

A&T TRADE

**Звук и свет для театра.
Технологии настоящего и будущего.**

Сегодня мы поговорим

- 1) Актуальные проблемы беспроводных радиосистем в театре и их решения
- 2) Светодиодный свет для театра – реально ли?
- 3) Сверхмощные гибридные прожекторы – все в одном
- 4) Иммерсивный звук – новая реальность
- 5) Главное не размер – компактный и мощный звук для театра

**Актуальные проблемы
беспроводных радиосистем в
театре и их решения**

Проблемы в РЧ

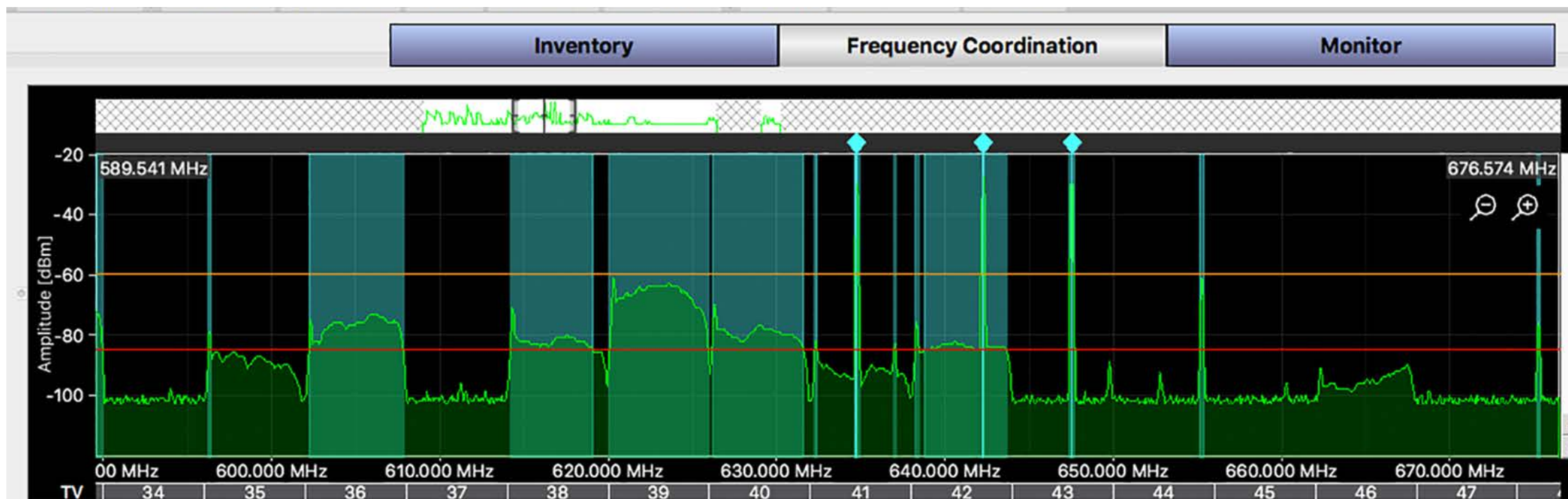
- 1) Рост числа радиосистем на сцене
- 2) Светодиодные экраны и световые приборы
- 3) Металлические конструкции и декорации на сцене
- 4) Мобильные станции и пользователи мобильной связи
- 5) Цифровое ТВ



Решение проблемы в РЧ

Радиочастотный менеджмент:

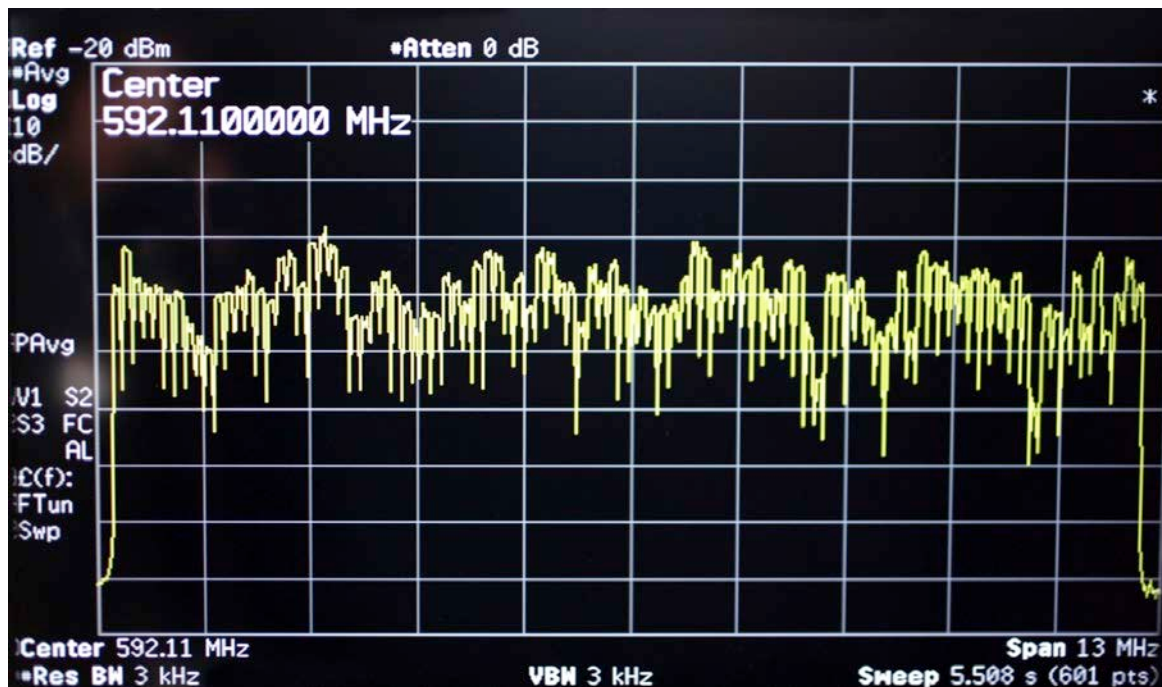
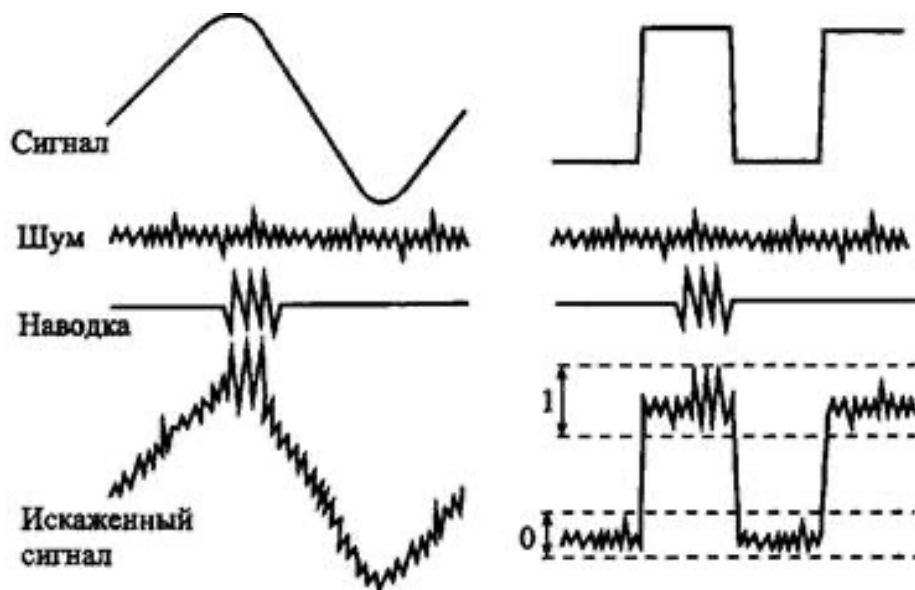
- Сканирование РЧ спектра
- Расчет используемых частот (WWB)
- Постоянный мониторинг состояния и запись лога (WWB)



Решение проблемы в РЧ

Переход на цифровую передачу (вся проф. линейка Shure начиная с SLX-D)

- Устойчивость к искажениям и низкие требования к соотношению Сигнал-шум
- Низкое энергопотребление
- Прецизионное качество передачи



(100 каналов в 13 МГц)

Решение проблемы в РЧ

Оптимизация приемных антенн

- Использование направленных антенн
- Использование дополнительных антенн
- Использование специализированных антенн и антенн скрытой установки



Пятиканальный сплиттер UA844+SWB

HA-8091



RF Spotlight



PA805SWB



UA860SWB

SLX-D самое доступное профессиональное решение

- Чистый 24-битный цифровой звук
- Диапазон частот 20 Гц – 20кГц (также зависит от микрофона)
- Динамический диапазон 120дБ
- Задержка 3.2 мс
- Диапазон настройки 44 МГц (может зависеть от региона)
- До 32 систем в одном диапазоне частот
- До 12 систем в одном ТВ-канале шириной 8 МГц
- Дальность работы до 100 метров
- Металлический корпус передатчика
- Перезаряжаемые li-ion технологии



AXIENT DIGITAL – лидер цифровых технологий

- Широкий доступный радиочастотный диапазон
- Технология РЧ-разнесения
- Режим Quadiversity
- Автоматическое обнаружение РЧ интерференции и смена несущей частоты
- Цифровое разнесение сигнала
- Контроль качества приема сигнала
- Мониторинг сети Dante
- Удаленный контроль и мониторинг
- Интеграция с микшерными консолями
- Выходы AES, Dante, XLR и Jack 6.3
- 4-портовый коммутатор



A&T TRADE

SHURE

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПОМЕХ

Между приёмником и передатчиком
устанавливается постоянная связь через
точку доступа ShowLink



A&T TRADE

SHURE

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПОМЕХ

Приёмник обнаруживает возникшую помеху
и запрашивает резервную частоту у
AXT600 по сети



612 МГц



A&T TRADE

SHURE

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПОМЕХ

Спектральный менеджер AXT600
отправляет новую частоту из списка
резервных на приёмник



