

**Эволюция  
проекционных  
технологий в 2020  
году**

**СТС CAPITAL**

На рынке с 1992 года

CTC CAPITAL

NEC



Panasonic

EPSON®  
EXCEED YOUR VISION

DIGITAL  
PROJECTION



acer

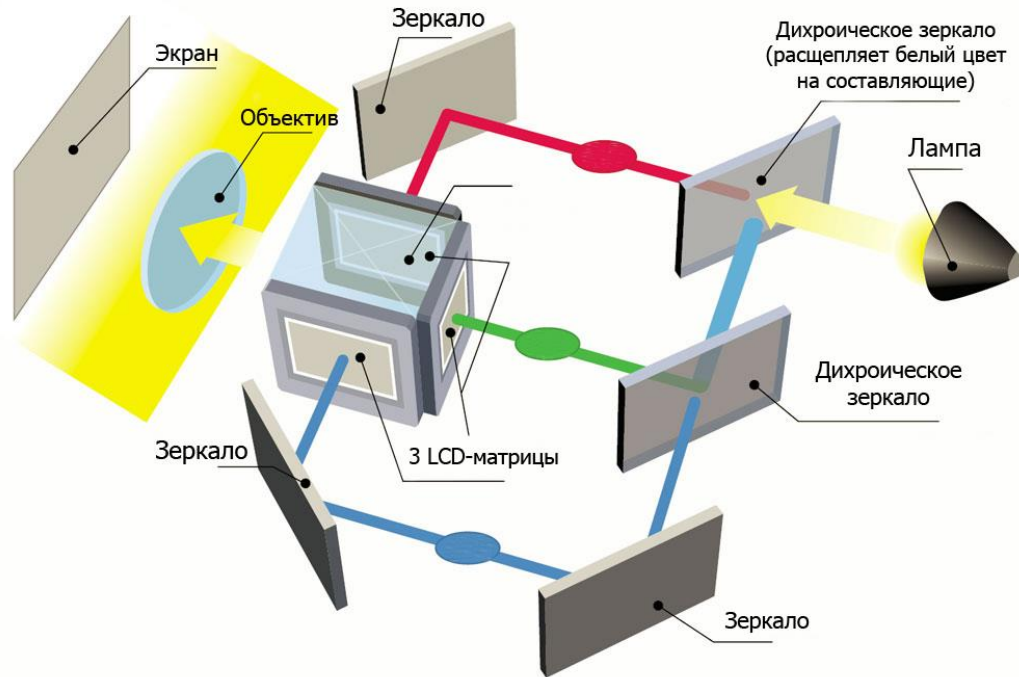
Optoma

JVC

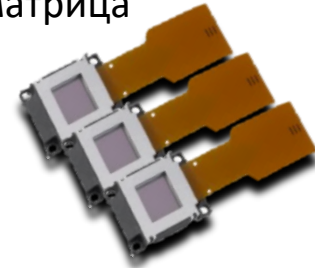
AIRSCREEN

TÜCHLER  
we make venues better

DRAPER®



LCD матрица



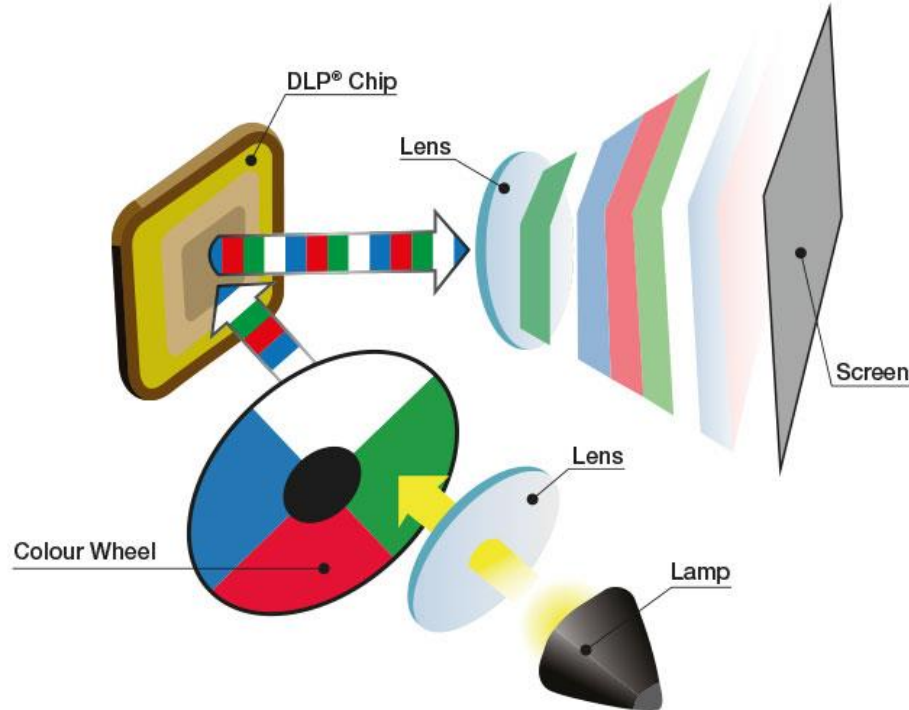
## Плюсы

- Насыщенные цвета
- Подходит для образования
- Невысокая стоимость решения (бюджетные модели)

