

ADN CU1

Control Unit



Руководство по эксплуатации

Оглавление

В целях безопасности	1
Центральный модуль ADN CU1	2
Объем поставки	3
Требуемые для работы компоненты	4
Внешний вид центрального модуля ADN CU1	5
Проектирование структуры и управления конференционной системы	7
Структура проводной конференционной системы	7
Структура беспроводной конференционной системы	10
Конфигурация и управление конференционной системы	11
Ввод и вывод аудиосигналов	11
Интеграция в систему управления коммуникацией	11
Подготовка центрального модуля ADN CU1 к работе	12
Установка или монтаж центрального модуля	12
Присоединение центрального модуля к электрической сети	12
Установка конференционной системы	13
Создание структуры небольшой проводной конференции с центральным модулем	14
Создание структуры большой проводной конференции	15
Создание беспроводной конференции	16
Подготовка работы с программой «Conference Manager»	17
Присоединение внешних аудиоустройств к центральному модулю	18
Присоединение USB-накопителя для аудиозаписи к центральному модулю	18
Использование центрального модуля ADN CU1	18
Включение и выключение конференционной системы	18
Отмена блокировки кнопок центрального модуля	19
Функции кнопок	19
Регулировка громкости в динамиках станций	20
Конфигурирование конференционной системы	20
Использование рабочего меню	20
Общий вид меню управления	22
Очистка и уход за конференционной системой	27
Технические характеристики ADN CU1	28

В целях безопасности



Строго соблюдайте указания по технике безопасности, прилагающиеся к изделию. Они содержат важную информацию для безопасной эксплуатации изделия, а также заявления изготовителя и указания, касающиеся гарантии.



Подробную инструкцию по эксплуатации всей конференционной системы ADN Вы найдете

- на сайте www.sennheiser.com или
- на DVD-ROM, входящем в объем поставки центрального модуля ADN CU1.

Центральный модуль ADN CU1

Центральный модуль ADN CU1 является составной частью конференционной системы Sennheiser ADN.

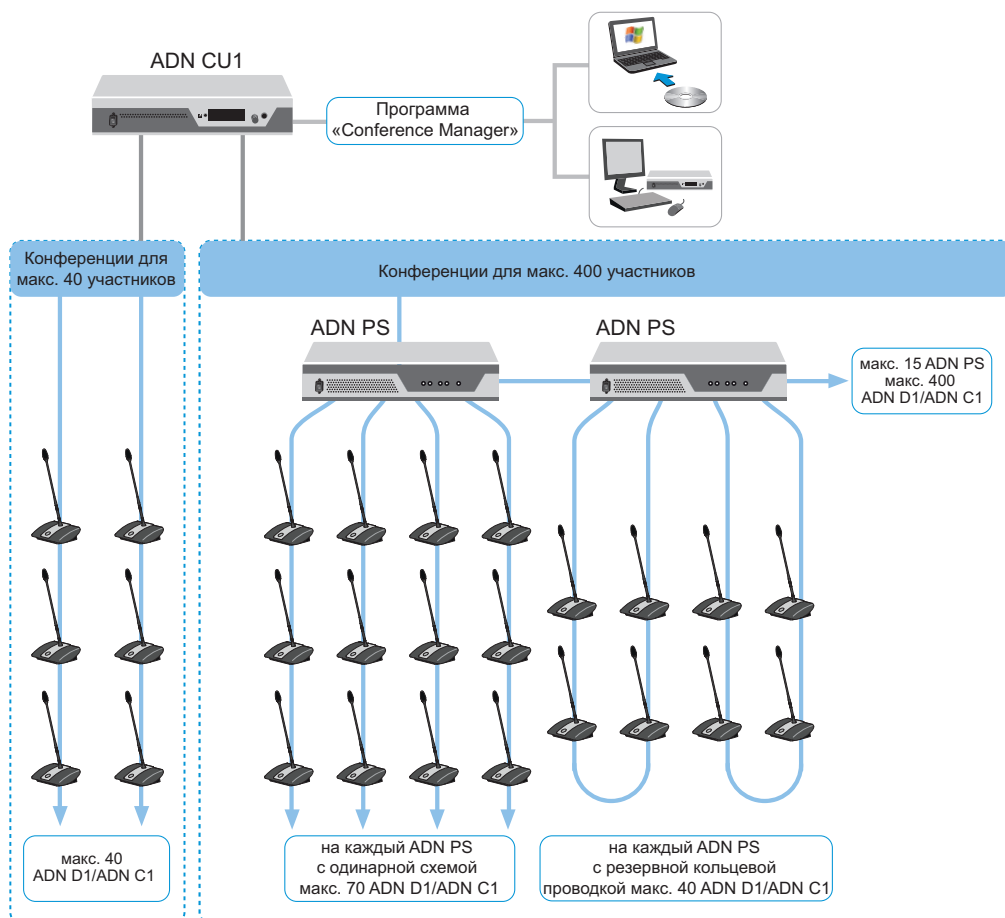
Центральный модуль управляет работой всей конференционной системы. Для проводного режима работы можно присоединить макс. 40 делегатских станций ADN D1 и станций председателя ADN C1 непосредственно к центральному модулю. Для больших конференций в проводном режиме с макс. 400 станциями центральный модуль управляет макс. 15 блоками питания ADN PS, которые, в свою очередь, обеспечивают электропитание проводных станций.

Беспроводное обслуживание конференции Вы можете провести, используя максимально 150 беспроводных станций ADN-W C1 и ADN-W D1. Для этого на каждый центральный узел необходим по крайней мере один антенный модуль ADN-W AM, на котором может быть задействовано максимально до 75 беспроводных станций. В зависимости от характеристик помещения возможно потребуются больше антенных модулей. При этом нужно учитывать, что к одному центральному узлу можно подключать не более 4-х антенных модулей.

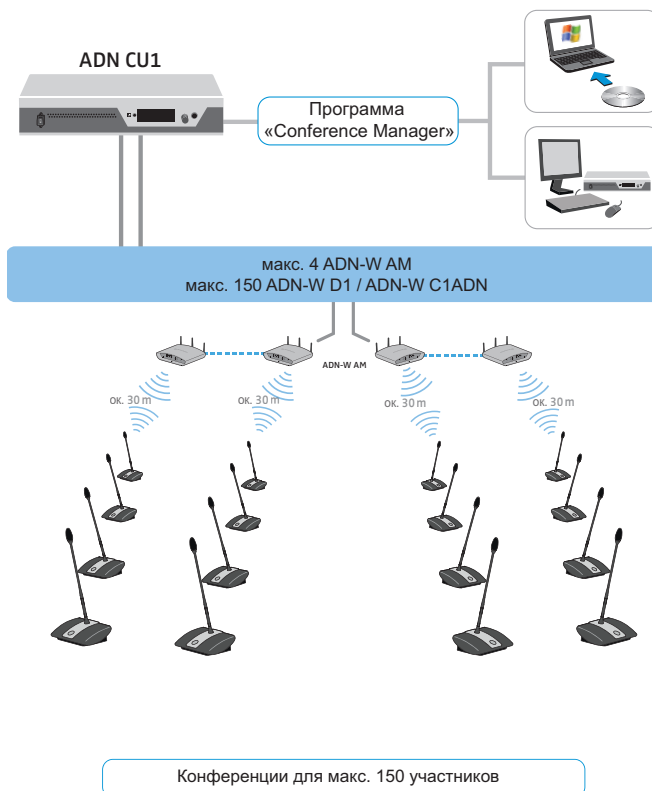
Для конфигурации конференционной системы Вы можете решить, хотите ли Вы использовать меню управления центрального модуля или программу «Conference Manager». Но полный объем функций беспроводного режима Вы можете сконфигурировать только с помощью программы. Используя программу, Вы можете также управлять и контролировать конференции с помощью графического интерфейса.

i Вы можете комбинировать произвольным образом проводные станции ADN C1 и ADN D1 и беспроводные станции ADN-W C1 и ADN-W D1, если при создании и проведении соблюдаются предъявляемые требования (макс. 400 станций, из них макс. 150 беспроводных станций).

