX) входов.

Производит переключение между дополнительными входами 5.6.7.

### 4. ОСНОВНОЙ РЕГУЛЯТОР ГРОМКОСТИ И РЕГУЛЯТОРЫ ЭКВАЛАЙЗЕРА (MASTER, BASS, TREBLE)

#### • Основной регулятор громкости MASTER

Основной регулятор громкости обеспечивает регулирование итоговой громкости увеличивая ее по направлению часовой стрелки.

#### • Регулятор нижних частот эквалайзера BASS

Обеспечивает регулирование на  $\pm 10$  dB на частоте 100Гц.

#### • Регулятор верхних частот эквалайзера TREBLE

Обеспечивает регулирование на  $\pm 10$  dB на частоте 10кГц.

### 5. СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ

#### • Индикатор защиты (prot)

Индикатор защиты загорается в случае повышения температуры на радиаторах до 100°C. Входной сигнал при этом отключается для защиты усилителя.

#### • Индикатор ограничения (clip)

При длительном загорании проверьте положение регулятора громкости.

#### • Индикатор уровня выходного сигнала (output VU)

Индицируют уровень выходного сигнала.



- **Сетевой индикатор (power)**

Светятся при наличии подключения и работы. Индицируют текущее состояние усилителя.

## **6. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ (POWER)**

Когда питание включено, светится светодиод “Power”.

В случае одновременного подключения к переменному и постоянному источникам напряжения, происходит автоматический переход на резервное питание постоянным напряжением, в случае пропадания основного переменного напряжения.

## **7. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СИГНАЛИЗАЦИИ (SHIME)**

Когда нажата эта кнопка, активируется сигнал сигнализации (Динг-Донг).

Этот сигнал предшествует сигналу тревоги.

## **8. СЛОТ РАСШИРЕНИЯ**

Слот расширения используется для установки модулей: TP-100, CDP-100, CDR-100, DM-100 и других.

## **9. 5-ТИ СТУПЕНЧАТЫЕ АТТЕНЮАТОРЫ (ZONE ATTENUATORS)**

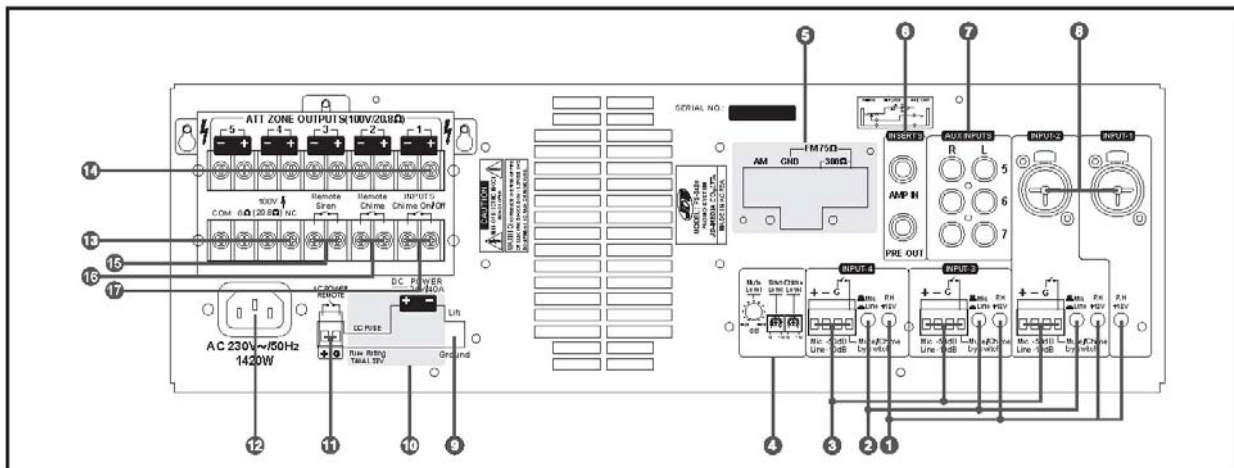
Вы можете ослабить выходное усиление отдельно для 5-ти акустических выходов. Регулировка имеет 5 ступеней.