624 МГц

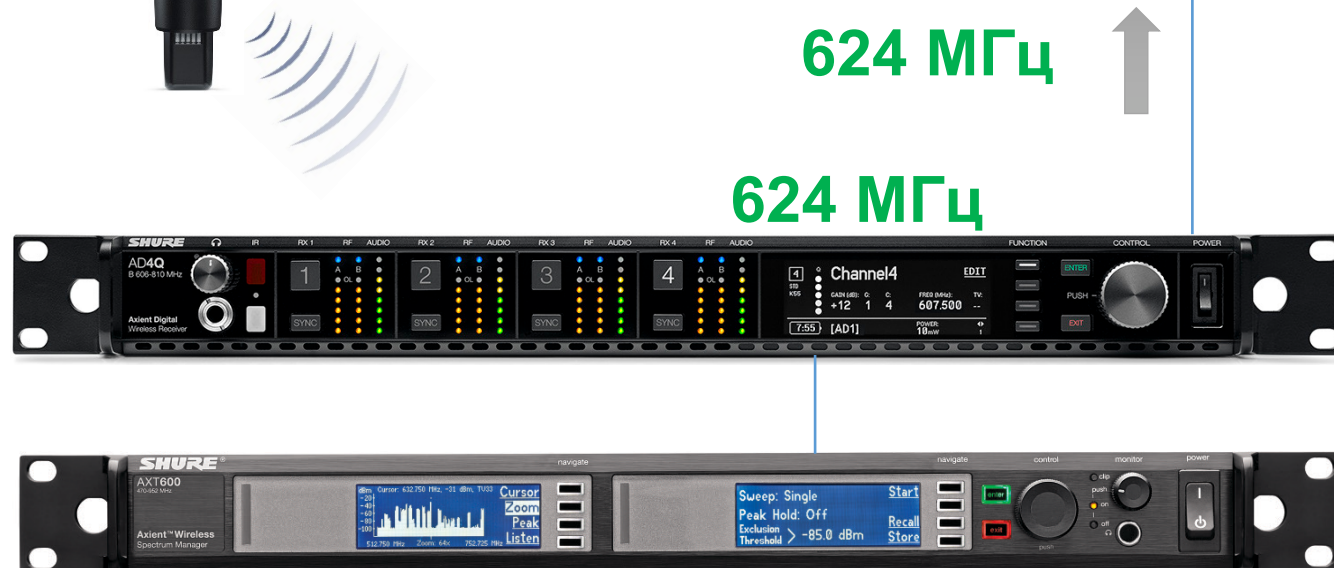


A&T TRADE

SHURE

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПОМЕХ

Эта же частота передаётся на точку
доступа ShowLink

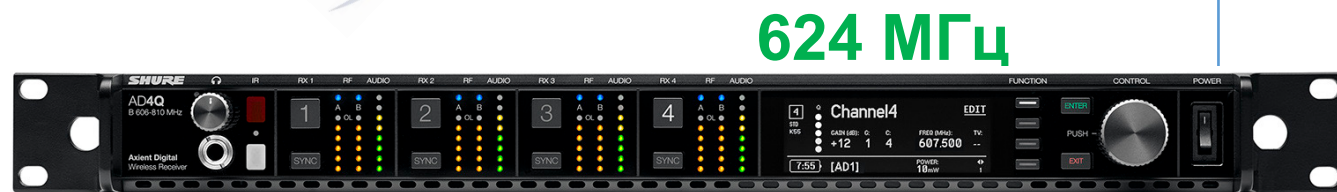


A&T TRADE

SHURE

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПОМЕХ

Точка доступа ShowLink временно
выключает аудио передатчика и
устанавливает частоту. Всё происходит
менее, чем за секунду







CHAUVET
PROFESSIONAL

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ СВЕТОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



CHAUVET.2

СВЕТОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ШИРОКИХ МАСС



TRUST

ФЕРМОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ



ILUMINARC®

АРХИТЕКТУРНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ



CHAUVET
PROFESSIONAL **VIP**

МЕДИАСИСТЕМЫ



ChamSys

КОНСОЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПОСТАНОВОЧНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ

АССОРТИМЕНТ ДЛЯ ВСЕХ ЗАДАЧ

**ROGUE
MAVERICK**

OVATION

STRIKE



NEXUS

COLORado

COLORdsh

NET-X



CHAUVET-PRO

ТРАДИЦИИ+ ТЕХНОЛОГИИ + ИННОВАЦИИ





FLICKERING ON CAMERA – ЭФФЕКТ МЕРЦАНИЯ



CRI – ИНДЕКС ПЕРЕДАЧИ ЦВЕТА





ТЕПЛЫЙ ЦВЕТ И ПРОХЛАДНЫЙ ВОЗДУХ



F-55WW

1x**36w** LED
3200K

CRI=**91**

18°-56°



F-145WW

1x**70w** LEDs
3096K

CRI=**97**

25°-65°



FD-105WW

1x**80w** LEDs
3197K

CRI=**91**

14°-63°



FD-205WW

1x**230w**
LED
3069K

CRI=**96**

11°-53°



F-265WW

1x**230w**
LED
3142K

CRI=**96**

16°-68°



E-160WW

1x**88w**
LED
3031K

CRI=**90**

19°/26°/36°/50°
15-30/25-50



E-260WW/CW

1x**230w**
LED
3149/5452K

CRI=**96/96**

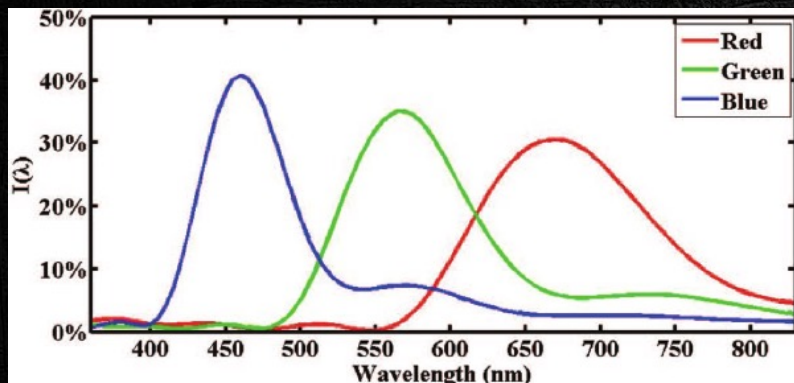
19°/26°/36°/50°
15-30/25-50

OVATION

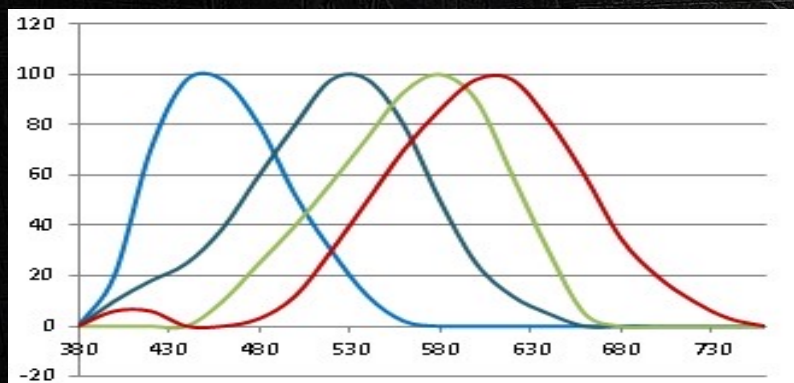
ХОРОШАЯ ЦВЕТОПЕРЕДАЧА, БЕЗ МЕРЦАНИЯ



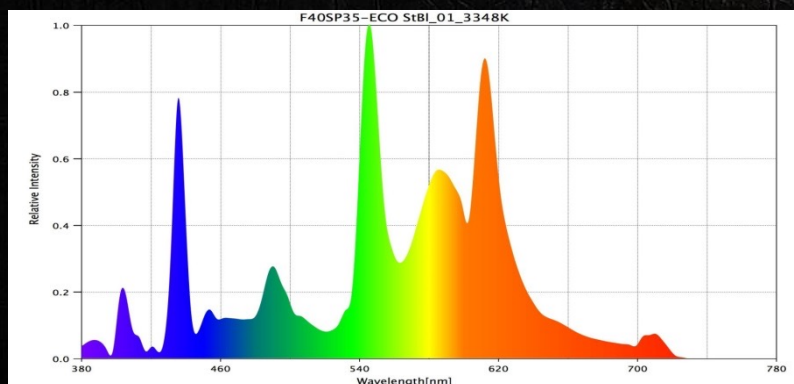
ЭВОЛЮЦИЯ **ЦВЕТА** И ПОПУЛЯРНЫЕ МИФЫ



1 ПОКОЛЕНИЕ
RGBA (4 точки синтеза)
CRI < 70



2 ПОКОЛЕНИЕ
RGBA + **L** (5 точек синтеза)
CRI < 70



3 ПОКОЛЕНИЕ
RGBA + **RB** + **M** (6 точек синтеза)
CRI < 70

БЕЗ ШУМА, БЕЗ МЕРЦАНИЯ, БЕЗ КОПРОМССОВ



F-55FC

15x3..4w LEDs
(44 Wt)

CRI=91

18°-67°



F-415FC

46x3..5w LEDs
(124 Wt)

CRI=91

27°-68°



F-915FC

89x3w LEDs
(267 Wt)

CRI=90

30°-85°

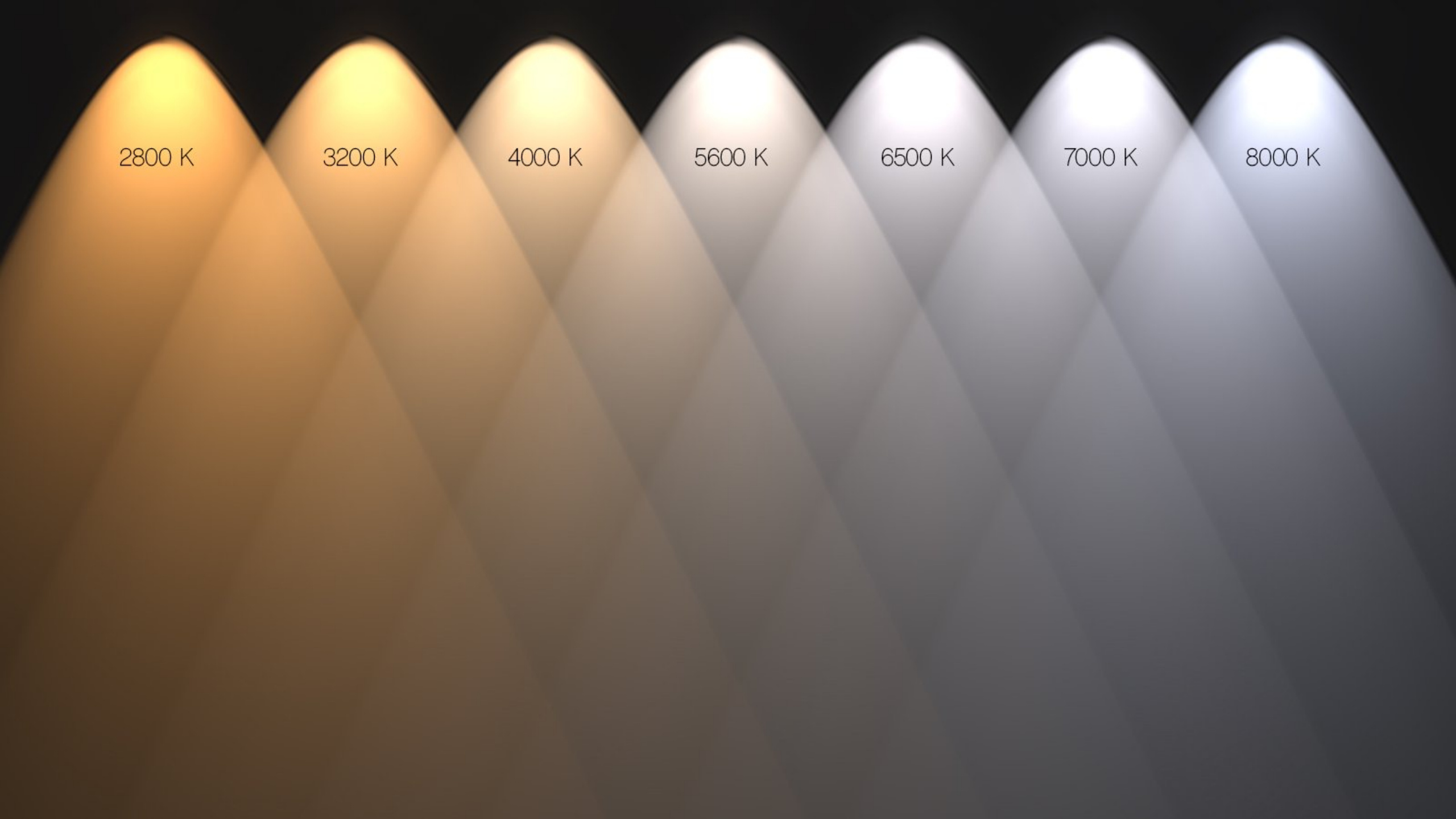


Rêve E-3

91x3,5..10w LEDs
(367 Wt)

