



# CCS 900 Ultra

Discussion System



**BOSCH**

ru Руководство по установке и эксплуатации



# Содержание

<b>1</b>	<b>Об этом руководстве</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Введение</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Блок управления (БУ)</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Пульт участника и пульт председателя</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Установка</b>	<b>10</b>
5.1	Подключение пультов участника и председателя	10
5.2	Подключение до 150 пультов	10
5.3	Крепление удлинительного кабеля	11
5.4	Подключение внешнего микрофона	11
5.5	Подключение беспроводного микрофона	12
5.6	Запись/воспроизведение разговора	12
5.7	Подключение системы голосового оповещения и прочего внешнего оборудования	13
5.8	Подключение устройства сопряжения с телефонной сетью	13
5.9	Подключение эквалайзера	14
5.10	Подключение к сети	14
5.11	Подключение кабеля USB	16
<b>6</b>	<b>Эксплуатация</b>	<b>17</b>
6.1	Проверка подключения пультов участников и председателя.	17
6.2	Использование кнопки микрофона на пульте участника	17
6.3	"Possible-To-Speak"	18
6.4	Использование кнопки микрофона на пульте председателя	18
6.5	Использование кнопки приоритета	19
6.6	Настройки режима приоритета пульта председателя	19
6.7	Открытый режим	20
6.8	Открытый режим с автоматическим отключением	20
6.9	Режим вытеснения	21
6.10	Режим "только председатель"	21
6.11	Регулировка громкости пультов участников и председателя	22
6.12	Регулировка громкости пультов участников и председателя	22
6.13	Слежение за уровнем громкости	23
6.14	Использование наушников	23
<b>7</b>	<b>Встроенное записывающее устройство MP3 (только CCS-CURD)</b>	<b>24</b>
7.1	Введение	24
7.2	Обзор	25
7.2.1	Дисплей пользователя	25
7.2.2	Режимы работы	25
7.2.3	Экран запуска	26
7.3	Настройка записывающего устройства MP3	26

7.3.1	Описание значков настройки	28
7.3.2	Удаление файлов	29
7.3.3	Настройка даты и времени	30
7.3.4	Выбор скорости передачи данных	30
7.3.5	Непрерывная запись	31
7.3.6	Установить параметры записи на внутреннее/внешнее устройство памяти	31
7.4	Запись	32
7.4.1	Описание значков записи	32
7.4.2	Запись	33
7.4.3	Замена карт памяти во время записи	33
7.5	Предварительное прослушивание и воспроизведение	34
7.5.1	Описание значков предварительного прослушивания / воспроизведения	34
7.5.2	Предварительное прослушивание и воспроизведение файлов	36
<b>8</b>	<b>Устранение неполадок</b>	<b>37</b>
<b>9</b>	<b>Технические данные</b>	<b>40</b>
9.1	Электрические и электроакустические характеристики системы	40
9.1.1	Пульт управления	40
9.1.2	Комбинированные устройства	43
9.2	Механические характеристики	43
9.2.1	Блок управления и источник питания	43
9.2.2	Пульты участников/председателя	43
9.3	Общие данные	44
9.3.1	Условия окружающей среды	44
9.3.2	Входящее в комплект оборудование	45
<b>10</b>	<b>Приложение</b>	<b>46</b>
10.1	Конфигурация контактов	46
10.1.1	Магистральные соединения (A)	46
10.1.2	Внешний микрофон (XLR) (B)	46
10.1.3	Разъем CINCH (C)	46
10.1.4	Сетевой соединитель (D)	46
10.1.5	Разъем наушников (3,5 мм) (E)	46
10.1.6	Схема разъемов LBB 3316/00	47
10.2	Инструкции по установке	48
10.3	Кронштейн для встроеного монтажа	49

# 1 Об этом руководстве

В настоящем руководстве содержатся все сведения, необходимые для установки и эксплуатации дискуссионной системы CCS 900 Ultro.

## Условные обозначения



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Сообщение со словом Предупреждение (Warning) привлекают внимание к инструкциям, которые подлежат обязательному выполнению для предотвращения травм.

---



### **ВНИМАНИЕ!**

Сообщения со словом Внимание (Caution) привлекают внимание к инструкциям, которые подлежат обязательному выполнению для предотвращения повреждения оборудования.

---



### **ЗАМЕЧАНИЕ!**

Примечания (Note) привлекают внимание к ценным указаниям, а также обозначают прочую полезную информацию.

---

## 2 Введение

Дискуссионная система CCS 900 Ultro представляет собой систему для использования на собраниях и конференциях с ограниченным числом участников.

Дискуссионная система CCS 900 Ultro состоит из следующих элементов.

- Один блок управления.
- Максимум 50 пультов с одним или несколькими пультами для председателя.
- Удлинительные кабели (5 или 10 м), если необходимо.
- Периферийное аудио и/или телекоммуникационное оборудование.
- Встроенное записывающее устройство MP3.

**Блок управления** является центром дискуссионной системы, который управляет микрофонами пультов председателя и участников, а также имеет средства для получения и передачи аудиосигналов. Кроме того, он является источником питания для самого блока управления, пультов председателя и участников.

С помощью цифровой системы подавления акустической обратной связи громкость громкоговорителя можно значительно увеличить, прежде чем возникнет эффект обратной связи. Цифровая система подавления акустической обратной связи доступна только в CCS-CUD / CCS-CURD.

**Пульт участника** позволяет участникам принимать активное участие в совещании (т.е. говорить и слушать) с помощью микрофона, который управляется с помощью кнопки вкл/выкл, а также встроенного громкоговорителя или внешнего микрофона.

**Пульт председателя** выполняет ту же функцию, что и пульт участника, но в отличие от него, имеет дополнительную кнопку приоритета, которая позволяет оператору управлять дебатами, на время или постоянно (в зависимости от настроек пульта председателя) отключая или приглушая все активные микрофоны.

Встроенное **записывающее устройство MP3** позволяет участникам записывать ход совещания, прослушивать прения до воспроизведения перед аудиторией; воспроизводить записанный ход совещания для делегатов.

### 3 Блок управления (БУ)

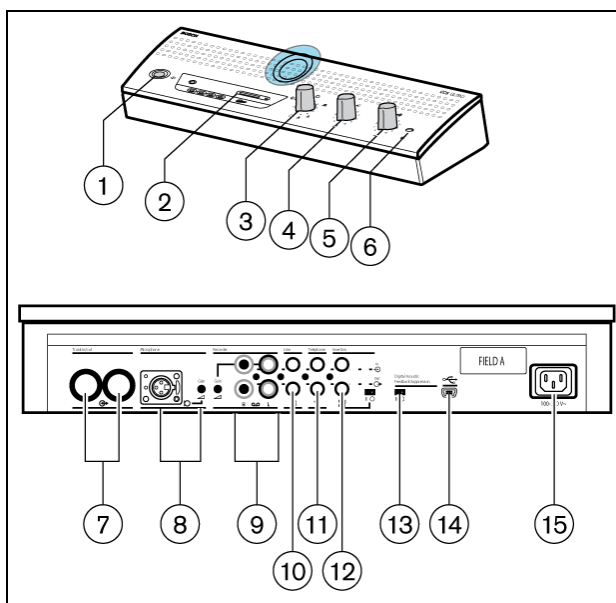


Рисунок 3.1 Блок управления

1. Выключатель питания Вкл/Выкл.
2. Записывающее устройство MP3 (дополнительные сведения см. в разделе 7).
3. Выключатель режима микрофона.



**Открытый режим с автоматическим отключением.** Предназначен для выбора максимального количества микрофонов участников, подлежащих одновременной активации (1, 2, 3 или 4). Микрофон автоматически отключается, если докладчик не разговаривает в течение 30 секунд.

Микрофон можно выключить вручную, нажав на кнопку, расположенную на пульте участника.



**Открытый режим.** Предназначен для выбора максимального количества микрофонов участников, подлежащих одновременной активации (1, 2, 3 или 4). Микрофон можно выключить или включить только вручную, нажав на кнопку, расположенную на пульте участника.



**Режим вытеснения.** Активен только один микрофон участника. Если новый участник нажимает на кнопку своего микрофона, микрофон текущего оратора будет отключен.



**Режим "только председатель".** Активны только микрофоны пультов председателей.



**Тестовый режим.** Предназначен для проверки правильности установки. При правильном подключении загораются все световые кольца и светодиоды подключенных модулей.

4. Ручка регулировки уровня громкости динамиков всех подключенных пультов участников и председателя.
5. Ручка регулировки громкости динамика или наушников блока управления.
6. Подключение наушников с помощью штыревого стереоразъема 3,5 мм.
7. Магистральные выходы 1 и 2. Для проходного подключения пультов участников и председателя. К каждому выходу можно подключить не более 25 пультов.

Максимальная длина кабеля между выходами пульта управления и последним устройством в системе составляет 100 м.

8. Вход микрофона с возможностью регулировки усиления для внешнего микрофона. Внешний микрофон будет приглушен при нажатии кнопки приоритета на пульте председателя.
9. Вход записывающего устройства с регулировкой усиления и выход записывающего устройства.
10. Линейный вход и выход для подключения системы голосового оповещения или другого аудиооборудования.
11. Вход и выход устройства сопряжения с телефонной сетью для подключения удаленного участника.

**ЗАМЕЧАНИЕ!**

Для предотвращения линейного эха, возникающего вследствие обратной связи, входной сигнал телефона, поступающий на блок управления, не суммируется с выходным телефонным сигналом из блока управления.

12. Вставное соединение. Предназначено для подсоединения внешнего аудиоэквалайзера для повышения качества речи в сложных акустических условиях (1 = без эквалайзера, 0 = вставное соединение внутренне открыто, что позволяет подключать внешний эквалайзер в разрыв передачи сигнала от микрофона к динамикам участника/председателя).

**ЗАМЕЧАНИЕ!**

Положение "1" требуется для внутренней проходной передачи сигналов микрофона на динамики пультов участников и председателя.

13. Выключатель цифровой системы подавления акустической обратной связи (DAFS) предназначен для включения или отключения DAFS (дополнительно).
14. Разъем USB. Используется для загрузки записанной речи на ПК (дополнительно).
15. Подключение к сети. Для подключения пульта управления к сетевой розетке используйте сетевой кабель, входящий в комплект поставки. В некоторых странах, возможно, потребуется заменить поставляемый сетевой кабель на отвечающий местным стандартам. Коричневый = фаза, синий = нейтральный и зеленый/желтый = заземление. (Замена и цветовая индикация не применимы к сетевым кабелям, используемым в Северной Америке).



## 4 Пульт участника и пульт председателя

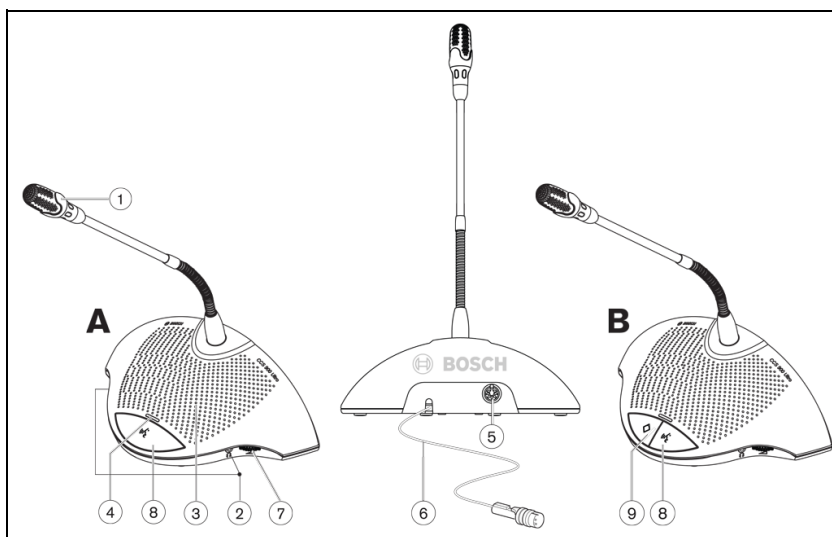


Рисунок 4.1

Пульт председателя (В) выполняет ту же функцию, что и пульт участника (А), за исключением кнопки приоритета и индикатора "Possible-To-Speak".