Обзор проводного режима конференции



Обзор беспроводного режима конференции



Объем поставки

- 1 центральный модуль ADN CU1
- 1 сетевой кабель (в зависимости от версии, с сетевой вилкой для ЕС, Великобритании или США), длина 1,8 м
- 1 инструкция по эксплуатации
- 1 вкладыш с информацией по безопасности
- 1 DVD-ROM (содержит, в т.ч., программу «Conference Manager», программу «ADN Cable Calculator» и инструкцию по эксплуатации всей конференционной системы ADN в виде файла PDF)

Требующиеся для работы компоненты

Центральный модуль

Количество	Наименование	Арт. №	Функция
1	Центральный модуль ADN CU1-EU, версия для ЕС	505553	Управление конференцией (проводное и беспроводное), электропитание макс. 40 станций и/или антенных модулей
	Центральный модуль ADN CU1-UK, версия для Великобритании	505554	
	Центральный модуль ADN CU1-US, версия для США	505555	

Проводные стандартные компоненты

Электропитание

Количество	Наименование	Арт. №	Функция
1 – 15 (опция)	Блок питания ADN PS-EU, версия для ЕС	505546	Электропитание станций при односторонней или резервной проводке, для конференций макс. с 400 станциями
	Блок питания ADN PS-UK, версия для Великобритании	505547	
	Блок питания ADN PS-US, версия для США	505548	

Станции

Количество	Наименование	Арт. №	Функция
макс. 400	Делегатские станции ADN D1	502758	Для выступлений на конференциях
1 – 10 (опция)	Станции председателя ADN C1	502759	Для ведения конференции

Системные кабели

Системные кабели черного цвета оснащены 2 экранированными штекерами RJ45.

Количество	Расчет, длина	Арт. №	Функция
различн.	SDC CBL RJ45-2, 2 м	009842	Для соединения компонентов и станций друг с другом
	SDC CBL RJ45-3, 3 м	009843	
	SDC CBL RJ45-5, 5 м	009844	
	SDC CBL RJ45-10, 10 м	009845	
	SDC CBL RJ45-20, 20 м	009846	
	SDC CBL RJ45-50, 50 м	009847	

Беспроводные компоненты

Антенный модуль

Количество	Наименование	Арт. №	Функция
1 – 4	Антенный модуль ADN-W AM	504743	Для передачи данных по радиоканалу
	Антенный модуль ADN-W AM-US, версия для США	505715	

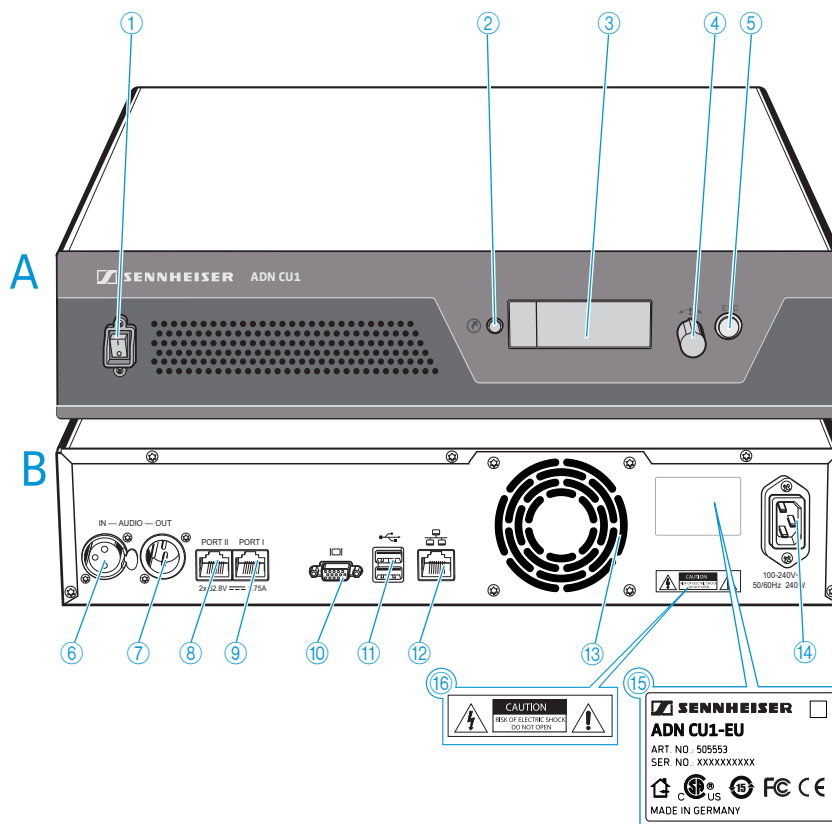
Беспроводные станции

Количество	Наименование	Арт. №	Функция
макс. 150	Беспроводные делегатские станции ADN-W D1	504748	Для выступлений на конференциях
1 – 10 (опция)	Беспроводные станции председателя ADN-W C1	504745	Для ведения конференции
В зависимости от количества беспроводных станций	Аккумулятор для беспроводных станций ADN-W BA	504744	Для электропитания
	ADN-W MIC 15-39	504750	Микрофоны с гибким штативом для выступлений
	ADN-W MIC 36-29	504751	
	ADN-W MIC 15-50	504752	
ADN-W MIC 36-50	504753		



Другие аксессуары для конференционной системы ADN приведены на сайте www.sennheiser.com.

Внешний вид центрального модуля ADN CU1



A Вид спереди

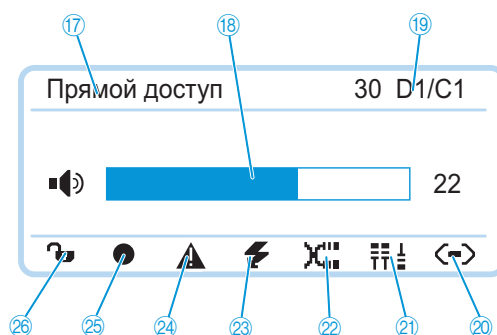
- ① Выключатель
- ② Кнопка стандартной индикации
- ③ Дисплей
- ④ Колесико
- ⑤ Кнопка «Прервать» ESC

B Вид сзади

- ⑥ Аудиовход IN
- ⑦ Аудиовыход OUT
- ⑧ Гнездо подключения станций/ADN PS/ADN-W AM PORT II (RJ45)
- ⑨ Гнездо подключения станций/ADN PS/ADN-W AM PORT I (RJ45)
- ⑩ Выход на монитор VGA
- ⑪ USB-порт (2 шт.)
- ⑫ Сетевое гнездо (RJ45)
- ⑬ Вентилятор
- ⑭ Гнездо подключения к сети
- ⑮ Заводская табличка
- ⑯ Указание на опасность

Обзор дисплея ADN CU1

После включения на дисплее центрального модуля появляются индикаторы выполнения (для процесса начальной загрузки «Загрузка...» и для самотестирования «Самотестирование...»), а затем стандартная индикация:



Символ	Возможная индикация/функция
17 Конференционный режим	Текущий настроенный конференционный режим: «Прямой доступ», «Приоритет», «Нажать и говорить», «Запрос»
18 Громкость звука конференционного канала	Настроенная громкость в динамиках делегатских станций
19 Количество станций	Количество станций, соединенных с конференционной системой (проводных или беспроводных)
20 Статус соединения	↔ Центральный модуль не связан с программой «Conference Manager» и/или системой управления коммуникацией.
	↔ Центральный модуль связан с программой «Conference Manager» и/или системой управления коммуникацией.
21 Изменение структуры	⚠ Символ появляется, если имеется неисправность/изменение в соединении станций с момента последней инициализации.
22 Ошибка соединения	⚠ Символ появляется, если станция не соединена должным образом с центральным модулем ADN CU1.
23 Сообщение о коротком замыкании	⚡ Символ появляется, если имеется короткое замыкание в кабелях станций. Дисплей загорается красным светом.
24 Предупреждение	⚠ Символ появляется, если имеется неисправность/изменение. При неисправностях дисплей загорается красным светом.
25 Аудиозапись	● Символ появляется, если активна аудиозапись конференции.
	☀ Символ мигает, если недостаточно свободной памяти.
	⊗ Символ появляется, если после окончания аудиозаписи данные еще записываются на накопитель.
	❗ Символ появляется, если аудиозапись не удалась. Дисплей загорается красным светом.
26 Блокировка кнопок (см. стр. 19)	🔒 Блокировка кнопок центрального модуля не активна
	🔓 Блокировка кнопок центрального модуля активна

Информация об устранении неисправностей при появлении символов 21 – 24 приведена в инструкции по эксплуатации системы ADN.

Проектирование структуры и управления конференционной системы

Структура проводной конференционной системы

Основные требования к структуре с проводными станциями

Для работы Вы должны обеспечить питание всех проводных станций напряжением не менее 35 В. Электропитание зависит от количества используемых станций и длины кабелей. Обычная длина питающего кабеля от центрального модуля или блока питания к первой станции составляет макс. 50 м, а между отдельными станциями – от 2 до 5 м.

С учетом этой длины кабелей обеспечивается работа со следующим количеством станций.

- Небольшая конференция только с центральным модулем ADN CU1
 - 30-40 станций при одинарной проводке
- Большие конференции с центральным модулем ADN CU1 и макс. 15 блоками питания ADN PS
 - Макс. 400 станций при одинарной или резервной проводке на каждый блок питания ADN PS
 - 60-70 станций при одинарной проводке
 - 30-40 станций при резервной проводке

При меньшей длине кабелей возможно использование большего количества станций.

При всех формах структуры Вы можете комбинировать делегатские станции ADN D1 и станции председателя ADN C1 в любой последовательности. Все проводные компоненты конференционной системе соединяются друг с другом системными кабелями SDC CBL RJ45.

