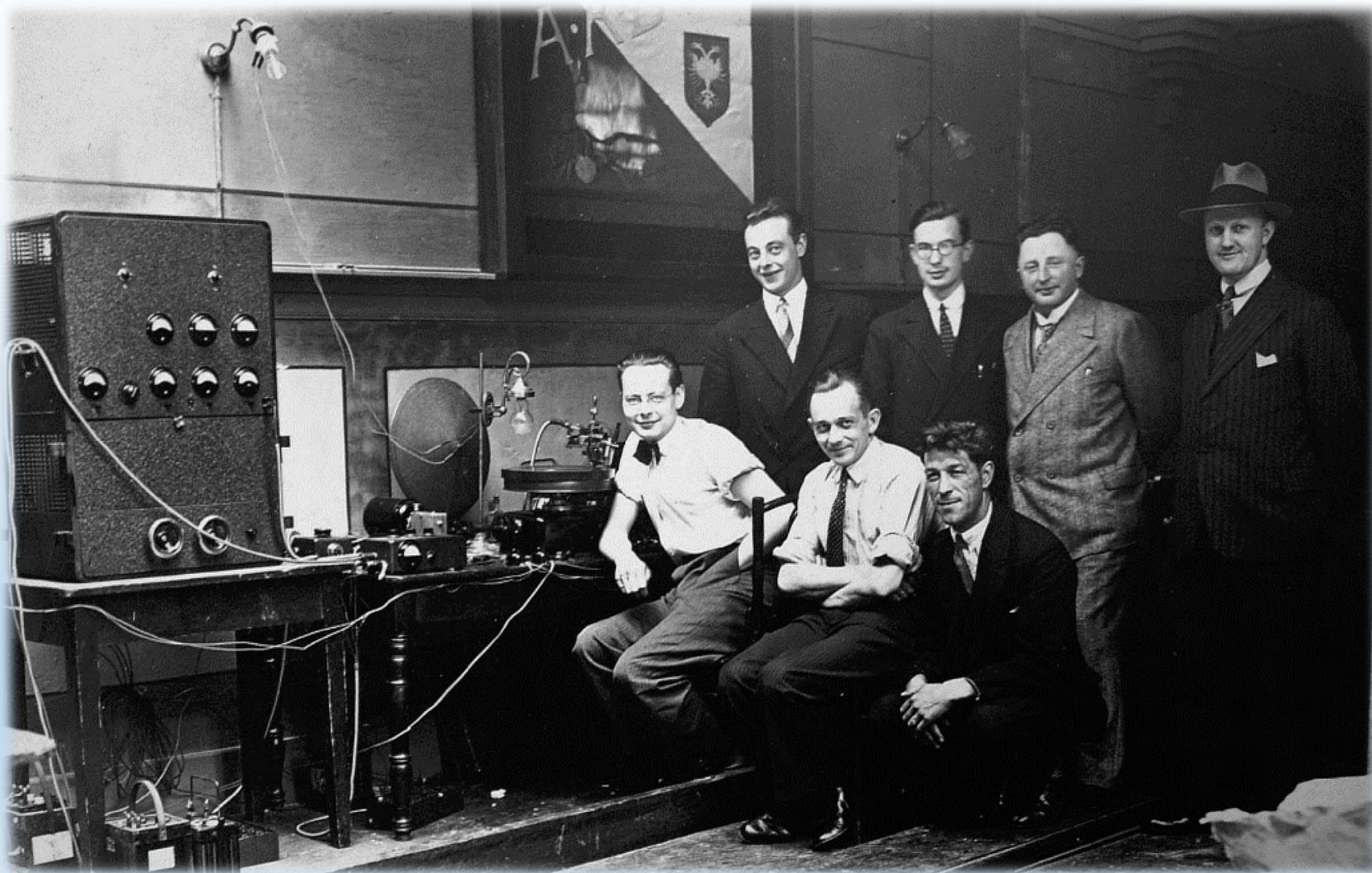


Конференц-системы beuerdynamic))))

Роман Антипов

Компания «Арис Про»

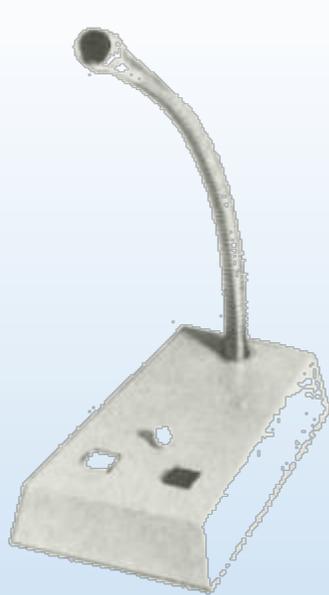
roman.antipov@arispro.ru



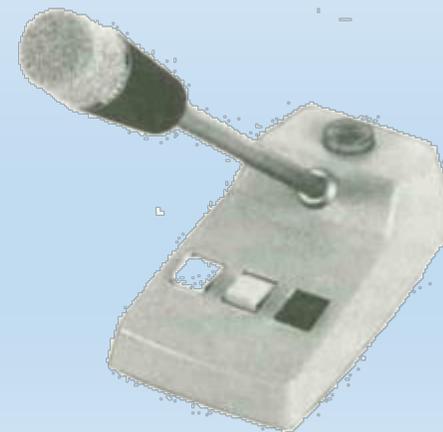
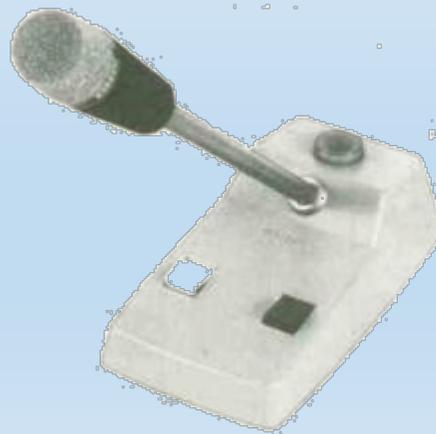
План мероприятия

- I. Обзор линейки конференц-систем.
- II. Конференц-системы: проводные (Orbis + MSC-D) и беспроводные Quinta и Synexis.
- III. Беспроводные: Радио и ИК.
- IV. Возможности совместного использования разных платформ:
 - i. Orbis + Quinta.*
 - ii. Orbis/Quinta + Synexis.*
 - iii. SIS + IRIS.*
- V. Использование DSP (BIAMP) совместно с конференц-системами.
- VI. Микрофоны Revoluto.

Конференц-системы



1960-1980



Конференц-системы



1980

Конференц-системы



ORBIS RELIABLE CONFERENCE

CONFERENCE
TECHNOLOGY
MADE IN GERMANY



Orbis



- Проводная конференц-система.
- Проста в настройку и использовании.
- Высокая надёжность
- Подключается по витой паре.
- Пульты можно включать «на живую».
- До 100 пультов без «отказоустойчивости».
- До 50 пультов с «отказоустойчивостью».
- До 8 одновременно открытых микрофонов*.
- С пультами можно использовать различные микрофоны («gooseneck» или Revoluto)
- Множество вариантов микрофонных пультов.
- Цветовое оформление по желанию клиента.
- Запись переговоров на SD карту.
- Возможность подключения 1 внешнего входного канала (например, перевод).