1. Микрофон с красным светящимся ободком, загорающим при включении микрофона.
2. Два гнезда с каждой стороны диаметром 3,5 мм для подключения стереофонических наушников или записывающего устройства. При подключении наушников к одному или обоим гнездам динамик устройства автоматически отключается.
3. Встроенный громкоговоритель автоматически отключается при включении микрофона.
4. Двухцветный индикатор над кнопкой микрофона. Горит красным цветом, когда микрофон включен; белый цвет сигнализирует о "возможности говорить" (только для пульта участника).
5. 7-контактное круглое гнездо для проходного подключения следующего пульта.
6. Соединительный микропроводный кабель длиной 2 метра с литым 7-контактным круглым разъемом для подключения к предыдущему пульту или блоку управления.
7. Вращающаяся ручка регулировки громкости наушников.
8. Кнопка микрофона ВКЛ/ВЫКЛ.
9. Кнопка приоритета председателя. При нажатии этой кнопки раздается мелодичный сигнал и выключаются/приглушаются все активные микрофоны пультов участников в системе, а микрофон председателя остается включенным все время, пока нажата кнопка (эту настройку можно изменить в пульте председателя).

В системах с несколькими пультами председателя эти настройки устанавливаются независимо для каждого пульта председателя.

## 5 Установка

### 5.1 Подключение пультов участника и председателя

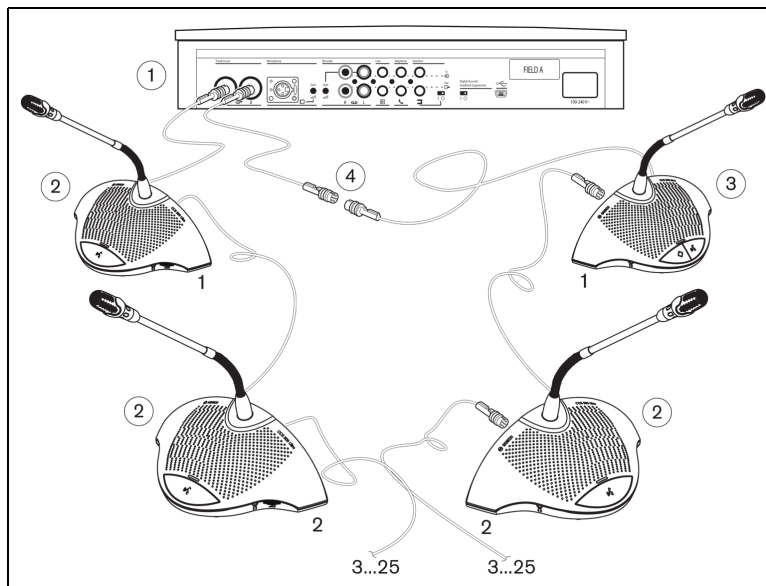


Рисунок 5.1

Подключите пульты участников (2) и председателя (3) к магистральным разъемам блока управления (1). При необходимости используйте удлинительный кабель (4).

### 5.2 Подключение до 150 пультов

CCS 900 Ultra может использоваться со 150 пультами за счет добавления максимум 2 дополнительных блоков управления, выполняющих функцию только источников питания. Для получения инструкций по установке обратитесь к местному представителю компании Bosch.

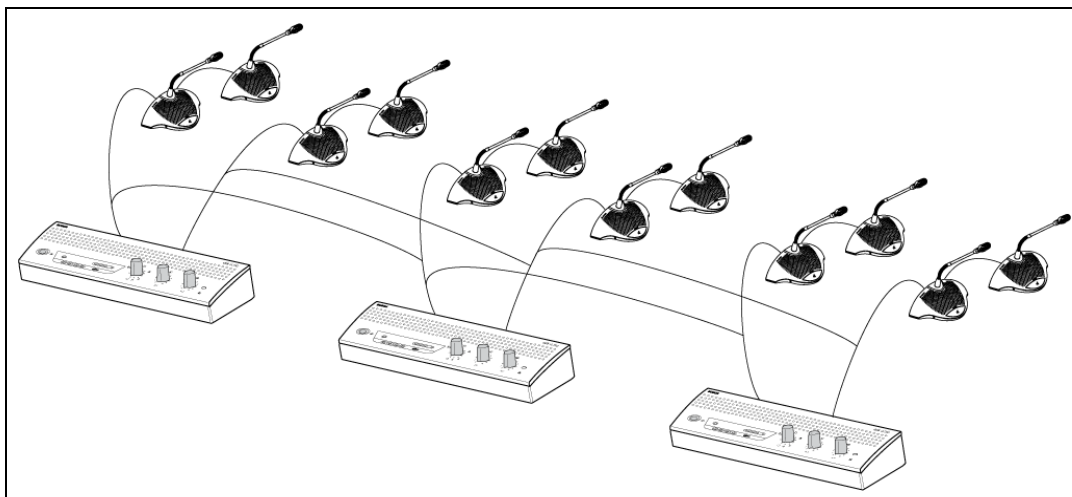
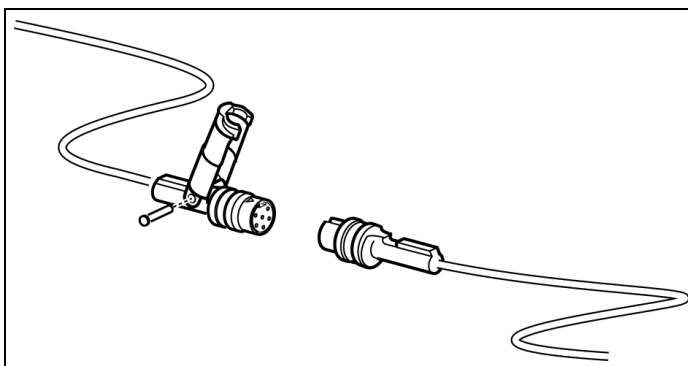


Рисунок 5.2 Подключение 6 x 25 пультов

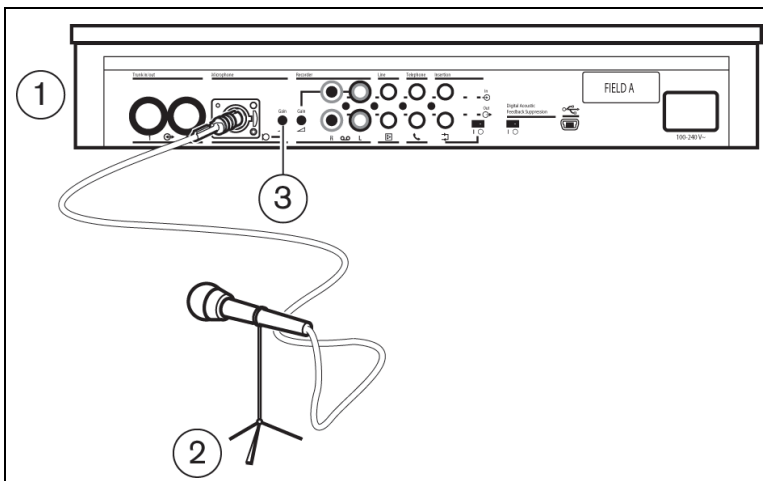
### 5.3 Крепление удлинительного кабеля



**Рисунок 5.3**

Для предотвращения случайного отключения кабельные зажимы можно использовать в сочетании с удлинительными кабелями.

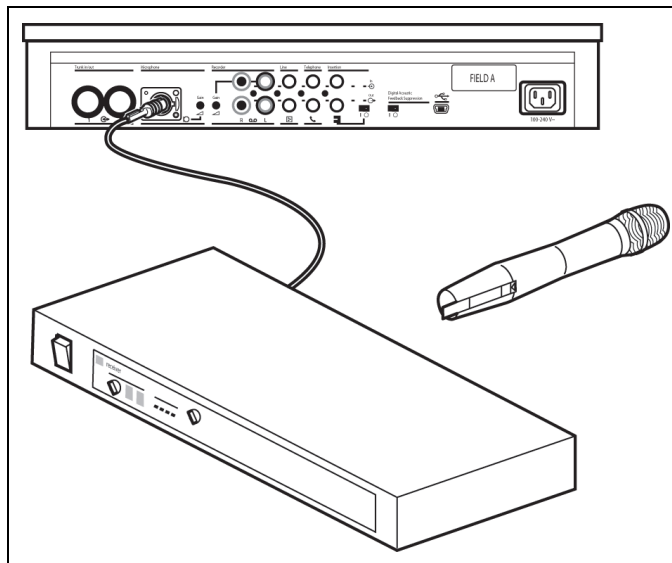
### 5.4 Подключение внешнего микрофона



**Рисунок 5.4**

Вставьте разъем внешнего микрофона (2) во вход для микрофона на блоке управления (1). Отрегулируйте чувствительность с помощью ручки регулировки усиления (3). Используйте только микрофоны со сбалансированным выходом. Вход микрофона является фантомным источником питания с напряжением 12 В.

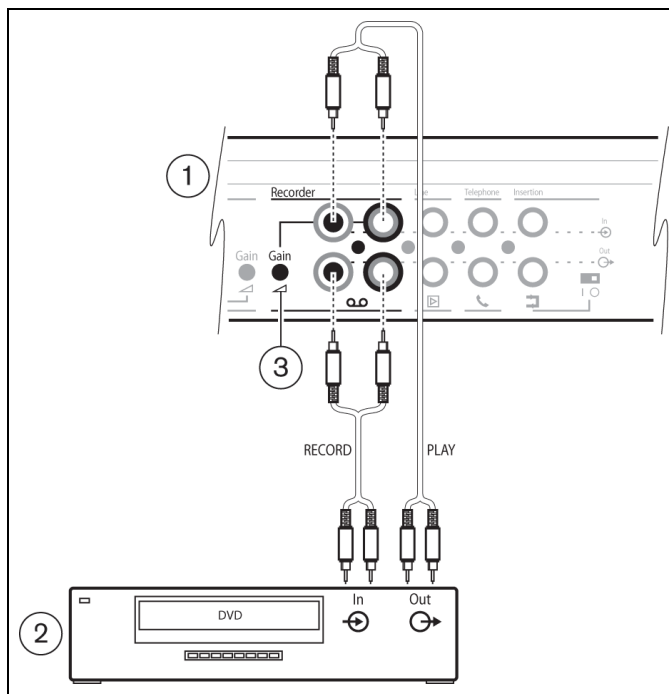
## 5.5 Подключение беспроводного микрофона



**Рисунок 5.5**

Подключение беспроводного микрофона ко входу внешнего микрофона возможно осуществить с помощью прилагаемого делителя на 50 дБ. Этот способ подключения позволяет осуществить игнорирование (отключение) беспроводного микрофона с помощью кнопки приоритета на пульте председателя.

## 5.6 Запись/воспроизведение разговора



**Рисунок 5.6**

Подсоедините кабели записывающего устройства (2) к соответствующим входу и выводу блока управления (1). Используйте ручку регулировки усиления (3) для настройки чувствительности входа записывающего устройства центрального модуля.

## 5.7 Подключение системы голосового оповещения и прочего внешнего оборудования

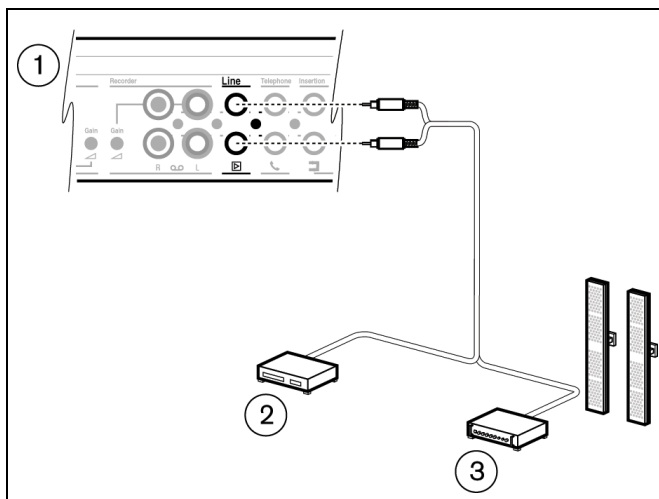


Рисунок 5.7

Подсоедините систему голосового оповещения (3) или другое оборудование (2) ко входу и выходу блока управления (1). Подсоедините источник аудиосигнала к линейному входу, а усилитель системы оповещения или другое устройство для обработки сигнала к линейному выходу.