**Важное примечание:** Не превышайте максимальную мощность для зон:

- PS-4800 : 96Вт максимум
- PS-3600 : 72Вт максимум
- PS-2400 : 48Вт максимум
- PS-1200 : 24Вт максимум

## СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ НА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ



### 1. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НАГРУЗКИ ВХОДОВ 1~4.

Нажмите кнопку переключателя нагрузки, когда используется симметричный конденсаторный микрофон на входах 1~4.



#### Важное примечание:

- Только для балансного конденсаторного микрофона.
- Если это не выполняется, выключите кнопку переключателя нагрузки.
- Переключение производить только после вывода регулятора громкости на минимальное значение для предотвращения повреждения акустической системы возникающими помехами.

### 2. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ МИКРОФОН/ЛИНИЯ ВХОДОВ 2~4.

Отрегулируйте уровень входа.

Чувствительность для линии равна -10dB при нажатой кнопке. Когда кнопка отжата, чувствительность возрастает до -50dB для использования микрофона.

### 3. ВХОДНЫЕ РАЗЪЕМЫ МИКРОФОН/ЛИНИЯ/PS-100.

- **Разъемы микрофон/линия входов 2~4.**

Выберите переключателем микрофон или линию для разъемов 2~3.

- **Подавление/сигнализация разъемов 2~4.**

Сигнал на входах дополнительных (AUX) входах 5.6.7 и комбинированный сигнал может быть заглушен сигналом сигнализации от PS-100 или с внешнего выхода.

### 4. РЕГУЛЯТОРЫ ГРОМКОСТИ

- **Регулятор громкости сигнала сигнализации (Chime)**

Используется для регулирования громкости сигнала сигнализации.

- **Регулятор громкости сигнала сирены (Siren)**

Используется для регулирования громкости сигнала сигнализации.

- **Регулятор громкости уровня приглушения (Mute Level)**

Когда другие сигналы приглушены сигналом сигнализации или сигналом сирены, или когда другие сигналы приглушены переключателем, этот регулятор контролирует уровень приглушения. Диапазон: -10дБ ~ -20дБ.

### 5. КОМБИНИРОВАННЫЙ РАЗЪЕМ ВХОДОВ 1~2

Разъем входов 1~2 выступает как XLR и 1/4" комплексный.

## 6. RCA РАЗЪЕМ ВХОДОВ AUX 5.6.7

Через RCA разъем входов 5.6.7 может быть подключен CD тюнер, кассетная дека, которые могут быть выбраны переключателем на передней панели.

## 7. РАЗЪЕМЫ ВХОДА (AMP IN) И ВЫХОДА (PRE OUT) УСИЛИТЕЛЯ

- **Разъем входа (AMP IN) усилителя.**

Вход усилителя (AMP IN) соединен с выходом (PRE OUT), только если не вставлен разъем в AMP IN. Сюда приходит сигнал с эквалайзера и уходит на основной (мастер) регулятор громкости. При подключении разъема в AMP IN эквалайзер отключается.

- **Разъем выхода (PRE OUT) усилителя.**

Сигнал на выходном разъеме (PRE OUT) образуется прохождением микшированных сигналов с входом усилителя с изменениями, вносимыми регуляторами тембра (эквалайзером).

## 8. АНТЕННЫЕ AM/FM ВХОДНЫЕ РАЗЪЕМЫ (ОПЦИИ).

FM: Подключите коаксиальный кабель 75 Ом или питающий кабель 300 Ом в соответствии с типом антенны.

AM: Соединяйте кабель с входной клеммой AM если Вы используете наружную антенну.

GND: Клемма заземления для приема AM.

## 9. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ (Ground/Lift)

Переключатель заземления с контура заземления на массу для избежания таких проблем, как разность электрических потенциалов.

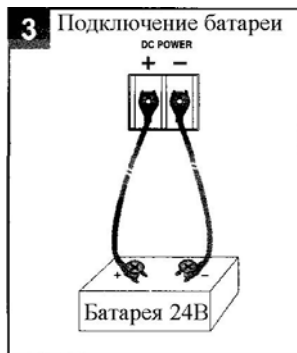
## 10. ВХОДНЫЕ КЛЕММЫ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ (DC POWER)

Это клеммы для подключения батарей постоянного напряжения DC 24В, при неожиданном пропадании переменного напряжения.

**⚠ Важное примечание:** Пожалуйста, обращайте внимание на полярность +, - при подсоединении батарей постоянного напряжения DC 24В при неожиданном пропадании переменного напряжения.