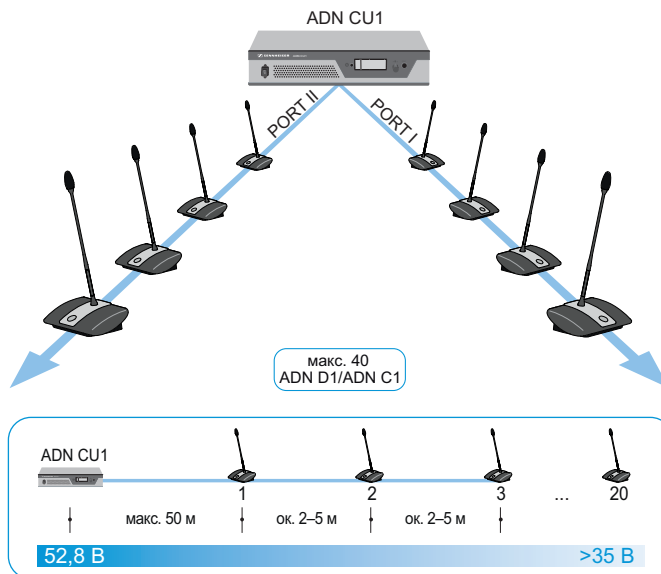
Расчет электропитания станций

С помощью программы «[ADN Cable Calculator](#)» Вы можете рассчитать электропитание беспроводных станций на отдельных участках кабельной ветви или кольца и спроектировать структуру компонентов. Программа находится на DVD-ROM (объем поставки ADN CU1) или Вы можете получить ее у дистрибьютора компании Sennheiser или скачать с сайта www.sennheiser.com.

Дальнейшая информация об установке и пользовании программой «ADN Cable Calculator» приведена в справке программы «[ADN Cable Calculator](#)» и в инструкции по эксплуатации системы ADN.

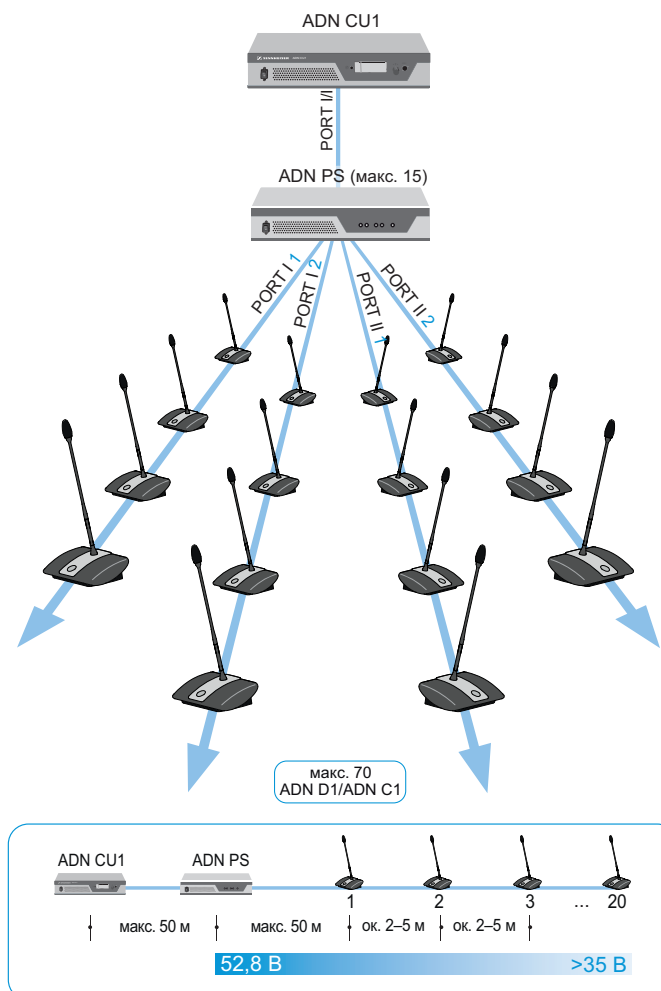
Небольшая конференция с одинарной проводкой

Для небольших конференций (до 30-40 станций) для их управления Вам требуется один центральный модуль ADN CU1. Станции присоединяются двумя кабельными ветвями непосредственно к центральному модулю.



Большая конференция с одинарной проводкой

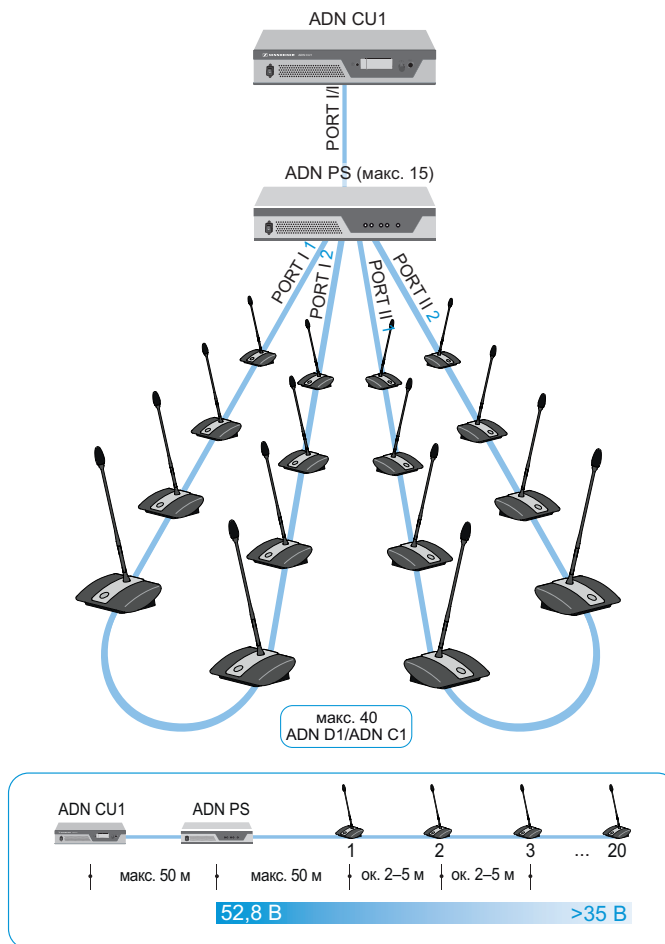
Для создания конференционной системы с максимальным количеством станций (возможно до 400 станций) Вам требуется один центральный модуль ADN CU1 для управления конференцией и другие блоки питания ADN PS для электропитания станций. Станции соединяются с каждым блоком питания ADN PS четырьмя кабельными ветвями.



Большая конференция с резервной проводкой

Резервная кольцевая проводка гарантирует, что в случае выхода из строя или манипулирования с одной из станций или с одним из системных кабелей все остальные станции магистрали работают надежно.

Для создания конференционной системы с резервной кольцевой проводкой Вам требуется один центральный модуль ADN CU1 для управления конференцией и другие блоки питания ADN PS для электропитания станций. Станции присоединяются в двух кольцевых схемах на каждый блок питания ADN PS.



i На каждом блоке питания ADN PS Вы можете комбинировать различные формы структуры (одинарная проводка с кабельными ветвями или резервная кольцевая проводка), соблюдая при этом определенные предпосылки.

Структура беспроводной конференционной системы

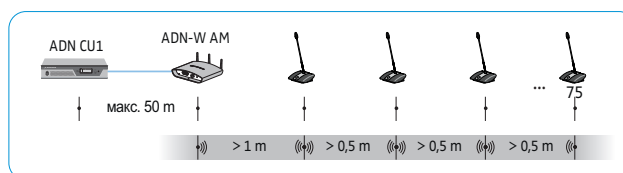
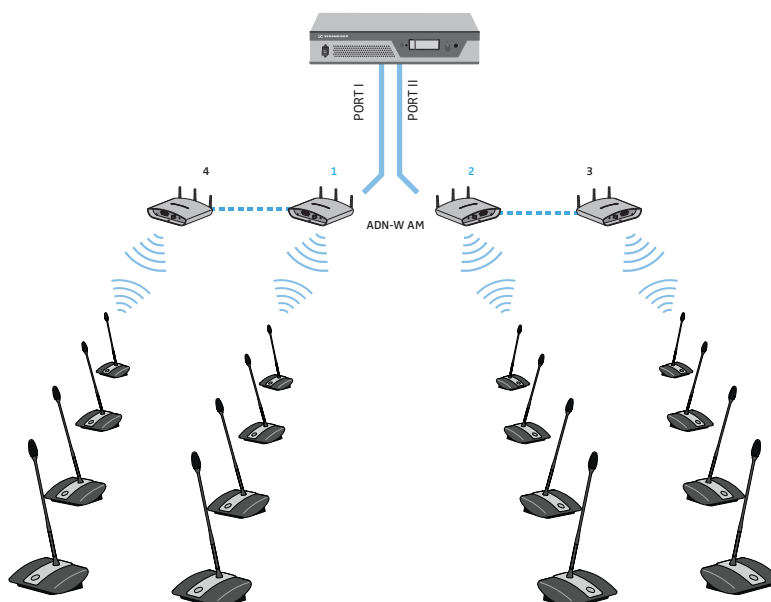
Основные требования к структуре с беспроводными станциями

Беспроводные станции ADN-W C1 и ADN-W D1 устанавливают беспроводную связь с антенным модулем ADN-W AM, который соединен с центральным модулем ADN CU1 системным кабелем. Антенный модуль ADN-W AM может управлять 75 беспроводными станциями. Беспроводные станции работают от аккумуляторов, благодаря чему обеспечивается их простое и гибкое применение. Если электропитания антенного модуля по системному кабелю не достаточно, то требуется собственное электропитание антенного модуля с помощью блока питания NT 12-50C.