## 5.8 Подключение устройства сопряжения с телефонной сетью

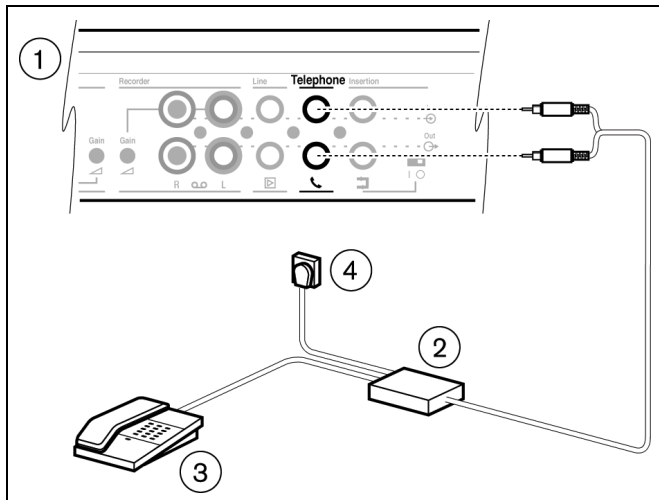


Рисунок 5.8

Подсоедините устройство сопряжения с телефонной сетью (2) к входу и выходу для подключения телефона на пульте управления (1). Устройство сопряжения с телефонной сетью далее подсоединяется к телефонной стенной розетке (4) и к телефону (3) для набора номера.

Подключение к телефонной сети всегда должно осуществляться через устройство сопряжения с телефонной сетью, которое обеспечивает адекватную изоляцию между телефонной сетью (PBX) и системой CCS 900 Ultra. Кроме того, устройство сопряжения с телефонной сетью должно отвечать всем соответствующим требованиям для данного типа коммуникационного оборудования, определяемыми законодательством и/или

организациями, ответственными за телекоммуникации в стране использования.



### ВНИМАНИЕ!

Не пытайтесь осуществлять прямое соединение между телефонной сетью и дискуссионной системой CCS 900 Ultra.

## 5.9

### Подключение эквалайзера

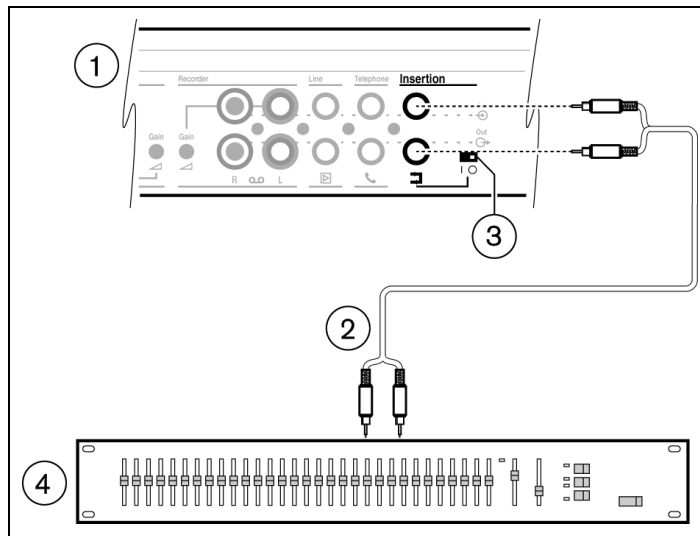


Рисунок 5.9

Переведите выключатель режима вставки (3) в положение "0" и подключите кабель (2) (монофонического) эквалайзера (4) к вставному входу и выходу блока управления (1). Если вход/выход вставного соединения не используется, выключатель (3) должен находиться в положении "1" (проходное соединение).

## 5.10

### Подключение к сети

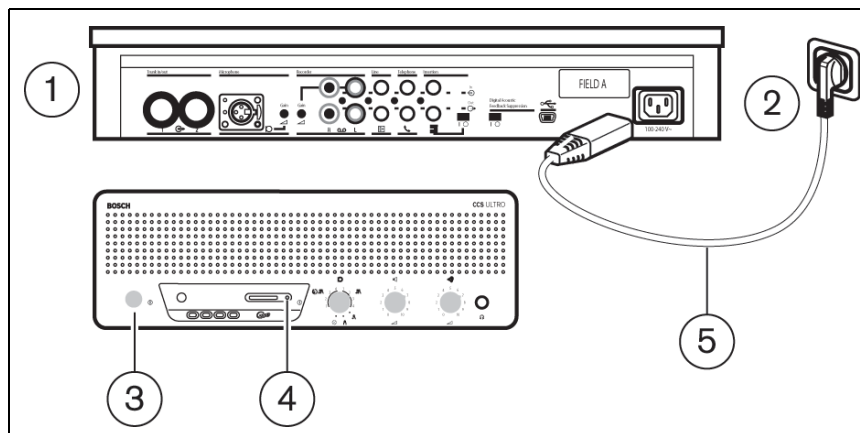


Рисунок 5.10



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

По соображениям техники безопасности, а также чтобы обеспечить соблюдение заданных аудиохарактеристик системы, блок управления должен быть заземлен через источник питания. Не вскрывайте блок управления и/или пульты участников и председателя, в них нет деталей, подлежащих обслуживанию.

Для подключения блока управления (1) к заземленной сетевой розетке (2) используйте сетевой кабель (5), входящий в комплект поставки. Нажмите выключатель вкл/выкл (3), чтобы подать питание в систему, засветится дисплей (4) (только CCS-CURD).

## 5.11 Подключение кабеля USB

Для подключения блока управления (1) к ПК используйте кабель USB, поставляемый дополнительно. После подключения данные можно загружать с блока управления на ПК (только CCS-CURD). Дополнительные сведения см. в разделе 7.

**ВНИМАНИЕ!**

Не подсоединяйте кабель USB и аудиовыход/вход к одному и тому же ПК, в противном случае система не будет работать.

**ВНИМАНИЕ!**

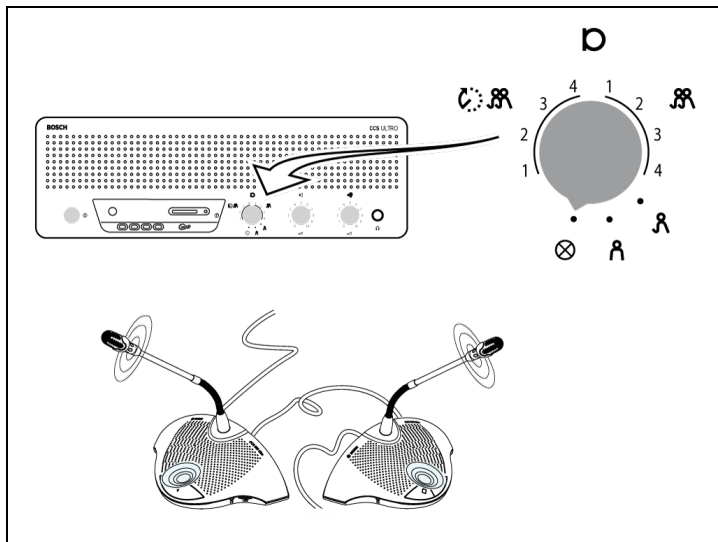
Не отсоединяйте кабель USB и не выключайте блок управления, не выполнив соответствующие действия на ПК, которые позволяют отключить внешнее оборудование.

---



## 6 Эксплуатация

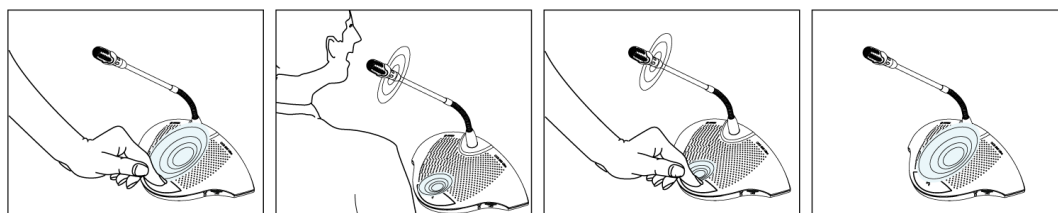
### 6.1 Проверка подключения пультов участников и председателя.



**Рисунок 6.1**

Переведите переключатель выбора режима в положение тестирования; при правильном подключении загораются все световые кольца и красные светодиоды подключенных пультов участников и председателя.

### 6.2 Использование кнопки микрофона на пульте участника



**Рисунок 6.2**

В зависимости от положения переключателя выбора режима микрофона на блоке управления, при нажатии кнопки микрофона на пульте участника будет включен микрофон участника. При повторном нажатии кнопки микрофон отключается.

## 6.3 "Possible-To-Speak"

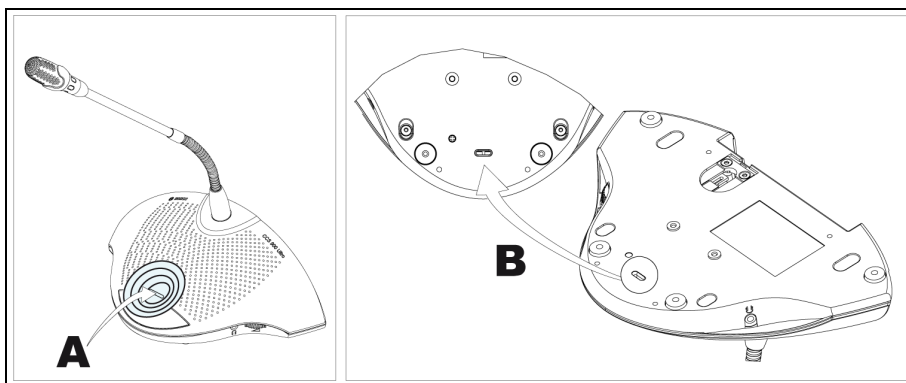


Рисунок 6.3

Индикатор (A) на рисунке 6.3 – это индикатор функции "Possible-To-Speak". Когда он имеет белый цвет, это означает, что микрофон может быть включен. Когда микрофон включен, цвет индикатора изменяется на красный. Когда количество активных микрофонов в системе достигает максимального, индикатор гаснет и микрофон не может быть включен.

Индикацию "Possible-To-Speak" можно отключить.

0 = индикация отключена.

1 = индикация включена (по умолчанию).

## 6.4 Использование кнопки микрофона на пульте председателя

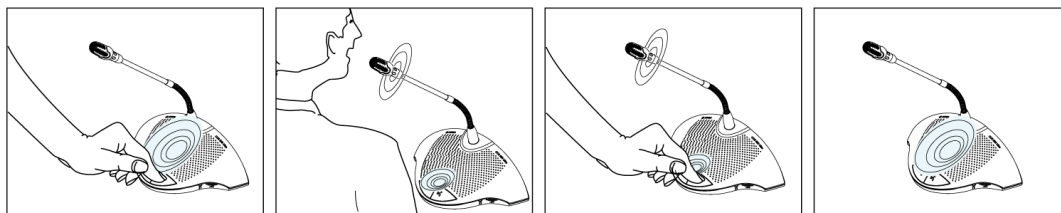
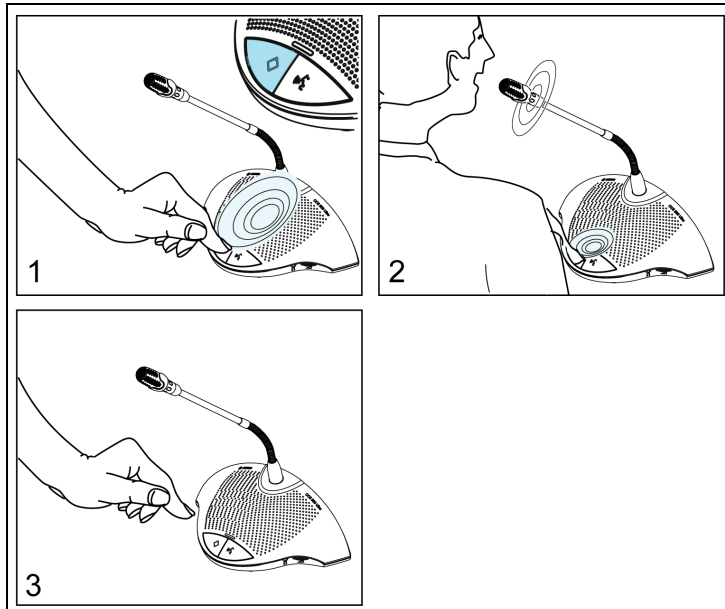


Рисунок 6.4

При нажатии кнопки микрофона на пульте председателя всегда активируется микрофон председателя, независимо от выбранного режима работы микрофона. Пульты председателя не отключаются автоматически.