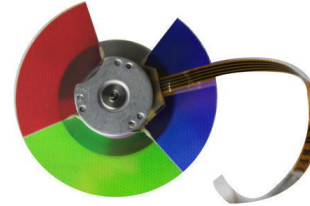
## Минусы

- Ограниченный ресурс LCD
- Ограничение по яркости
- Невысокий уровень контрастности
- Сложность калибровки и сведения нескольких проекторов

## The Rainbow-effect Projectors



## Цветовое колесо



## DMD чип

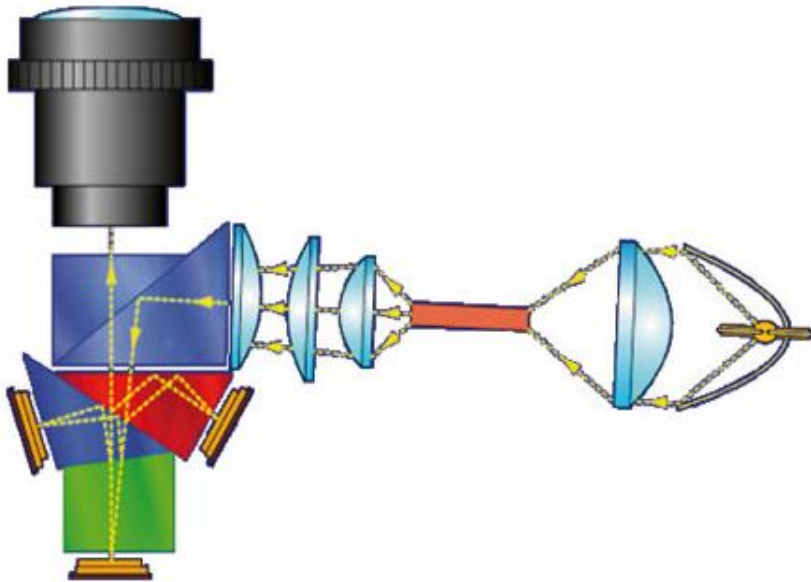


## Плюсы

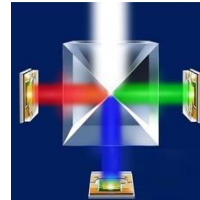
- Большой ресурс
- Надежность
- Невысокая стоимость решения

## Минусы

- Эффект радуги (видно при съемке видео)
- Падение яркости на цветах
- Небольшой цветовой охват
- Ограничение по яркости
- Не подходит для образования



Цветовая  
призма



DMD чип 3шт.



## Плюсы

- Большой ресурс, надежность
- Насыщенные цвета
- Самый широкий цветовой охват
- Яркость до 100 000 Лм.

## Минусы

- Цена (относительно)
- Размер и вес устройств при использовании Native 4K

## Лампа



### Плюсы

- Бюджетное решение
- Относительно яркий
- Простота смены источника света

### Минусы

- Деградация источника света
- Относительно небольшой срок службы
- Сложность калибровки и сведения нескольких проекторов

## Какой выбрать?



## Лазер



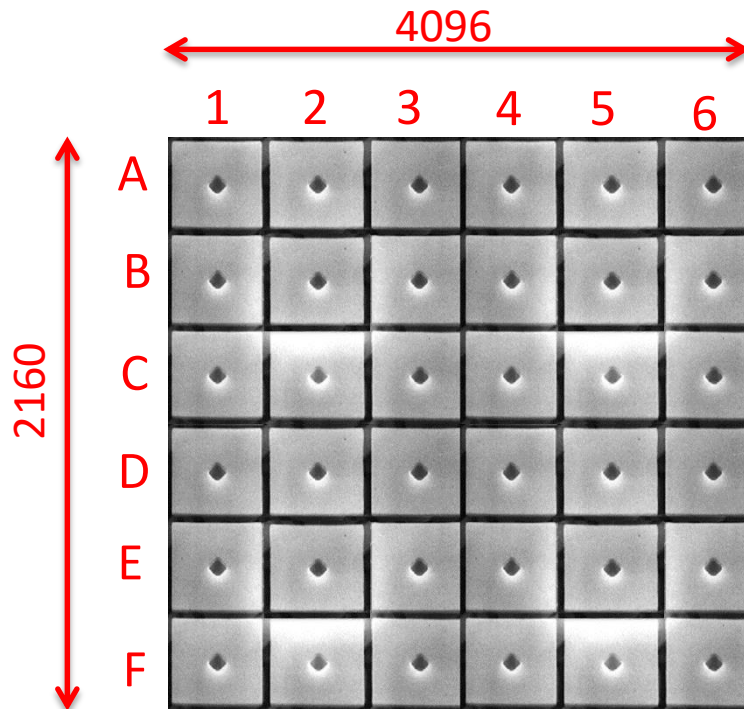
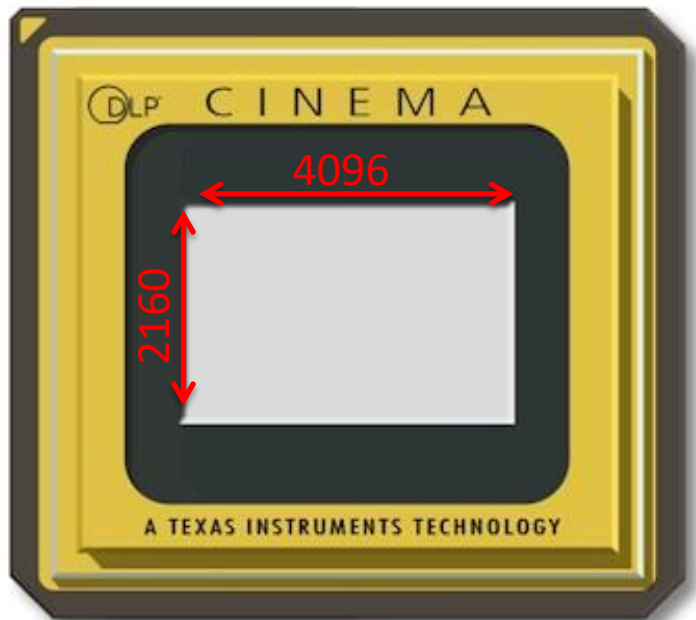
### Плюсы