**председательский считается за 2 микрофона*

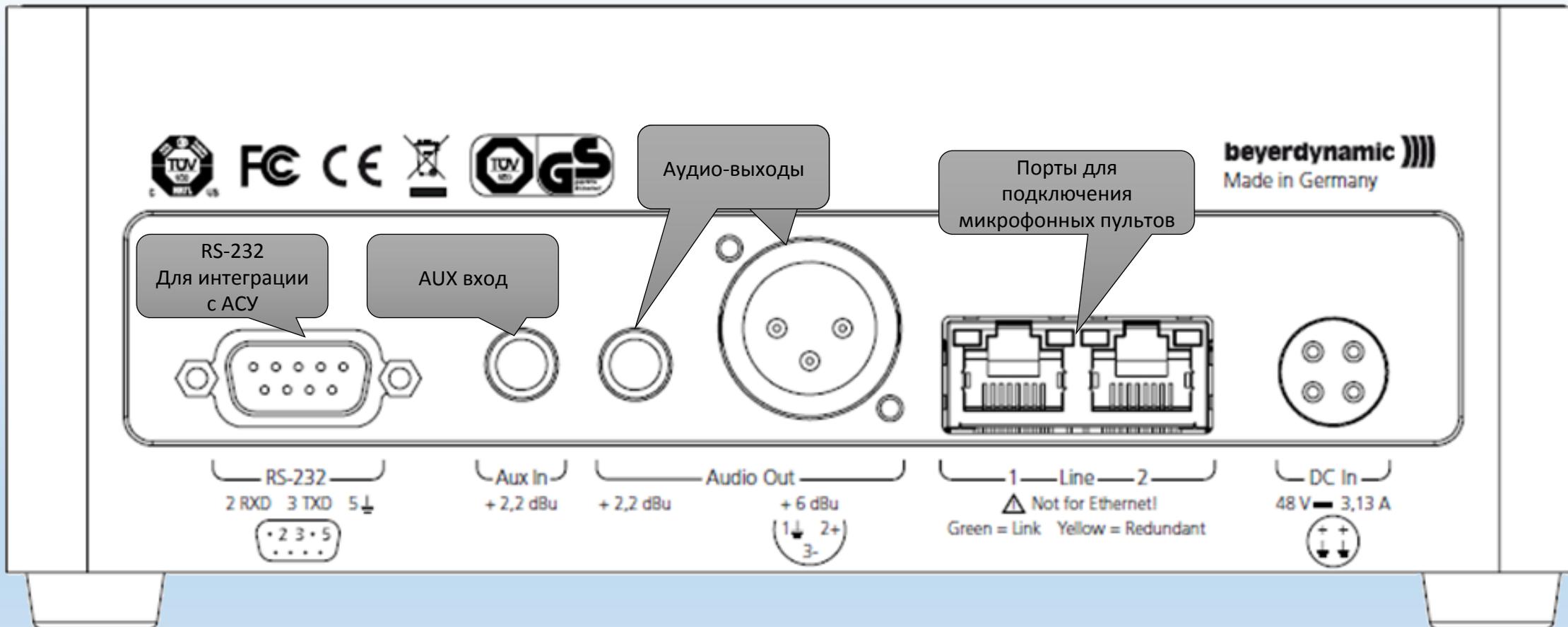
Orbis

Orbis CU



Orbis

Orbis CU

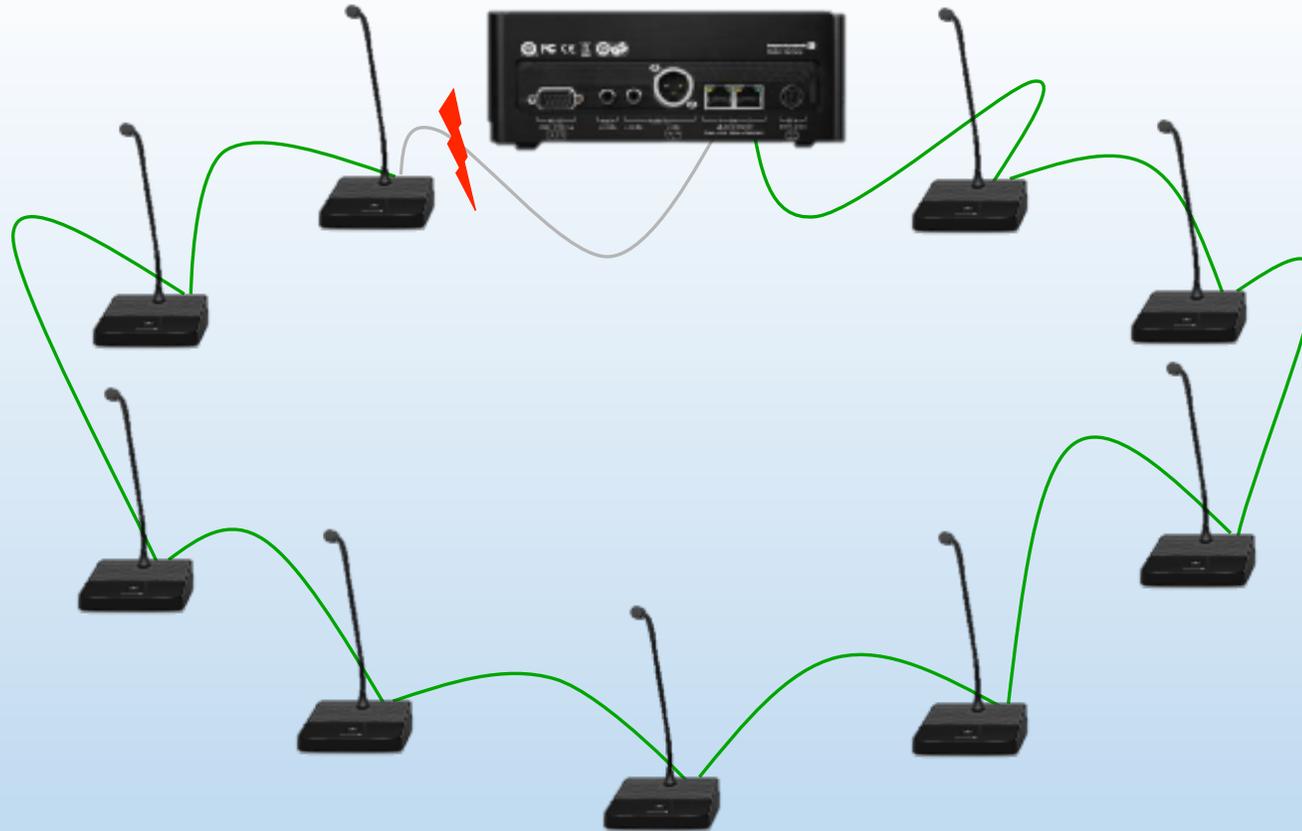


Orbis



- *До 50 микрофонов на линию(всего 100 пультов).
- **Не нужно дополнительных блоков питания.
- ***Максимальная длина линии пультов 80 м.
- ****Максимальная длина кабеля до первого пульта 80 м.

Orbis



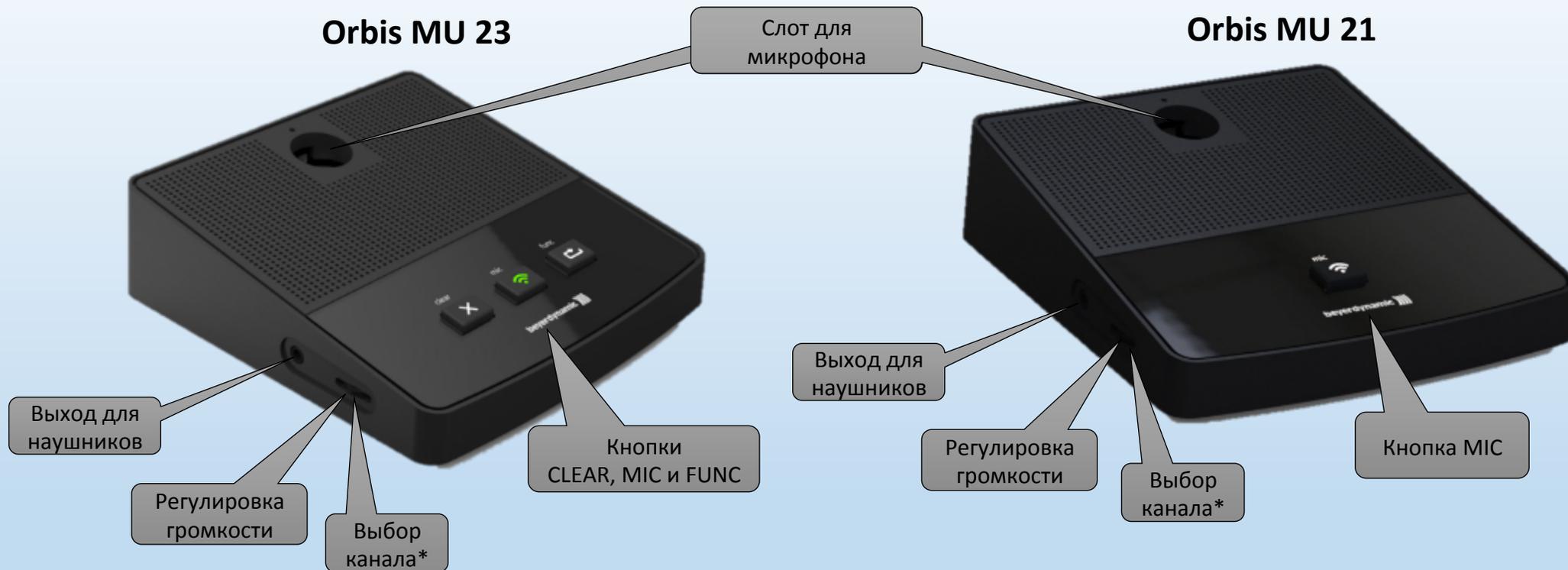
*До 50 микрофонов ВСЕГО.

**Не нужно дополнительных блоков питания.

***Максимальная длина линии пультов 80 м.

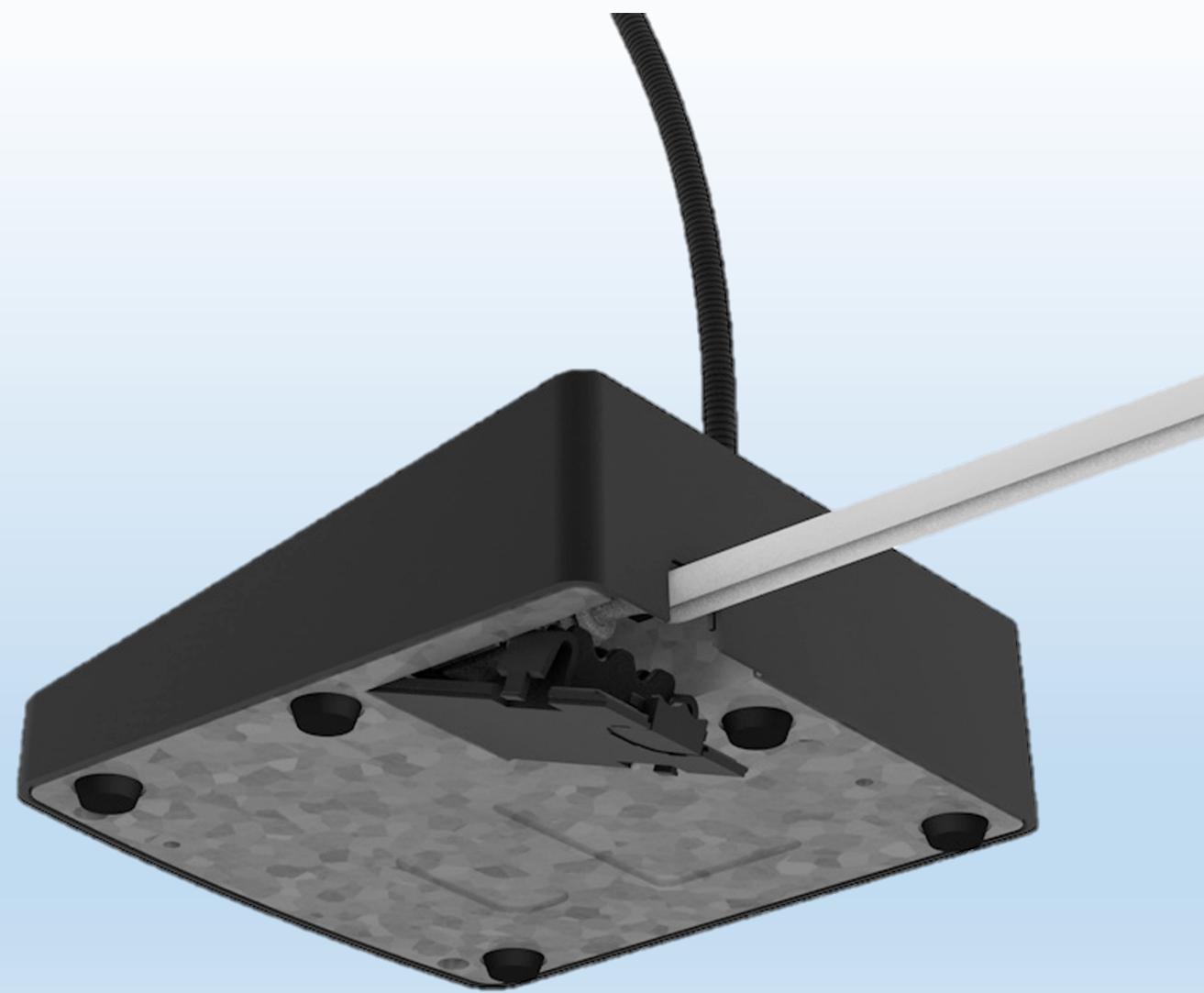
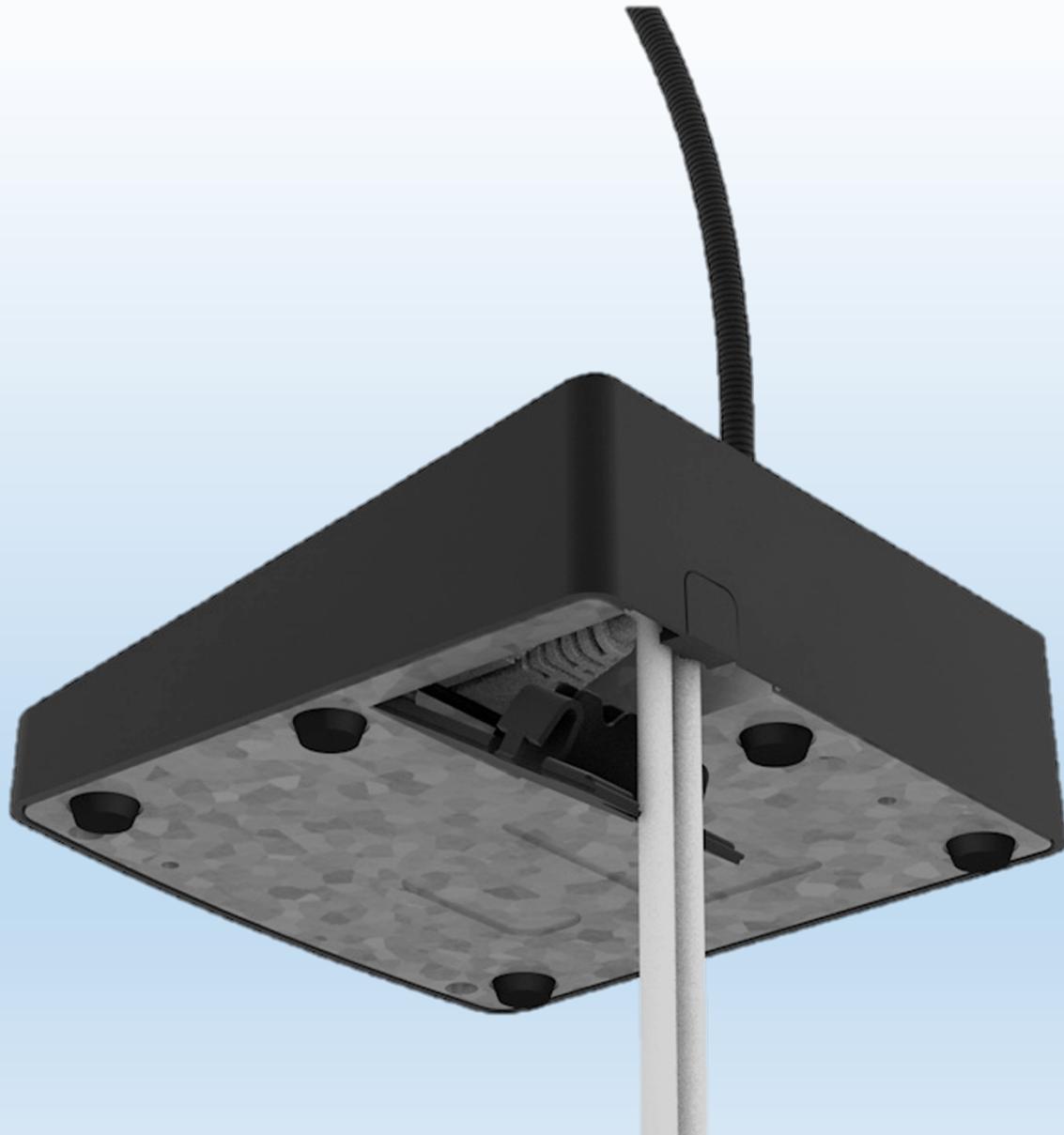
****Максимальная дистанция до первого пульта 80 м.