Беспроводная конференционная система

Для создания беспроводной конференционной системы требуется центральный модуль ADN CU1 для ведения конференции и антенный модуль ADN-W AM для работы беспроводных станций (радиус действия ок. 30 м).

макс. 150 беспроводных станций на каждый узел CU1
 макс. 75 беспроводных станций на каждый антенный модуль.



i Вы можете комбинировать произвольным образом проводные станции ADN C1 и ADN D1 и беспроводные станции ADN-W C1 и ADN-W D1, если при создании и проводке соблюдаются предъявляемые требования (макс. 400 станций, из них макс. 150 беспроводных станций).

Конфигурация и управление конференционной системы



Для конфигурации конференционной системы Вы можете решить, хотите ли Вы использовать меню управления центрального модуля или программу «Conference Manager». Но полный объем функций беспроводного режима Вы можете сконфигурировать только с помощью программы. Используя программу, Вы можете также управлять и контролировать конференции с помощью графического интерфейса.

Программу «Conference Manager» Вы можете использовать двумя различными способами:



1. В качестве программы на ПК, интегрированном в центральный модуль. Для этого Вы должны присоединить монитор, клавиатуру и мышь к блоку управления центрального модуля (см. стр. 17).

2. В качестве программы на ПУ с ОС Windows. Для этого Вы должны установить программу «Conference Manager» на ПК и соединить его в сеть с центральным модулем (см. стр. 17).



Информация об установке и использовании программы «Conference Manager» приведена в инструкции по эксплуатации системы ADN.

Ввод и вывод аудиосигналов

Через разъемы XLR Вы можете добавлять в конференционный канал внешние аудиосигналы или выводить конференционный сигнал.

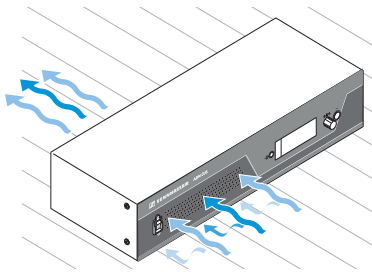
Для записи конференции можно использовать функцию записи центрального модуля ADN CU1. Конференционный канал и все каналы станций сохраняются в виде аудиофайлов формата wav на USB-накопителе.

Интеграция в систему управления коммуникацией

Конференционную систему ADN можно полностью интегрировать в систему управления коммуникацией. Вы можете контролировать и управлять всеми функциями конференционной системы с помощью программируемых команд системы управления коммуникацией (информация об интеграции в систему управления коммуникацией приведена в инструкции по эксплуатации системы ADN).

Подготовка центрального модуля ADN CU1 к работе

Установка или монтаж центрального модуля



- ▶ Следите за тем, чтобы не перекрывались вентиляционные отверстия.
- ▶ Расположите центральный модуль, как показано на рисунке.

i Информация о монтаже центрального модуля в 19" стойку приведена в инструкции по эксплуатации системы ADN.

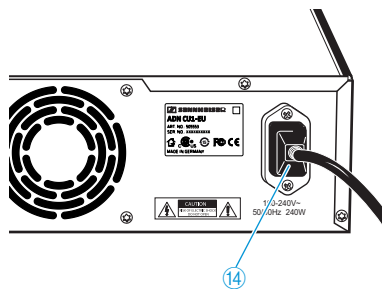
Присоединение центрального модуля к электрической сети

ОСТОРОЖНО!

Повреждения изделия вследствие неподходящих сетевых кабелей или розеток!

Неподходящее электропитание может привести к повреждению изделия.

- ▶ Соедините изделие сетевым кабелем (входит в объем поставки) с электрической сетью.
- ▶ Используйте только удлинительные многоместные розетки и кабели, имеющие защитные контакты.
- ▶ Используйте только сетевые кабели с трехконтактной вилкой.





- ▶ Вначале соедините приборный штекер сетевого кабеля (входит в объем поставки) с сетевым разъемом 14.
- ▶ Соедините вилку сетевого кабеля (в зависимости от версии, вилку для ЕС, Великобритании или США) с электрической сетью. Центральный модуль ADN CU1 теперь готов к работе.

Установка конференционной системы

ОСТОРОЖНО!

Повреждение изделия из-за неподходящего электропитания!

Если Вы к разъемам **PORT I**, **PORT II**, **DATA PS** и  присоединяете стандартные сетевые устройства со штекером RJ45 (например, коммутаторы или сетевые карты), то они могут быть повреждены вследствие неподходящего электропитания.

- ▶ Присоединяйте к разъемам **PORT I**, **PORT II**, **DATA PS** и  только предназначенные для этого станции ADN C1 и ADN D1 или блоки питания ADN PS и антенный модуль ADN-W AM.

Независимо от количества станций и размеров помещения, мы рекомендуем следующий порядок действий при создании конференционной системы:

- ▶ Определите, требуются ли Вам проводные станции или мобильные беспроводные станции. Вы можете также комбинировать обе формы структуры.
- ▶ Определите, сколько станций Вам требуется. В конференционной системе возможно до 400 станций (из них не более 150 беспроводных станций) (количество станций председателя ADN C1 или ADN-W C1 ограничено 10). Всегда исходите из максимально возможного количества участников.

Если Вы используете проводные станции:

- ▶ Определите, достаточно ли одинарной проводки или же Вам требуется резервная проводка (см. стр. 7).
- ▶ При необходимости, рассчитайте количество требуемых блоков питания ADN PS (в одной конференционной системе возможно не более 15 блоков питания ADN PS).
- ▶ При необходимости, рассчитайте максимальную длину проводки, чтобы обеспечить электропитание всех присоединенных станций (см. стр. 7).
- ▶ Разместите центральный модуль ADN CU1 и, при известных обстоятельствах, блоки питания ADN PS, например, в техническом помещении или конференц-зале.
- ▶ Расположите станции на соответствующих местах для сидения.
- ▶ Подготовьте достаточное количество системных кабелей SDC CBL RJ45 с требуемой длиной.



На каждом блоке питания ADN PS Вы можете комбинировать различные формы структуры (одинарная или резервная проводка), соблюдая при этом определенные предписания.

Если Вы используете беспроводные станции:

- ▶ Разместите центральный модуль ADN CU1, например, в техническом помещении или конференц-зале, а антенный модуль ADN-W AM, по возможности, непосредственно в конференц-зале. Радиус действия радиосвязи антенного модуля составляет около 30 м.
- ▶ Расположите готовые к работе беспроводные станции на соответствующих местах для сидения.



В некоторых странах/регионах (например, Канаде) эксплуатация беспроводных компонентов (диапазон частот от 5,15 до 5,25 ГГц, канал 5 - 8) ограничена закрытыми помещениями.