- Отличное ССВ (ТСО) (стоимость жизненного цикла)
- Стабильное время жизни
- Отсутствие цветового сдвига
- Отсутствие проблем ориентирования

### Минусы

- Цена (относительно)
- Сложность замены источника излучения

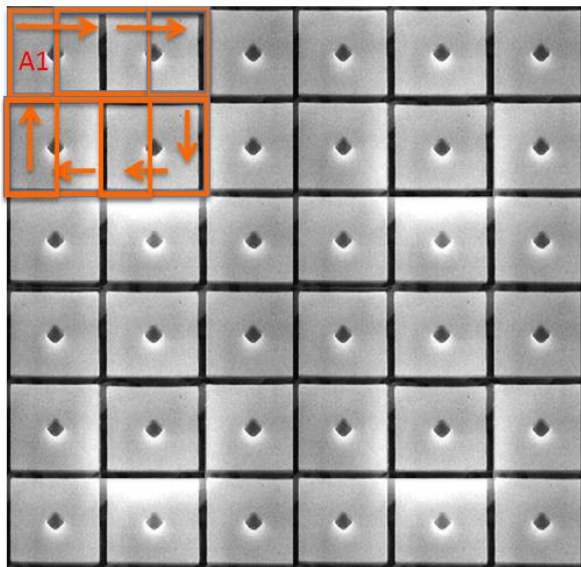
- Настоящее 4K поддерживает разрешение 4096 x 2160 пикселей
- 3 x DMD 1.38"
- Не требует механизма смещения



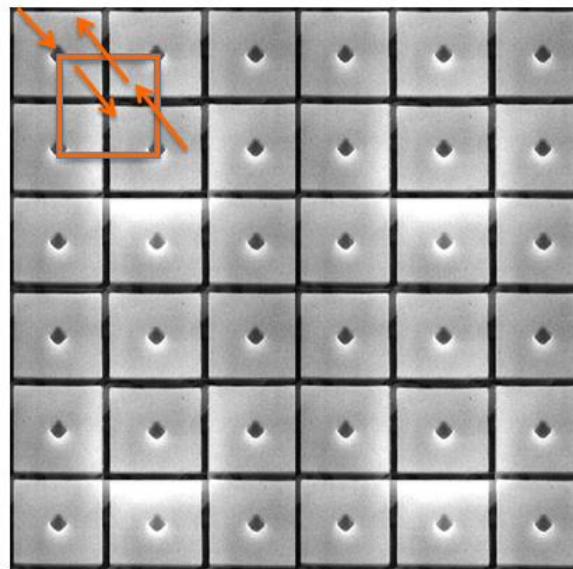
# 2 типа получения виртуального 4K СТС CAPITAL

Существует 2 метода сдвига матрицы для получения 4K:

Тип 1 = 4-х направленный используя  
**WUXGA (1920 x 1200) DMD**

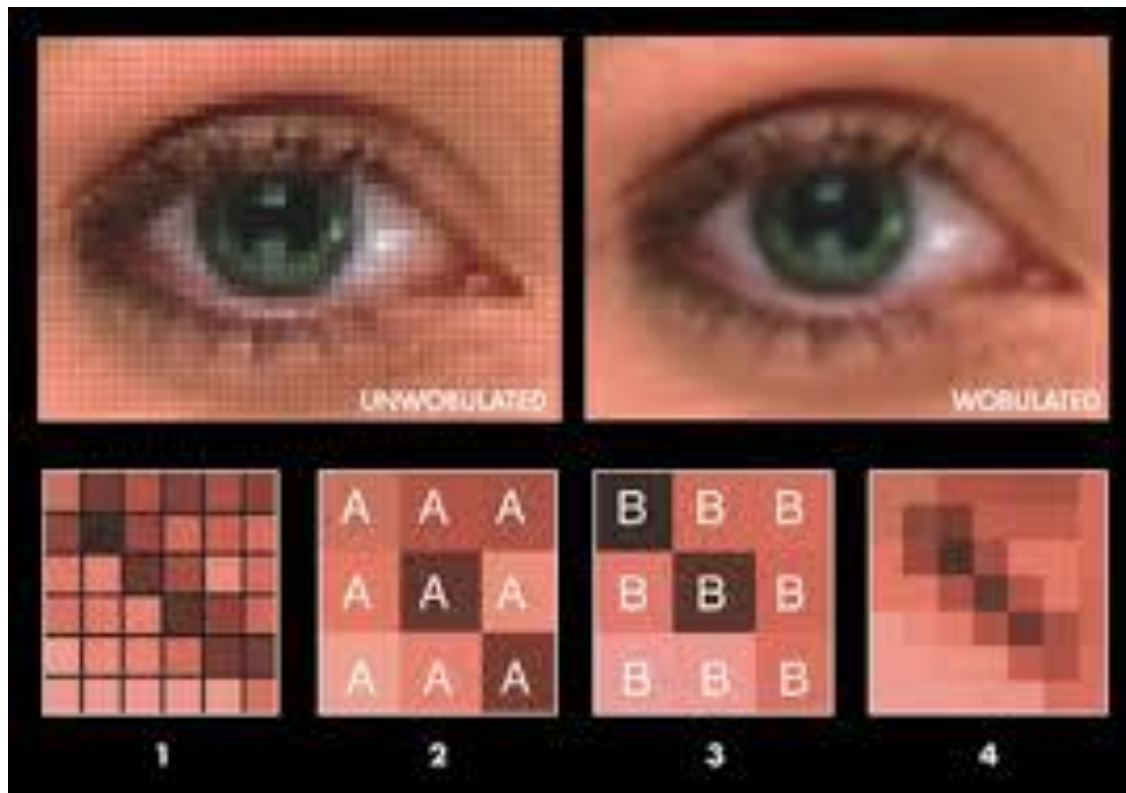


Тип 2 = Диагональный используя  
**WQXGA (2560 x 1600) DMD**





На 30% прирост в детализации!



Проекторы на синем лазере

СТС CAPITAL

# LASER PROJECTOR

**BLUE CORE**



## NEC PA703UL



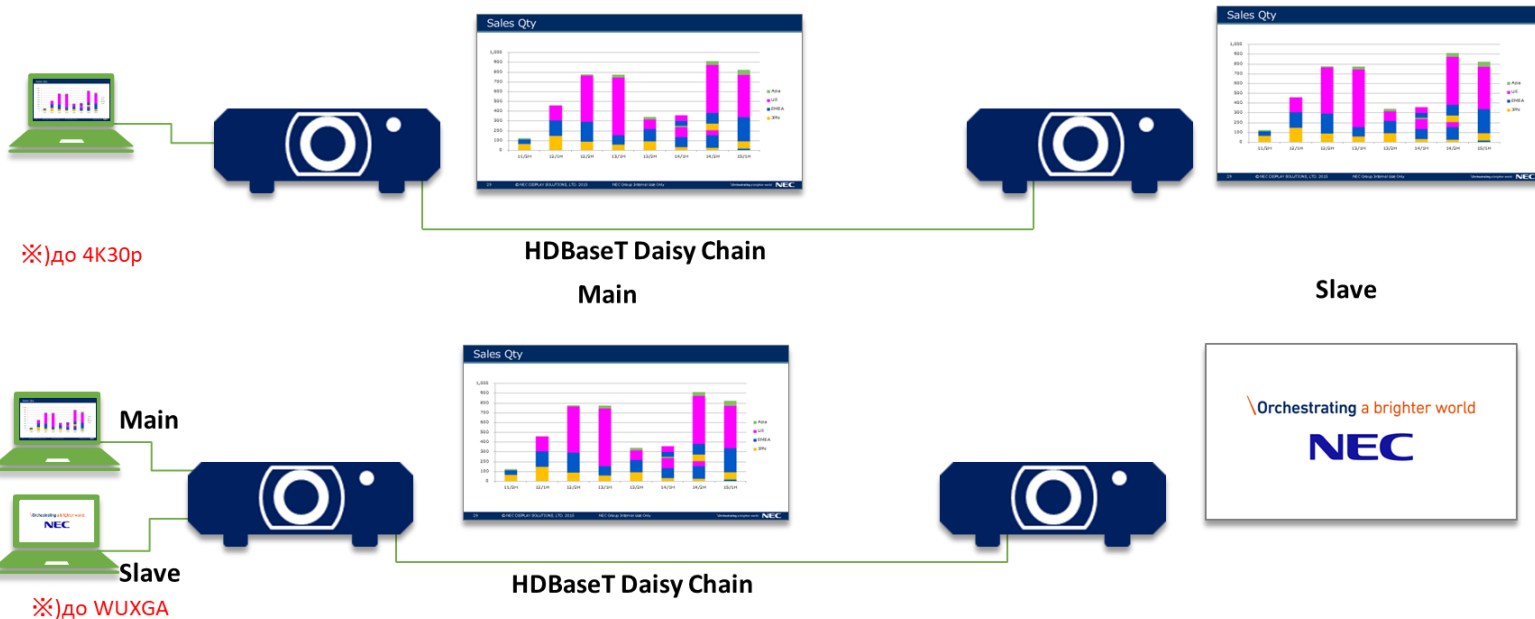
Тип	LCD
<b>Яркость [lumen]</b>	<b>7000</b>
Контрастность	2500000:1
Разрешение	1920 x 1200
Источник света	Лазер
Срок службы лампы [час]	20000
Вес [кг]	18,3
Гарантия	3 года