Orbis



*В системе может быть 2 канала: 1)микрофонные пульта и 2)звук из AUX-входа

Orbis

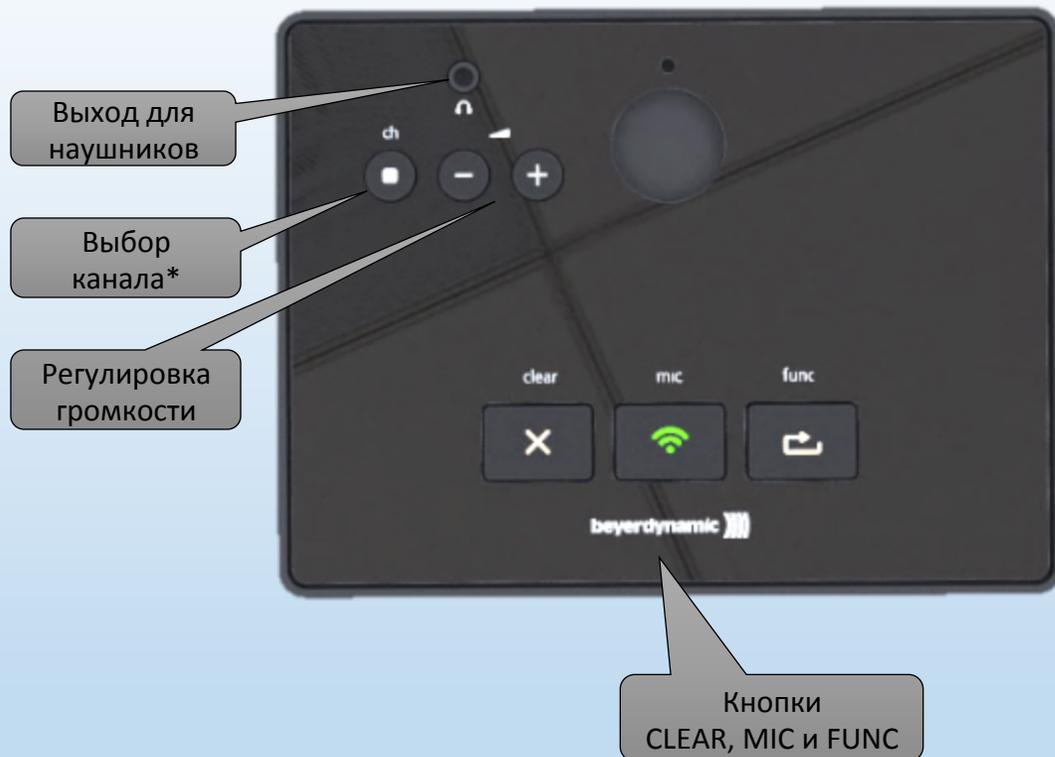


Orbis

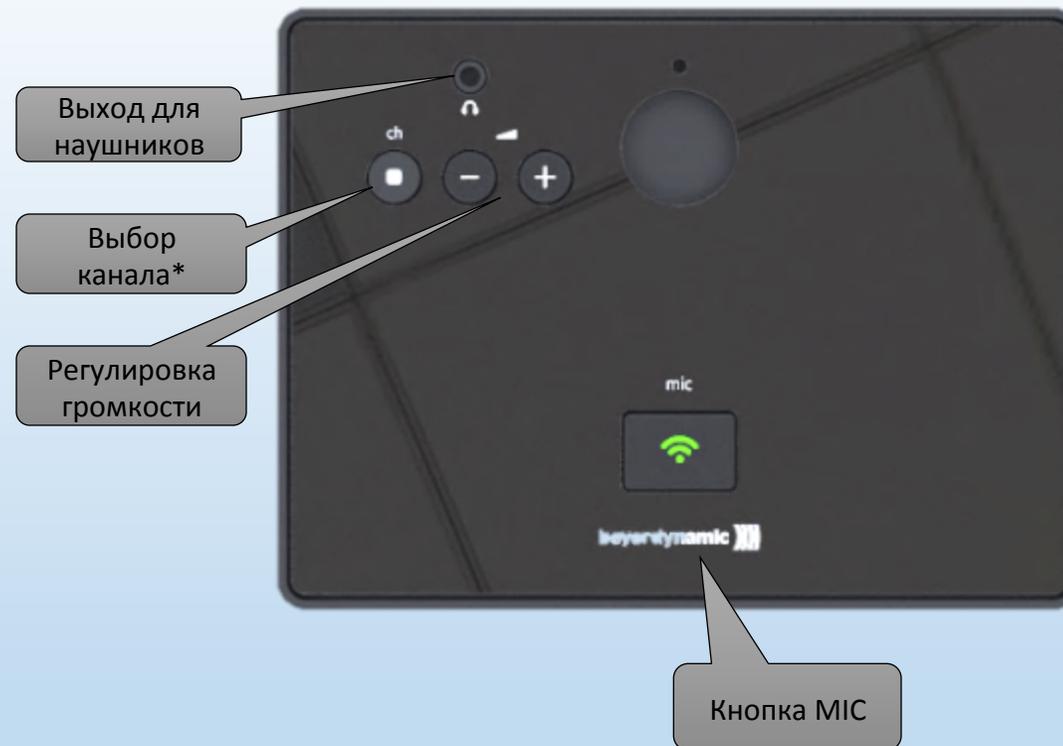


Orbis

Orbis MU 43



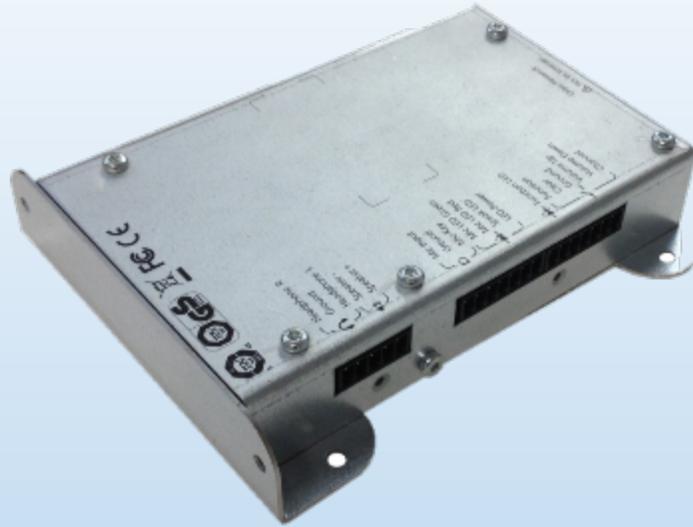
Orbis MU 41



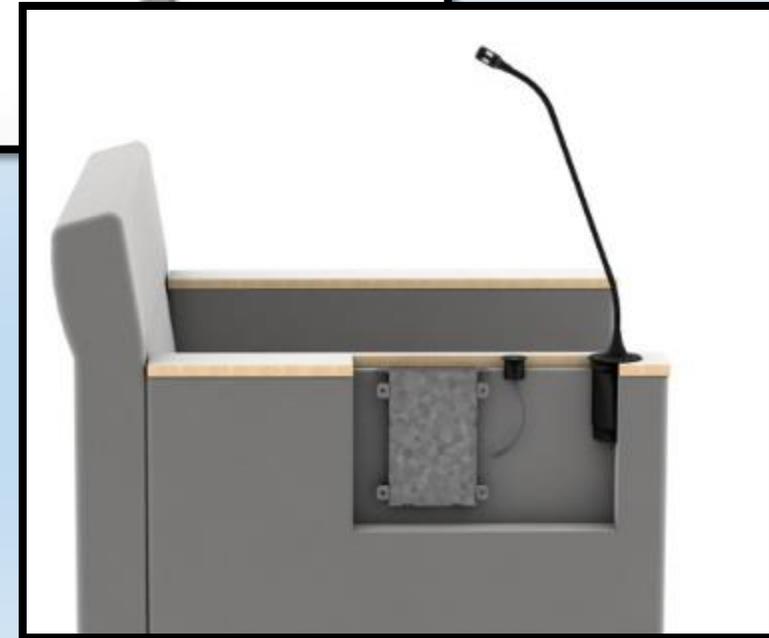
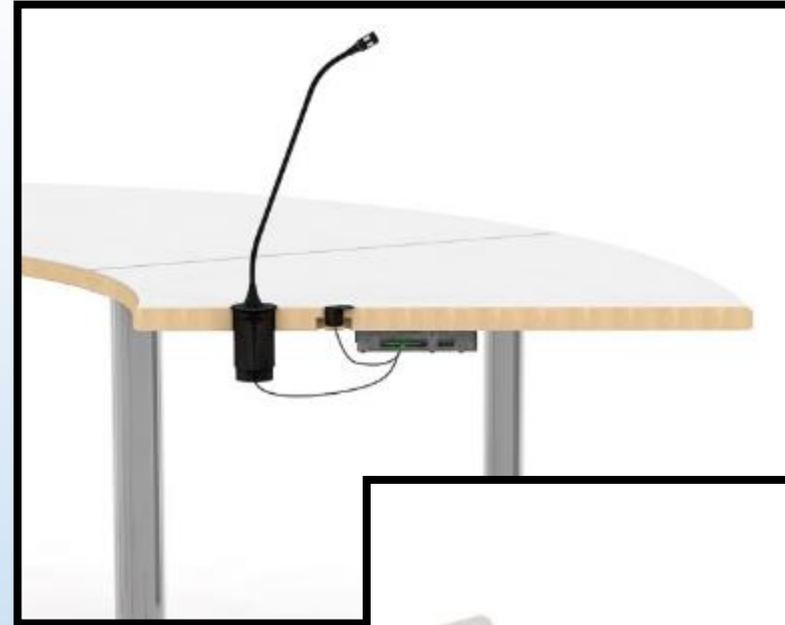
*В системе может быть максимум 2 канала: 1)микрофонные пульта и 2)звук из AUX-входа