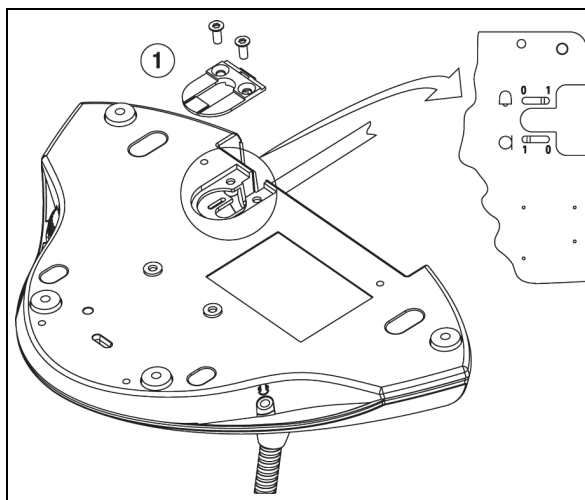
## 6.5 Использование кнопки приоритета



**Рисунок 6.5**

При нажатии на кнопку приоритета на пульте председателя (рисунок 6.5 "1") звучит звуковой сигнал, все активные микрофоны участников отключаются, а микрофон председателя включается (рисунок 6.5 "2"). При отпускании кнопки приоритета (рисунок 6.5 "3") пульты участников либо останутся отключенными, либо включатся снова (в зависимости от настроек режима приоритета).

## 6.6 Настройки режима приоритета пульта председателя



**Рисунок 6.6**

Удалите скобу крепления кабеля (1), чтобы перевести выключатели звукового сигнала и микрофона в соответствующее положение для выбора приоритета.

- 0 = при нажатии на кнопку приоритета звуковой сигнал отсутствует
- 1 = при нажатии на кнопку приоритета звучит звуковой сигнал (по умолчанию)
- 0 = при нажатии на кнопку приоритета микрофоны участников отключаются навсегда

- ▣ 1 = при нажатии на кнопку приоритета микрофоны участников отключаются временно

## 6.7 Открытый режим

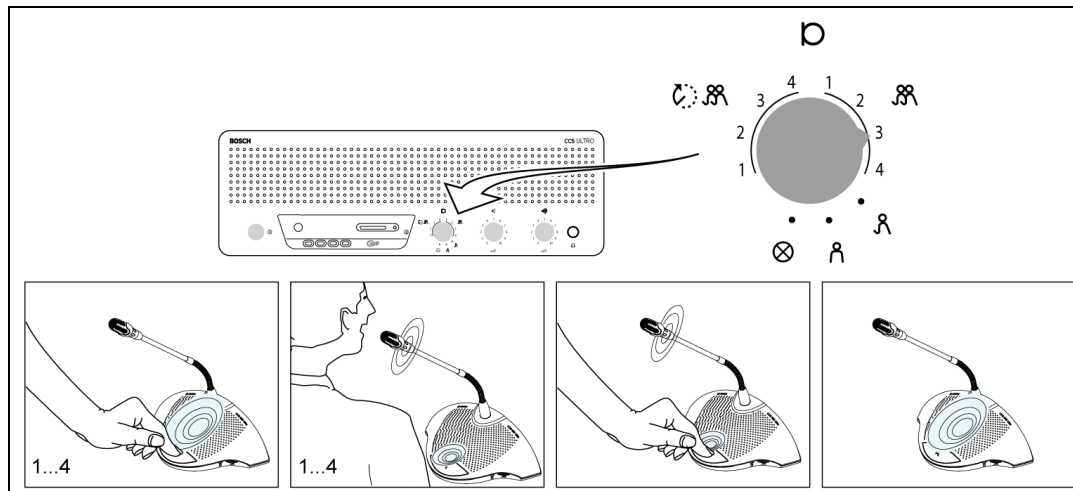


Рисунок 6.7

Выберите максимальное количество (1, 2, 3 или 4) микрофонов участников, которые могут быть активными одновременно.



### ЗАМЕЧАНИЕ!

Председатель в любое время может включить и выключить микрофоны, которые не входят в это максимальное количество.

## 6.8 Открытый режим с автоматическим отключением

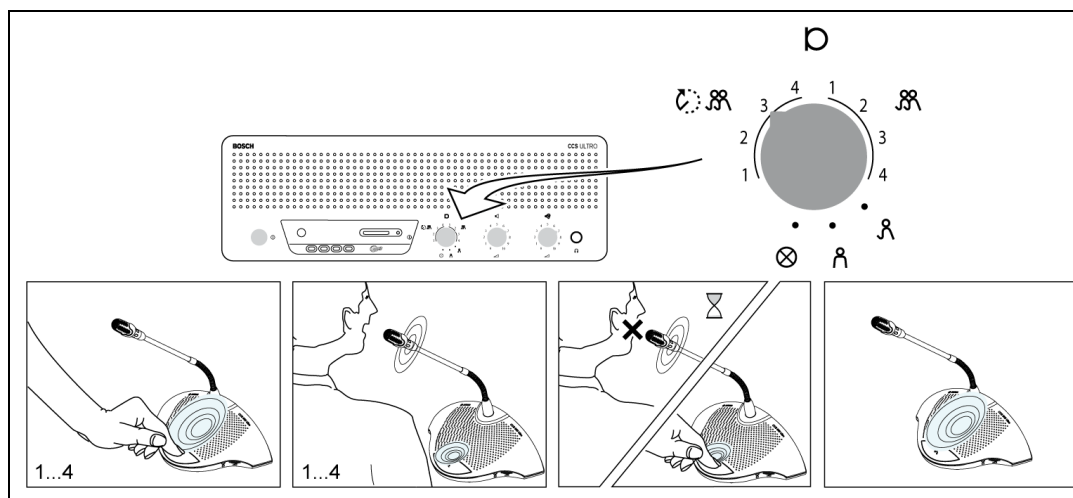


Рисунок 6.8

Выберите максимальное количество (1, 2, 3 или 4) микрофонов участников, которые сами участники могут активировать одновременно. Если выступающий молчит в течение приблизительно 30 секунд, активный микрофон отключается автоматически.

### 6.9



### Режим вытеснения

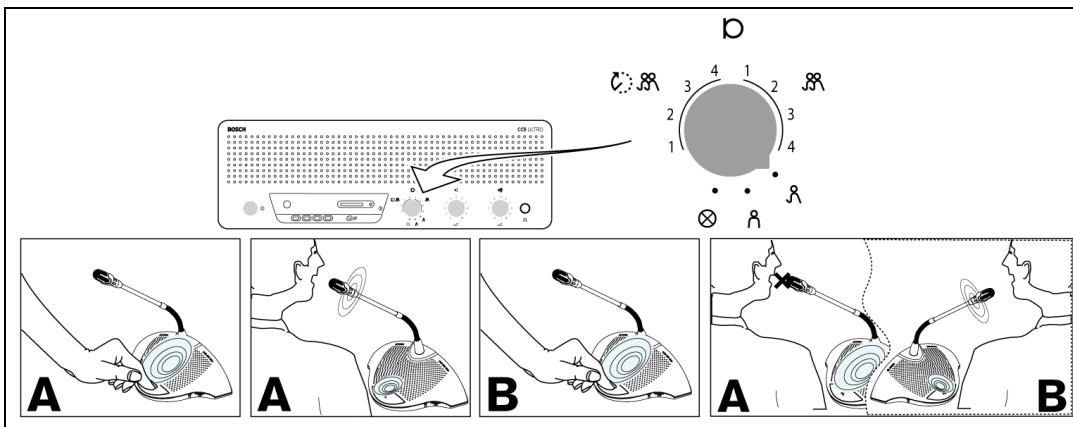


Рисунок 6.9

Каждый раз когда участник нажимает на кнопку микрофона на пульте участника, он перебивает активный в данный момент пульт участника. Поэтому одновременно активным может быть только один микрофон участника. Микрофоны председательствующего могут оставаться постоянно включенными.

### 6.10



### Режим "только председатель"

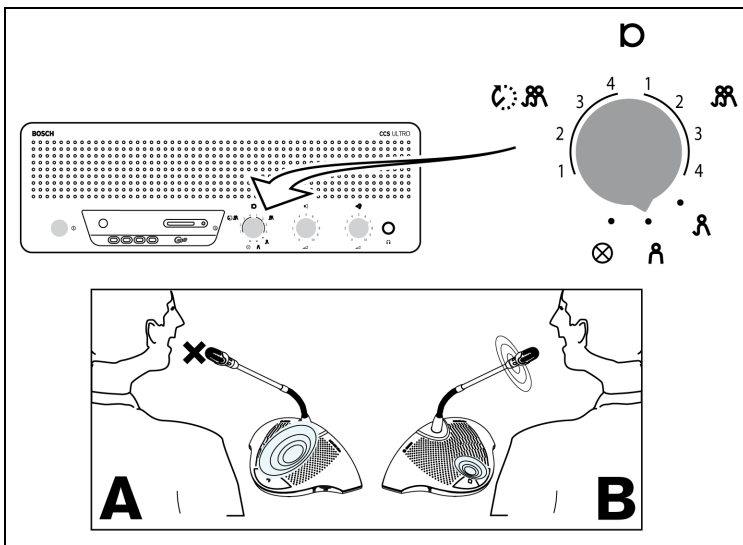
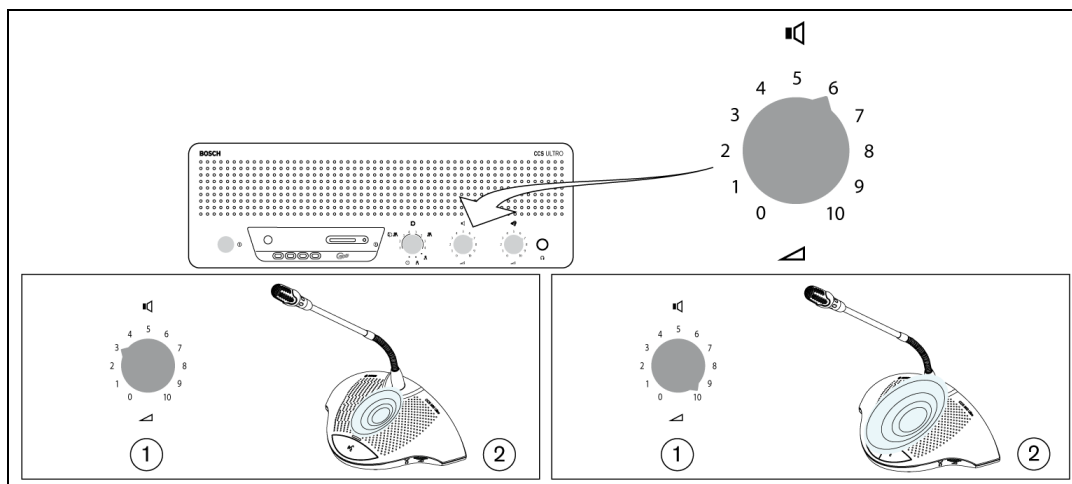


Рисунок 6.10

Только пульта председателя могут быть активированы. Участники (A) не могут включать свои микрофоны.

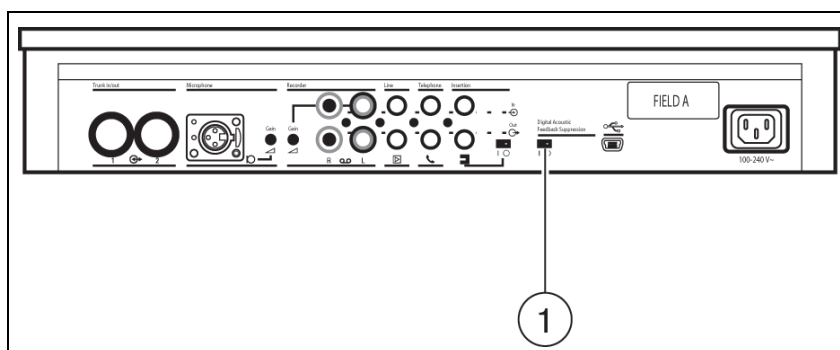
## 6.11 Регулировка громкости пультов участников и председателя



**Рисунок 6.11**

Поверните ручку регулировки громкости (1), чтобы настроить громкость динамиков пультов участников и председателя (2). Настройте максимальный уровень громкости без обратной связи. При повороте ручки до упора против часовой стрелки все динамики приглушаются.

## 6.12 Регулировка громкости пультов участников и председателя



**Рисунок 6.12**

Переведите выключатель цифровой системы подавления акустической обратной связи (1) в положение "0" и настройте динамики на максимальную громкость без обратной связи. Включите цифровую систему подавления акустической обратной связи, переведя выключатель (1) в положение "1". Затем установите необходимый уровень громкости динамика, но при этом повышать уровень больше чем на 2 или 3 шага не рекомендуется.

### **ЗАМЕЧАНИЕ!**



С помощью цифровой системы подавления акустической обратной связи громкость громкоговорителя можно значительно увеличить, прежде чем возникнет эффект акустической обратной связи. Максимально достижимое усиление зависит от акустических условий и расположения пультов. Возможно появление артефактов при включении микрофона на очень высоком уровне громкости. Как правило достигаемое усиление уровня громкости составляет 4–6 дБ. Цифровое подавление акустической обратной связи оптимизировано для воспроизведения речи.