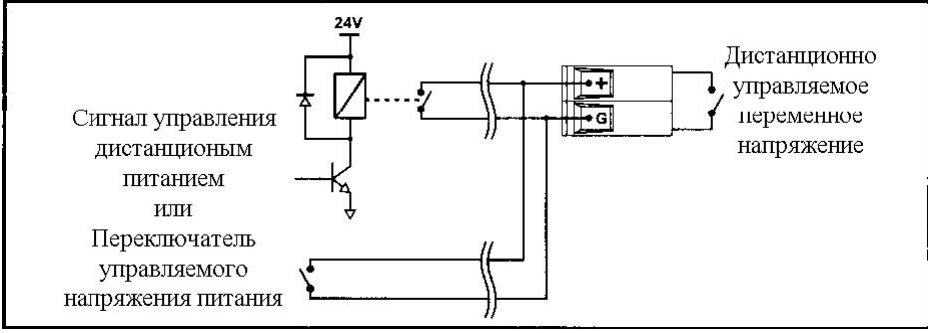
Используйте кабель длиной до 4 м с сечением 5,0 мм<sup>2</sup>

Предохранитель: встроенный РСВ FU3



## 11. КЛЕММЫ ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (AC POWER REMOTE)

Клеммы переменного напряжения для дистанционного управления предназначены для подключения электропитания сети переменного напряжения, управляемые кнопкой включения и выключенного в положении «OFF»



### 12. СЕТЕВОЙ РАЗЪЕМ АС

АС вход предназначен для силового кабеля. Пожалуйста, подключайте вилку только после установки сетевого переключателя в положение «OFF».

Предохранитель: встроенный PCB FU1.

**⚠ Важное примечание:** Сгоревший предохранитель следует заменить предохранителем того же типа, как указано в таблице. Если предохранители продолжают перегорать, обратитесь к квалифицированным специалистам для проведения ремонта.

Модель	Питающее напряжение	
	120В	220/230/240В
PS-1200	3,15А 250В	2А 250В
PS-2400	6,3А 250В	3,15А 250В
PS-3600	10А 250В	5А 250В
PS-4800	12А 250В	6,3А 250В

### 13. ПРЯМОЙ ВЫХОД ГРОМКОГОВОРИТЕЛЯ

Сигнал на выход громкоговорителя выводится напрямую без аттенуаторов.

**⚠ Важное примечание:** удостоверьтесь, что полное сопротивление не меньше номинального выходного сопротивления.

#### Номинальное выходное сопротивление

СОПРОТИВЛЕНИЕ МОДЕЛЬ	МИНИМАЛЬНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ	МАКСИМАЛЬНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ	
		70В	100В
PS-3120	8 Ом (31В)	41.7 Ом	83.3 Ом
PS-3240	8 Ом (44В)	20.8 Ом	41.7 Ом
PS-3360	8 Ом (54В)	13.9 Ом	27.8 Ом
PS-3480	8 Ом (62В)	10.4 Ом	20.8 Ом



#### 14. АКУСТИЧЕСКИЕ АТТЕНУАТОРНЫЕ ВЫХОДЫ УСИЛИТЕЛЯ (ATT ZONE OUTPUTS)



**Важное примечание:** удостоверьтесь, что полное сопротивление не меньше

СОПРОТИВЛЕНИЕ МОДЕЛЬ	МАКСИМАЛЬНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ		МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ ПО ЗОНАМ
	70В	100В	
PS-3120	41.7 Ом	83.3 Ом	Макс. 24 Вт
PS-3240	20.8 Ом	41.7 Ом	Макс. 48 Вт
PS-3360	13.9 Ом	27.8 Ом	Макс. 72 Вт
PS-3480	10.4 Ом	20.8 Ом	Макс. 96 Вт

#### 15. КЛЕММЫ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ СИРЕНОЙ (SIREN REMOTE)

Это клеммы для дистанционного включения сирены. Сирена включается при замыкании клемм.

#### 16. КЛЕММЫ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ (SHIME REMOTE)

Это клемма для дистанционного включения сигнализации. Сигнализация включается при замыкании клеммы.