Orbis

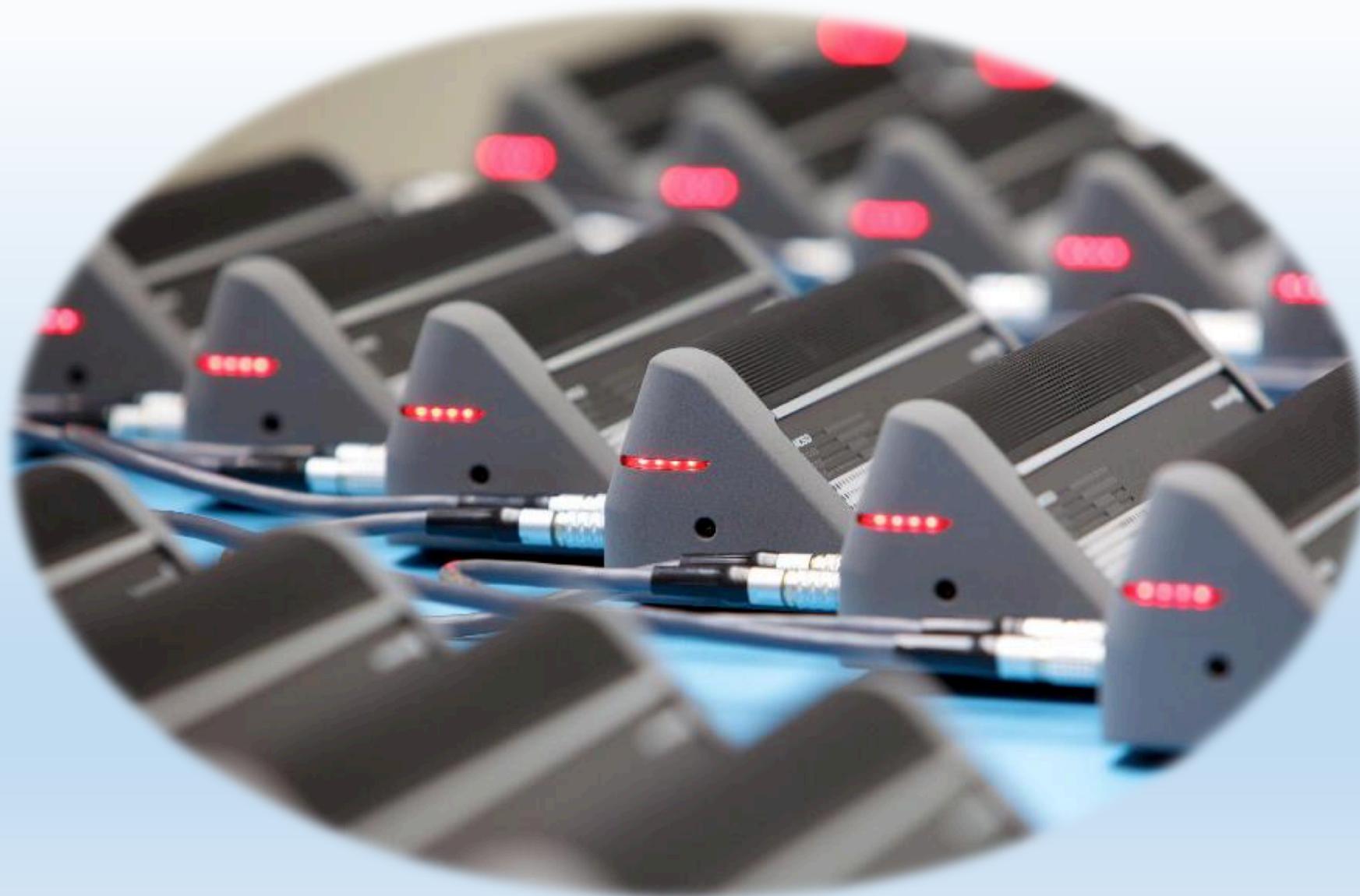
System Unit SU 63



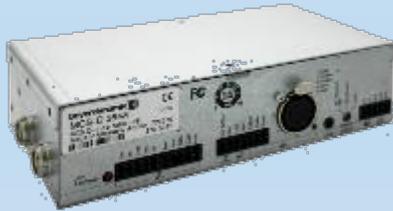
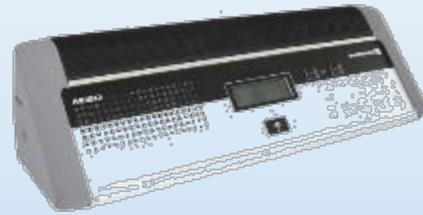
Пульт может работать как в режиме «Делегата», так и в режиме «Председателя», в зависимости от того, какие кнопки к нему подключены.



MCS-D 200



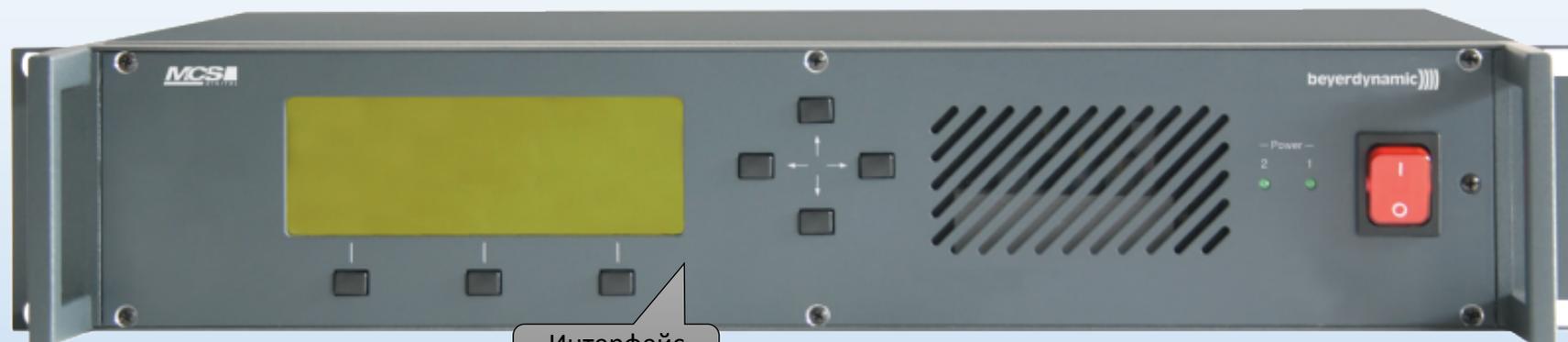
MCS-Digital



- Проводная **конгресс**-система.
- Работает по протоколу NetRateBus.
- Работает как по медным проводам так и по оптике.
- Возможность подключить до 1 000 микрофонных пультов.
- Несколько видов пультов.
- Пульты можно включать «на живую».
- Порядок подключения пультов не важен.
- Подключение удлинителей/сплиттеров для сложных объектов.
- Можно организовать несколько отдельных конференций.
- Синхроперевод до 50 языков с отдельного пульта.
- Микрофоны «gooseneck» или Revoluto.
- Поддержка ID карт в пультах.
- Функционал для организации голосования.
- Возможность резервирования при помощи второго центрального блока.

MCS-Digital

Control Unit



Интерфейс управления



2 x RS232

2 входящих канала

2 исходящих канала

NetRateBus

MCS-Digital

MCS-D 30xx



MCS-D 31xx



- Делегат и Председатель Chairman (xx21 / xx23)
- С функцией выбора каналов (xx41 / xx43)
- ID карты и голосование (xx71 / 73)
- «скрытый» кабель (xxxx H)



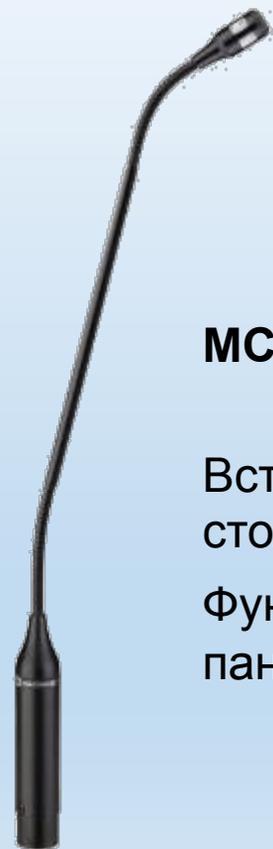
MCS-Digital



MCS-D 38xx



MCS-Digital



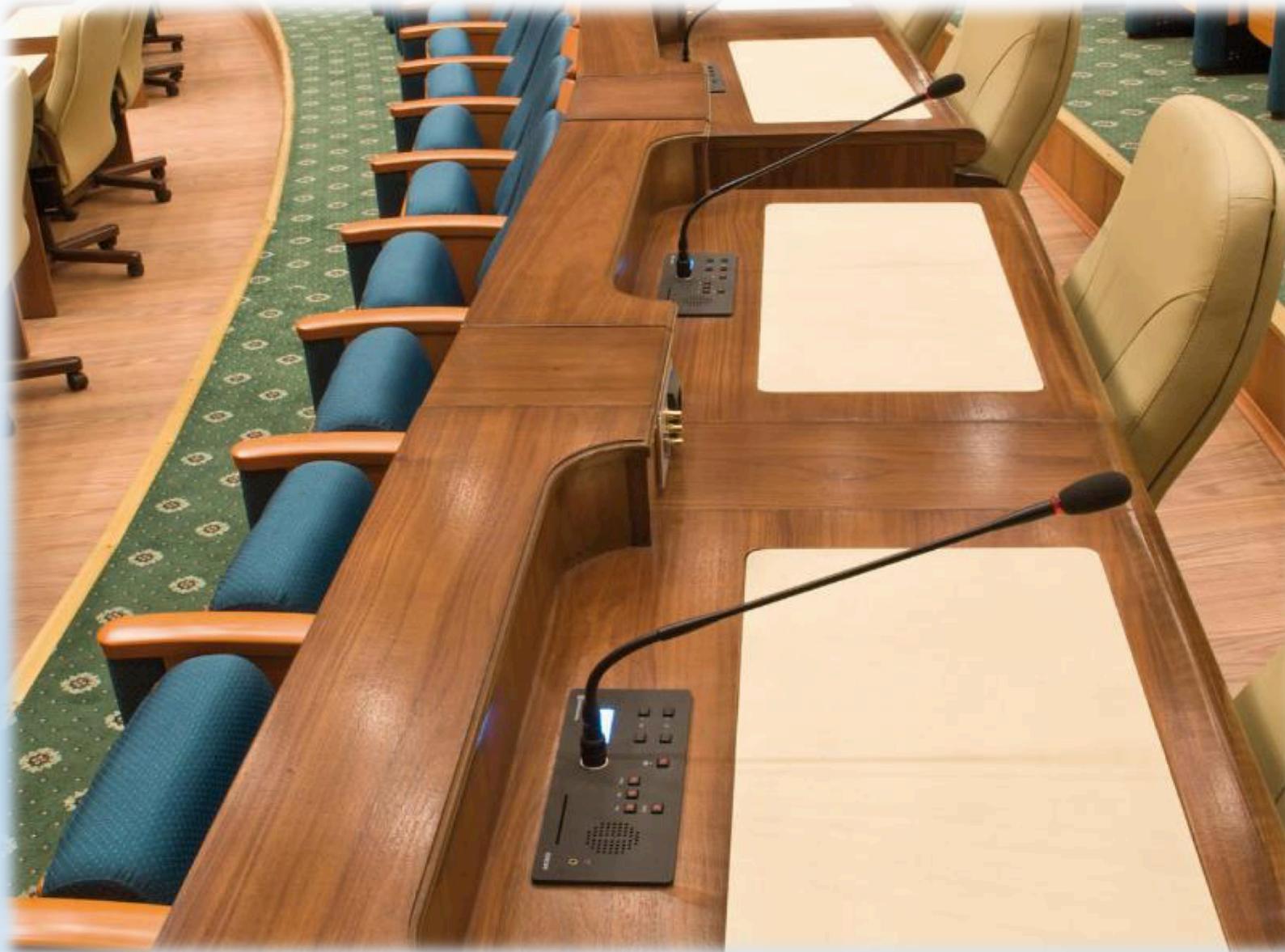
MCS-D 3673

Встраиваемый блок микрофонного пульта для стола.

Функционал зависит от подключённой врезной панели.