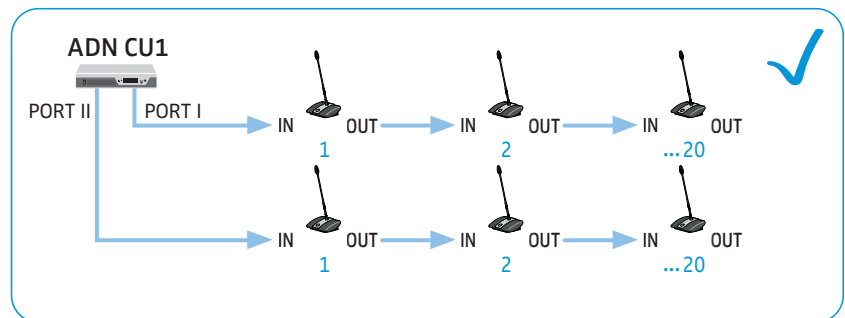
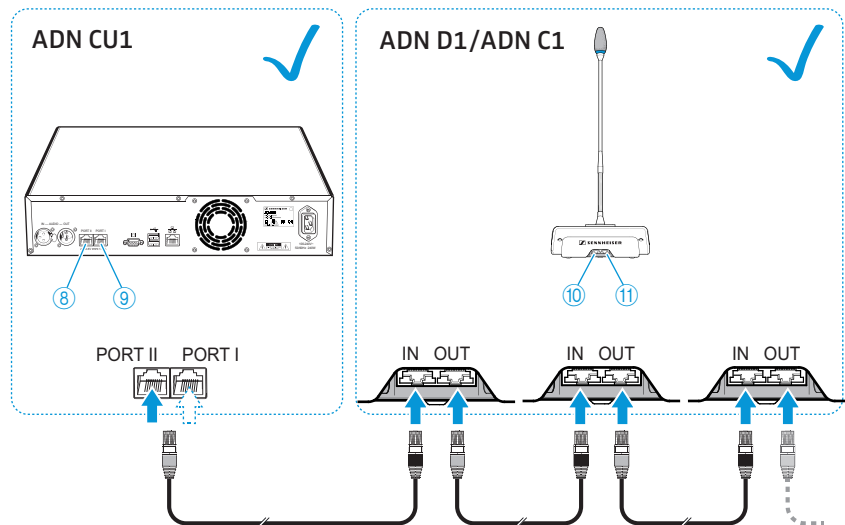
Создание структуры небольшой проводной конференции с центральным модулем

Для работы небольшой проводной конференции Вам не требуются блоки питания ADN PS.

Соединение станций с центральным модулем ADN CU1 в виде кабельной ветви

Ниже описывается порядок действий для одной кабельной ветви. При необходимости, повторите операции для второй ветви.

- ▶ Соедините разъем **PORT II** ⑧ или **PORT I** ⑨ центрального модуля ADN CU1 со входом **IN** ⑩ первой станции системным кабелем.
- ▶ Соедините выход **OUT** ⑪ первой станции со входом **IN** ⑩ второй станции системным кабелем.
- ▶ Повторите процедуру с остальными станциями.
- ▶ При необходимости, повторите всю процедуру для второй ветви.



i Учитывайте обусловленное падением напряжение ограниченное количество станций (около 15-20) на каждую кабельную ветвь (см. стр. 7).

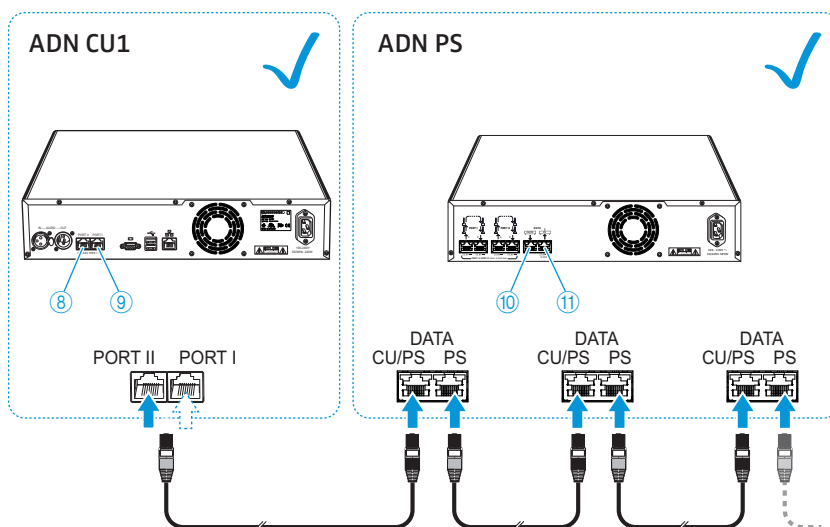
i Вы можете использовать дополнительные кабельные держатели для системных кабелей. Подробная информация приведена в инструкции по эксплуатации системы ADN.

Создание структуры большой проводной конференции

Для работы более 40 станций или при резервной проводке Вам требуются блоки питания ADN PS. В одной конференционной системе Вы можете использовать не более 15 блоков питания ADN PS.

Соединение блоков питания ADN PS с центральным модулем ADN CU1

- ▶ Соедините разъем **PORT II** ⑧ или **PORT I** ⑨ центрального модуля ADN CU1 со входом **DATA CU/PS** ⑩ первого блока питания ADN PS системным кабелем (допускается длина макс. 50 м).
- ▶ Соедините выход **DATA PS** ⑪ первого блока питания ADN PS со входом **DATA CU/PS** ⑩ второго блока питания ADN PS системным кабелем.
- ▶ Выполните аналогичное соединение всех остальных блоков питания ADN PS.




- ▶ Соедините проводные станции с блоком питания ADN PS (см. инструкцию по эксплуатации блока питания ADN PS или инструкцию по эксплуатации системы ADN).

Создание беспроводной конференции

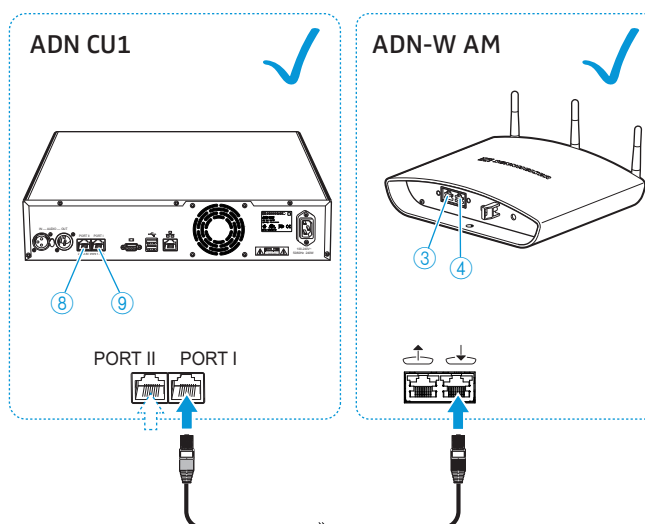
Для работы беспроводных станций необходим по меньшей мере один антенный модуль ADN-W AM.

Соединение антенного модуля ADN-W AM с центральным модулем ADN CU1

- ▶ Соедините разъем **PORT II** ⑧ или **PORT I** ⑨ центрального модуля ADN CU1 со входом  ④ антенного модуля ADN-W AM системным кабелем (входит в объем поставки ADN-W AM; допускается длина макс. 50 м).

i Если электропитания по системному кабелю не достаточно, то антенный модуль требует отдельного электропитания от блока питания NT 12-50C (подробная информация приведена в инструкции по эксплуатации системы ADN).

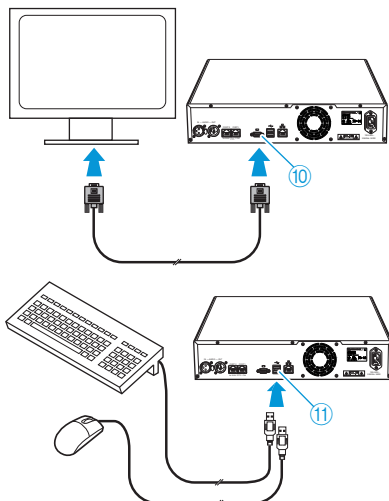
i Вы можете также присоединить антенный модуль ADN-W AM к разъемам **PORT** блока питания ADN PS. При этом не имеет значения, используете ли Вы магистральную или кольцевую проводку. Антенный модуль подключается к кабельной ветви или кольцу, как обычная станция.



Подготовка работы с программой «Conference Manager»

Работа программы с центральным модулем

Для использования программы «Conference Manager» с центральным модулем требуются следующие приборы:



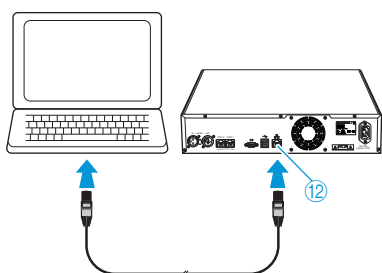
Прибор	Требования
Монитор	Разъем: 15-конт. Sub-D-VGA Разрешение: 800 x 600 пикселей или выше рекомендуемое: 1024 x 768 или 1280 x 1024 пикселей
Мышь	Стандартная, USB, для Windows-ПК
Клавиатура	Стандартная, USB, для Windows-ПК Поддерживаемые раскладки: например, английский, немецкий, французский, испанский, итальянский, голландский, русский, китайский, японский (полный перечень приведен в инструкции по эксплуатации системы ADN)

- ▶ Присоедините монитор кабелем Sub-D-VGA к выходу 10.
- ▶ Присоедините клавиатуру и мышь к обоим USB-портам 11.
- ▶ Выполните конфигурацию монитора, клавиатуры и мыши с помощью программы «Conference Manager» (подробная информация приведена в инструкции по эксплуатации системы ADN).

i Используйте концентратор USB, если количества USB-портов 11 центрального модуля не достаточно.