### 6.13 Слежение за уровнем громкости

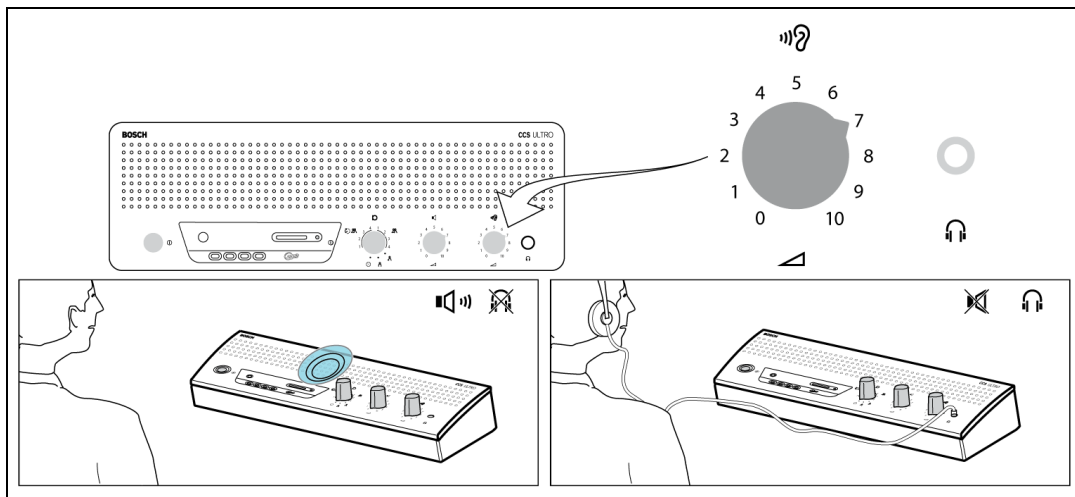


Рисунок 6.13

Воспользуйтесь встроенным динамиком или наушниками для слежения за ходом совещания. Отрегулируйте громкость с помощью регулятора. Максимальный уровень устанавливается с помощью ручек регулировки громкости на пультах участников и председателя.

### 6.14 Использование наушников

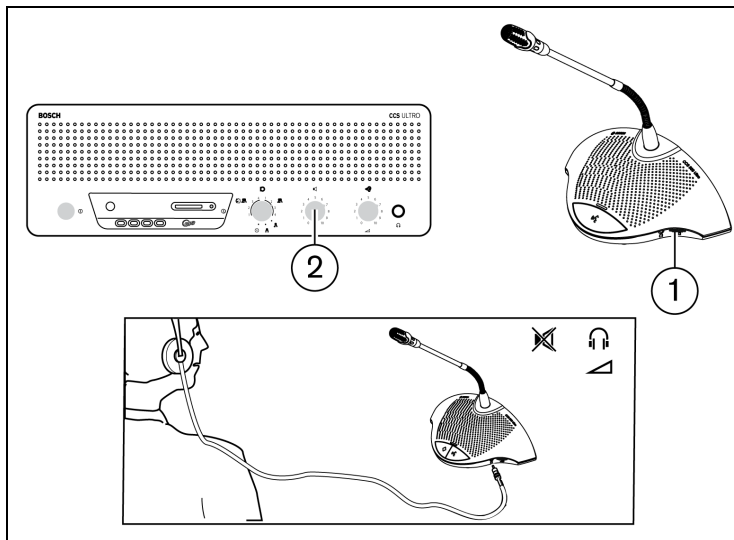


Рисунок 6.14

Используйте вращающуюся ручку регулировки громкости (1), чтобы настроить громкость наушников, подключенных к пультам слева и/или справа. При вставке разъема для наушников громкоговоритель отключается. Максимальный уровень зависит от положения ручки регулировки уровня громкости (2) на блоке управления.

## 7 Встроенное записывающее устройство MP3 (только CCS-CURD)

### 7.1 Введение

**ЗАМЕЧАНИЕ!**

Подключайте блок управления к сети на 24 часа не реже одного раза в 6 месяцев, чтобы резервный аккумулятор записывающего устройства MP3 был полностью заряженным.

Встроенное записывающее устройство MP3 позволяет:

- записывать ход совещания;
- прослушивать ход совещания до воспроизведения перед аудиторией;
- воспроизводить ход совещания для участников

Пользователь самостоятельно начинает и останавливает запись. Настройки записывающего устройства MP3 можно изменить таким образом, чтобы запись начиналась только при включении какого-либо из микрофонов участников (см. раздел 7.3). При подключении внешних устройств записывающее устройство MP3 будет записывать аудиосигнал, поступающий с них.

Когда запись включена, записывающее устройство MP3 автоматически создает MP3 файл, в качестве имени файла используется текущая дата и время. Максимальная продолжительность файлов записи составляет 60 минут. Через 60 минут файл будет автоматически закрыт и создан новый файл. Этот процесс повторяется, пока включена запись или до момента заполнения карты памяти.

Записанная речь хранится на карте памяти, которая вставляется в верхнюю часть устройства (см. следующий рисунок), или сохраняется в устройстве. После записи карту памяти можно изъять или записанную речь можно загрузить на ПК, подключив кабель USB к задней панели пульта управления CCS.

Записывающее устройство MP3 обладает функцией замены карт, позволяющей заменить карту памяти во время совещания, без потерь каких-либо фрагментов совещания (подробное описание этой функции содержится в разделе 7.4.3).

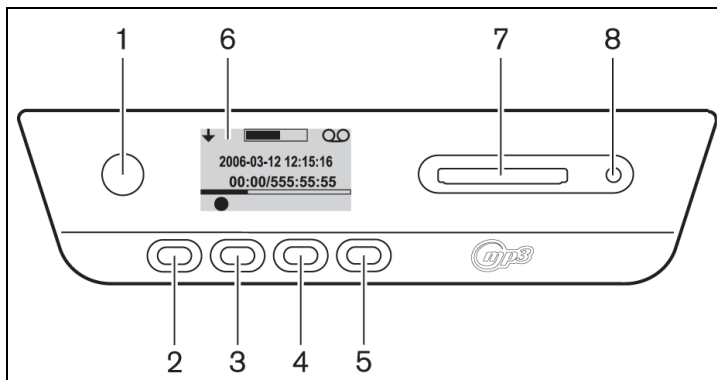
Как только ход совещания записан, пользователь может выбрать возможность предварительного прослушивания или воспроизведения файла (дополнительные сведения приводятся в разделе 7.5).



## 7.2 Обзор

### 7.2.1 Дисплей пользователя

На дисплее пользователя имеется пять сенсорных кнопок для управления записывающим устройством MP3 (см. следующий рисунок).



**Рисунок 7.1** Общее описание дисплея пользователя и кнопок

1. Сенсорная кнопка 1
2. Сенсорная кнопка 2
3. Сенсорная кнопка 3
4. Сенсорная кнопка 4
5. Сенсорная кнопка 5
6. Дисплей пользователя: отображает пользовательские данные и значки (см. раздел 7.2.3).
7. Гнездо для карты памяти: гнездо для вставки карты памяти.
8. Индикатор карты памяти: горит во время записи.

### 7.2.2 Режимы работы

См. рисунок 7.1

Для выбора режима работы используйте кнопку (1). В правом верхнем углу дисплея появляется значок, сигнализирующий о выбранном режиме. Доступны следующие режимы (см. следующую таблицу).

**Таблица 7.1** Значки выбранного режима

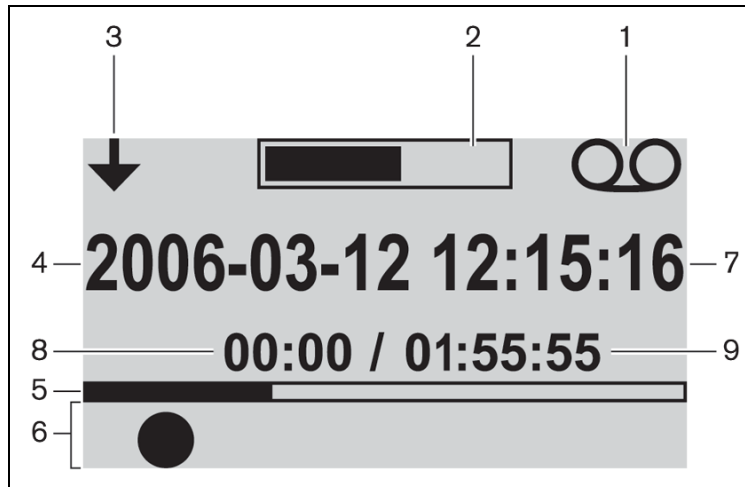
Значок	Выбранный режим
	Запись
	Предварительное прослушивание
	Воспроизведение
	Установка

### 7.2.3

#### Экран запуска

После включения на короткое время появляется экран запуска, на котором отображается название записывающего устройства, а также номер версии программного обеспечения.

Затем программа автоматически отображает экран записи (см. следующий рисунок).



**Рисунок 7.2** Описание экрана записи (после запуска)

1. Значок выбранного режима: отображает выбранный режим
2. Измеритель уровня громкости: показывает уровень звукового сигнала во время записи, предварительного прослушивания и воспроизведения.
3. Значок изменения режима: показывает пользователю когда можно выбрать другой режим.
4. Дата: показывает дату в формате "год, месяц, день".
5. Индикатор хода воспроизведения и состояния памяти: во время записи отображает количество использованной и свободной памяти. В режиме предварительного прослушивания и воспроизведения отображает, какая часть файла уже воспроизведена.
6. Значки: пространство под индикатором хода воспроизведения и состояния памяти зарезервировано для значков. Во время записи, предварительного прослушивания и воспроизведения используются различные значки. Значки изменяются в зависимости от выбранного режима (подробные сведения приведены в разделах 7.3–7.5).
7. Время: показывает время в часах, минутах и секундах.
8. Счетчик времени: показывает фактически затраченное время во время записи, предварительного прослушивания и воспроизведения.
9. Общее время: в режиме записи показывает оставшееся время в часах, минутах и секундах. Счетчик времени ведет обратный отсчет во время записи, предварительного прослушивания и воспроизведения, показывает общее время выбранного сеанса записи. Примечание: общее время отображается постоянно.

### 7.3

#### Настройка записывающего устройства MP3

Используйте этот режим для настройки записывающего устройства MP3. Доступны следующие параметры (см. следующую таблицу, где описаны значки настройки):

















- Удалить файлы
- Настроить дату
- Настроить время

- Выбрать скорость передачи данных
- Установить режим непрерывной записи
- Установить параметры записи

## 7.3.1

## Описание значков настройки

Таблица 7.2 Описание значков навигации экранов настройки

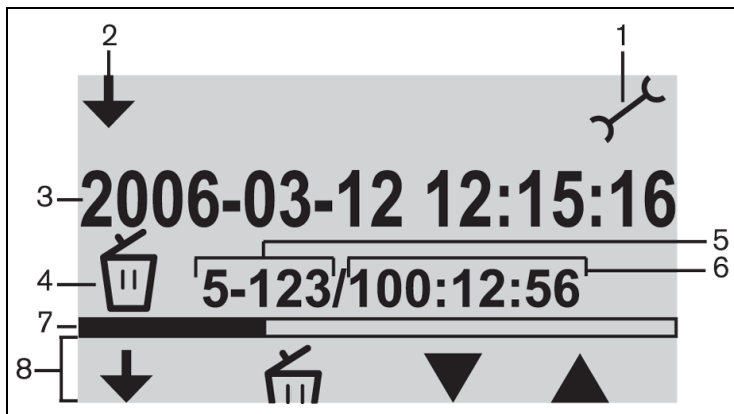
Значок	Название значка	Функция значка
	Далее (отображается в левом нижнем углу экрана настройки)	Переход к следующему экрану. Кроме того, этот значок отображается в правом верхнем углу экрана настройки, что указывает на возможность выбора другого режима в любое время с помощью кнопки изменения режима (1).
	Выбор	Выбор следующего значения, подлежащего изменению.
	Вниз	Уменьшить значение или выбрать другое значение или файл.
	Вверх	Увеличить значение или выбрать другое значение или файл.
	Дата	Указывает на то, что выбран экран настройки даты.
	Время	Указывает на то, что выбран экран настройки времени.
	Скорость передачи данных в битах	Указывает на то, что выбран экран настройки скорости передачи.
	Запись с микрофона	Запись будет осуществляться только тогда, когда один или несколько микрофонов участников подхватывают сигнал или когда сигнал присутствует на внешнем устройстве.
	Непрерывная запись	Устройство осуществляет непрерывную запись.
	Подтвердить удаление	Подтверждение удаления файла.
	Удалить файл	Удаляет выбранный файл без возможности восстановления.
	Отменить удаление	Отмена команды на удаление файла.
	Запись на карту	Настраивает режим записи таким образом, чтобы файлы сохранялись на карте памяти. Данные будут сохраняться на встроенное устройство памяти во время замены карт, как описано в разделе 7.4.3.
	Запись в память	Настраивает режим записи таким образом, чтобы файлы сохранялись во внутренней памяти.
	Песочные часы	Инициализация карты памяти.
	Состояние карты памяти	Мигает с частотой 2 раза в секунду: карта инициализируется. Мигает с частотой 5 раз в секунду: карта либо заполнена, либо защищена от записи, либо несовместима с данным устройством.