CRI=95

19°/26°/36°/50°,
15-30/25-50



2800 K

3200 K

4000 K

5600 K

6500 K

7000 K

8000 K

Photometric Report

Ovation Rêve E-3: 26° Lens - Full Power

Report Summary

Output

Total Lumens: 13300 lm
Peak Intensity: 84444 cd
Illuminance @ 5m: 3378 lux
Fixture Efficacy: 35 lm/W

Optical

Horizontal Beam Angle (50%): 26°
Vertical Beam Angle (50%): 26°
Horizontal Field Angle (10%): 29.6°
Vertical Field Angle (10%): 29.6°
Horizontal Cutoff Angle (3%): 30.3°
Vertical Cutoff Angle (3%): 30.3°



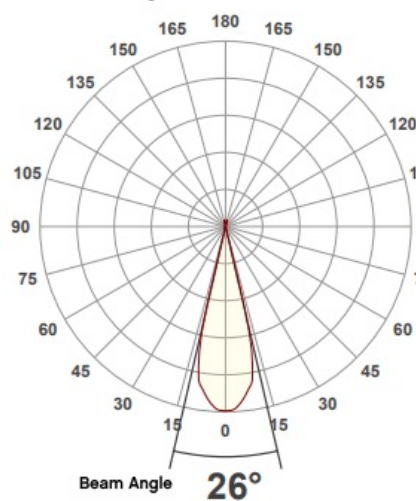
Conditions

AC Supply: 116 V, 60 Hz
Power: 379.38 W
Current: 3.26 A
Power Factor: 1.0

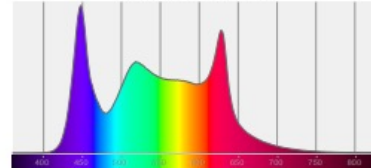
This data sheet conforms to American National Standard E19 - 2007 (R2017). All data was measured and calculated by a Viso Systems LabSipon Goniometer at the Chauvet PD Optics Laboratory in Sunrise, FL on 3/1/2021 to LM632002 Standards.

Overall Measurement

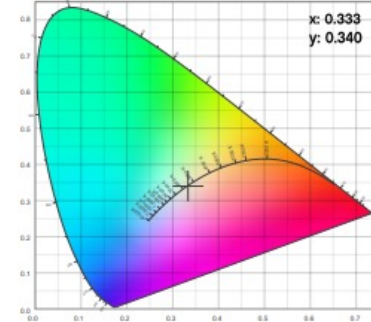
Angular Beam Distribution



Spectral Distribution



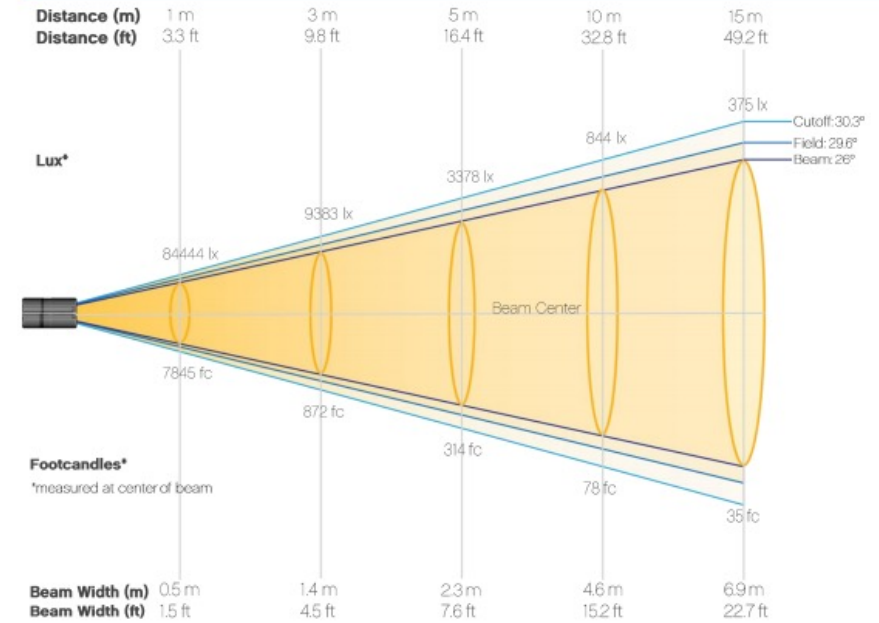
CIE 1931



Photometric Report

Ovation Rêve E-3: 26° Lens - Full Power

Beam Details



Beam Illuminances from 1-20m (3.3-65.6ft)

Distance	1m	2m	3m	4m	5m	6m	7m	8m	9m	10m
Lux	84444	21111	9383	5278	3378	2346	1723	1319	1043	844
Distance	11m	12m	13m	14m	15m	16m	17m	18m	19m	20m
Lux	698	586	500	431	375	330	292	261	234	211
Distance	3.3ft	6.6ft	9.8ft	13.1ft	16.4ft	19.7ft	23ft	26.2ft	29.5ft	32.8ft
FC	7845	1961	872	490	314	218	160	123	97	78
Distance	36.1ft	39.4ft	42.7ft	45.9ft	49.2ft	52.5ft	55.8ft	59.1ft	62.3ft	65.6ft
FC	65	54	46	40	35	31	27	24	22	20

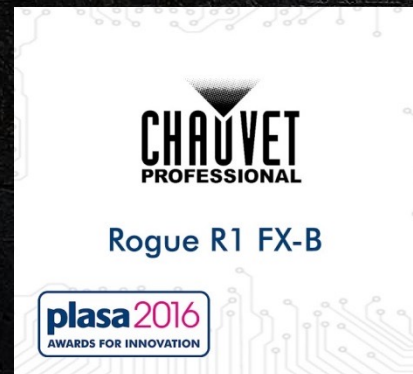


The Premier Awards Show for the Live Event Industry

FRIDAY, JANUARY 26, 2018
ANAHEIM, CA



**LUSH
AWARDS**
2015



CHAUVET-PRO
ОТ КЛАССИКИ К ИННОВАЦИЯМ

THE NEW
MAVERICK
SERIES

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЫ **MAVERICK**

серия новейших прожекторов с полным движением



- Многозадачность каждого отдельного прибора
- Многоформатность управления приборами
- Разнообразие анимационных функций
- Неограниченная палитра цветов

Maverick Force

ОСОБЕННОСТИ – В ЦИФРАХ

Force S Spot



350 Wt
20 000 lm
4°-43°
CMY+7C
Gobo 7R+9S

Force S Profile



350 Wt
20 000 lm
6°-41°
CMY+7C
Gobo 7R+9S

Force 1 Spot



470 Wt
35 000 lm
6°-54°
CMY+CTO+7C
Gobo 7R+9S

Force 2 Profile



580Wt LED
39 000 lm
7°-56°
CMY+CTO+7C
Gobo 7R+7S

Frost, Iris, 5-faset prism, AF
Art-Net, DMX, RDM, W-DMX, sACN



Maverick MK3



**MK3
SPOT**

820W LED

ZOOM 6°-55°

**Яркость (6°):
58'200лк в 5м**

DMX 24/30

GOBO

**x2 7+1 index + 8
static**

+CTO 2800-10000

Iris

**x2 Frost, x2 Prism
+CRI Filter
+AniWell**

820W LED
CRI=73(91w Filter)

ZOOM 6°-54°

**Яркость (6°):
58'800лк в 5м**

GOBO

**7+1 index, 9+1
static
+CTO**

Iris

**x2 Frost, x2 Prism
+CRI Filter
+AniWell**



**MK3
PROFILE**



Сравнение



	MK3 PROFILE	AXCOR 900	KHAM SIN	DL7S	SYNERGY 7	ERA 800 Performance
LED	820*	880	750	800	1050	800
Source	51000	46000	40000	8590	55000	34000
CRI	73(91)	70	70+	90	75(90)	70
CMY	+	+	+	mix 7c	+	+
CTO	+	+	+	(prog)	+	+
COLOR	6+1	6+1	6+1	-	4+5+1	6+1
ZOOM	6...64	7...40	7...58	7...43	7...52	7...56
GOBO (INDEX)	7+1	6+1	x2 6+1	6+1	x2 6+1	6+1
GOBO (STAT)	9+1	-	-	8+1	-	7+1
AniWell	+	+	-	+	+	+
Prism	x2	x1	x2	x1	x2	x2
Frost	x2	x2	x2	x2	x1	x2
Iris	+	+	+	+	+	+
Radio-Control	W-DMX	-	-	CRMX	-	-



Maverick Storm

IP65

Wash 1
19x20 RGBW



Spot 1
1x480 CMY

CHAUVET
PROFESSIONAL

Maverick Silens 2 Profile



500W CW + 60W RGB LED
CRI=95,6

ZOOM 5°-58° (1 : 11,6)