## NEC PA803UL



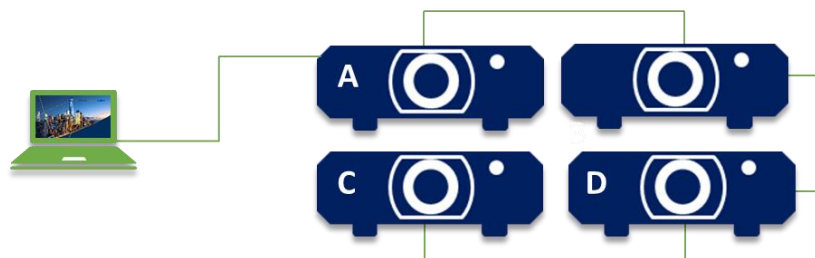
Тип	LCD
<b>Яркость [lumen]</b>	<b>8000</b>
Контрастность	2500000:1
Разрешение	1920 x 1200
Источник света	Лазер
Срок службы лампы [час]	20000
Вес [кг]	18,3
Гарантия	3 года

## Продвинутые функции Multi Display - HD Base T повторитель

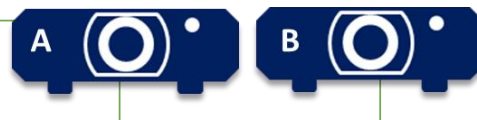


## Продвинутые функции Multi Display - Tiling

HDBaseT Daisy chain \* 4units



※)до 4К30р

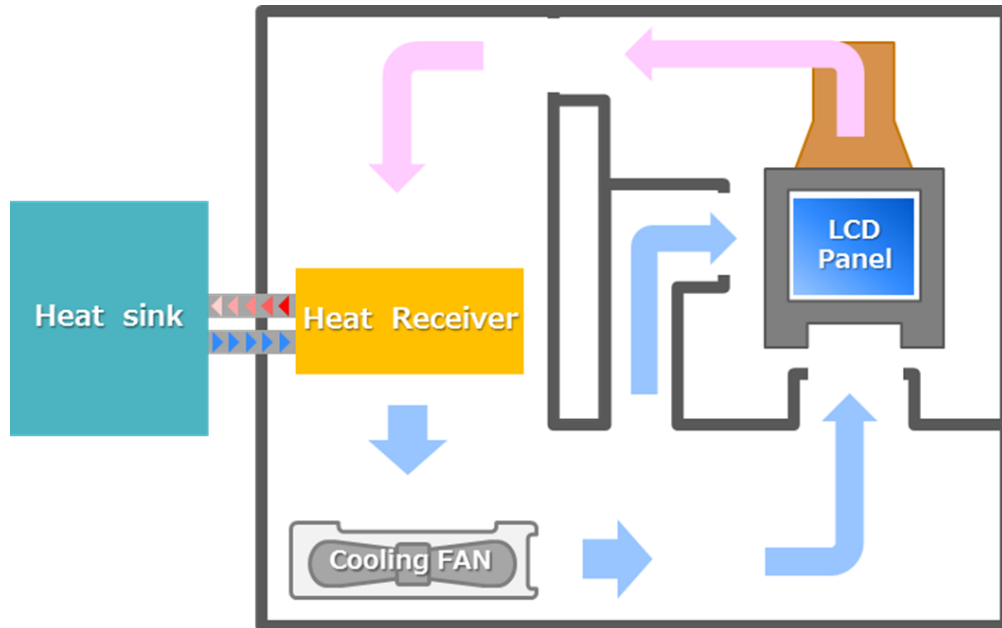


HDBaseT Daisy Chain

※)до 4К30р



## Уникальный защищенный оптический блок



- Полностью закрытый оптический блок
- Герметичные каналы охлаждения
- Реактивное охлаждение высокого давления в двух направлениях очищает LCD матрицу от пыли
- Герметичные моторизованные объективы

NEW – NP44ML UST объектив для PA Series



- **NP44ML**
- **TR 0.33:1**
- **Уже в продаже!**

Г. Дмитриев ДК Созвездие  
Панорама из 3 шт. NEC PA803U

**СТС CAPITAL**





Г. Дмитриев ДК Созвездие  
Панорама из 3 шт. NEC PA803U

СТС CAPITAL



г. Ялта, отель МРИЯ

Интеративный пол и стена, 2 шт. NEC PA653U **СТС CAPITAL**

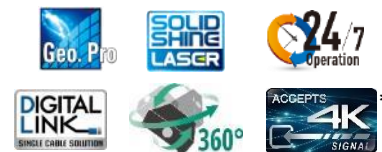




# PT-MZ16K Series



*LCD проекторы высокой яркости с твердотельным источником света от компании Panasonic. Для любых задач.*



Доступны с ноября 2019.