Работа программы на отдельном ПК

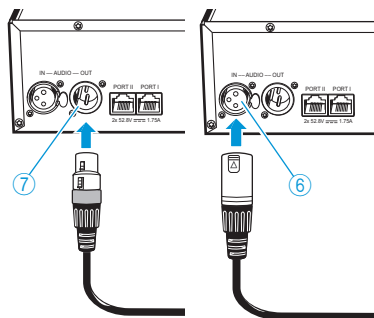
Для использования программы «Conference Manager» на отдельном ПК учитывайте следующие требования к системе:



Компоненты	Требования
Процессор	Intel Pentium 4 или AMD Athlon XP, 2 ГГц или лучше
Оперативная память (RAM)	в зависимости от операционной системы, не менее 1 ГБ
Жесткий диск	не менее 500 МБ свободного места на диске
Дисководы	DVD-ROM
Интерфейсы/сеть	Ethernet 100 МБит/с
Интернет-протокол TCP/IP	Интернет-протокол, версия 4 (IPv4)
Монитор	Минимальное разрешение: 800 x 600 пикселей Рекомендуется: 1024 x 768 пикселей
Операционная система	Microsoft Windows XP Professional с SP3 Microsoft Windows Vista с SP2 Microsoft Windows 7 Microsoft Windows 8

- ▶ Соедините Ethernet-порт 12 центрального модуля сетевым кабелем (тип: Cat 5) с сетевым портом Вашего ПК. Вы можете также соединить ПК и центральный модуль через коммутатор и т. п.
- ▶ Установите имеющуюся на входящем в объем поставки DVD-ROM программу «Conference Manager» на присоединенный ПК и выполните конфигурацию сети (подробная информация приведена в инструкции по эксплуатации системы ADN).

Присоединение внешних аудиоустройств к центральному модулю



Для вывода конференционного канала на внешнее аудиоустройство:

- ▶ Соедините аудиовыход **OUT** ⑦ центрального модуля кабелем XLR с внешним аудиоустройством.

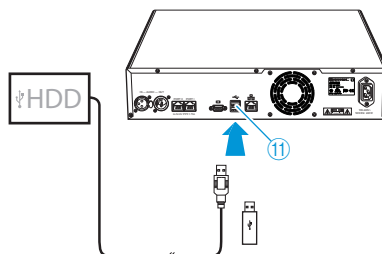
Для присоединения внешнего аудиоустройства и вывода через конференционный канал:

- ▶ Соедините внешнее аудиоустройство кабелем XLR с аудиовходом **IN** ⑥ центрального модуля.

Присоединение USB-накопителя для аудиозаписи к центральному модулю

Для использования функции аудиозаписи центрального модуля ADN CU1 Вам требуется USB-накопитель со следующими характеристиками:

USB-накопитель	Требования
Рекомендуемый объем памяти	> 500 ГБ
Файловая система	NTFS, FAT32
Раздел	1
Разъем	USB-штекер типа A
Интерфейс	USB 2.0
Электропитание	От USB-порта (ок. 500 мА) или отдельного блока питания от сети

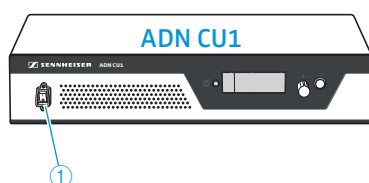


- ▶ Присоедините USB-накопитель к одному из двух USB-портов **11**.
- ▶ При необходимости, присоедините блок питания USB-накопителя.

i Используйте концентратор USB, если количества USB-портов **11** не достаточно или USB-накопитель слишком большой для присоединения к центральному модулю.

Использование центрального модуля ADN CU1

Включение и выключение конференционной системы




Включение конференционной системы с проводными станциями


- ▶ Переместите на центральном модуле ADN CU1 и, при известных обстоятельствах, на блоках питания ADN PS выключатель **1** в положение «I».
- Центральный модуль включается, дисплей светится. Возможно присоединенные блоки питания также включаются.


Включение конференционной системы с антенным модулем для беспроводного режима работы

- ▶ Переместите на центральном модуле ADN CU1 выключатель **1** в положение «I».
- Центральный модуль включается, дисплей светится. Присоединенный антенный модуль ADN-W AM также включается.

 Если для беспроводной работы конференционной системы Вы также используете блоки питания ADN PS, то включите их тоже (см. предыдущую главу).

Выключение конференционной системы

 Если Вы выполнили изменения в конфигурации программы «Conference Manager», то необходимо сохранить изменения, прежде чем выключить центральный модуль. Все другие настройки центрального модуля сохраняются автоматически.




- ▶ Переместите на центральном модуле ADN CU1 выключатель  в положение «0». Центральный модуль выключается, дисплей гаснет. Все возможно присоединенные к центральному модулю и включенные блоки питания ADN PS выключаются, светодиоды состояния гаснут. Возможно присоединенный антенный модуль ADN-W AM также выключается.

Для полного выключения центрального модуля ADN CU1:





- ▶ Отсоедините сетевую вилку центрального модуля ADN CU1 от электрической сети.

Отмена блокировки кнопок центрального модуля

Если Вы включили блокировку кнопок, то для управления центральным модулем Вы должны выключить ее:

-  ▶ Нажмите колесико или любую другую кнопку. На индикаторе появляется «Блок».
-  ▶ Поверните колесико. Выбирается настройка «Выкл».
-  ▶ Нажмите колесико. Блокировка кнопок выключается.

Функции кнопок

Действие	Функции
Нажать кнопку «Прервать»  ESC	<ul style="list-style-type: none"> • Прерывание ввода и переход в следующий, более высокий в иерархии уровень меню вплоть до стандартной индикации
Нажать колесико 	<ul style="list-style-type: none"> • Переход из стандартной индикации в меню управления • Вызов пункта меню • Переход в подменю • Сохранение настроек и возврат в меню управления
Повернуть колесико 	<ul style="list-style-type: none"> • Увеличение или уменьшение громкости звука конференционного канала (в стандартной индикации) • Переход в предыдущий или следующий пункт меню • Изменение значений для пункта меню
Нажать кнопку стандартной индикации 	<ul style="list-style-type: none"> • Переход к стандартной индикации

Регулировка громкости в динамиках станций



Используя центральный модуль, Вы можете настроить громкость в динамиках станций. Стандартная индикация показывает текущую настроенную громкость ¹⁸.



ОСТОРОЖНО!

Опасность нарушения слуха вследствие громких свистящих звуков!

При большой громкости конференционного канала или если несколько участников говорят одновременно вследствие обратной связи могут возникать громкие свистящие звуки. Они могут приводить к нарушениям слуха.

- ▶ Уменьшите громкость конференционного канала (см. ниже).
- ▶ Включите функцию «**Подавление обратной связи**», чтобы можно было увеличить громкость до появления обратной связи (см. стр. 24).
- ▶ Убедитесь в том, что включено автоматическое понижение уровня «**Аудио уменьш. усиления**» (см. стр. 24). Эта функция уменьшает коэффициент усиления на каждую станцию, тем самым предотвращая обратную связь.
- ▶ Увеличьте расстояние между отдельными станциями до 50 см.



- ▶ Поверните колесико
 - вправо, чтобы увеличить громкость или
 - влево, чтобы уменьшить громкость.



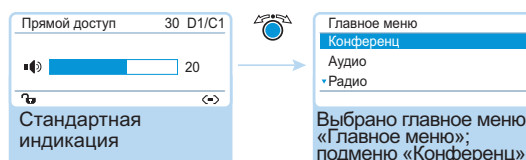
Используйте функцию «**Подавление обратной связи**», чтобы увеличить громкость конференционного канала на 5 дБ без возникновения обратной связи (см. стр. 24).

Конфигурирование конференционной системы

Использование рабочего меню

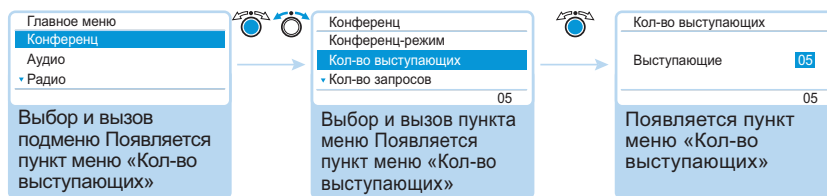
В этом разделе на примере пункта меню «**Кол-во выступающих**» описывается, как выполнять настройки в меню управления.

Переход из стандартной индикации в меню управления



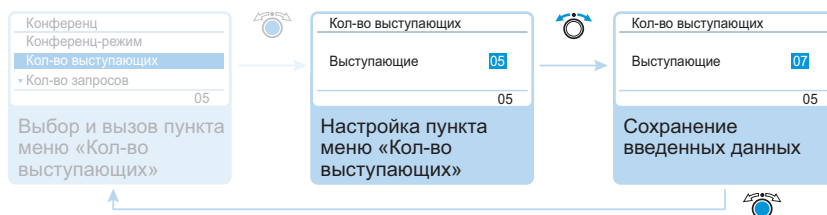
- ▶ Нажмите колесико. Вы попадаете в главное меню «**Главное меню**». Отображается последнее вызывавшееся подменю или последний вызывавшийся пункт меню.