Source: 20,672
(6°) 29'598lx @ 5m
(54°) 640lx @ 5m

CMY+CTO+CC+6C
GOBO: 7+1 index, 8+1 static +AniWell

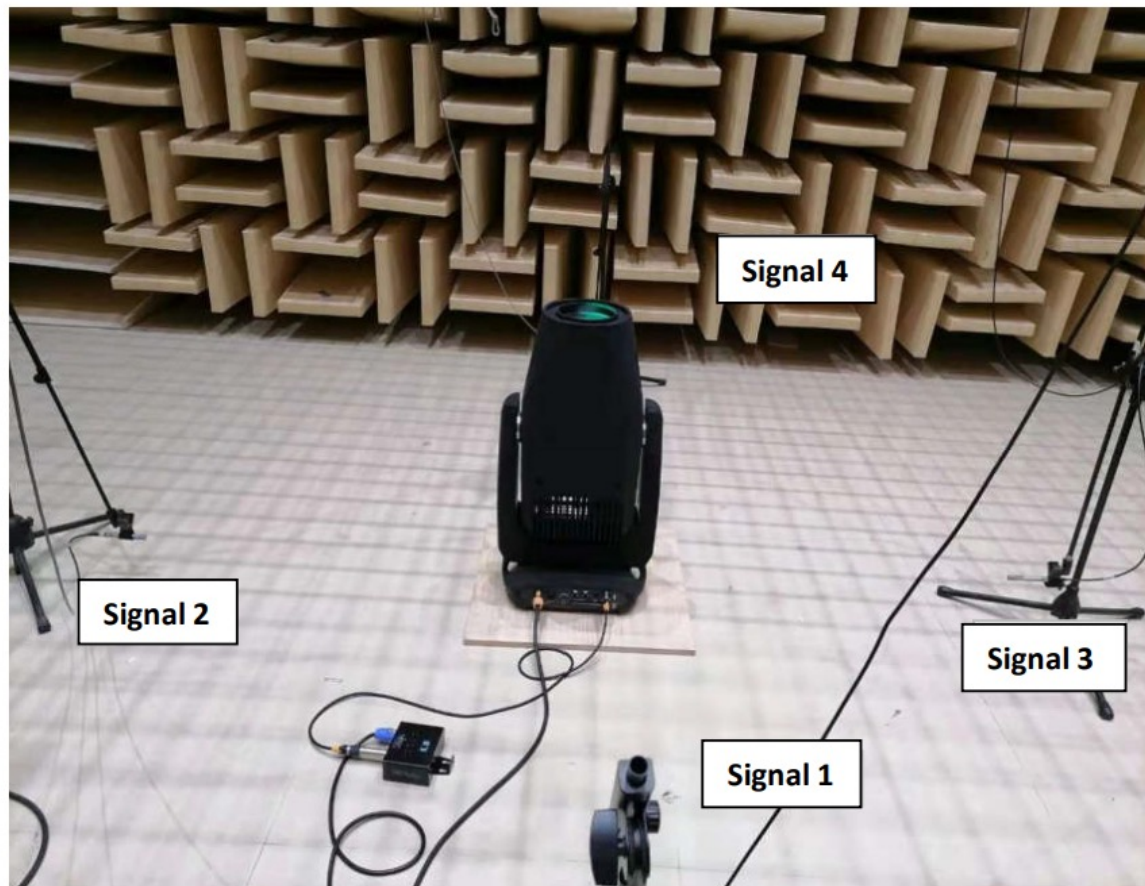
Iris (15 Leaf), Frost, Prism

Art-Net, DMX, CRMX, RDM, sACN

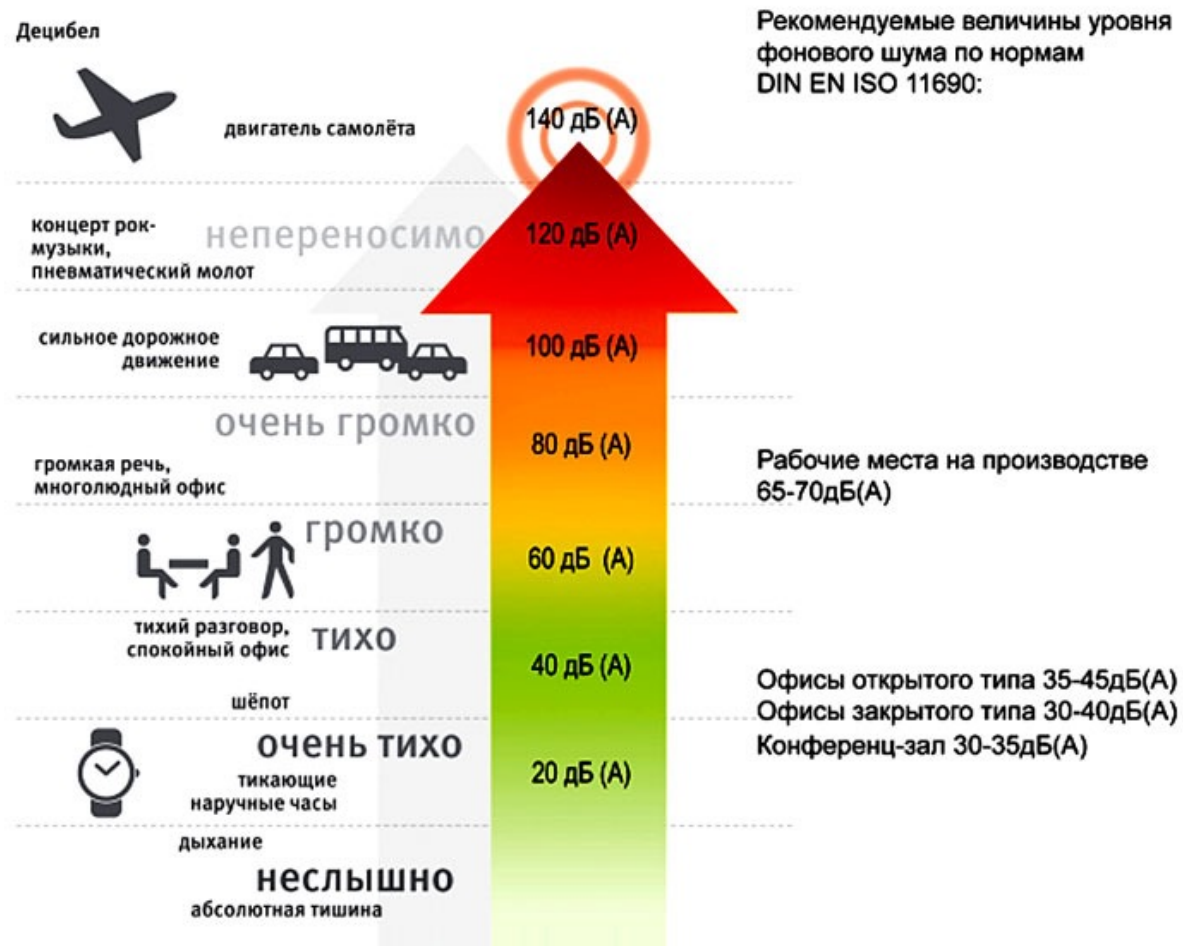


Maverick Silens 2 Profile

full intensity (all functions moving):



Acoustic test setup for Maverick Silens 2 Profile



МИФЫ О КИТАЙСКОМ ПРОИСХОЖДЕНИИ **CHAUVET**



Pioneer Rubber & Gasket
4461 Bibb Blvd., Tucker, GA
30084

Local Phone: 770-934-6265

Fax: 770-938-6162

WIRELESS SOLUTION
MADE IN SWEDEN



Sanyo Denki
Компания



Штаб-квартира: Япония

Курс акций: 6516 (TYO) 6 160 ¥ -100,00 (-1,60 %)

5 окт., 15:00 GMT+9 - Отказ от обязательств

Дата основания: 31 декабря 1936 г.

Дочерняя Компания: SANYO KOGYO CO.,LTD., ЕЩЕ ▾

Действительно, большая часть оборудования **CHAUVET-PRO** производится в Китае, но истинна кроется, как всегда, в **деталях**. Основная элементная база **CHAUVET-PRO** – это известные мировые профильные производители:

- ✓ Процессоры – компания **ATMEL** (США)
 - ✓ Приводные ремни - **Pioneer Rubber & Gasket** (США)
 - ✓ Радиаторные системы – **Sanyo Denki** (Япония)
 - ✓ W-DMX – шведская фирма **Wireless Solution**
- ...и другие

В Китае оборудование лишь собирается в единое-целое.



Atmel Corporation — изготовитель полупроводниковых электронных компонентов. Компания основана в 1984 году. Акции продаются на бирже, NASDAQ: ATML. Один из лидеров производства микроконтроллеров. Также разрабатывает и производит небольшие модули энергонезависимой памяти для электронных изделий, ПЛИС, цифровые микросхемы-радиоприёмники и передатчики, сканеры отпечатков пальцев. Компания для своих клиентов может предложить систему на кристалле, объединяющую затребованные компоненты. Продукция Atmel широко применяется в компьютерных сетях, промышленности, медицине, связи, автомобилях, космосе, военных устройствах, а также кредитных картах.

МВЦ «Екатеринбург-ЭКСПО»



Спортивный центр Динамо



A&T TRADE



VISUAL

P R O D U C T I O N S

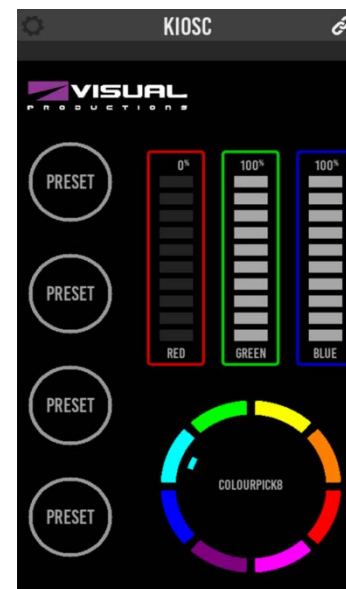
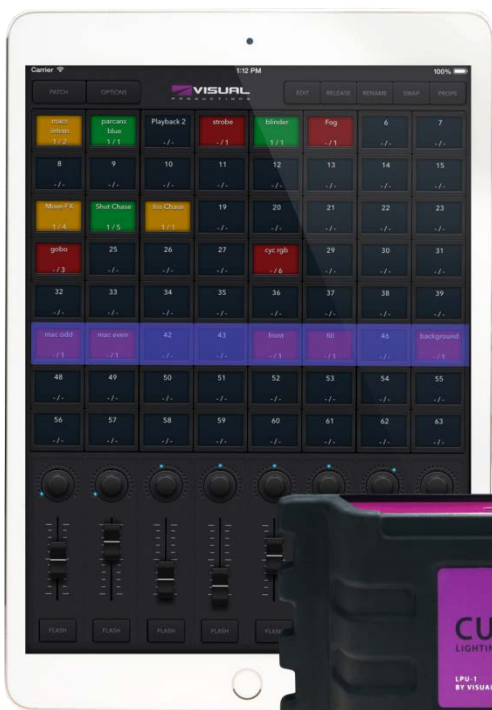
Инновационные технологии управления