MCS-Digital

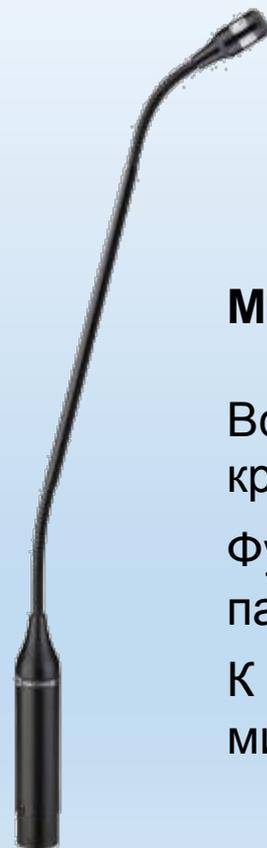
MCS-D 3673
Пример:



MCS-Digital



Микрофонный вход с
фантомным питанием



MCS-D 3643

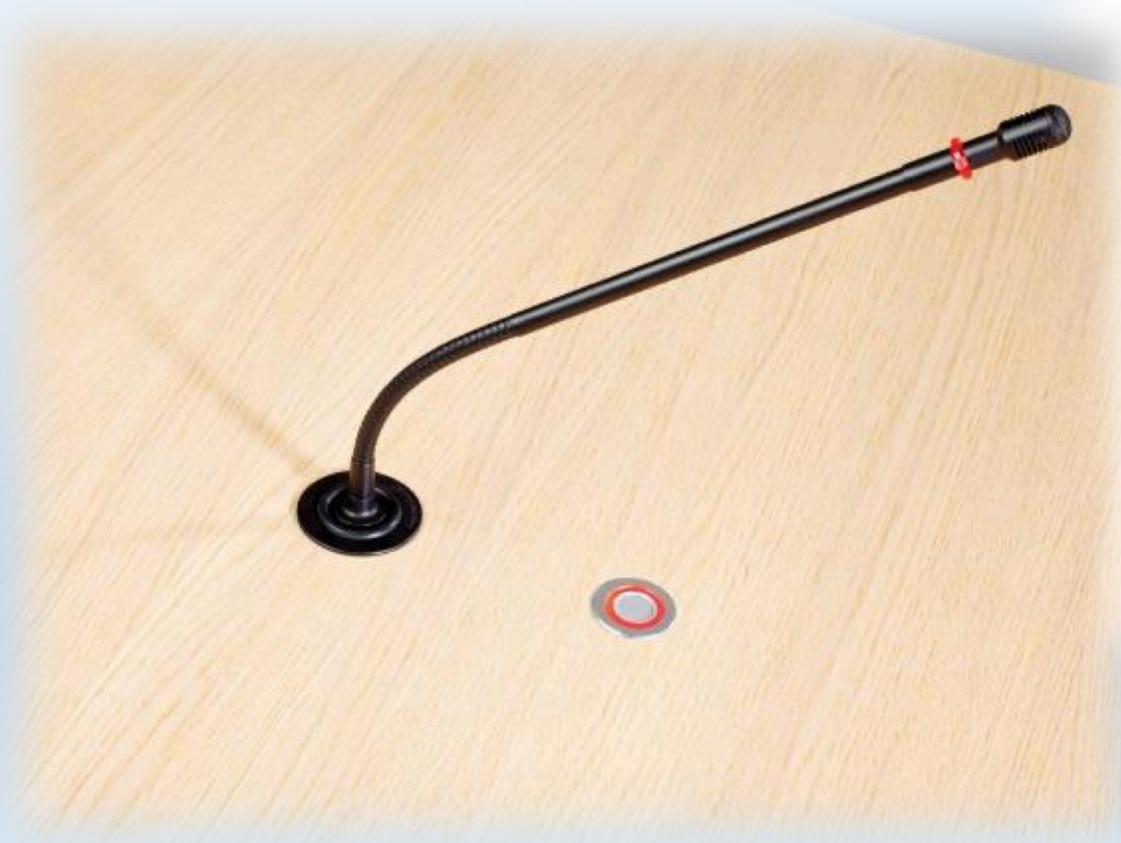
Встраиваемый блок микрофонного пульта для кресла.

Функционал зависит от подключённой врезной панели **или кнопок**.

К нему так же можно подключить другие микрофоны, например, MPR 211.

MCS-Digital

MCS-D 3643
Примеры:



MCS-Digital

DT-394.MCS
Гарнитура



MCS-D 3643



- Микрофонный пульт синхроречевода
- До 50 языков в системе
- Переводчик может сам настроить громкость, низкие частоты и тембр поступающего звука.
- Пульты можно подключать до, после или между микрофонов участников.

**Скоро будет доступен документ по проектированию систем перевода beyerdynamic, рекомендую ознакомиться.*

MCS-Digital

6-ти канальный AD-DA конвертер



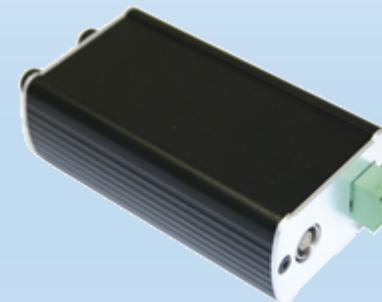
CA 4146 блок питания для 45 микрофонов с дополнительными портами NetRateBus



Расширитель NetRateBus
1 вход – 3 выхода



CA 4211 оптический расширитель

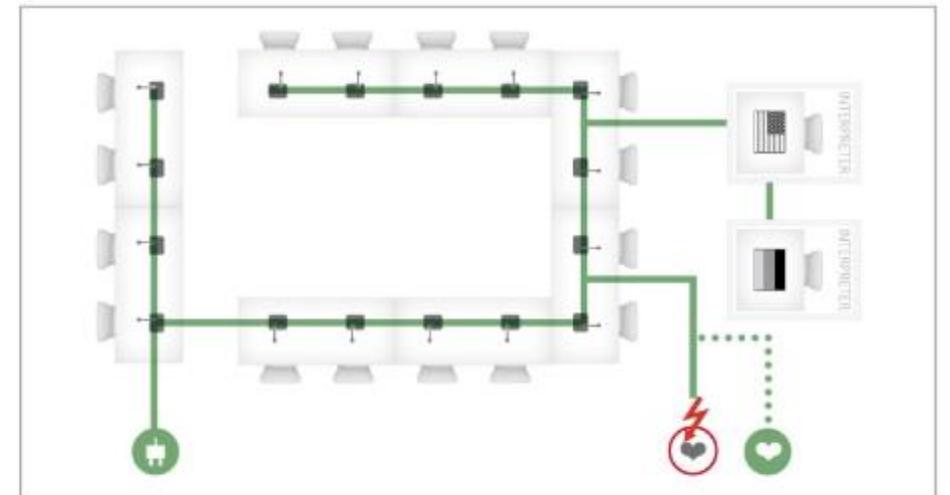
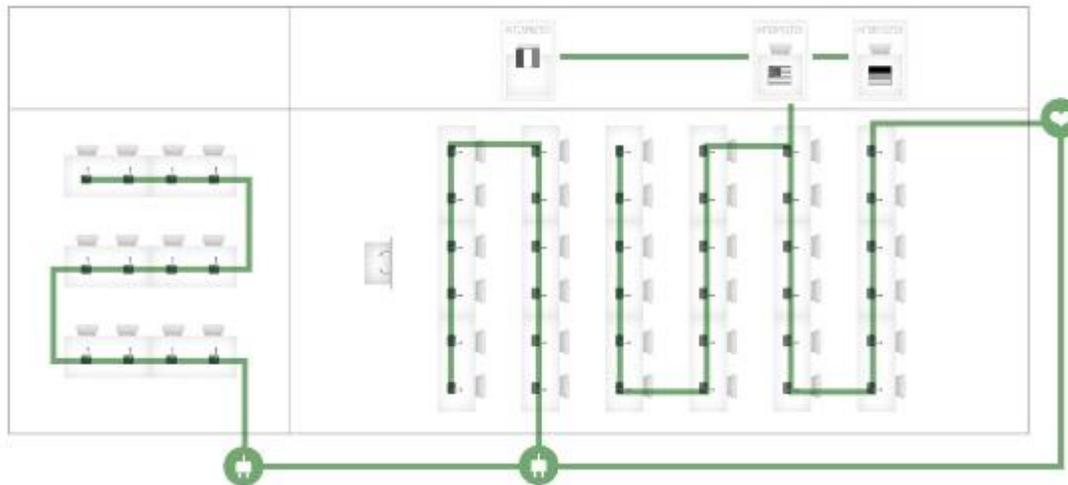
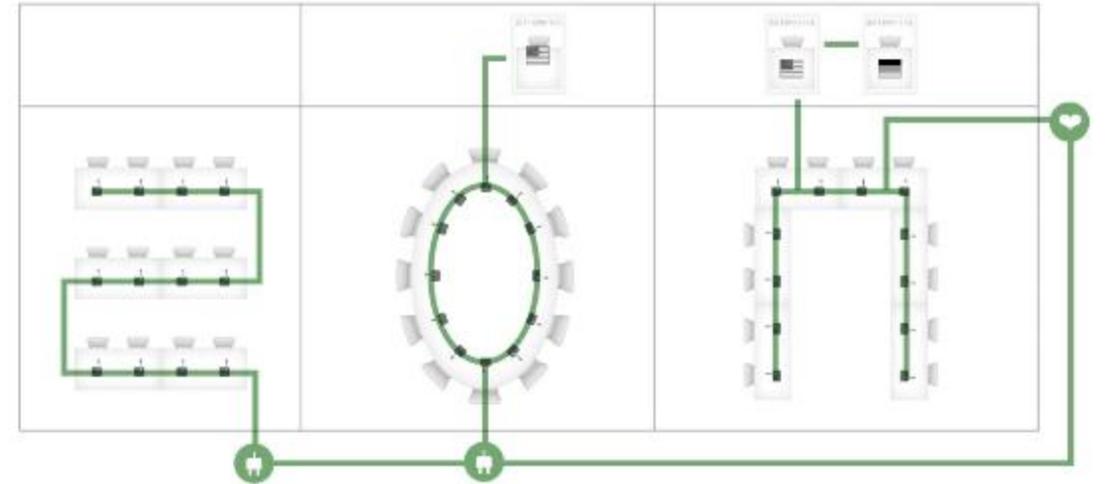


MCS-Digital

Благодаря модульности, компоненты конгресс системы можно соединять в любой комбинации и последовательности.

Компоненты подключаются в работающую систему.

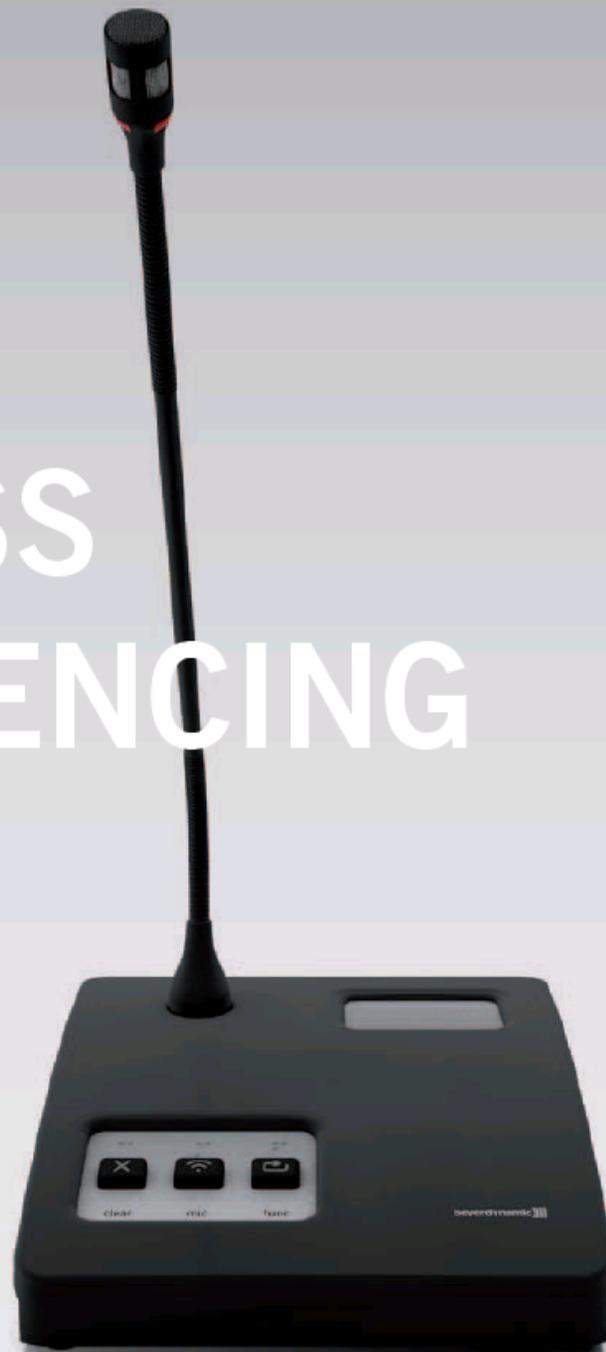
Вот несколько примеров подключения:



QUINTA WIRELESS CONFERENCING

CONFERENCE
TECHNOLOGY

MADE IN GERMANY



Quinta



- Беспроводная конференц-система.
- 2.4 / 5.2 / 5.8 GHz
- Шифрование 128 бит.
- Частотная полоса каждого микрофона 24 кГц, дискретизация 48кГц.
- Можно подключать до 150 пультов
- До 4 одновременно открытых микрофонов.
- Бесшовное и автоматическое приключение на оптимальную частоту.
- Есть микрофонные пульты рассчитанные на 2 человека.
- Управление через ПО и web-интерфейс, в т.ч. С мобильных устройств.
- Встроенный 4-х полосный эквалайзер.
- Поддержка AVB (IEEE 801.1)
- Микрофоны «gooseneck» или Revoluto

Quinta

Quinta CU



Дисплей со статусом

Это можно крутить и нажимать

USB для управления



Антенна Rx/Tx

AVB

AUX вход

Отдельные выходы
для каждого канала

MIX Audio-выходы

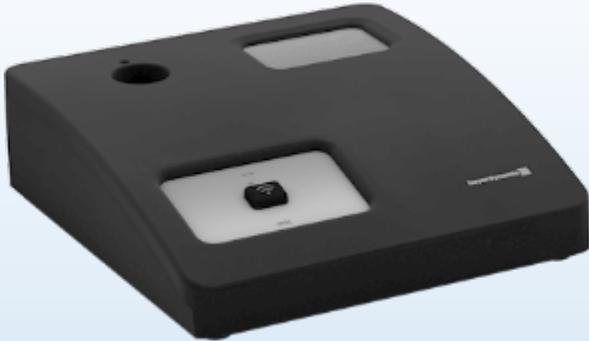
Ethernet

RS-232
Для интеграции с АСУ

Антенна Rx/Tx

Quinta

Quinta MU 21



Quinta MU 22



Quinta MU 23



Quinta TH



Quinta MU 31



Quinta MU 33



- Беспроводные микрофонные пульты.
- 2.4 / 5.2 / 5.8 GHz, Шифрование 128 бит.
- Микрофоны «gooseneck» или Revoluto.
- Автоматическое бесшовное переключение рабочих каналов.
- Изготовлены из высококачественных материалов.
- До 20 часов работы.
- Варианты пультов с функцией голосования.

Quinta - аксессуары



Quinta CC 2



Quinta CD 2

- 10 слотов для зарядки.
- CC2 можно соединять в цепь.



CA 2469

Quinta - аксессуары



CA Q 13
Планарная антенна



CA Q 14
Всенаправленная
антенна

Quinta

The screenshot displays the Quinta 1.1.3.3 software interface, which is a conference controller. The main window is titled "Participants" and contains a table with the following data:

Device ID	Name	Type	Function	Zone	Battery	RF	Delete	Power Off
4205	Mary	Delegate	Delegate	1	Full	all	✗	⏻
596	Peter	Chairman	Chairman	1	Low	all	✗	⏻
6352	Linda	Chairman	Chairman	1	Medium	all	✗	⏻
6380	Judy	Delegate	Delegate	1	Medium	all	✗	⏻
658	Jim Jack	Delegate	Delegate	1	Full	all	✗	⏻

At the bottom of the interface, there are several control buttons: "Registered Units: 5", "Device Register", "Chairman Function", "Edit", "Refresh", "Remove All Units", and "Power off All Units". The status bar at the very bottom shows "Language: english", "Autonomous Operation: NORMAL", "Room Combining: A", and "Status" with three indicator lights.

Quinta

The screenshot displays the 'Audio GUI' interface, which is divided into two main sections: 'Input' and 'Output'.

Input Section:

- Analog:** A control panel with a volume slider set to 0 and a speaker icon.
- AVB:** A control panel with a 'Sel. Channel' button and a volume slider set to 0.
- Units:** A control panel with a volume slider set to 0 and a speaker icon.
- NOM Attenuation:** A control panel with a red 'X' icon.

Output Section:

- Master:** A control panel with a volume slider set to 0 and a speaker icon.
- Units speakers:** A control panel with a volume slider set to 0, a speaker icon, a mute icon, and a dropdown menu set to 'All mix'.
- Audio Channels:** A control panel with four individual channel sliders, each set to 0, and four speaker icons.
- Units headphones:** A control panel with a volume slider set to 0, a speaker icon, and a dropdown menu set to 'All mix'.
- Control Unit Mix Out:** A control panel with a volume slider set to 0, a speaker icon, a mute icon, and a dropdown menu set to 'All mix'.
- AVB:** A control panel with four dropdown menus, each set to 'All Mix', labeled 0, 1, 2, and 3.

Bottom Section:

- Three icons representing different mix modes: 'All mix' (speaker icon), 'Extern In mix' (speaker icon), and 'Units mix' (speaker icon).

Synexis

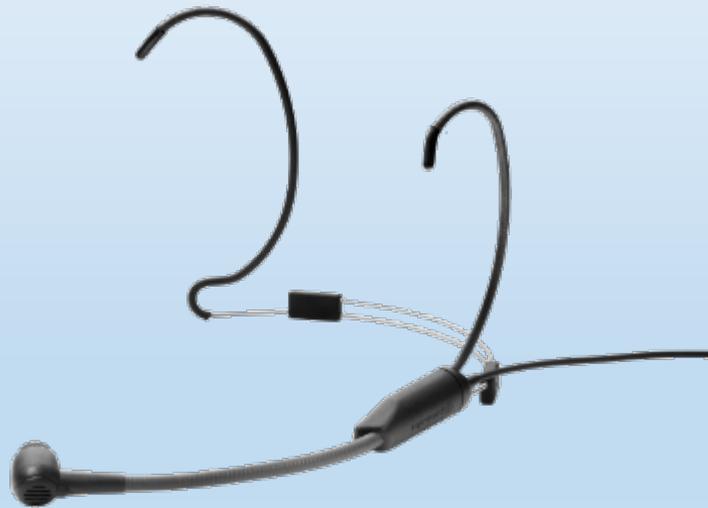


- Радиосистема.
- 18 каналов/частот.
- Дальность действия – 100м в прямой видимости.
- Один передатчик – неограниченное количество приёмников.
- Поясной, ручной и стационарный передатчики.
- Только поясные приёмники.
- Петличные и головные микрофоны (4pin mini XLR).
- Наушники «капельки», стерео и на одно ухо.
- Батареи приёмников и передатчиков можно заряжать не вынимая при помощи специальных кейсов.
- Можно использовать для трансляции синхроперевода.
- Индукционная петля для слабослышащих.
- Частотный диапазон передаваемой речи:
 - 70 Hz - 13 kHz

Synexis

Synexis TP8

- Поясной передатчик, который может работать на 18 частотах.
- Имеет вход 3,5мм (мини-джек).
- Дальность действия – 100 м в прямой видимости.
- Аккумуляторные батареи в комплекте.
- 12 часов работы от батарей.



TG H54c
Головной микрофон,
кардиоида



TG H56c
Головной микрофон,
всенаправленный

Synexis



Synexis TH8

- Ручной передатчик, который может работать на 18 частотах
- Кнопка может работать в нескольких режимах PTT, PTM и ON/OFF
- Дальность действия – 100 м в прямой видимости.
- Аккумуляторные батареи в комплекте.
- 12 часов работы от батарей.

Synexis

Synexis TS8

Стационарный передатчик, к которому можно подключить микрофон или другой источник сигнала.

Стоит отметить, что это устройство не имеет фантомного питания на входе.

Особенно удобен в качестве транслятора синхрперевода.



Synexis



Synexis RP8

- Поясной приёмник.
- Выход на наушники 3.5мм (мини-джек).
- Аккумуляторные батареи в комплекте
- 20 часов работы от батарей.

Наушники beyerdynamic :



DT 1



DT 2



DT 3

Synexis



Synexis C30



Synexis TP8

Synexis C20



Synexis C10

Synexis - аксессуары



AD 808
Антенный комбайнер



AT 71
Внешняя антенна с усилителем

SIS – система синхроперевода



- Проводная система синхроперевода.
- Пульты подключаются в цепь.
- До 12 (+1) языков на отдельных аудио-выходах.
- Легко масштабируется.
- Сдвоенные пульты синхроперевода.
- Интегрируется в любую аудиосистему.
- Сконструирована совместно с переводчиками и поэтому удобна.
- Технология «EarPatron» для комфорта переводчика.

SIS – система синхроревевода

SIS 123 (121, 122)
Центральный блок

Расширяется платами выходов:



CA 3204



Сенсорный экран
для управления



Ethernet

Порт для пультов

Вход для
опорного языка

Вход для
исходного языка

Подключение в MCW-D

XLR/RCA - выходы

SIS – система синхроревודה

SIS 1202

Микрофонный пульт для двух переводчиков



SIS – система синхроперевода

DT 394.SIS

Гарнитура для переводчиков

- Высококласный конденсаторный микрофон
- Наушники с неодимовыми магнитами
- Сконструирован для удобства использования



Iris – передача аудио по ИК каналу



- Система передачи голоса по ИК-каналу.
- Универсальна.
- Надёжный алгоритм модуляции.
- помехоустойчивость
- Большая зона покрытия
- Проста в настройке и использовании
- Частотный диапазон передаваемой речи:
 - 20 Гц – 20кГц для 8 каналов
 - 20 Гц – 10кГц для 16 каналов

Iris – передача аудио по ИК каналу

Iris TS MK II



- Стационарный преобразователь и передатчик аудиосигнала по ИК-каналу.
- Исключительно прост в использовании.
- Может работать с 30 ИК-излучателями.
- Вся логика и механизмы модуляции уже продуманы и вшиты в электронику.

Iris – передача аудио по ИК каналу

Iris EF



- Настенный ИК-излучатель.
- Подключаются в цепь.
- Регулировка мощности ИК сигнала.
- Защита от перегрева.
- Автоотключение при простое.
- Компенсация задержек при передаче сигнала различным излучателям.