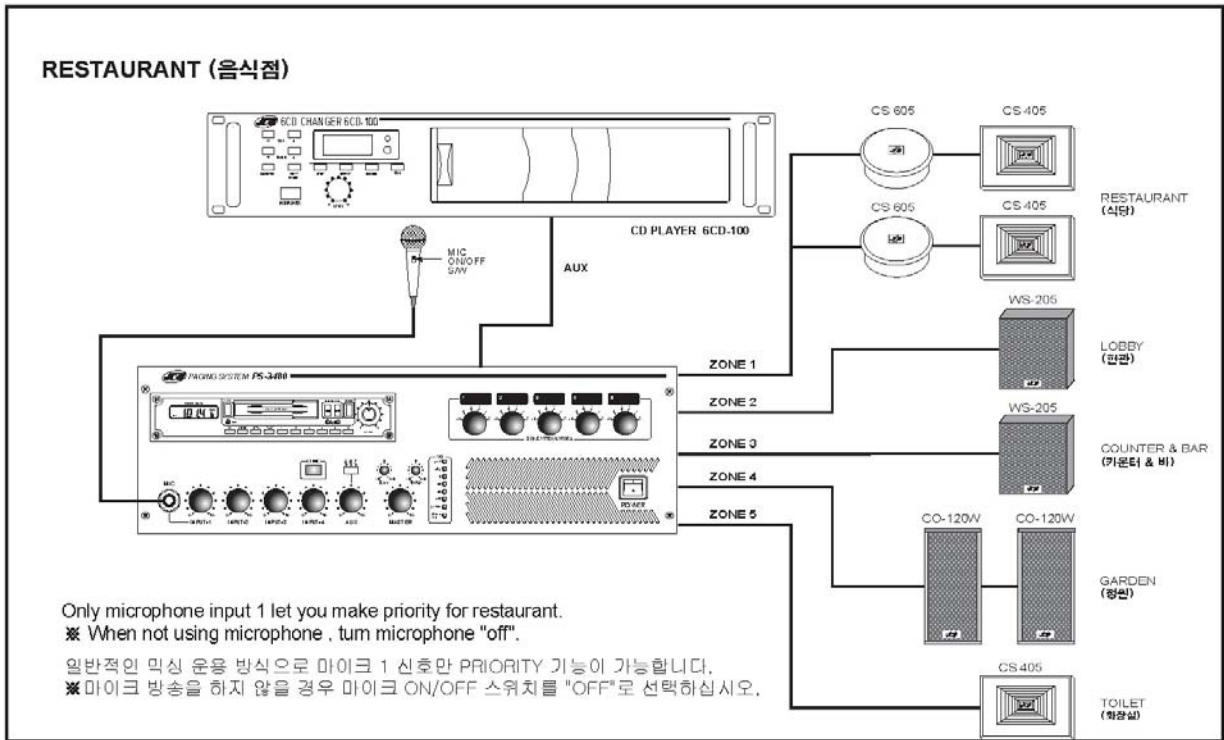
#### 17. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ВХОДОВ 2~4 (INPUTS SHIME ON/OFF)

При замыкании клеммы звуковой сигнализации входов 2~4, срабатывает звуковая сигнализация и сигнал дополнительных (AUX) входов 5.6.7 заглушается. Для работы без сигнализации, удалите перемычку с клемм. Усилитель поставляется с установленной перемычкой.