СВЕТОМ

A&T TRADE

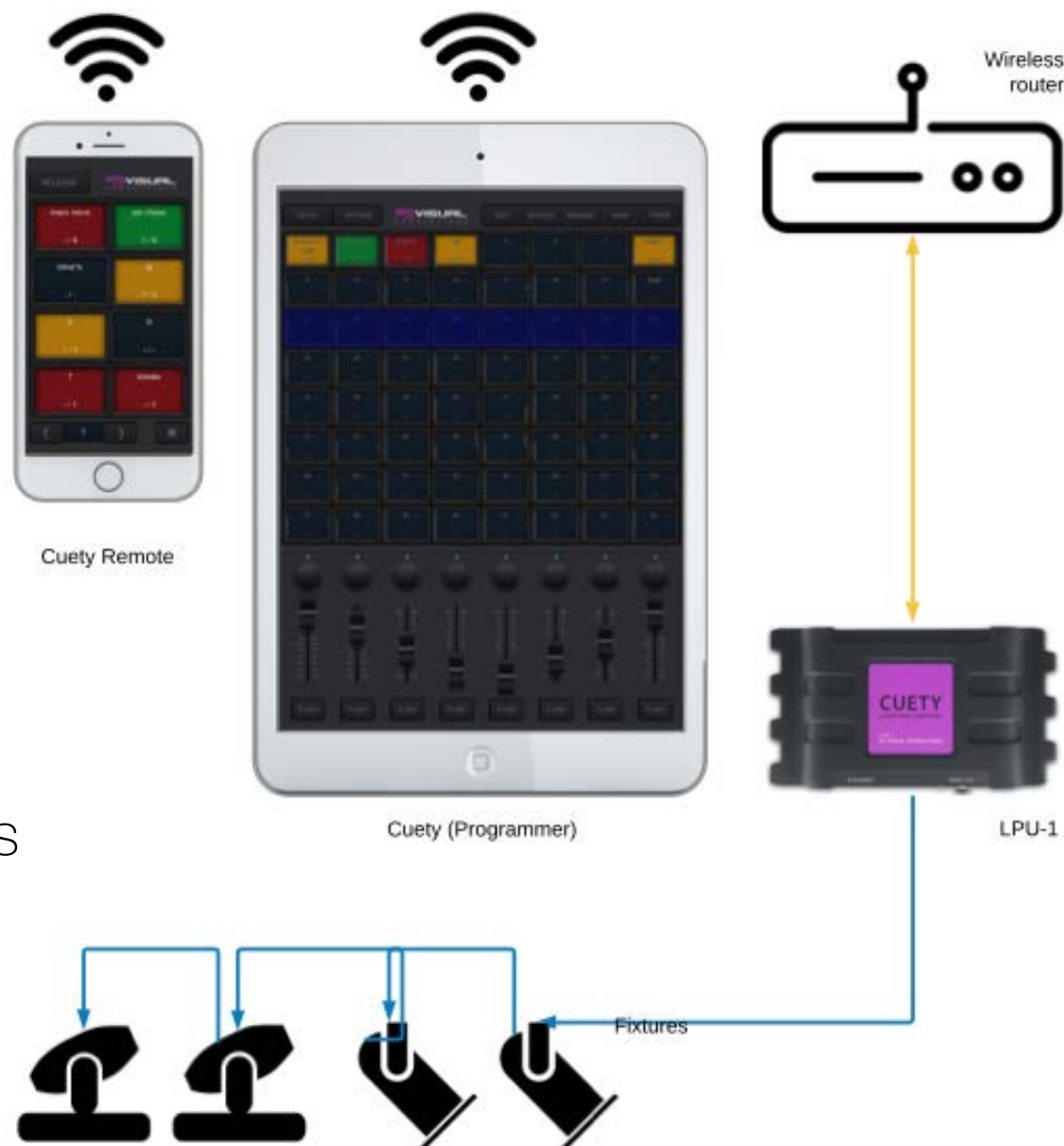
VISUAL

PRODUCTIONS



Cuety/LPU-1/LPU-2

- 1 порт DMX, 'начальный уровень'
- DMX/Art-net/sACN порты
- Более 4,500 приборов в библиотеке
- Прост в освоении
- 64 программ, >700 шагов
- Cuety (Programmer) & Cuety Remote apps
- Для эксплуатации LPU-1 нужен wifi
- Доступен для платформ
iOS/Android/macOS/Windows/Linux



B-Station-2

- 1 порт DMX + 1 порт ArtNet
- 6 программ, контроль до 32 групп светильников
- Управляемая RGB-подсветка клавиш
- Встроенный FX-генератор
- WEB – доступ
- Мультипротокольный, масштабируемый



B-STATION



LIGHTING CONTROL



MEDIA SERVER

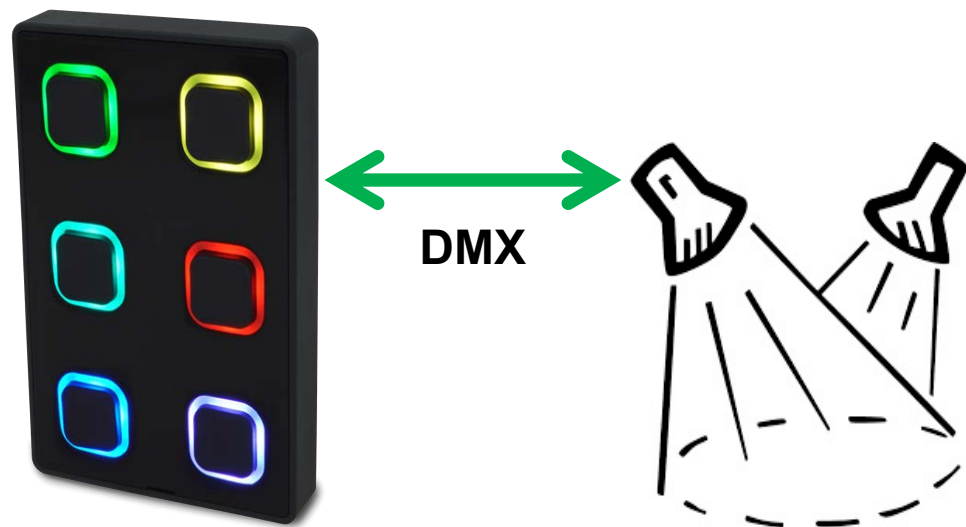


SHOW CONTROL

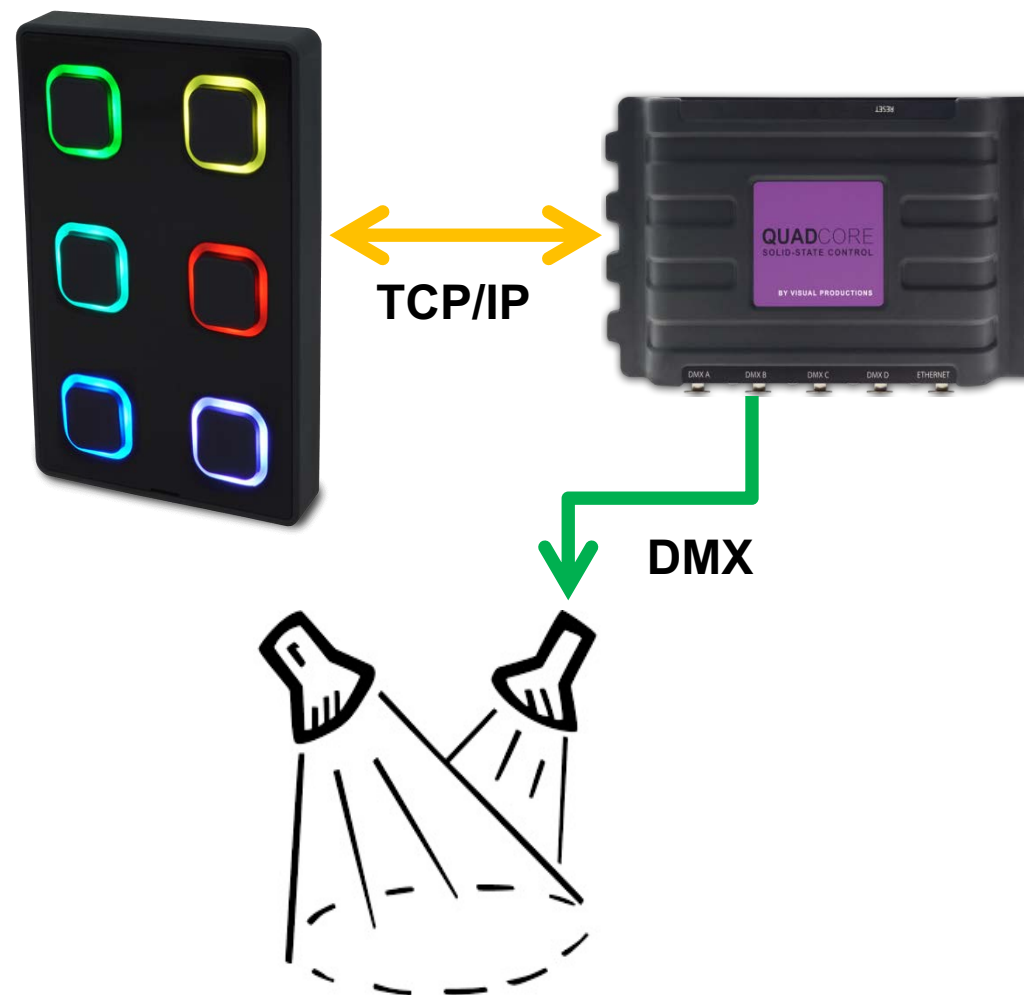
ETHERNET

B-Station

Вариант «Контроллер»



Вариант «Терминал»



QuadCore

- 4 порта DMX + Art-net
- CueluxPRO для macOS/Windows/Linux
- Боле 4,500 приборов в библиотеке
- Масштабируемость с другими процессорами Core
- Внутренняя память и процессор



A&T TRADE

VISUAL
P R O D U C T I O N S

CueCore2

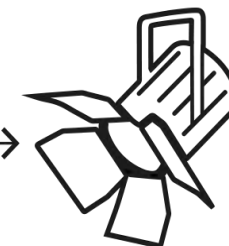
Для работы в режиме «LIVE»



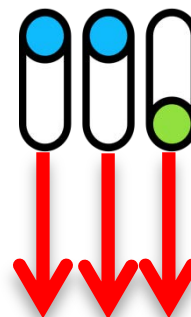
sACN
Art-Net
DMX



DMX



LIGHTING FIXTURE



«Сухие контакты» и «Регуляторы 0-10V»

- Рабочий
- Репетиционный
- Аварийный

TCP/IP





IoCore2

- Масштабируемость
- 8 x AD inputs
- 8 x Relay (250VAC/30VDC max. 2A)
- DMX512
- RS-232 (in+out)
- UDP, TCP(in), OSC, ArtNet, sACN
- Operating temperature -20°C to +50°C