Iris – передача аудио по ИК каналу

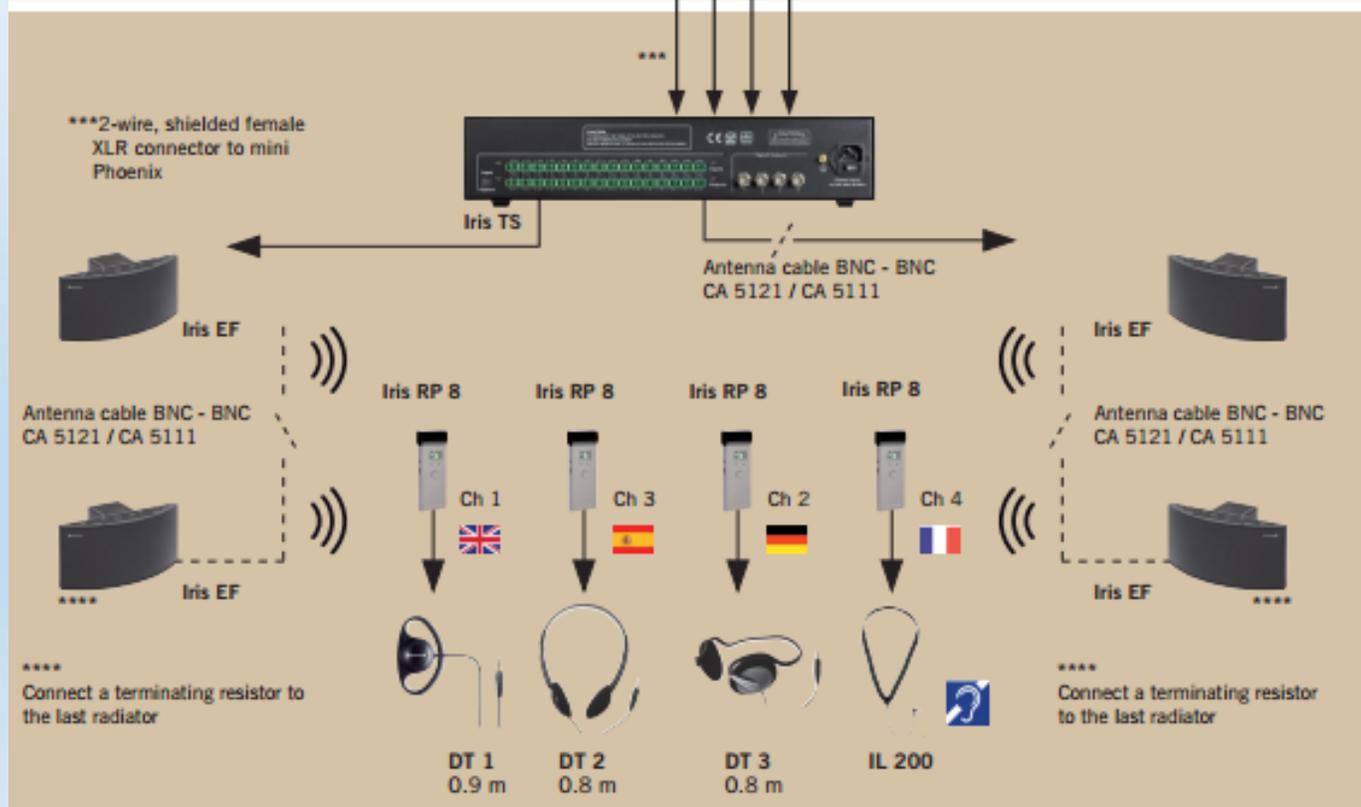
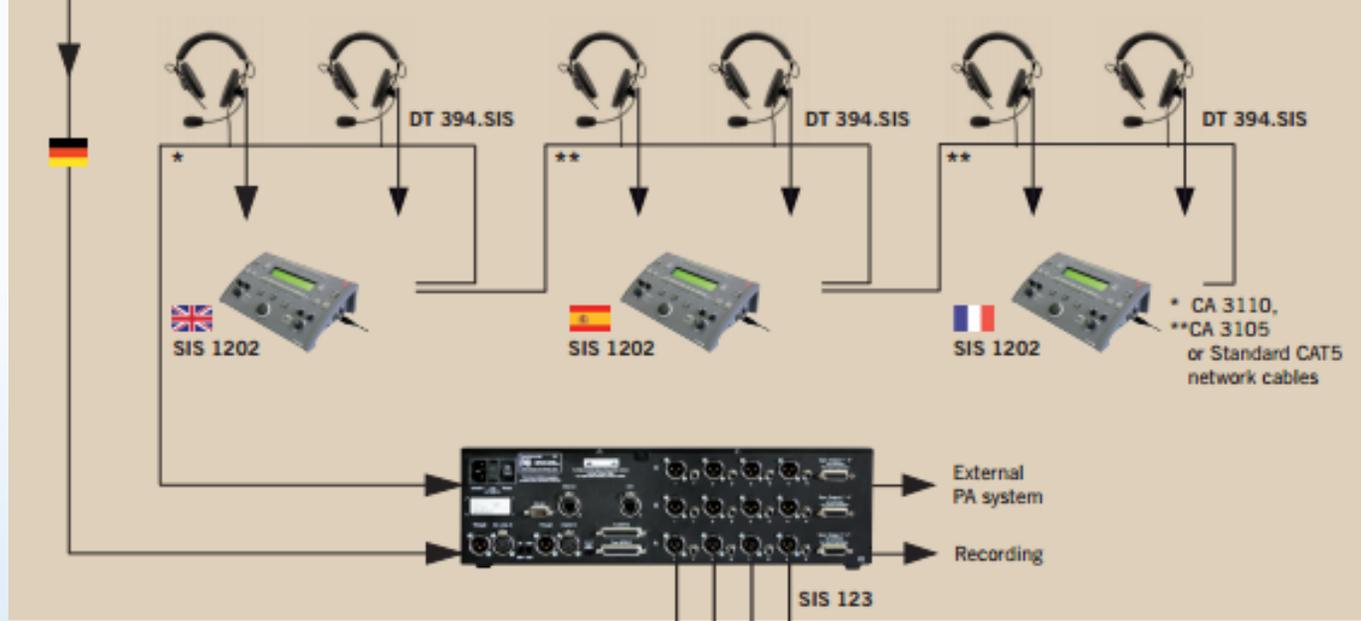
Iris RP-16



Iris RP-8



- Поясные ИК-приёмники.
- Надёжная конструкция.
- Клипса для ремня/кармана.
- 270°
- Выход на наушники 3.5мм миниджек.
- Два варианта: на 8 и 16 каналов
- 10 часов работы от аккумуляторных батарей.
- Частотный диапазон принимаемой речи:
 - 20 Гц – 20кГц для 8 каналов.
 - 20 Гц – 10кГц для 16 каналов.



Использование DSP – AEC и AGC

Удаление акустической обратной связи в теле- и видеоконференциях

Automatic Gain Control
Который усиливает голос

Dev. IO	AEC	Confereing Mode	Noise Reduction	Mute	Level (dB)	Invert	Ch Processing
1	AEC	Telephone	Medium	1	0,0	1	Ch Processing
2	AEC	Telephone	Off	2	0,0	2	Ch Processing
3	AEC	Telephone	Off	3	0,0	3	Ch Processing
4	AEC	Telephone	Off	4	0,0	4	Ch Processing
5	AEC	Telephone	Off	5	0,0	5	Ch Processing
6	AEC	Telephone	Off	6	0,0	6	Ch Processing
7	AEC	Telephone	Off	7	0,0	7	Ch Processing
8	AEC	Telephone	Off	8	0,0	8	Ch Processing
9	AEC	Telephone	Off	9	0,0	9	Ch Processing
10	AEC	Telephone	Off	10	0,0	10	Ch Processing
11	AEC	Telephone	Off	11	0,0	11	Ch Processing
12	AEC	Telephone	Off	12	0,0	12	Ch Processing

AGC

Input Level (dBu): -100,0

Target Level (dBu): 0,0

Minimum Threshold (dBu): -15,0

Gain (dB): -100,0

Limiters Active

AGC Active

Hold Time (s): 60

Maximum Gain (dB): 11,9

Maximum Attenuation (dB): 10,0

Maximum Gain Adjustment Rate (dB/s): 3,0

Limiters On

Speech On

Bypass

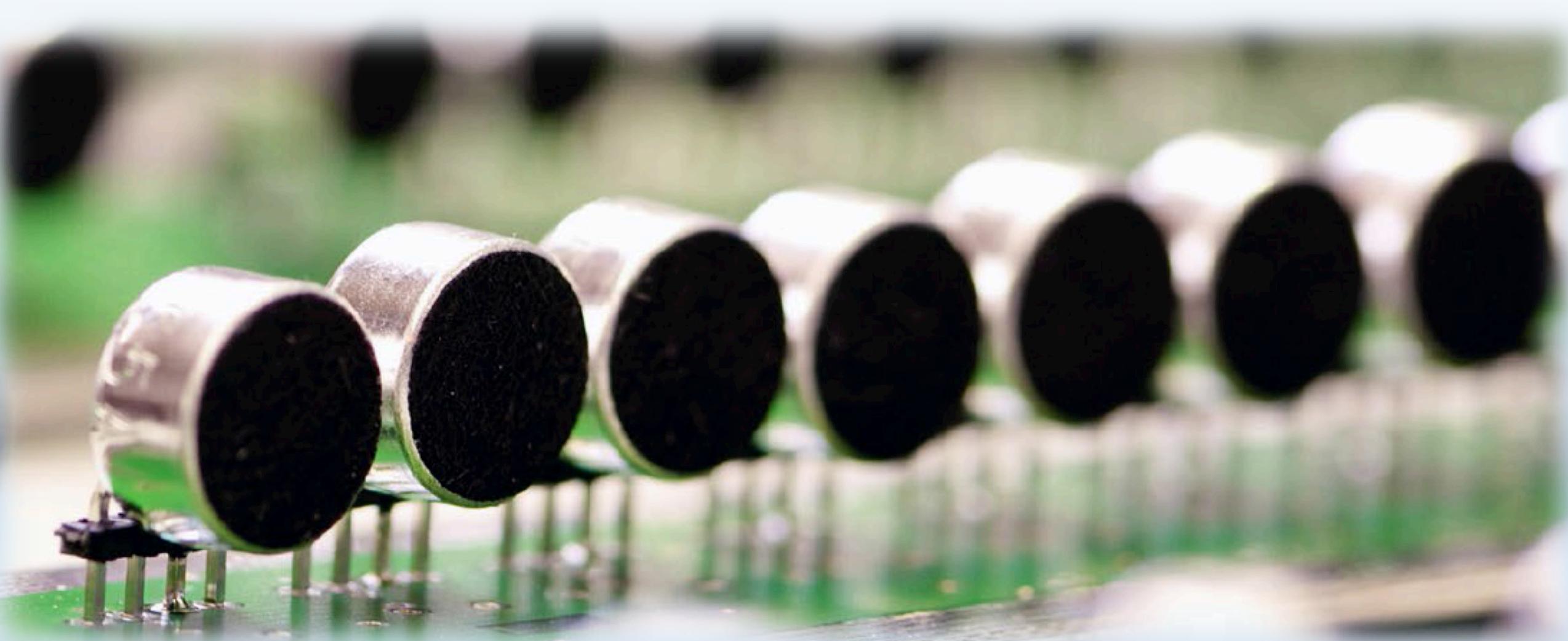
Reset

Использование DSP – Feedback Suppressor

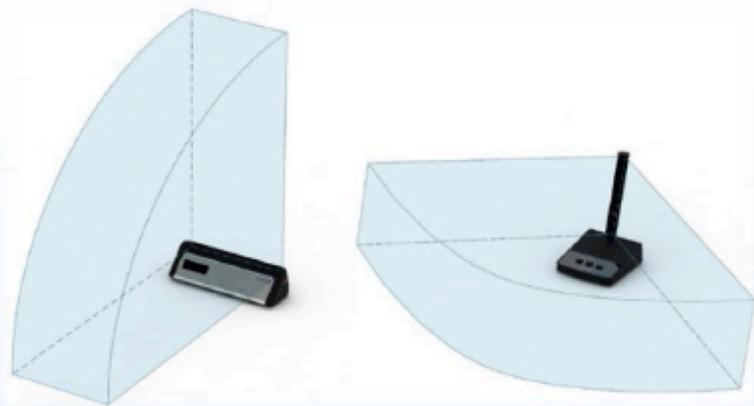


Технология REVOLUTO

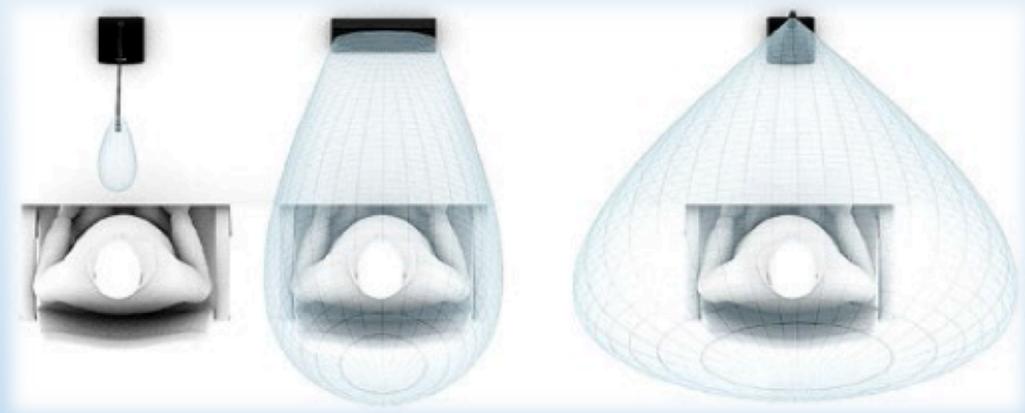
Применение микрофонных пультов Revoluto позволяет создавать комфортные условия для участников конференций. Вне зависимости от их манеры ведения доклада, жестикуляции или позы, качество звука будет на высочайшем уровне.