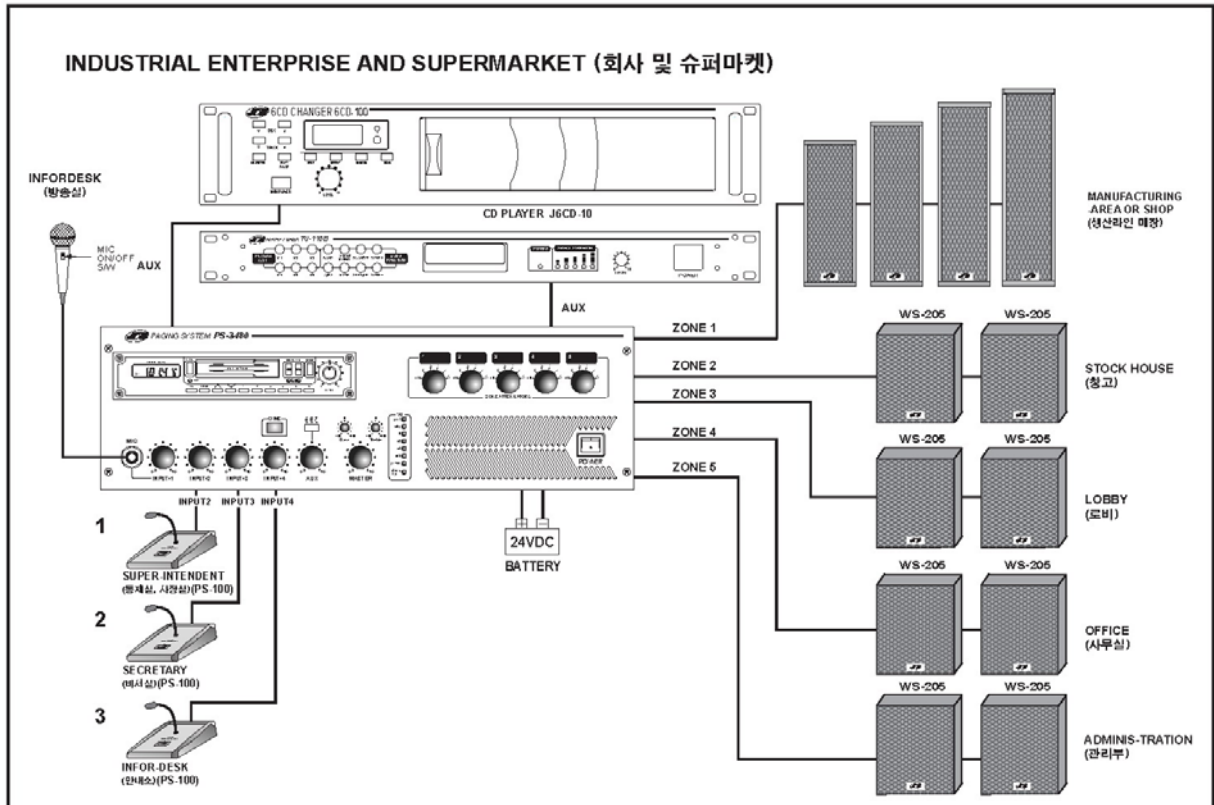
## СТАНДАРТНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