Вызов пункта меню



- ▶ Для вызова подменю «Конференц» нажмите колесико. Появляется подменю «Конференц».
- ▶ Для выбора пункта меню «Кол-во выступающих» поверните колесико.
- ▶ Для вызова пункта меню «Кол-во выступающих» нажмите колесико.

Изменение и сохранение настроек



- ▶ Для выполнения настроек в пункте меню «Кол-во выступающих» поверните колесико.
- ▶ Нажмите колесико. Введенные данные сохраняются. Вы снова находитесь в меню управления.

i Если Вы коротко перемещаете колесико влево или вправо, то производится поэтапная смена меню или настройки. Если Вы поворачиваете колесико влево или вправо и удерживаете его в этом положении, то меню или настройка сменяется непрерывно (функция повтора).

Прерывание ввода

- ▶ Нажмите кнопку «Прервать» **ESC**. Появляется меню управления или следующий, более высокий в иерархии уровень меню.

Или:

- ▶ Нажмите кнопку стандартной индикации. Появляется стандартная индикация.

Чтобы после этого вернуться прямо к последнему редактировавшемуся пункту меню:

- ▶ Нажимайте колесико до тех пор, пока не появится последний редактировавшийся пункт меню.

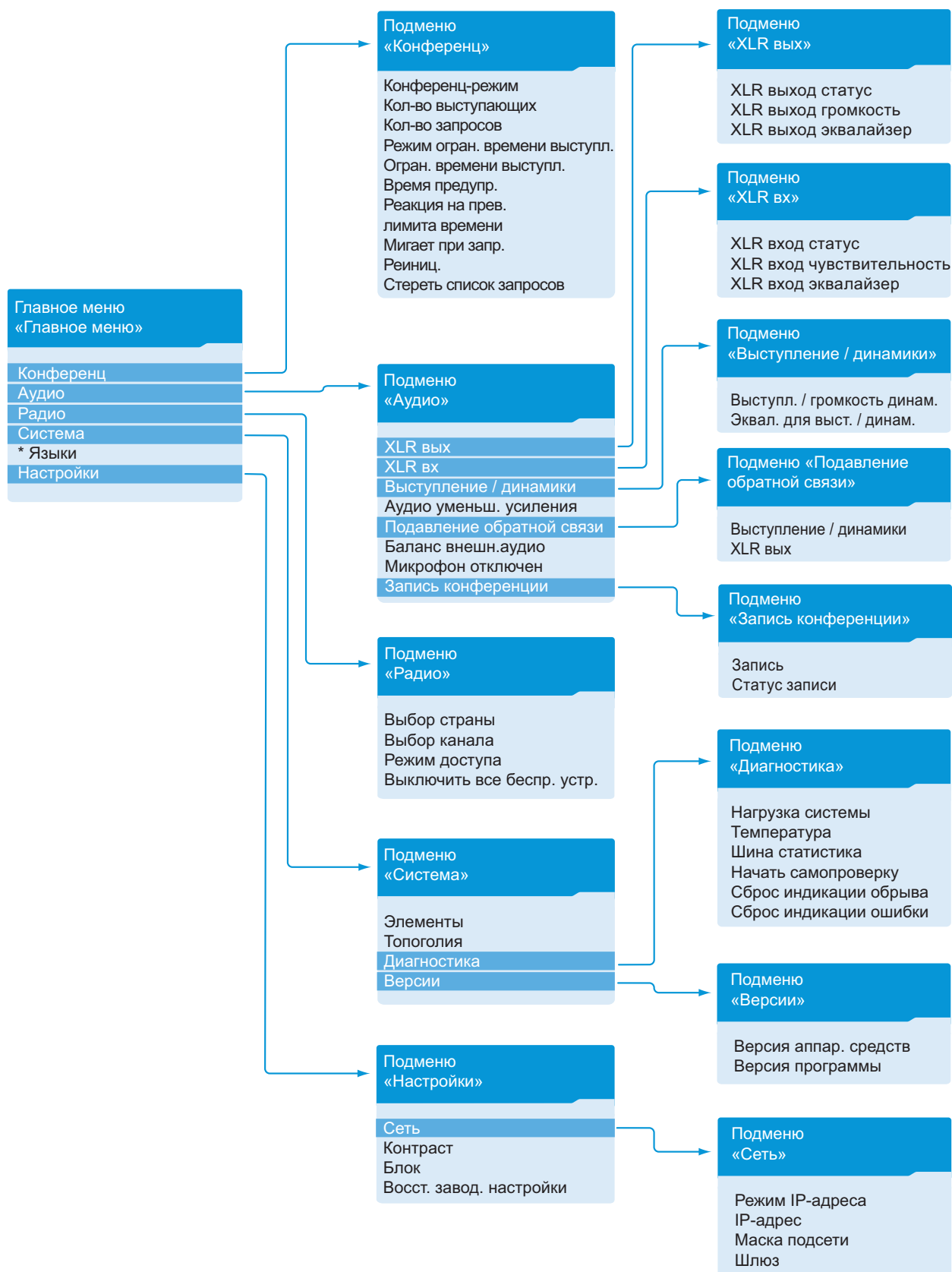
Выход из меню

- ▶ Нажмите кнопку стандартной индикации. Появляется стандартная индикация.

Или:

- ▶ Нажимайте кнопку «Прервать» **ESC** до тех пор, пока не появится стандартная индикация.

Общий вид меню управления




Индикация	Функция пункта меню	Возможность настройки/Индикация
-----------	---------------------	---------------------------------

Главное меню «Главное меню»

«Конференц»	Вызов подменю «Конференц»	–
«Аудио»	Вызов подменю «Аудио»	–
«Радио»	Вызов подменю «Радио»	–
«Система»	Вызов подменю «Система»	–
«*Языки»	Настройка языка	«Немецкий», «Английский», «Испанский»...
«Настройки»	Вызов подменю «Настройки»	–

Меню конференции «Конференц»

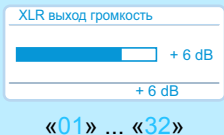
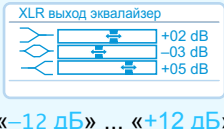
«Конференц-режим»	Настройка конференционного режима «Прямой доступ», «Приоритет» и «Нажать и говорить»: Станция председателя не требуется. До тех пор, пока не достигнуто максимальное количество делегатов с одновременным правом голоса, то каждому следующему делегату автоматически предоставляется право голоса. «Запрос»: Станция председателя требуется. Председатель получает запросы слова и предоставляет право голоса. Это происходит по принципу FIFO (First In – First Out (первым пришел – первым обслужен)): делегат с наибольшим временем ожидания получает право голоса.	«Прямой доступ», «Приоритет», «Нажать и говорить» или «Запрос»
«Кол-во выступающих»	Настройка максимального количества делегатов с одновременным правом голоса для всех конференционных режимов	«1» ... «10»
«Кол-во запросов»	Настройка количества запросов слова для конференционного режима «Запрос» и «Прямой доступ»	«0» ... «10»
«Режим огран. времени выступл.»	Включение/выключение ограничения продолжительности выступления	«Вкл»/«Выкл»
«Огран. времени выступл.»	Настройка ограничения времени выступления	«01» ... «60» с шагом 1 минута
«Предупр. об огран. времени»	Настройка времени предупреждения (предупреждает об окончании индивидуального времени выступления)	«00» ... «120» с шагом 10 минут
«Реакция на прев. лимита времени»	Настройка поведения при превышении индивидуального времени выступления «Дальше»: Индивидуальное время выступления продолжается. «Отмена»: Индивидуальное время выступления оканчивается.	«Дальше»/«Отмена»
«Мигает при запр.»	Включение/выключения светящегося кольца при запросах слова	«Вкл»/«Выкл»
«Реиниц.»	Повторная инициализация станций Если во время работы Вы подключаете или присоединяете станции председателя ADN C1 или ADN-W C1, то необходимо выполнить повторную инициализацию станции. Во время повторной инициализации конференционный режим прерывается.	«Да»/«Нет»

Индикация	Функция пункта меню	Возможность настройки/Индикация
«Стереть список запросов»	Настройка функции кнопки приоритета  станции председателя «Вкл»: Если Вы нажимаете кнопку приоритета, то все делегатские станции ADN D1 или ADN-W D1 лишаются слова. Имеющиеся запросы слова удаляются. «Выкл»: Если Вы нажимаете кнопку приоритета, то все делегатские станции ADN D1 или ADN-W D1, имевшие ранее слово, лишаются слова. Имеющиеся запросы слова сохраняются.	«Вкл»/«Выкл»

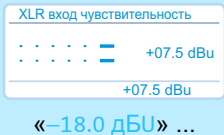

Аудиоменю «Аудио»