### 7.3.2

#### Удаление файлов

Используйте эту функцию для удаления файлов.

1. Чтобы выбрать файл, подлежащий удалению, нажмите на кнопку вверх или вниз. При нажатии кнопки имя файла на дисплее изменится.
2. Для удаления выбранного файла нажмите кнопку удаления файла.
3. Нажмите кнопку подтверждения удаления, чтобы подтвердить удаление файла без возможности восстановления, или нажмите кнопку "отменить удаление", чтобы отменить команду удаления выбранного файла.
4. Нажмите кнопку выбора, чтобы выбрать следующее значение, подлежащее изменению (см. следующий раздел).



**Рисунок 7.3** Экран удаления

1. Значок выбранного режима: выбран режим настройки.
2. Значок изменения режима: показывает пользователю когда можно выбрать другой режим.
3. Имя файла: отображает имя выбранного аудиофайла (по умолчанию – дата и время записи).
4. Настраиваемый элемент: отображает выбранный настраиваемый элемент.
5. Счетчик файлов: отображает номер выбранного файла и общее количество файлов.
6. Счетчик времени: показывает фактическое затраченное время на все записи на диске.
7. Индикатор использования свободного пространства: отображает пространство, занимаемое всеми файлами, и свободное место на карте памяти или во внутренней памяти.
8. Значки кнопок: см. таблицу 7.2.



#### ЗАМЕЧАНИЕ!

Примечание к описанию счетчика файлов на рисунке 7.3. Если общее количество файлов превышает 99, последняя цифра или две могут не отображаться. Например: если выбран файл 86 из 120, на дисплее будет отображаться 86-12.



#### ЗАМЕЧАНИЕ!

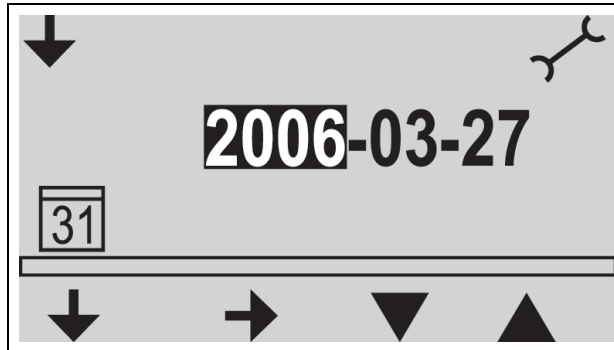
После удаления файла программа возвращается обратно к экрану удаления файла.

### 7.3.3 Настройка даты и времени



#### ЗАМЕЧАНИЕ!

Чтобы изменить настройки в режиме настроек, вы должны следовать заданной последовательности событий (здесь нет кнопки назад). Чтобы выйти из режима настроек в любое время нажмите кнопку изменения режима (кнопка 1 в левой части дисплея).



**Рисунок 7.4** Экран настройки даты

Перед использованием записывающего устройства MP3 следует убедиться в том, что дата и время установлены правильно. При необходимости настройте дату и время следующим образом: см. рисунок 7.1

1. Чтобы выбрать режим настроек, нажмите кнопку изменения режима (1). После выбора в правом верхнем углу дисплея должен появиться значок настроек (см. следующий рисунок).
2. Чтобы изменить настройки даты, нажмите кнопку выбора (2).
3. Нажмите кнопку вверх или вниз (4 или 5), чтобы изменить значение (номер года), а затем нажмите следующую кнопку (3), чтобы выбрать следующее значение, подлежащее изменению.
4. Установите дату (год, месяц и день) как описано в предыдущем пункте, а затем нажмите кнопку выбора (2), чтобы вернуться к экрану настройки времени.
5. Установите время (часы, минуты и секунды), также как описано в пункте 3, а затем нажмите кнопку выбора, чтобы вернуться к экрану настройки скорости передачи двоичных данных (см. следующий раздел).

### 7.3.4 Выбор скорости передачи данных

1. Чтобы изменить значение (скорости передачи данных), нажмите на кнопку вверх или вниз. Доступны следующие значения скорости передачи данных:
  - 64 кбит/сек
  - 96 кбит/сек
  - 128 кбит/сек
  - 192 кбит/сек
  - 256 кбит/сек
2. Нажмите кнопку выбора, чтобы выбрать следующее значение, подлежащее изменению (см. следующий раздел).

### 7.3.5 Непрерывная запись

**ЗАМЕЧАНИЕ!**

Если подключено более 50 пультов участников(с помощью дополнительных пультов управления), то параметр "записывать, когда активен один или несколько микрофонов" может не функционировать должным образом (см. также раздел 5.2).

Уровень шума внешних входов также может оказывать влияние на работу параметра "записывать, когда активен один или несколько микрофонов".

1. Нажмите кнопку вниз, чтобы переключаться между режимом непрерывной записи и записи, когда один или несколько микрофонов активны (см. таблицу 7.2).
2. Нажмите кнопку выбора, чтобы выбрать следующее значение, подлежащее изменению (см. следующий раздел).

### 7.3.6 Установить параметры записи на внутреннее/внешнее устройство памяти

См. рисунок 7.1

1. Нажмите кнопку вниз, чтобы переключаться между режимом записи на карту памяти или встроенное устройство памяти (см. таблицу 7.2).
2. Чтобы выйти из режима настроек нажмите кнопку изменения режима (1).

## 7.4 Запись

Используйте режим записи для записи хода совещания. Перед началом записи проверьте, чтобы карта памяти была вставлена в гнездо с правой стороны дисплея, либо чтобы был выбран режим записи на встроенное устройство памяти.

### 7.4.1 Описание значков записи

Во время воспроизведения отображаются/используются следующие значки.

**Таблица 7.3** Описание значков записи

Значок	Название значка	Функция значка
	Выбран режим записи	Показывает пользователю, что выбран режим записи.
	Запись	Включает сеанс записи.
	Пауза	Приостанавливает сеанс записи. Когда запись приостановлена, на дисплее появляется и начинает мигать значок записи. Нажмите кнопку записи, чтобы возобновить запись.
	Стоп	Останавливает сеанс записи.
	Новый файл	Создает новый файл во время записи (запись продолжается, но данные сохраняются с новым именем файла. Кроме того, на дисплее переустанавливаются показания счетчика времени).
	Сменить карту	Позволяет пользователю сменить карту памяти во время записи (см. раздел 7.4.3).
	Таймер смены карты	Графически показывает пользователю сколько секунд осталось до того момента, когда необходимо будет вставить новую карту.
	Песочные часы	Значок мигает с частотой 2 раза в секунду во время инициализации карты памяти. Во время инициализации все кнопки управления отключены.
	Состояние карты памяти	Мигает с частотой 2 раза в секунду: карта отсутствует. Мигает с частотой 5 раз в секунду: карта либо заполнена, либо защищена от записи, либо несовместима с данным устройством. Примечание: этот значок не отображается в процессе замены карты или когда в настройках выбрана запись во внутреннюю память устройства. Если в процессе замены карта не будет вставлена в течение одной минуты после нажатия на кнопку замены карты, появится этот значок.



## 7.4.2

### Запись

См. рисунок 7.1.

Запись осуществляется следующим образом:

1. Чтобы выбрать режим записи, нажмите кнопку изменения режима. После выбора в правом верхнем углу дисплея должен появиться значок записи.



#### ЗАМЕЧАНИЕ!

Если питание устройство было только что включено, то режим записи будет выбран автоматически.

2. Нажмите кнопку записи (2), чтобы начать запись. При этом загорится синий светодиодный индикатор рядом с гнездом для карты памяти и будет запущен счетчик времени.
3. Во время записи вы можете:
  - нажать кнопку паузы (2), чтобы на время остановить запись;
  - нажать кнопку остановки (3), чтобы остановить запись и прекратить сеанс записи;
  - нажать кнопку "новый файл" (4), чтобы создать новый файл;
  - заменить карту памяти, нажав на кнопку замены карты (5) на дисплее (см. раздел 7.4.3).



#### ЗАМЕЧАНИЕ!

Функция записи поддерживает не более 999 записанных файлов.

## 7.4.3

### Замена карт памяти во время записи

Карту памяти можно заменить в любой момент во время записи, но новая карта должна быть заменена в течение одной минуты после нажатия кнопки замены карты (5). Это позволит продолжить совещание даже при заполненной карте памяти. Если в течение 1 минуты новая карта не будет вставлена, появится значок, сигнализирующий об отсутствии карты и запись будет остановлена. Кроме того, будет потеряна последняя минута записанного хода совещания.

Если на карте осталось места на 5 минут записи, через динамик монитора прозвучат три коротких сигнала. Это предупреждение оператору о необходимости заменить карту. Если карта не будет заменена в течение 5 минут, при значении 0 минут прозвучит продолжительный сигнал и будет автоматически запущена функция замены карты.



#### ЗАМЕЧАНИЕ!

Если к пульту управления подключены наушники, то сигналы можно услышать только через них, при этом быстро мигает синий светодиод (с частотой 5 раз в секунду).

См. рисунок 7.1.

Замена карты осуществляется следующим образом.

1. Извлеките вставленную карту.
  - После извлечения карты, записывающее устройство продолжит запись во внутренний буфер устройства.
2. Вставьте новую карту в течение одной минуты при нажатой кнопке замены карты (5).
  - Когда новая карта вставлена, для нового файла в качестве имени автоматически будет использована текущая дата и время. Этот файл будет содержать запись предшествующих 90 секунд хода совещания (60 секунд из внутреннего буфера и последние 30 секунд с предыдущей карты). Кроме того, эта функция позволяет

провести копирование в автономном режиме до окончания совещания.

## 7.5 Предварительное прослушивание и воспроизведение

См. рисунок 7.1.

Предварительное прослушивание и воспроизведение — это почти одно и то же. Разница между этими двумя режимами описана ниже.

### Предварительное прослушивание

Используйте режим предварительного прослушивания для того, чтобы прослушать дискуссию до ее воспроизведения перед аудиторией. Аудиосигнал присутствует в динамике монитора или наушниках, если таковые подключены.







### Воспроизведение

Используйте режим воспроизведения для воспроизведения хода совещания перед участниками. Аудиосигнал присутствует в динамике монитора или наушниках, если таковые подключены, а также в динамиках участников.




### 7.5.1 Описание значков предварительного прослушивания / воспроизведения

Во время предварительного прослушивания / воспроизведения отображаются/используются следующие значки.

**Таблица 7.4** Описание значков предварительного прослушивания и воспроизведения

Значок	Название значка	Функция значка
	Предварительное прослушивание	Когда выбран режим предварительного прослушивания, в правом верхнем углу дисплея появляется этот значок.
	Воспроизведение	Когда выбран режим воспроизведения, в правом верхнем углу дисплея появляется этот значок.
	Пуск	Запуск сеанса предварительного прослушивания или воспроизведения, в зависимости от выбранного режима. Будет воспроизведен первый файл из списка. Как только этот файл будет воспроизведен, будет запущен следующий пригодный файл.
	Пауза	Пауза в сеансе предварительного прослушивания или воспроизведения, в зависимости от выбранного режима. При включении паузы в режиме предварительного прослушивания или воспроизведения на дисплее появляется и мигает значок пуска. Нажмите кнопку пуска, чтобы продолжить сеанс.
	Стоп	Остановка сеанса предварительного прослушивания или воспроизведения, в зависимости от выбранного режима.
	Назад	Переход к предыдущему файлу (см. также "быстрая перемотка назад"). Значок отображается, только если доступен пригодный файл. Примечание: как только будет достигнуто начало списка, будет осуществлен переход к последнему файлу в списке.