Технология REVOLUTO



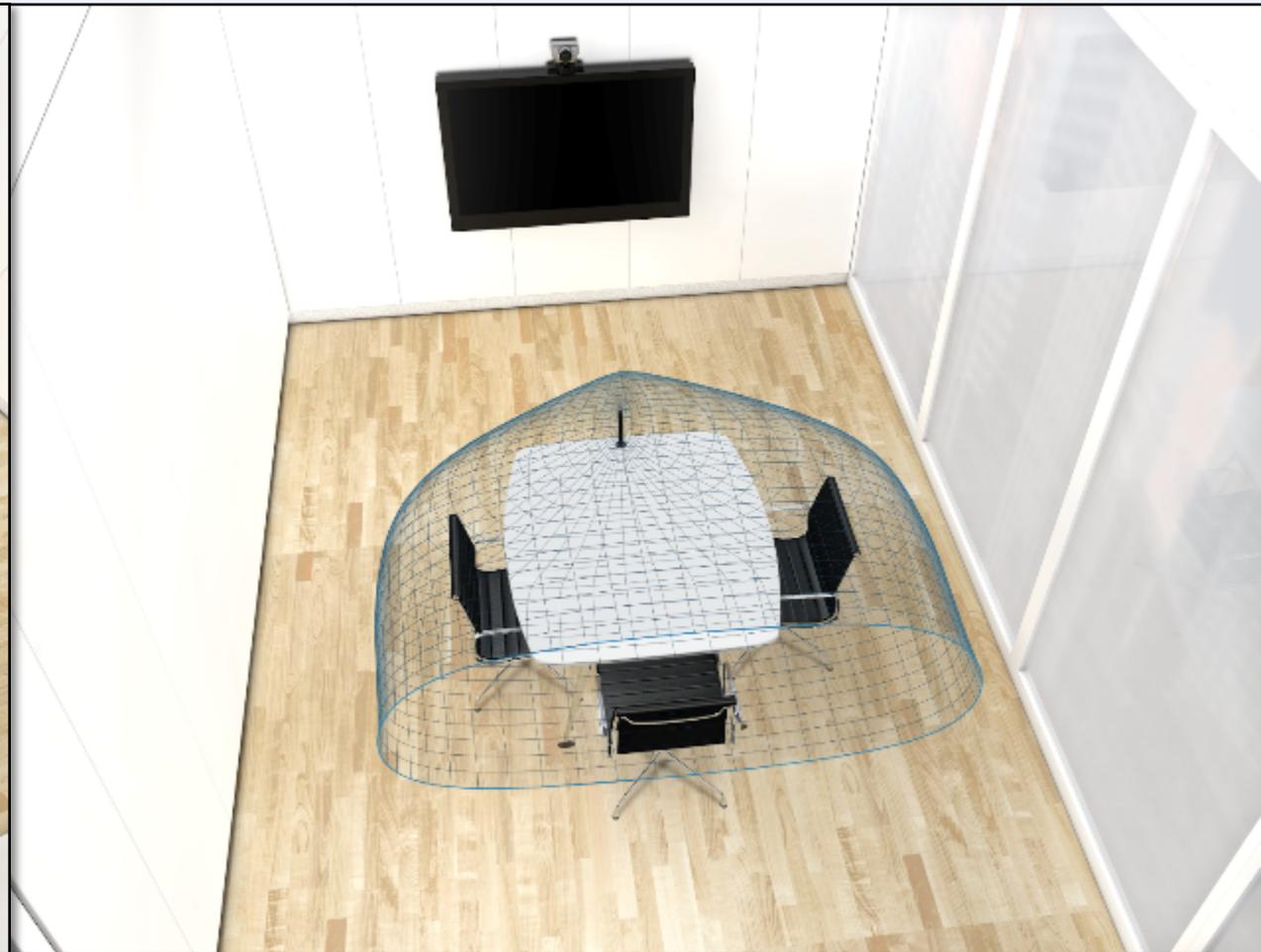
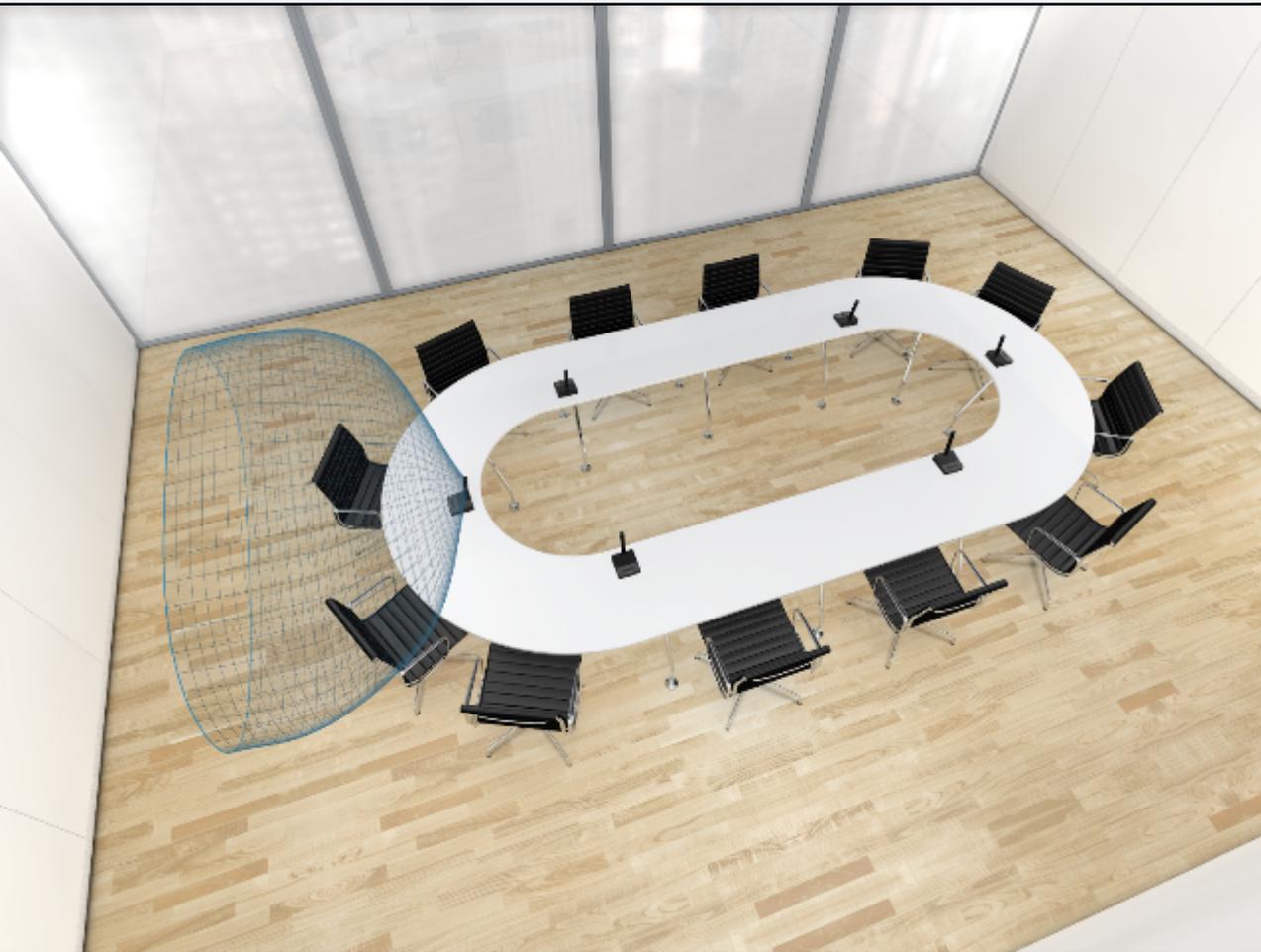
Главным преимуществом микрофонных массивов **Revoluto** является особая форма *диаграммы направленности*.



Заявленное оптимальное расстояние между докладчиком и микрофоном составляет 40-80 см.

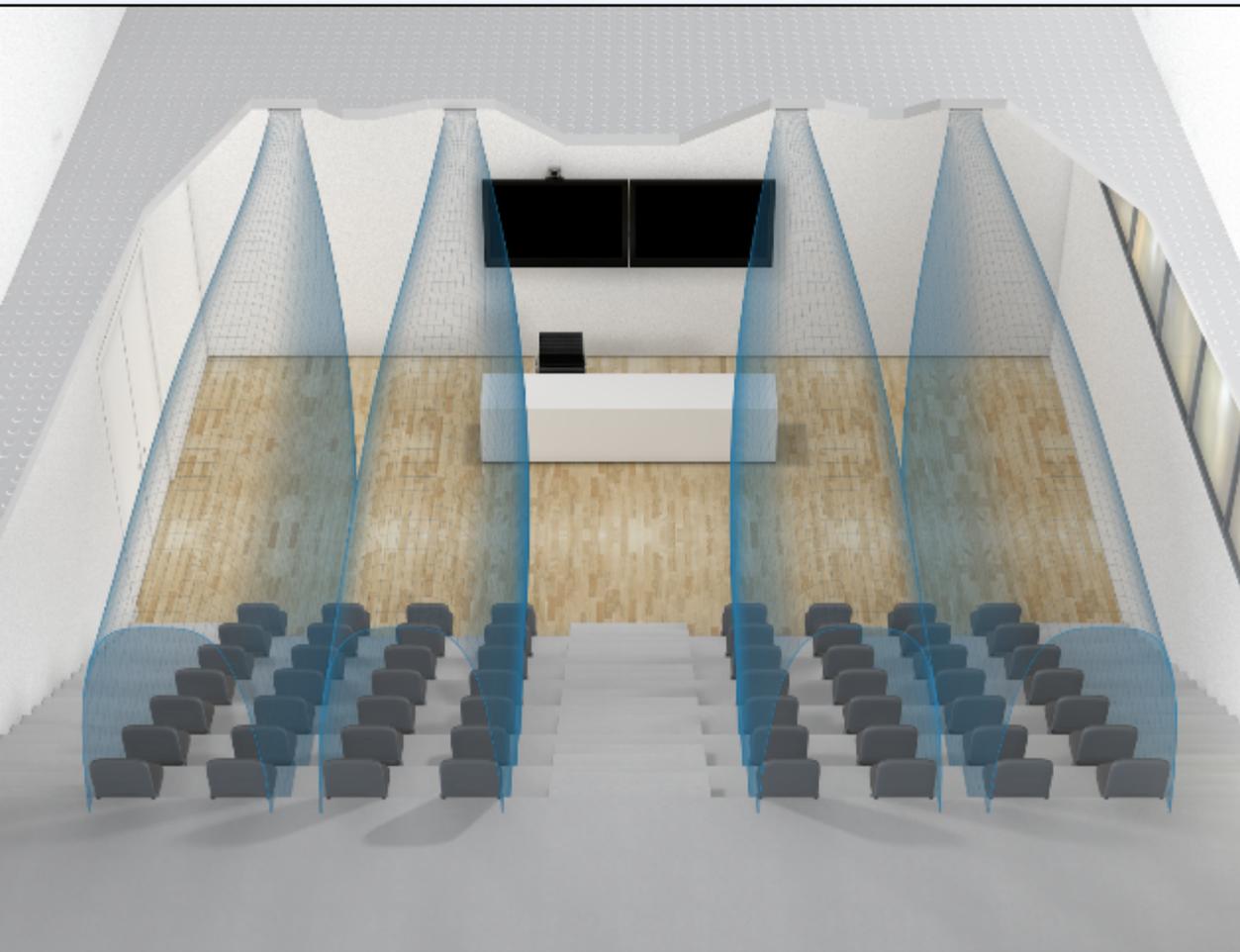
Технология REVOLUTO

Благодаря особенностям технологии **Revoluto**, появляются новые способы создания конференц-залов:



Технология REVOLUTO

Возможны даже такие варианты:



Роман Антипов

Компания «Арис Про»

roman.antipov@arispro.ru



К вопросу о дизайне...