«XLR вых»	Вызов подменю «XLR вых»	—
«XLR вх»	Вызов подменю «XLR вх»	—
«Выступление / динамики»	Вызов подменю «Выступление / динамики»	—
«Аудио уменьш. усиления»	По конференционному каналу («Выступление / динамики») связаны выводятся все сигналы станций. В пункте меню «Аудио уменьш. усиления» Вы можете настроить, как обрабатывается уровень громкости сигналов станций.	«0.0 дБ ус./микро.» ... «-3.0 дБ ус./микро.», «Лин. голос.»
«Подавление обратной связи»	Вызов подменю «Подавление обратной связи»	—
«Баланс внешн. аудио»	Включение фильтрации аудиовхода IN аудиовыхода OUT, для того, чтобы, например, предотвратить удвоение аудиосигналов при телефонных конференциях.	«Вкл»/«Выкл»
«Микрофон отключен»	Выключение динамиков станций для выступлений с микрофонов станций	«Вкл»/«Выкл»
«Запись конференции»	Вызов подменю «Запись конференции»	—

Меню аудиовыхода OUT «XLR вых»

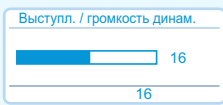

«XLR выход статус»	Активирование/деактивирование аудиовыхода OUT	«Вкл»/«Выкл»
«XLR выход громкость»	Настройка громкости звука выхода XLR	
«XLR выход эквалайзер»	Настройка характера звучания выхода XLR	

Меню аудиовхода IN «XLR вх»

«XLR вход статус»	Активирование/деактивирование аудиовхода IN	«Вкл»/«Выкл»
«XLR вход чувствительность»	Настройка чувствительности входа XLR	
«XLR вход эквалайзер»	Настройка характера звучания входа XLR	

Индикация	Функция пункта меню	Возможность настройки/Индикация
-----------	---------------------	---------------------------------

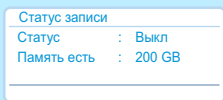
Меню конференционного канала «Выступление / динамики»

«Выступл. / громкость динам.»	Настройка громкости звука конференционного канала («Выступление / динамики»)	 <p>«00» ... «32»</p>
«Эквал. для выст. / динам.»	Настройка характера звучания конференционного канала	 <p>«-12 дБ» ... «+12 дБ»</p>

Меню для предотвращения обратной связи и увеличения громкости звука «Подавление обратной связи»

«Выступление / динамики»	Настройка изменения регулировки громкости звука в динамиках станций, чтобы увеличить максимально возможную громкость. При этом уменьшается опасность возникновения обратной связи.	выключено «Выкл» низкая (ок. +2 – +3 дБ) «Низк. интенс.» высокая (ок. +5 – +6 дБ) «Высок. интенс.»
«XLR вых.»	Настройка изменения регулировки громкости звука аудиовыхода OUT, чтобы увеличить максимально возможную громкость. При этом уменьшается опасность возникновения обратной связи.	



Меню аудиозаписи «Запись конференции»

«Запись»	Настройка аудиозаписи конференционных каналов на USB-накопитель	«Вкл»/«Выкл»
«Статус записи»	Показ информации о статусе аудиозаписи и о наличии свободной памяти на USB-накопителе	

Меню беспроводного режима «Настройки беспр. связи»

«Выбор страны»	Выполнение настроек радиосвязи для страны/региона	«Европа», «США / Канада», «Мексика», ...
«Выбор канала»	Настройка режима выбора канала	«Автомат.»/«Ручной»
«Режим доступа»	Настройка режима регистрации для беспроводных станций	«Откр»/«Закр»
«Выключить все беспр. устр.»	Выключение всех присоединенных беспроводных станций	«Да»/«Нет»

Системное меню «Система»

«Элементы»	Отображение типа и количества станций, присоединенных в центральному модулю ADN CU1 или к блокам питания ADN PS или связанных по беспроводной связи с антенным модулем ADN-W AM	
«Топология»	Индикация типа проводки на блоках питания ADN PS (одинарная проводка → или резервная кольцевая проводка ↻)	
«Диагностика»	Вызов подменю «Диагностика»	—
«Версии»	Вызов подменю «Версии»	—

Индикация	Функция пункта меню	Возможность настройки/Индикация
Меню диагностики «Диагностика»		
«Нагрузка системы»	Показ информации о силе тока (A), напряжении (V) и мощности (P)	
«Температура»	Показ информации о температурном состоянии	
«Шина статистика»	Показ информации о состоянии передачи данных/неисправностях	
«Начать самопроверку»	Выполнение самотестирования конференционной системы	«Да»/«Нет»
«Сброс индикации обрыва»	Сброс счетчика сбоев «Сч. обр. шины» в меню диагностики «Шина статистика»	«Да»/«Нет»
«Сброс индикации ошибки»	Сброс индикации ошибок шины данных «Индик. ошибок» в меню диагностики «Шина статистика»	«Да»/«Нет»
Меню версий «Версии»		
«Версия аппар. средств»	Показ версии аппаратных средств	
«Версия программы»	Показ версии программного обеспечения	
Меню настроек «Настройки»		
«Сеть»	Вызов подменю «Сеть»	—
«Контраст»	Настройка контрастности дисплея	«1» ... «15»
«Блок»	Активирование/деактивирование блокировки кнопок	«Вкл»/«Выкл»
«Восст. завод. настройки»	Сброс всех настроек на заводские настройки	«Да»/«Нет»
Меню сети «Сеть»		
«Режим IP-адреса»	Настройка распределения IP-адреса	«Статический IP»/ «Динамический IP»
«IP-адрес»	Настройка IP-адреса центрального модуля	«xxx . xxx . xxx . xxx»
«Маска подсети»	Настройка маски подсети центрального модуля	«xxx . xxx . xxx . xxx»
«Шлюз»	Настройка IP-адреса стандартного шлюза	«xxx . xxx . xxx . xxx»

Очистка и уход за конференционной системой

ОСТОРОЖНО!

Повреждения изделия из-за жидкостей!

Жидкость может попасть в изделие, вызвать короткое замыкание в электронных узлах или повредить механические узлы.

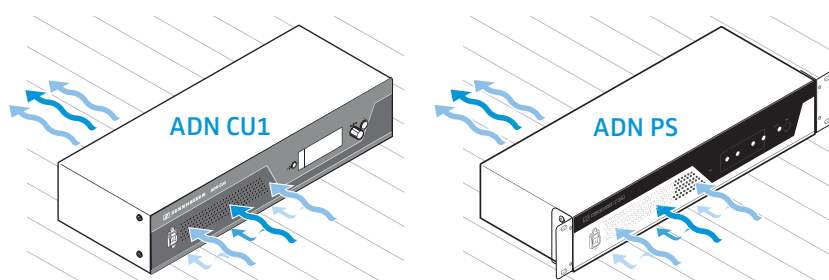
Растворители или чистящие средства могут повредить поверхность.

- ▶ Не допускайте попадания жидкости в изделие.
- ▶ Категорически запрещается использовать растворители или чистящие вещества.

- ▶ Выключите конференционную систему (см. стр. 18).
- ▶ Перед тем, как начать очистку, отсоедините центральный модуль ADN CU1 и блоки питания ADN PS от электрической сети.
- ▶ Очищайте изделие только сухой, мягкой тряпкой.

Для обеспечения оптимального охлаждения центрального модуля ADN CU1 и блоков питания ADN PS:

- ▶ Во избежание отложений пыли периодически очищайте вентиляционные отверстия на лицевой, задней и нижней панели щеткой или кисточкой.



Технические характеристики ADN CU1

Номинальное входное напряжение	100 – 240 В~
Частота сети	50 – 60 Гц
Потребляемая мощность	245 Вт
Выходное напряжение на RJ45 EtherCAT	52,8 В ===
Номинальный выходной ток	макс. 1,75 А
Диапазоны температур	Работа: +5 °С до +50 °С Хранение: -25 °С до +70 °С
Относительная влажность воздуха	Работа: 10 – 80 % Хранение: 10 – 90 %
Размеры (Ш x В x Г)	ок. 417 x 100 x 345 мм
Вес	ок. 6,5 кг

XLR IN

Входное сопротивление	$R_{IN} > 10 \text{ кОм}$
Входной уровень	макс. +18 дБи мин. -18 дБи
Номинальный уровень	+7,5 дБи

XLR OUT

Выходное сопротивление	$R_{OUT} < 100 \text{ Ом}$
Частотная характеристика	20 Гц – 14,5 кГц; -3 дБ
Выходной уровень	макс. +11 дБи
Номинальный уровень	+6 дБи
Коэффициент нелинейных искажений (при 1 кГц)	< 0,02%, измеренный по шкале А при +7,5 дБи
Отношение сигнал/шум	> 80 дБ, измеренный по шкале А при +11 дБи



Sennheiser electronic GmbH & Co. KG

Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany
www.sennheiser.com

Publ. 08/16, 549158/A03