TimeCore

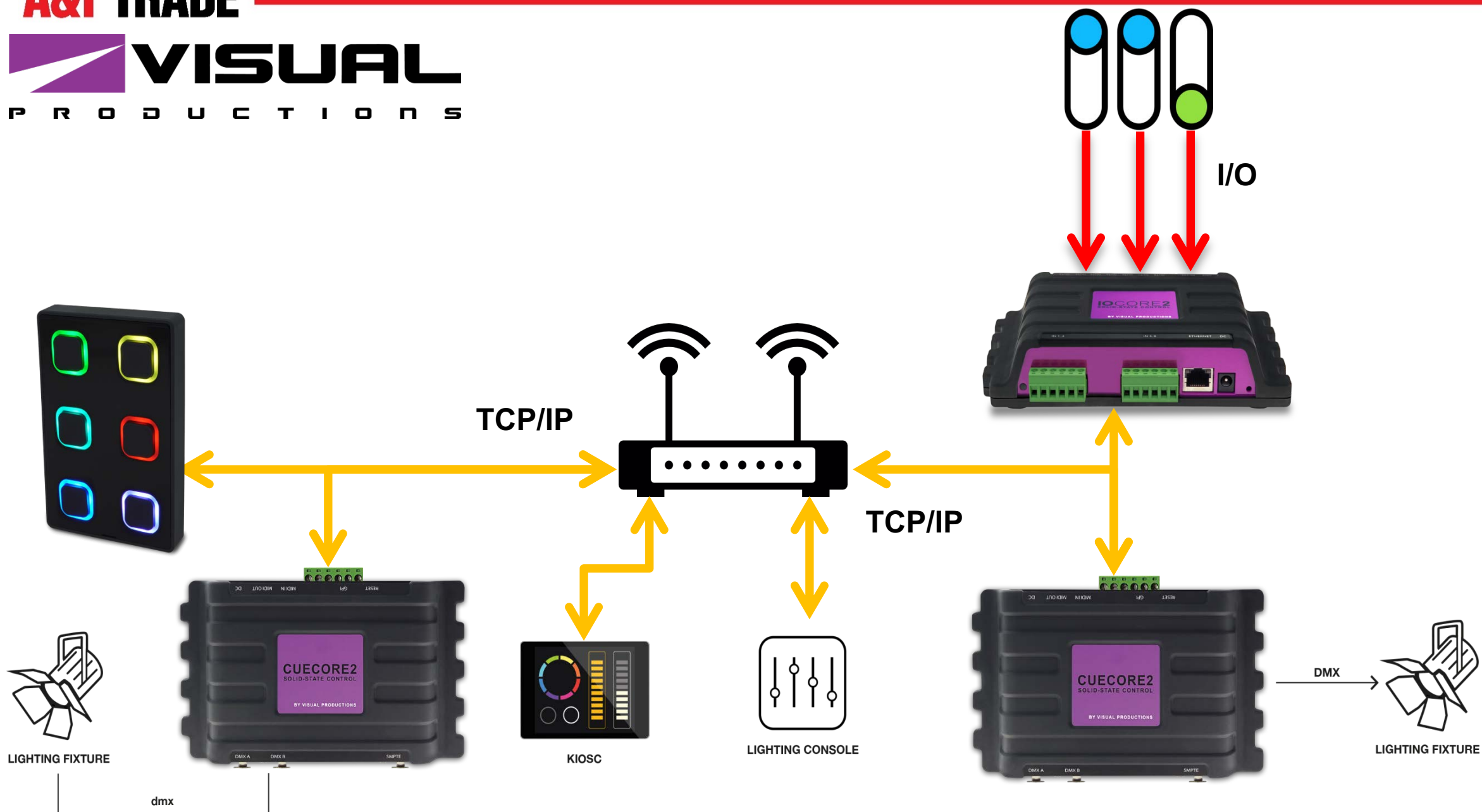


- Master, slave + конвертер таймкода
- Цифровой дисплей
Часы/Минуты/Секунды/Кадры
- 2 назначаемые клавиши
- SMPTE LTC
- MTC MIDI timecode
- Art-Net timecode
- UDP, TCP(in), OSC, ArtNet, sACN
- MIDI notes, MMC, MSC
- PoE Class I

DaliCore



- DALI порт до 64 прожекторов
- Порт DMX512 с поддержкой RDM
- 4 порта GPI (cc / -0..10V)
- Ethernet port
- UDP, TCP(in), OSC, ArtNet, sACN



Портфолио...



80x CueCore

2014 Winter Olympics Opening Ceremony Sochi, Russia



QuadCore

Россия, сектор ЖКХ



CueCore

Louis Vuitton Frankfurt, Germany

Свет – это увлекательно!

Спасибо!

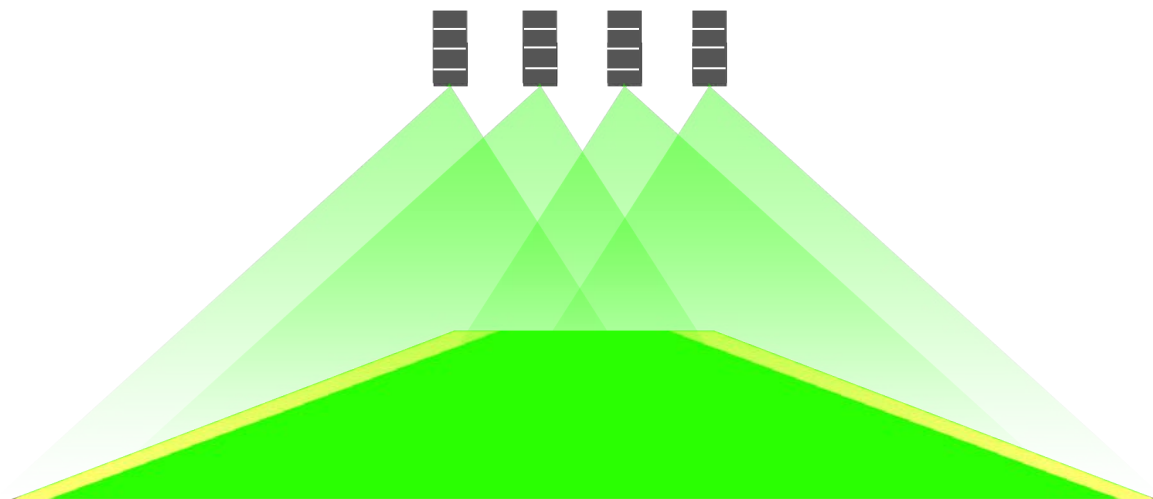
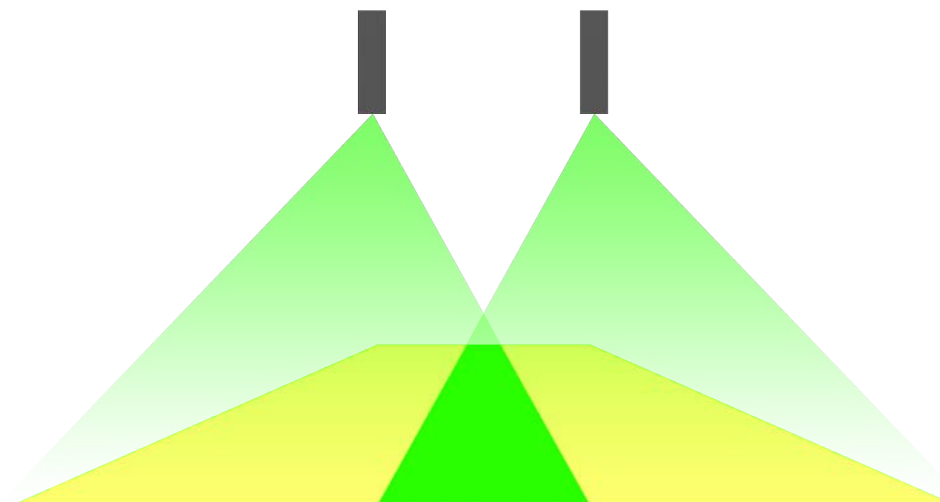
Иммерсивный звук – новая реальность



Эволюция звуковой системы:

- Моно
- Стерео
- Расширенное стерео
- 3D-звук (иммерсивная система)

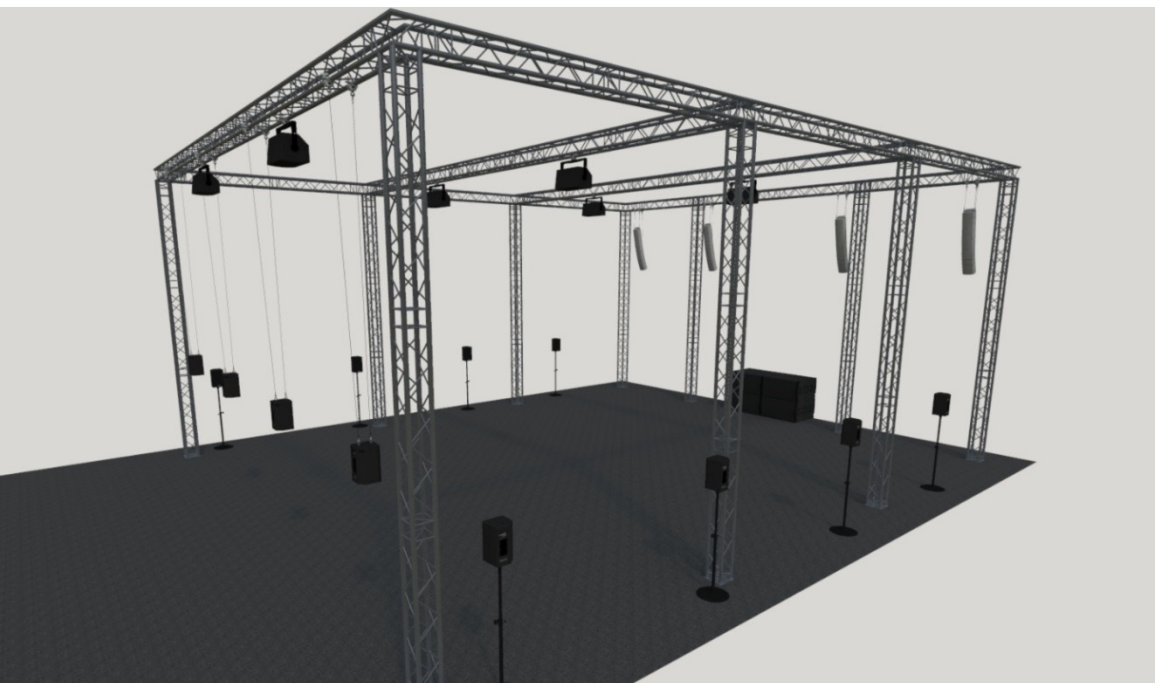
Иммерсивный звук



Новый формат шоу. Удивлять зрителя.

Новые возможности:

- Новый формат сцены
- Участниками становятся все зрители
- Изменение акустики помещения
- Изменение положения звука в реальном времени





Отслеживание позиции на сцене до 100 участников. Так звук каждого из них позиционируется индивидуально.