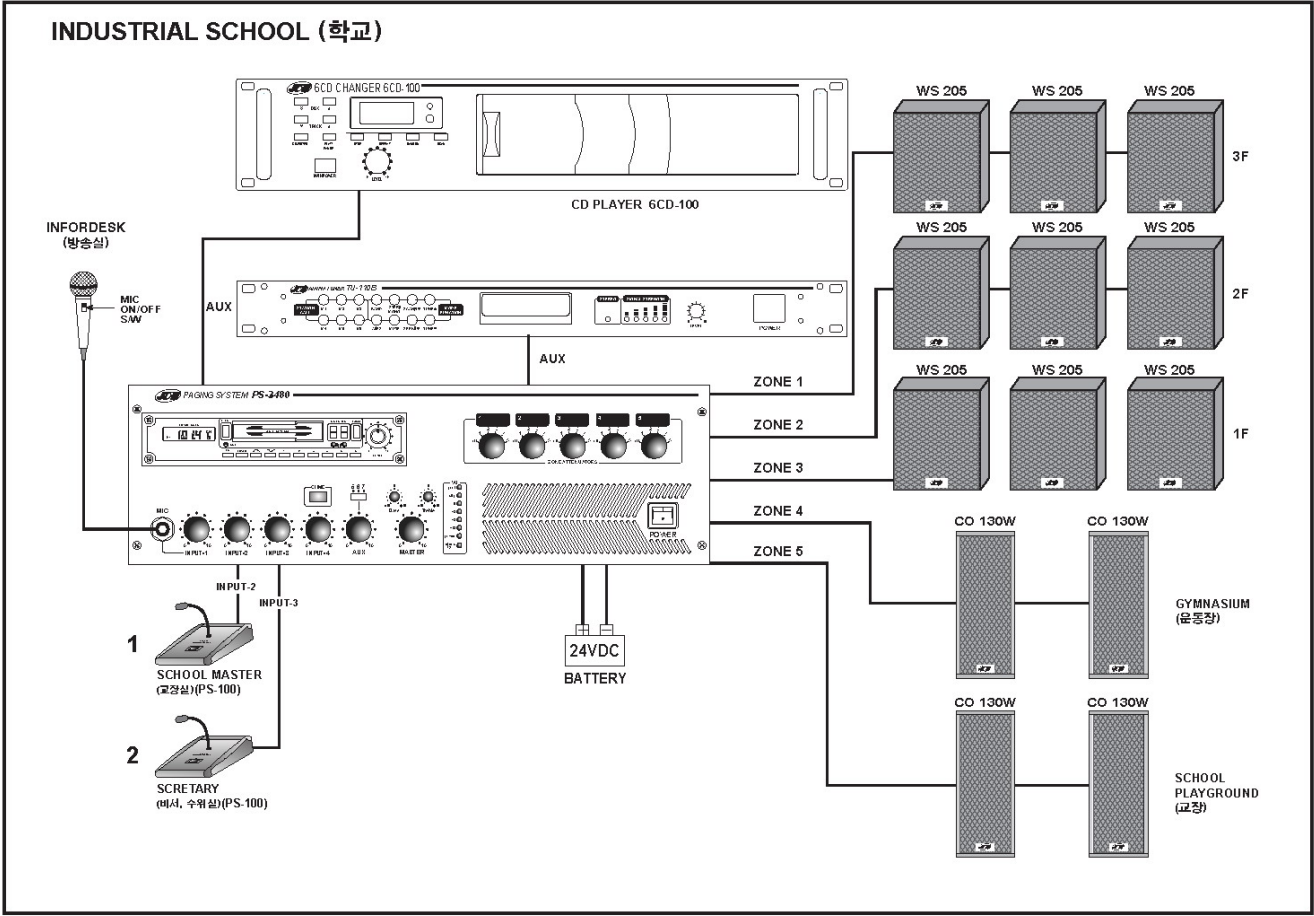
### • Ресторан



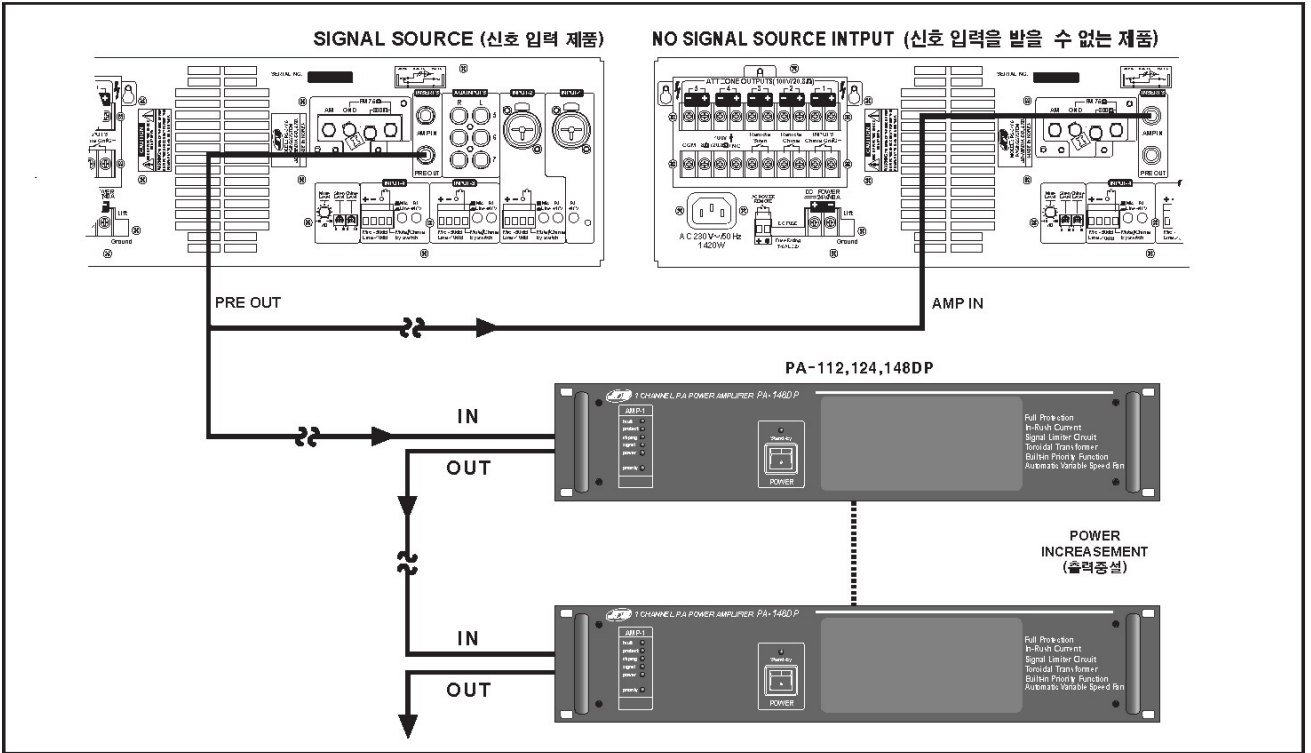
\* В ресторанах приоритетно используется вход 1 для микрофона. Если микрофон не используется, установите микрофон в положение «OFF».