## Меньше забот, меньше хлопот.

### Цветопередача

### Качественное изображение надолго!

- Яркие, натуральные цвета для лучшего визуального восприятия!
- Принимает сигналы 4K/60p
- Автоматически настраивает фокус благодаря функции AFO



New



### Высокая надежность

### Меньше неполадок

- Собственный надежный многомодульный источник света.
- Пылезащищенная конструкция для работы без обслуживания.
- Резервирование сигналов
- Отображение состояния

### Удобство в установке

### Простота в настройке

- Предварительная настройка при помощи Smart PJ Control App
- Настройки геометрии и сшивки
- Новый модельный ряд объективов
- Eso фильтр – до 20000 часов без обслуживания.

PT-MZ16KL

PT-MZ13KL

PT-MZ10KL

16000 лм

13000 лм

10000 лм

WUXGA (1920 x 1200)

### Целевые рынки

Образование



Прокат



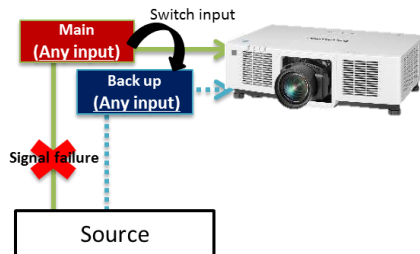
## Резервирование сигнала для бесперебойной работы.

Автоматическое переключение на резервный вход в **случае неполадок с сигналом.**

### Форматы резервных

#### ВХОДОВ

- HDMI
- DVI-D
- SDI
- DIGITAL LINK



*Нет ограничений по формату резервного сигнала*

**NEW**

## Отображение состояния

First in  
Panasonic  
LCD

Обнаружение/отображение ошибок, проверка состояния проектора с помощью **Information Monitor**



### Простота настройки

- ID проектора
- Сетевые настройки
- DHCP/IP адрес
- подсеть/шлюз

USER VIEW  
SETUP  
STATUS

### Проверка состояния

- ID проектора
- Нарботка в часах
- Температура
- Сеть

HDMI 1  
3860x2160/60p  
AC: 230V/220V  
IN: 25°C/77°F

### Уведомление об ошибках

Отображение уведомления в случае возникновения неполадок

Отображение типа и кода ошибки.

U112  
[TEMP]

*Проверка состояния проектора во время его эксплуатации.*

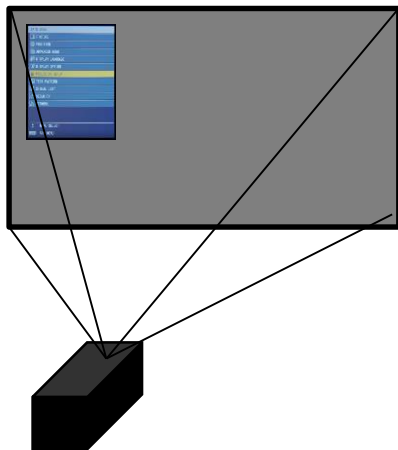
NEW

Используйте смартфон – настройка еще проще с PJ Control App

Smart PJ Control APP

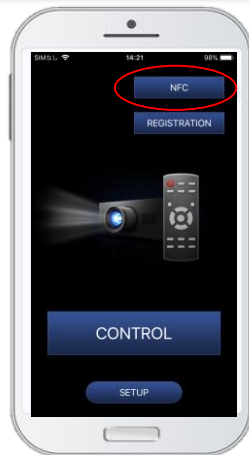
Поддержка **NFC** позволяет настроить проектор даже не включая его.

Обычная настройка

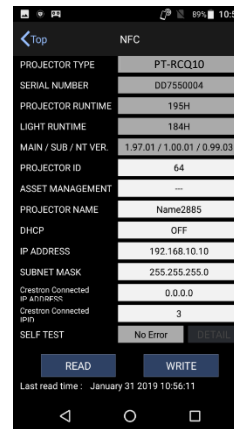


Нужно включить проектор, чтобы вывести меню настройки на экран.

Новое приложение - Smart PJ Control App



Новое NFC меню



Можно менять ID проектора, а также его IP-адрес через приложение.

*Чтобы получить базовую информацию о проекторе, а также произвести начальную настройку, не обязательно его включать.*

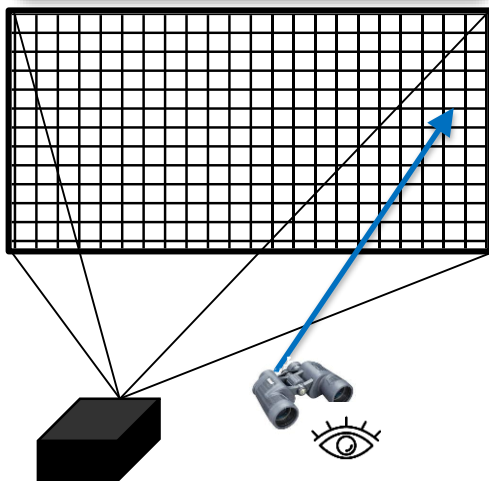
NEW

## Используйте смартфон – настройка еще проще с PJ Control App

Smart PJ Control APP

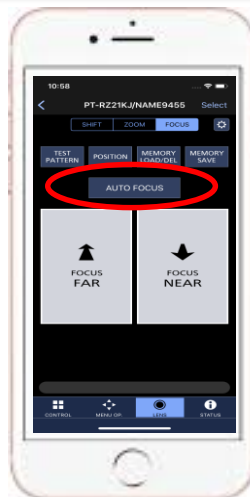
### New Capability to focus screens from just a Smartphone