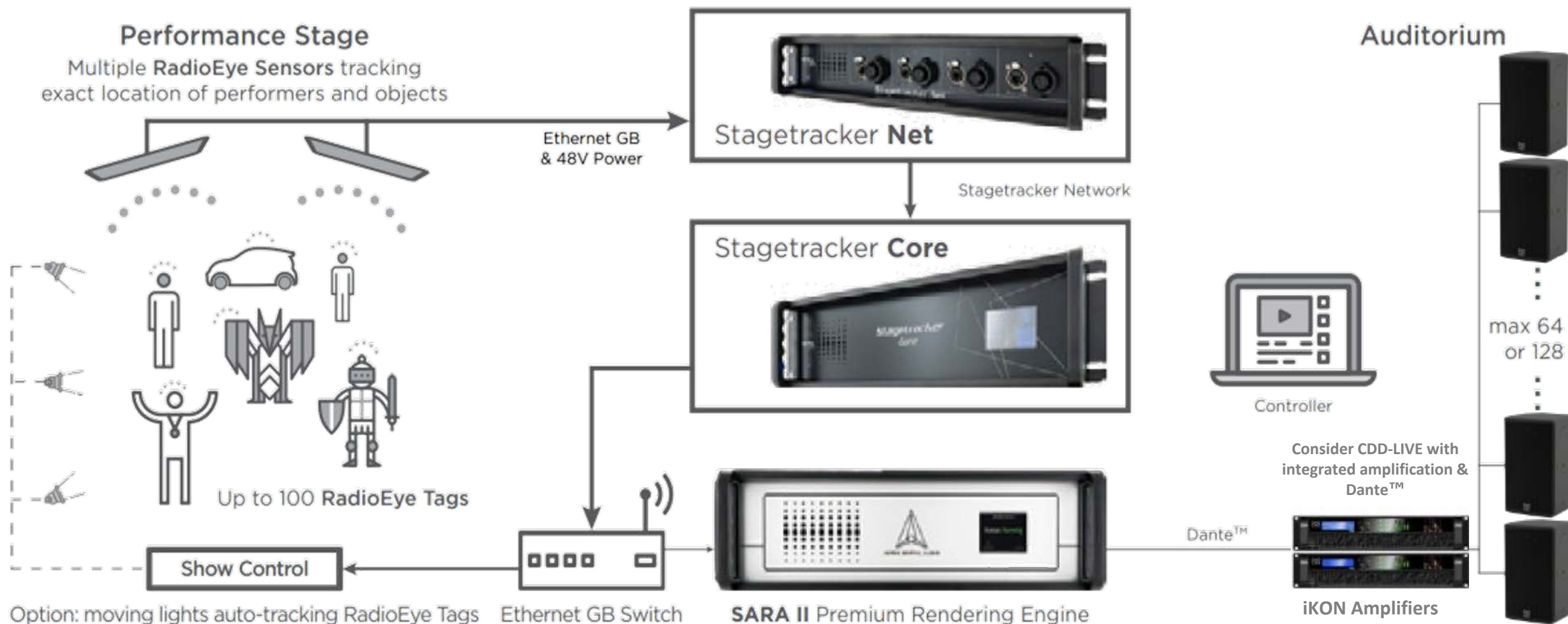
Автоматизация работы не только выводит на новый уровень аудиовизуальный эффект шоу, но и упрощает работу звукорежиссера