### • Промышленное предприятие и супермаркет



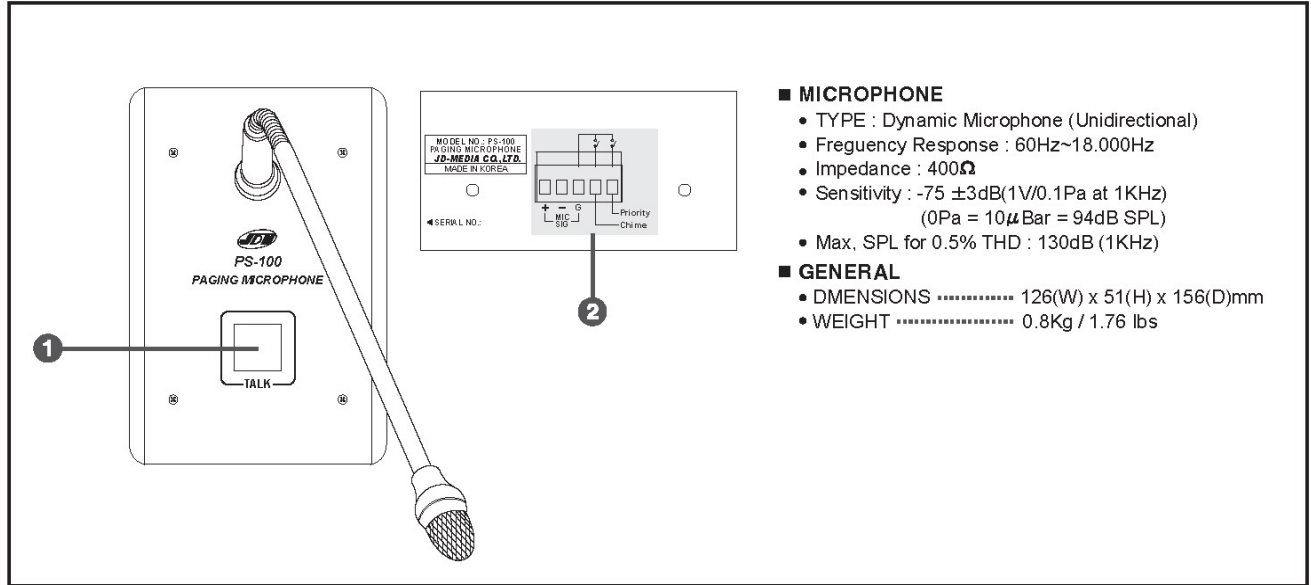


# УВЕЛИЧЕНИЕ МОЩНОСТИ И КОМБИНИРОВАННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ





## МИКРОФОН СИСТЕМЫ ПОИСКОВОГО ВЫЗОВА (PS-100)



- **MICROPHONE**
  - TYPE : Dynamic Microphone (Unidirectional)
  - Frequency Response : 60Hz~18.000Hz
  - Impedance : 400Ω
  - Sensitivity : -75 ±3dB(1V/0.1Pa at 1KHz)  
(0Pa = 10μBar = 94dB SPL)
  - Max. SPL for 0.5% THD : 130dB (1KHz)
- **GENERAL**
  - DMENSIONS ..... 126(W) x 51(H) x 156(D)mm
  - WEIGHT ..... 0.8Kg / 1.76 lbs