**Таблица 7.4** Описание значков предварительного прослушивания и воспроизведения

<b>Значок</b>	<b>Название значка</b>	<b>Функция значка</b>
	Далее	Переход к следующему файлу (см. также функцию быстрой перемотки вперед). Значок отображается, только если доступен пригодный файл. Как только будет достигнут конец списка, будет осуществлен переход к первому файлу в списке.
	Быстрая перемотка назад	Быстрый переход к началу файла (со скоростью в 10 раз больше нормальной). Значок появляется, только если нажать кнопку "Назад" на 2 или более секунд.
	Быстрая перемотка вперед	Быстрый переход к концу файла (со скоростью в 10 раз больше нормальной). Значок появляется, только если нажать кнопку "Далее" на 2 или более секунд.

## 7.5.2

### Предварительное прослушивание и воспроизведение файлов

См. рисунок 7.1

Чтобы предварительно прослушать или воспроизвести файлы, выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку изменения режима (1) для выбора нужного режима. В зависимости от выбранного режима в правом верхнем углу дисплея появляется значок предварительного прослушивания или воспроизведения.
2. Чтобы предварительно прослушать или воспроизвести файлы, нажмите кнопку запуска (2). На дисплее отображается тег MP3. Если тег MP3 отсутствует, то вместо него отображается имя файла.
3. Во время предварительного прослушивания или воспроизведения вы можете:
  - переключаться между режимами предварительного прослушивания и воспроизведения с помощью кнопки изменения режима (1);
  - нажать кнопку паузы, чтобы на время остановить воспроизведение (прослушивание);
  - нажать кнопку остановки, чтобы остановить воспроизведение или предварительное прослушивание;
  - перейти к предыдущей дорожке (нажать и удерживать кнопку быстрой перемотки назад);
  - перейти к следующей дорожке (нажать и удерживать кнопку быстрой перемотки вперед).

## 8 Устранение неполадок

Проблема	Возможная причина	Решение
Временно отсутствует реакция микрофона, нет звука из динамиков или звук искажен.	Магистральная линия перегружена.	Снизьте нагрузку на магистральные линии, сократив количество пультов и/или протяженность магистральных кабелей.
<b>Акустическая обратная связь.</b>	Слишком высокий уровень громкости динамика.	Уменьшите усиление с помощью ручки регулировки громкости динамиков для пульта участника/председателя на пульте управления.
		Включите цифровую систему подавления акустической обратной связи, при наличии таковой.
	Слишком маленькое расстояние между пультами (от микрофона до динамика другого пульта).	Увеличьте расстояние между пультами.
		Включите цифровую систему подавления акустической обратной связи, при наличии таковой.
	При использовании наушников они находятся слишком близко к микрофону.	Увеличьте расстояние между наушниками и микрофоном или отключите наушники, если они не используются.
		Включите цифровую систему подавления акустической обратной связи, при наличии таковой.
Часть системы не работает.	Разрыв магистральной линии.	Проверьте кабельные соединения магистральной линии между устройствами и пультом управления, а также воспользуйтесь функцией тестирования на пульте управления.
<b>Отсутствует звук в динамиках участников/председателя.</b>	Выключатель вставного соединения в неправильном положении.	Проверьте, находится ли переключатель вставного соединения на задней панели пульта управления в положении "1".

Проблема	Возможная причина	Решение
	Положение ручки регулировки громкости.	Проверьте, не повернута ли до упора против часовой стрелки на пульте управления ручка регулировки громкости динамиков пультов участников/председателя.
	Активен микрофон или подключены наушники.	Примечание: у пультов с активным микрофоном или подключенными наушниками отключены динамики.
<b>Очень быстро мигает значок "песочные часы".</b>	Карта памяти заполнена.	Проверьте карту памяти и при необходимости удалите файлы.
		Отформатируйте карту с помощью ПК. Используйте FAT или FAT32. Формат NTFS несовместим с данным устройством.
	Карта памяти защищена от записи.	Проверьте карту памяти и при необходимости отключите защиту от записи.
	Карта памяти несовместима с данным устройством.	Отформатируйте карту с помощью ПК. Используйте FAT или FAT32. Формат NTFS несовместим с данным устройством.
		Примечание: карты памяти объемом более 2 ГБ не поддерживаются.
<b>Символ "песочные часы" мигает продолжительное время после вставки карты памяти.</b>	Карта памяти почти заполнена.	Удалите старые файлы/записи.
		Отформатируйте карту памяти.
	Карта памяти слишком медленная.	Используйте более быструю карту памяти.
<b>Записанные файлы отсутствуют на карте памяти.</b>	Карта памяти была извлечена во время записи.	Всегда останавливайте запись перед извлечением карты памяти.
		Выберите функцию замены карты памяти перед удалением карты.

<b>Проблема</b>	<b>Возможная причина</b>	<b>Решение</b>
<b>Дисплей пользователя пуст.</b>	При включении питания пульта управления к нему и к ПК подключен кабель USB, а ПК выключен.	Проверьте, чтобы во время включения питания пульта управления кабель USB не был подключен.
		Перед подключением кабеля USB убедитесь в полной работоспособности ПК.

## 9 Технические данные

### 9.1 Электрические и электроакустические характеристики системы

#### 9.1.1 Пульт управления

Напряжение питания сети	100–240 В перем. тока, $\pm 10\%$ , 50/60 Гц
Потребляемый ток	макс. 0,9 А (100 В перем. тока) – 0,3 А (240 В перем. тока)
Потребляемая мощность	60 Вт
Питание устройств ввода (пост. ток)	24 В $\pm$ 1 В (с ограничением тока)
Номинальный выходной ток для всех магистралей	1,25 А
Выборочная частота:	
- Запись	32 кГц
- Воспроизведение	32, 44,1, и 48 кГц
Скорость передачи данных:	
- Запись	64, 96, 128, 192, 256 кбит/с
- Воспроизведение	любая скорость передачи
Носители:	
- Тег MP3	Совместимый с ID3V2
- Карта памяти	Любая совместимая SD-карта до 2 Гб (рекомендуются высокоскоростные карты).
Линейный вход, устройство сопряжения с телефонной сетью и входы/выходы вставного соединения (несимметричные)	
- Входная чувствительность	-14 дБВ / +11 дБВ (номинальная/максимальная)
- Входное сопротивление	33 кОм
- Выходной уровень	-14 дБВ / +11 дБВ (номинальная/максимальная)
- Сопротивление на выходе	500 Ом
Вход/выход записывающего устройства (несимметричный)	
- моно:	
- Входная чувствительность	- 20 дБВ / +5 дБВ (номинальная/максимальная)
- Регулируемая входная чувствительность	+0 / -20 дБ
- Входное сопротивление	47 кОм (левый и правый каналы)
- Выходной уровень	- 20 дБВ / +5 дБВ (номинальная/максимальная)
- Сопротивление на выходе	500 Ом
Вход для внешнего микрофона (симметричный)	
- Входная чувствительность	- 56 дБВ (- 6 дБВ через входящий в комплект адаптер)



- Регулируемая входная чувствительность	+6 дБ / -6 дБ
- Фантомное питание	12 В +/- 1 В, 2 x 680 Вт (+/- 2%). (Фантомный источник питания недоступен при использовании прилагаемого адаптера).
Громкоговоритель:	
- Выходной уровень на расст. 0,5 м	72 дБ SPL / 82 SPL (номинальный/максимальный)
- Частотная характеристика	320 Гц – 10 кГц (-10 дБ, при 1 кГц)
- Импеданс	25 Ом
- Регулятор громкости	50 дБ диапазон затухания
Наушники	
- Выходной уровень	-8 дБВ / +2 дБВ (номинальный/максимальный)
- Сопротивление на выходе	22 Ом
Выходное соединение	гнездо для стереоразъема (монофонический выход)
- Допустимый импеданс	любой импеданс
- Регулятор громкости	50 дБ диапазон затухания
Регулятор громкости громкоговорителя	
- Для пультов участника и председателя	выкл. (50 дБ затух.) + 10 шагов по 1,9 дБ
Ограничитель порогового уровня:	
- Громкоговоритель/наушники	на 10 дБ выше номинального уровня
Снижение усиления из-за NOM	
- Количество включенных микрофонов	NOM ± 1 дБ
Можно выбрать функцию автоматического отключения микрофона на пульте управления и источнике питания	Приблизительно через 30 сек. молчания (уровень звука ниже 64 дБ SPL) микрофон автоматически отключается
Системные ограничения:	Количество пультов участников/председателя, подключенных к пульту управления
- Максимальное общее количество	50
- Максимальное количество на магистральные выходы	25
- Максимальная длина магистрали при использовании стандартных кабелей CCS 900 Ultro	100 м

**Таблица 9.1** Емкость хранилища для записей

<b>Емкость хранилища для записей</b>	<b>Размер карты</b>			<b>Внутренняя память:</b>
Скорость передачи данных в битах	512 MB	1 B	2 GB	225 MB
64	17 ч:14 мин	34 ч:28 мин	64 ч:56 мин	7 ч: 34 мин
96	11 ч:29 мин	22 ч:58 мин	45 ч:58 мин	5 ч:44 мин
128	8 ч:37 мин	17 ч:14 мин	34 ч:28 мин	3 ч:47 мин
192	5 ч:44 мин	11 ч:29 мин	22 ч:58 мин	2 ч:31 мин
256	4 ч:18 мин	8 ч:37 мин	17 ч:14 мин	1 ч:53 мин
Время, указанное в таблице, может немного отличаться от фактического, в зависимости от карты памяти.				

### 9.1.2 Комбинированные устройства

Микрофоны участников с передающими соединениями к наушникам участника и вспомогательными выходами.

Частотная характеристика	Допустимый диапазон от 25 Гц до 12,5 кГц по стандарту IEC 60914.
Суммарное значение КНИ при перегрузке	
при номинальном уровне входного сигнала (85 дБ SPL)	< 0,5%
при максимальном уровне входного сигнала (110 дБ SPL)	< 3%

## 9.2 Механические характеристики

### 9.2.1 Блок управления и источник питания

Монтаж	свободно устанавливается на столе или в 19" стойке (требуется ЗНУ (высотных секции) с комплектом кронштейнов LBB 3311/00). Информация о том, как изготовить необходимые кронштейны для установки на столе, прилагается.
Размеры (В x Ш x Г)	84 x 361 x 143 мм
Вес	CCS-CU – 1,6 кг; CCS-CUD – 1,7 кг; CCS-CURD – 1,8 кг

### 9.2.2 Пульты участников/председателя

Размеры (В x Ш x Г) (без микрофона)	71 x 220 x 153 мм
Высота с микрофоном в горизонтальном положении	132 мм
Длина микрофона от монтажной поверхности	CCS-DS и CCS-CMS – 313 мм; CCS-DL и CCS-CML – 488 мм
Вес	Прибл. 1 кг
Цвет (поверхность и основание)	Темно-серый (РН 10736)

## 9.3 Общие данные

### 9.3.1 Условия окружающей среды

Диапазон температур:	
- Хранение и транспортировка	от -20 до +70°C (-4 - +158°F)
- Эксплуатация	от +5 до +45°C
Влажность окружающей среды	
- Эксплуатация	20% - 95% относ. влажности
- Хранение и транспортировка	0% - 99% относ. влажности
Атмосферное давление	600–1100 мБар
Безопасность	согласно EN 60065 и UL 60065
Ударопрочность, вибропрочность, устойчивость к ударам при транспортировке	согласно IEC 60068, ускорение 5G
Выделение EMC:	согласно EN 55103-1, правила FCC (часть 15) класс А
EMC защищенность:	согласно EN 55103-2
Соответствие требованиям по EMC	Подтверждается знаком CE
Гармоники напряжения сети	EN 61000-3-2 и EN61000-3-3
Транспортировка	AV18-Q0681

## 9.3.2

**Входящее в комплект оборудование**

Блок управления и источник питания	CCS-CU CCS-CUD (с цифровой системой подавления акустической обратной связи) CCS-CURD (с функцией записи и цифровой системой подавления акустической обратной связи)
Монтажный комплект для 19" стойки	LBB 3311/00
Кронштейн для встроенного монтажа	Может быть изготовлен в местных условиях согласно иллюстрации в разделе 10.2
Пульты участников	CCS-DS (с микрофоном на короткой ножке) CCS-DL (с микрофоном на длинной ножке)
Пульты председателя	CCS-CMS (с микрофоном на короткой ножке); CCS-CML (с микрофоном на длинной ножке)
Установочный кабель с разъемами	LBB 3316/00 (10 м)
Удлинительные кабели	LBB 3316/05 (5 м) LBB 3316/10 (10 м)
Кабельные зажимы	LBB 4117/00 (25 шт)
Кабельный зажим	DCN-DISCLM (25 шт)
Транспортировочный кейс для 10 пультов участников/председателя со стандартным микрофоном	CCS-SC10
Транспортировочный кейс для 6 пультов участников/председателя со стандартным микрофоном (микрофоном на короткой ножке) и удлинительными кабелями	CCS-SC6