#### Обычная настройка



Нужно настраивать вручную

#### Новое приложение - Smart PJ Control App

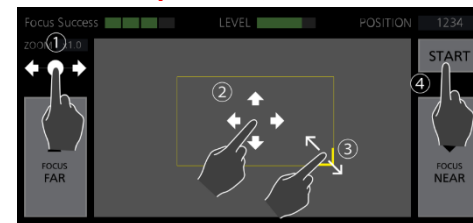


Автофокус

Автоматическая фокусировка при помощи камеры смартфона.

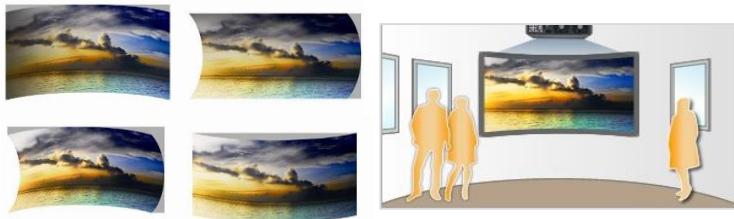


4 простых действия



## Работа с ПО Panasonic для настроек геометрии + многое другое

**Функция Geometric adjustment** делает настройку изображения быстрее и проще.



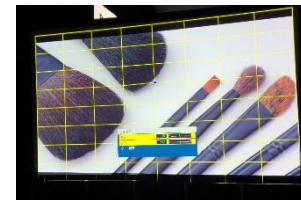
Geometry Manager Pro software makes projector adjustment via network

Трапеция  
Изогнутый экран  
По 4 углам  
Настройки с ПК

**+** Прочие  
настройки



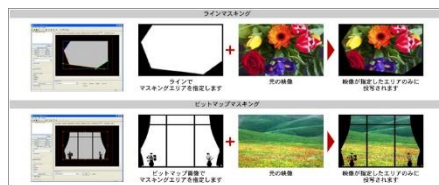
Настройки Geo Pro с пульта



### Geometry Manager Pro (ET-UK20)

- Управление
- Настройки геометрии (сетка до 41x26) (вращение и отражение)
- Сшивка
- Цветовое согласование
- Контроль яркости
- Наложение масок
- Равномерность

*More flexible and functional*



### Автонастройка при помощи камеры (ET-CUK10)

Автоматическая настройка :

- Геометрия
- Сшивка
- Изогнутый экран
- Спарка
- Цветовое согласование
- Яркость
- Уровень черного

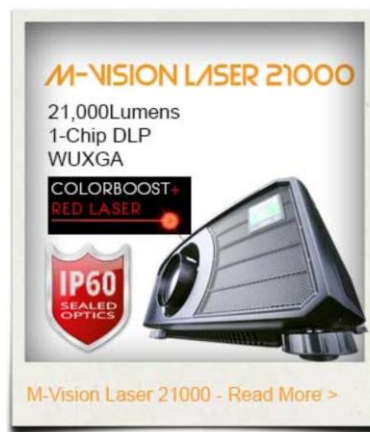
*Процесс настройки быстрее*





## Digital Projection M-Vision серия

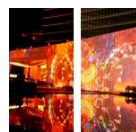
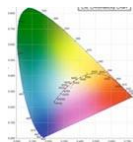
Самые яркие одночиповые проекторы в мире



**DIGITAL**  **PROJECTION**

## M-Vision серия

- Широкий ассортимент сменной оптики
- Дизайн для проката (ручки, корпус)
- Коррекция геометрии, сшивка, 3D
- Лёгкая оптимизация по яркости и цвету
- Лазерный источник света
- Подходит для широкого диапазона применений