Имерсивный звук



Имерсивный звук



A&T TRADE

**Главное не размер – компактный и
мощный звук для театра**

A&T TRADE

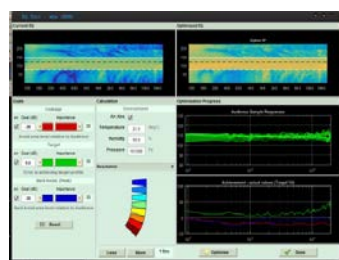


Компактный и мощный звук для театра

O-LINE™



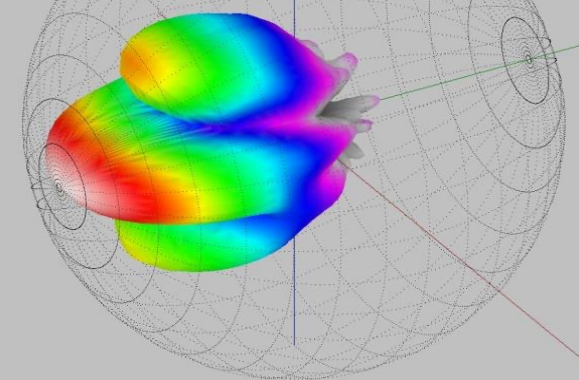
COAXIAL DIFFERENTIAL DISPERSION SERIES



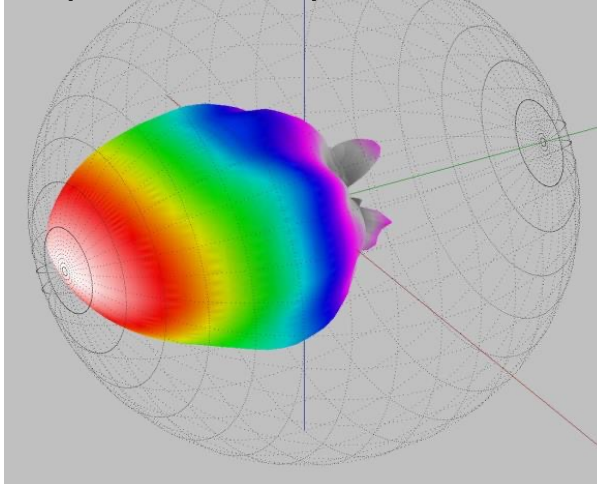
A&T TRADE



Традиционная
двухполосная система

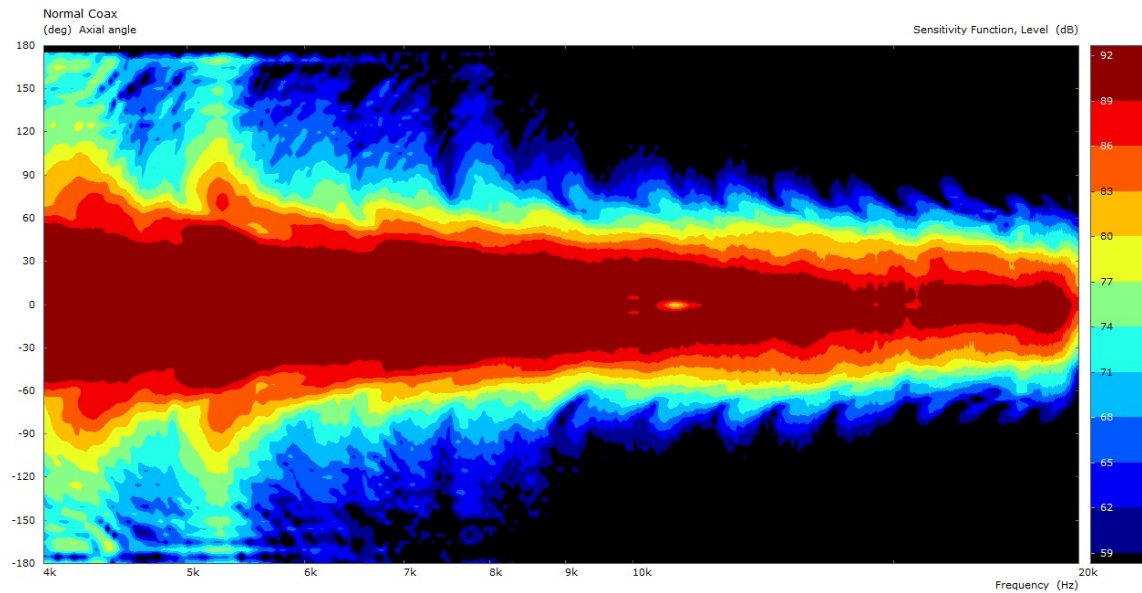


Громкоговорители CDD

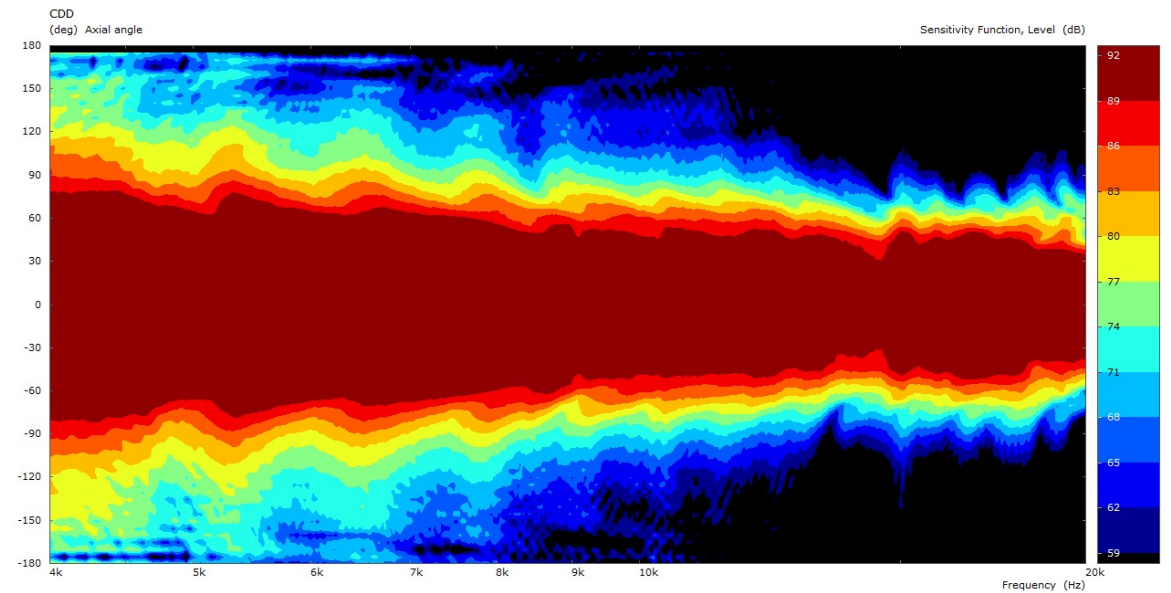


**CDD совмещает в себе
преимущества точечного
источника и коаксиальной
конструкции громкоговорителя**

A&T TRADE



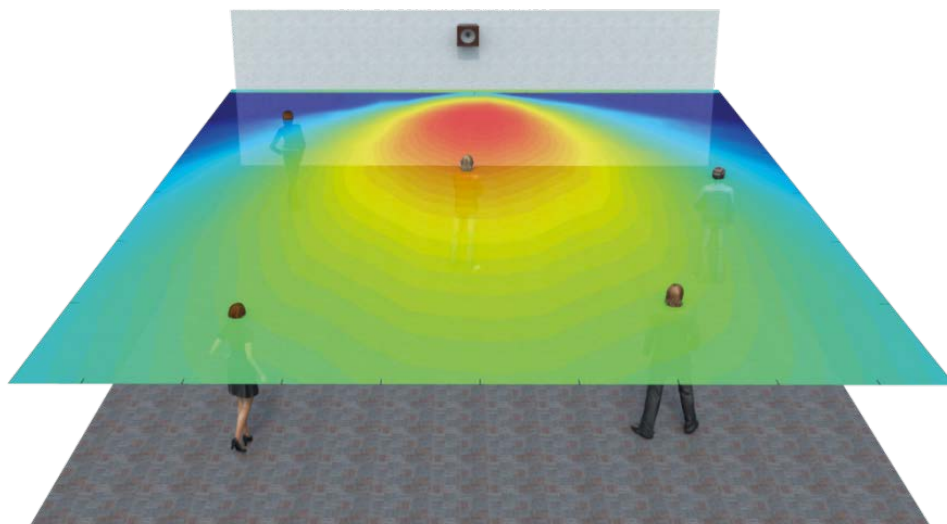
Traditional Coaxial Beamwidth



CDD Coaxial Beamwidth

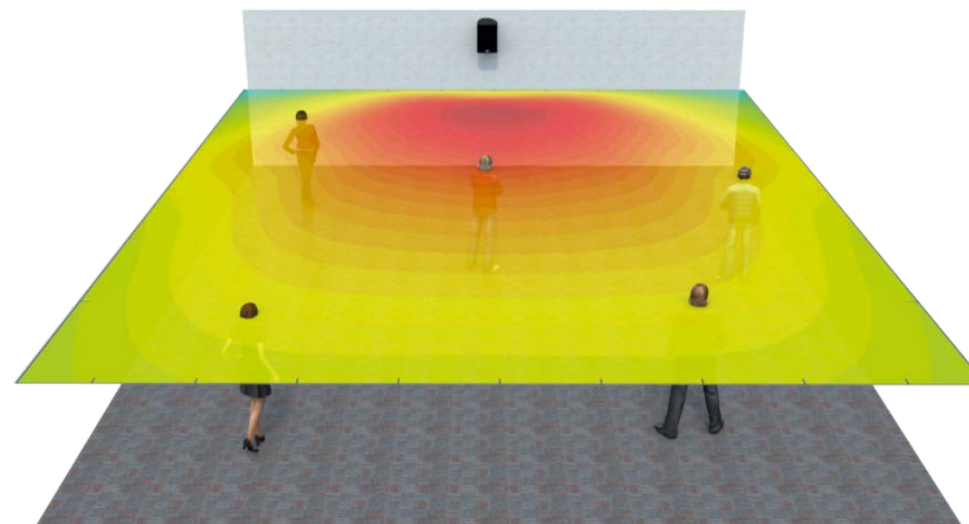


Паттерн традиционного громкоговорителя



Стандартная схема покрытия с явной направленностью и значительным спадом на краях. Потребуется больше громкоговорителей

CDD паттерн



CDD обеспечивает прямоугольный паттерн с более равномерным покрытием, что позволяет использовать меньшее количество громкоговорителей в инсталляции.



Martin Audio CDD


CDD-5/WR

100Hz-20kHz $\pm$ 3dB
8 Ом
100W AES SPL 110dB

70V/100V

IP 54 для WR
крепления на стену в
комплекте /
потолочное
опционально

3 кг


CDD-6/WR

80Hz-20kHz $\pm$ 3dB
8 Ом
150W AES SPL 113dB

70V/100V

IP 54 для WR
крепления на стену и
потолок опционально

5.5 кг


CDD-8/WR

70Hz-20kHz $\pm$ 3dB
8 Ом
200W AES SPL 117dB

70V/100V

IP 54 для WR
крепления на стену и
потолок опционально

9.5 кг


CDD-10/WR

65Hz-20kHz $\pm$ 3dB
8 Ом
250W AES SPL 120dB

70V/100V

IP 54 для WR
крепления на стену и
потолок опционально

15.3 кг


CDD-12/WR

62Hz-20kHz $\pm$ 3dB
8 Ом
300W AES SPL 122dB

IP 54 для WR
крепления на стену и
потолок опционально

19.3 кг


CDD-15/WR

55Hz-19kHz $\pm$ 3dB
8 Ом
400W AES SPL 126dB

IP 54 для WR
крепления на стену и
потолок опционально

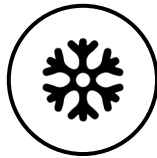
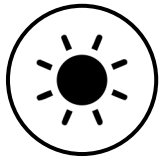
27.7 кг

A&T TRADE



WEATHERISED

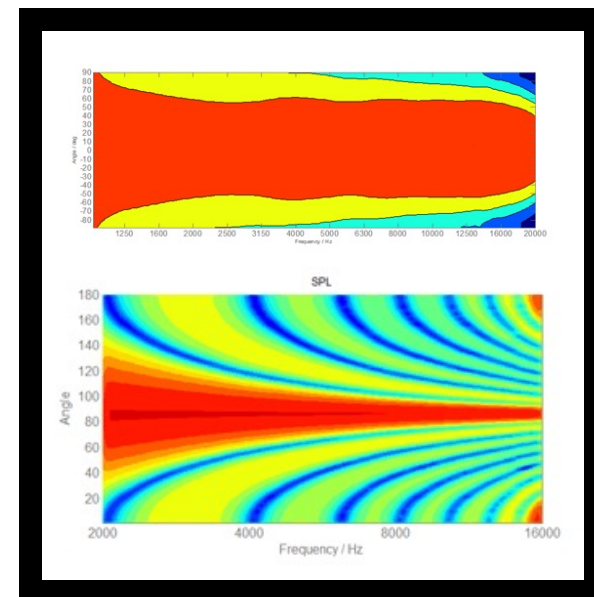
a box for all seasons





O-LINE™

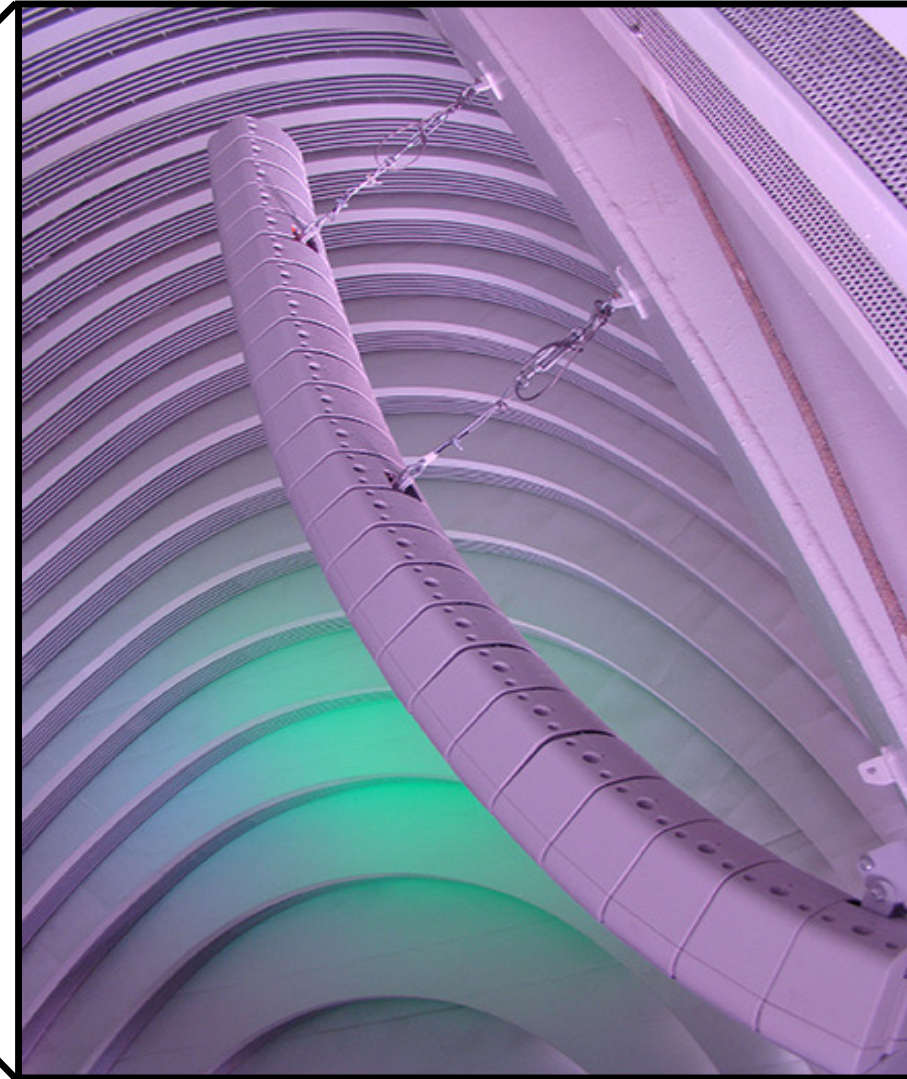
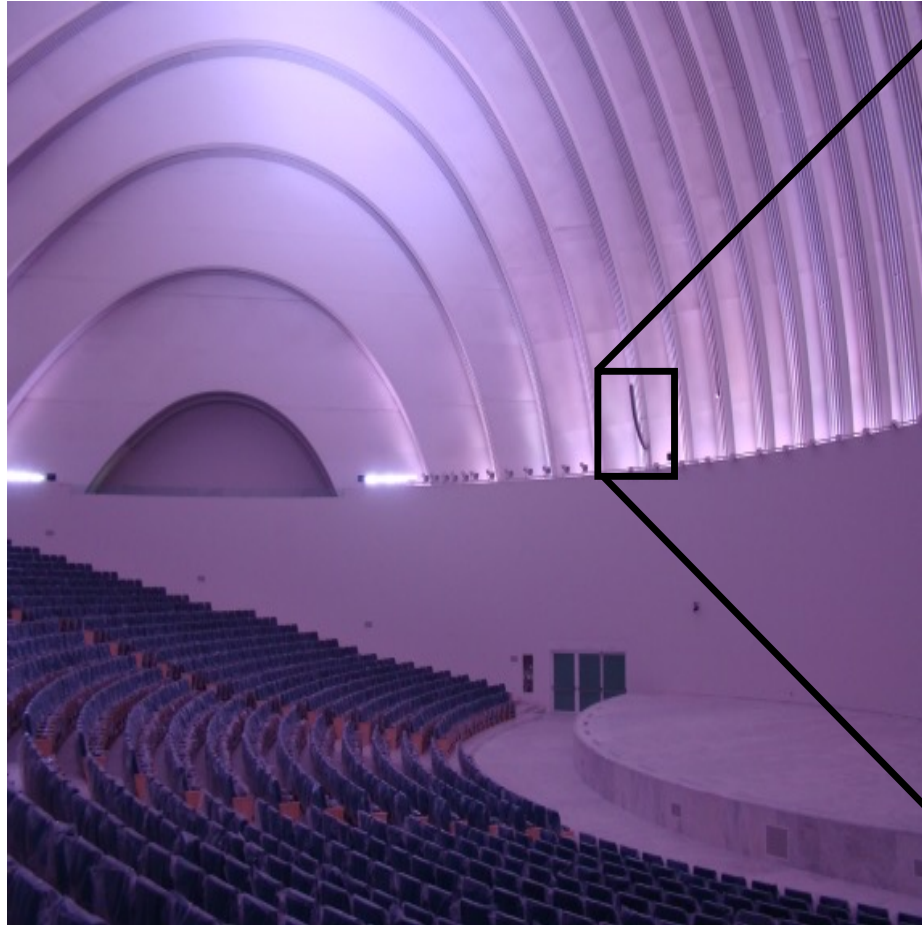
- Легкий элегантный массив в минимальном комплекте из 4-х элементов
- 2 x 3,5" НЧ + 1 x 0,75" ВЧ, 50 Вт AES/200 Вт пик, 16 Ом, 100°H/5°V
- До 24 элементов в одном массиве
- Масштабируемое разрешение
- Разнообразные варианты креплений
- Специальная линейка усилителей IKON
- Оптимизация, управление и контроль через ПО Display и VU-Net



A&T TRADE



O-LINE™



FAQ

Спасибо за внимание!