**Микрофон**

- Тип: электродинамический микрофон
- Частотная характеристика: 60 Гц ~ 18.000 Гц
- Сопротивление: 400 Ом
- Чувствительность: -75 ± 3дБ (1 В/0.1 Па при 1 КГц) (Уровень звукового давления 0 Па= 10 μВар = 94дБ)
- Максимальный коэффициент нелинейных искажений 0.5% при максимальном звуковом давлении 130дБ на частоте 1КГц

Общие характеристики

- Размеры 126 (ш) x 51 (в) x 156 (д) мм; Вес 0.8 кг

**1. Переключатель переговоров (TALK)**

Нажимая на переключатель переговоров можно сделать объявление после звуковой сигнализации. Двух -тоновая сигнализация совмещена системой приглушения.

**2. Выходные клеммы**

Соедините зажимные контакты входов 2~4 в серии JPS.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электрическая чувствительность входа/электрическое сопротивление	Вход 1: Микр: -50 дБ (245 мВ)/2 кОм сим. Входы 2~4: Микр.: -50 дБ (245 мВ)/2 кОм сим. Линия: -10 дБ (245 мВ)/200 кОм сим. Входы 5~7: Доп. (AUX) -10 дБ (245 мВ) / 5 кОм несим. Встраиваемый модуль: -10 дБ (245 мВ) / 10 кОм несим. Выход предусилителя: 0 дБ (775 мВ) / 100 кОм несим. Выход усилителя: 0 дБ (775 мВ) / 10 кОм несим.																												
Номинальная мощность	PS-3120: 120Вт                      PS-3360: 360Вт PS-3240: 240Вт                      PS-3480: 480Вт																												
Выход	8 Ом, 100В или 70В																												
Градация аттенуатора	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Положение</th> <th>OFF</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Применение</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Для Европы</td> <td>OFF</td> <td>25В</td> <td>35В</td> <td>50В</td> <td>70В</td> <td>100В</td> </tr> <tr> <td>Для Америки</td> <td>OFF</td> <td>18В</td> <td>25В</td> <td>35В</td> <td>50В</td> <td>70В</td> </tr> </tbody> </table>	Положение	OFF	1	2	3	4	5	Применение							Для Европы	OFF	25В	35В	50В	70В	100В	Для Америки	OFF	18В	25В	35В	50В	70В
Положение	OFF	1	2	3	4	5																							
Применение																													
Для Европы	OFF	25В	35В	50В	70В	100В																							
Для Америки	OFF	18В	25В	35В	50В	70В																							
Частотная характеристика (сигнал частот)	Линия: менее чем -3дБ (35Гц ~ 19кГц)																												
Соотношение сигнал/шум	Микрофон: менее чем -3дБ (200Гц ~ 19кГц)																												
Полный коэффициент гармоник	Линия: Более чем 80дБ (по шкале "А")																												
Эквалайзер	Микрофон: Более чем 70дБ (по шкале "А") Менее чем 0,5% (1кГц)																												
Потребляемая мощность	Низкие частоты: ± 10дБ на 100Гц Высокие частоты: ± 10дБ на 10кГц																												
1/8 номинальной силы тока 120В/230В	PS-3120: 350Вт                      PS-3360: 1150Вт PS-3240: 740Вт                      PS-3480: 1480Вт																												
1/3 номинальной силы тока 120В/230В	PS-3120: 1,6А/0,8А                      PS-3360: 4,4А/2,5А PS-3240: 2,8А/1,4А                      PS-3480: 5,6А/3,2А																												
Номинальная сила тока 120В/230В:	PS-3120: 2,4А/1,2А                      PS-3360: 6,7А/3,8А PS-3240: 4А/2А                              PS-3480: 8,5А/4,7А PS-3120: 3,6А/1,8А                      PS-3360: 11,0А/6,0А PS-3240: 6,4А/3,2А                      PS-3480: 14,0А/7,5А																												
Питание (выбор):	переменный ток: 120В/230В/240В 50/60Гц, постоянное напряжение 24В																												
Размеры (ШхВхГ):	430 x 133 x 352 мм																												
Вес (кг)	PS-3120: 14,0                      PS-3360: 19,0 PS-3240: 16,5                      PS-3480: 20,0																												

### Примечание

Производитель оставляет за собой право изменять технические характеристики и дизайн без предварительного уведомления.

# БЛОК-СХЕМА