## 10 Приложение

### 10.1 Конфигурация контактов

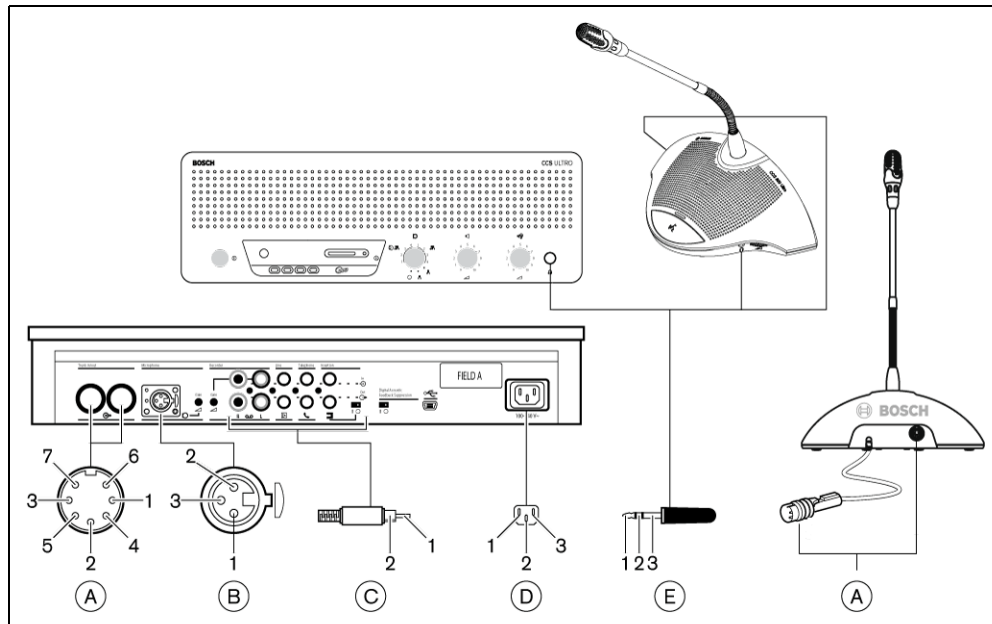


Рисунок 10.1 Описание контактов

#### 10.1.1 Магистральные соединения (A)

1. Вспомогательная аудиолиния
2. Заземление
3. Распределительная аудио линия
4. Контрольная линия 1
5. Контрольная линия 2
6. V+ питание
7. V- питание

#### 10.1.2 Внешний микрофон (XLR) (B)

1. Заземление (0 В, фантомный источник питания)
2. Сигнал + (+12 В, фантомный источник питания)
3. Сигнал - (-12 В, фантомный источник питания)
  - Фантомное питание согласно DIN45596

#### 10.1.3 Разъем CINCH (C)

1. Сигнал +
2. Экран

#### 10.1.4 Сетевой соединитель (D)

1. Сеть питания
2. Заземление
3. Сеть питания

#### 10.1.5 Разъем наушников (3,5 мм) (E)

1. Наконечник (Сигнал +)
2. Кольцо (Сигнал -)
3. Рукав (Электрическое заземление / экран)

## 10.1.6

## Схема разъемов LBB 3316/00

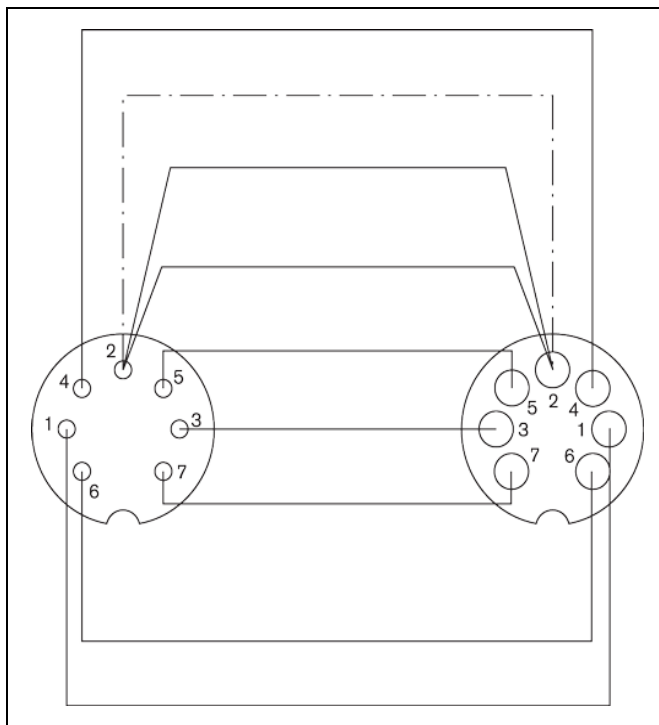


Рисунок 10.2 Подключения контактов разъема

Номер контакта	Цвет
1	Белый
2	Экран
3	Фиолетовый
4	Желтый
5	Зеленый
6	Красный
7	Синий

## 10.2 Инструкции по установке

Блок управления можно установить тремя разными способами.

- В 19-дюймовую монтажную стойку с помощью соответствующего монтажного комплекта LBB 3311/00. Установите одну пустую панель 1HU над блоком управления, чтобы обеспечить достаточное пространство для кабельных соединений.
- В стол с помощью монтажного кронштейна.
- На столе. Просверлите четыре отверстия в столе и закрепите блок управления с помощью четырех винтов М3 (В).

Пульты участников и председателя можно установить только на столе. Для этого просверлите два отверстия в столе и закрепите пульт с помощью двух самонарезающих винтов М3 (А).



### ЗАМЕЧАНИЕ!

Когда устройство закреплено на плоской поверхности, оно больше не отвечает требованиям UL/CSA.

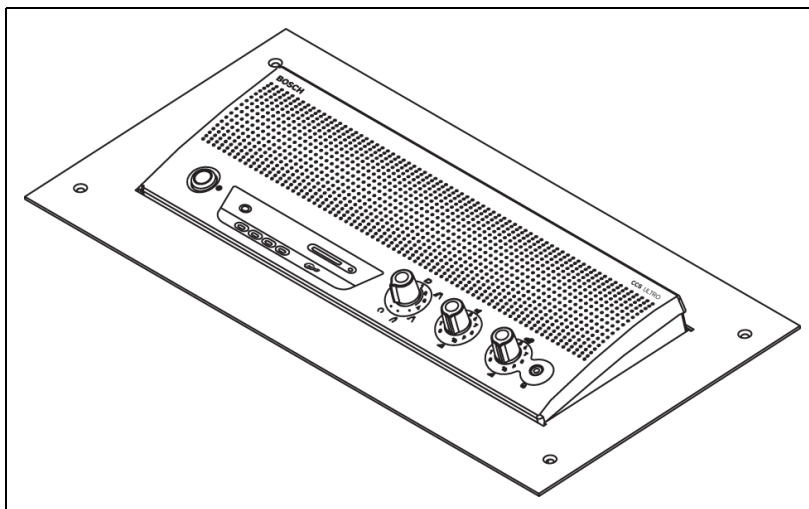


Рисунок 10.3 Установка в стол

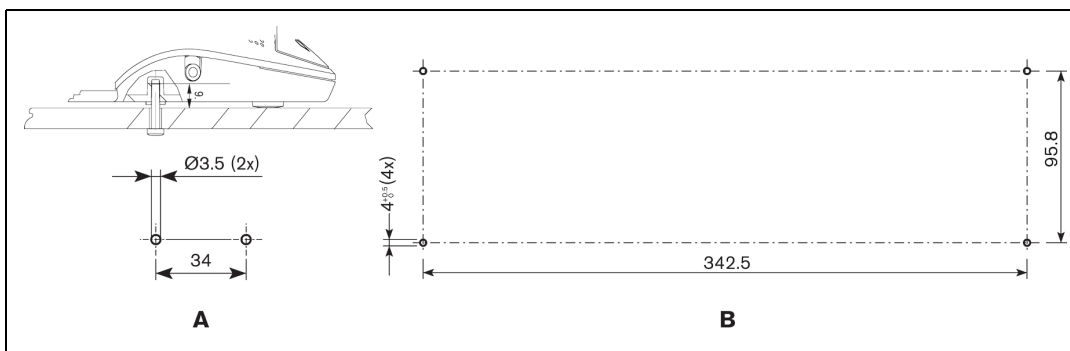


Рисунок 10.4 Установка на стол



### 10.3 Кронштейн для встроенного монтажа

Рисунок ниже предоставляет необходимую информацию о том, как изготовить кронштейн для крепления пульта управления в столе.

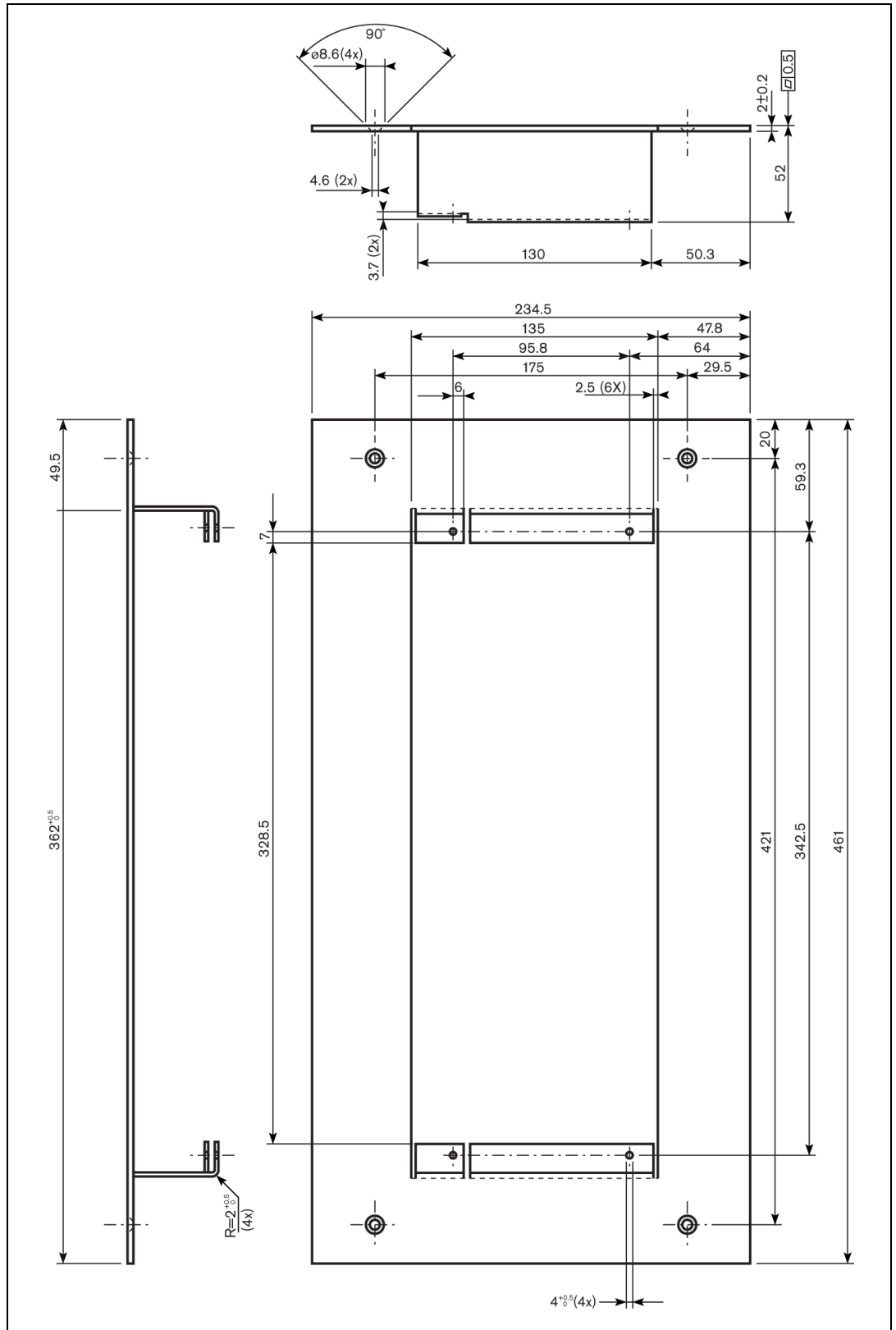


Рисунок 10.5





**Bosch Security Systems B.V.**

Kapittelweg 10  
4800 RA Breda  
The Netherlands

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Security Systems B.V., 2010