**DIGITAL**  **PROJECTION**



M-Vision Laser 18K





M-Vision Laser 18K





M-Vision Laser 18K



M-Vision Laser 18K



BARCO

**UDX. Одна платформа 10 моделей!**





**UDX-4K22**  
21 000 люмен  
3840x2400  
**25 000 ч.**

**UDX-W22**  
22 000 люмен  
1920x1200  
**25 000 ч.**

**Апгрейд до:  
31 000/32 000 люмен**



**UDX-4K26**  
25 000 люмен  
3840x2400  
**40 000 ч.**

**UDX-W26**  
26 000 люмен  
1920x1200  
**40 000 ч.**

**Самый компактный в мире  
30 000+ люмен проектор**



**UDX-4K32**  
31 000 люмен  
3840x2400  
**25 000 ч.**

**UDX-W32**  
32 000 люмен  
1920x1200  
**25 000 ч.**

**UDX-U32**  
30 000 люмен  
1600x1200 (4:3)  
**25 000 ч.**



**UDX-4K40**  
37 500 люмен  
3840x2400  
**20 000 ч.**

**UDX-W40**  
40 000 люмен  
1920x1200  
**20 000 ч.**

**UDX-U40**  
39 000 люмен  
1600x1200 (4:3)  
**20 000 ч.**

**10%**



# Технологии проекторов BARCO

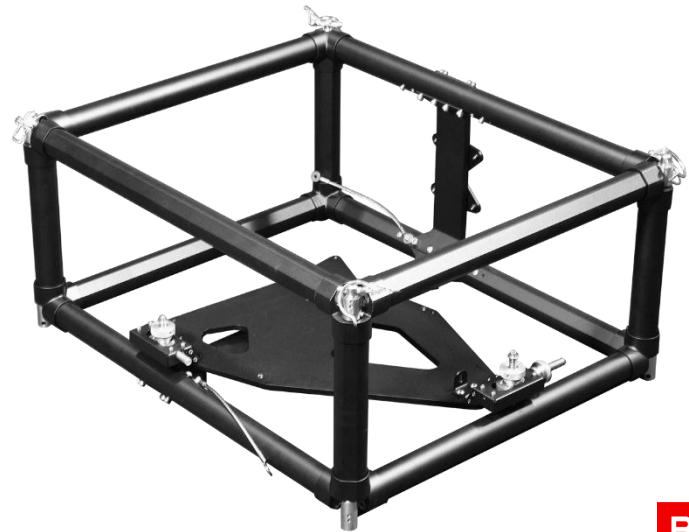
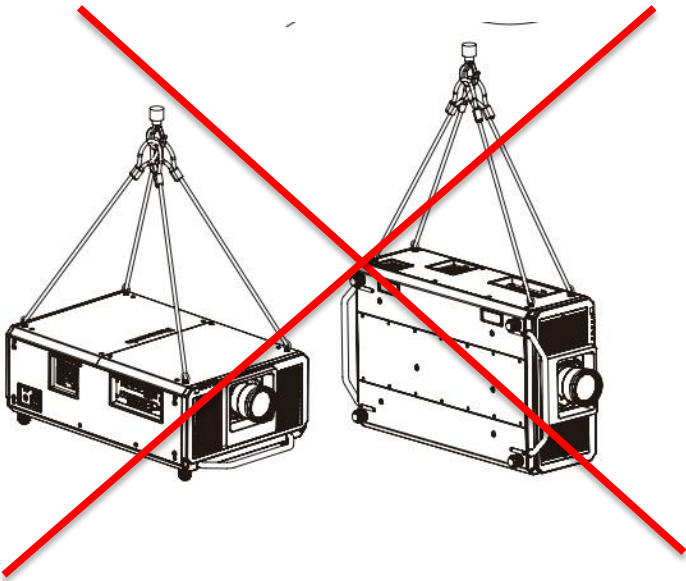


BARCO

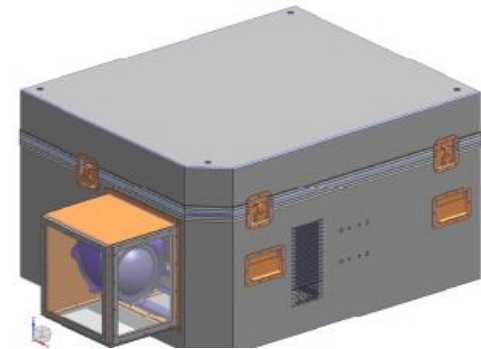
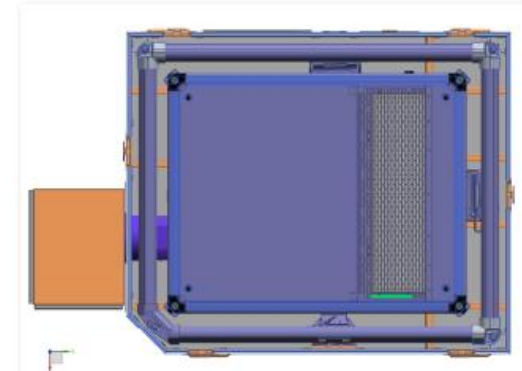
- Встроенный процессор ImagePro II (WARP & BLEND)
- Многофункциональный ЖК-монитор
- Функция предпросмотра
- Управление по USB, Ethernet, DMX, RS232, WiFi, GSM
- Самодиагностика
- Поддержка всех 3D форматов
- И многое другое...



- Моторизация к раме и сама рама с юстировкой по осям.
- Раму можно сделать моторизованной и управлять дистанционно.
- Дальномер и камера, встраиваемая в корпус проектора UDX. Для калибровки проектора по цветам и яркости. И работы функции CLO-mode (Постоянный световой поток) В перспективе для автоматической сшивки.



- Шумоподавляющий кейс. Уменьшает шум.
- Доступен к заказу.



- Дополнительный блок охлаждения Увеличивает срок службы с 25 000 часов до 35 000 часов. Уменьшает шум.
- Дополнительный блок можно устанавливать на расстоянии до 8 метров от проектора.





## ■ Полный контроль проектора

- Доступны все функции меню
- Управление по сети или RS-232
- Удобный и понятный интерфейс
- Сшивка и коррекция геометрии
- Калибровка цвета



Info | Stats | I/O | Settings | Installation | Blending | Test Patterns | RealColor | Warp Commands | Warp Files | IRControl | Network | License | Notifications | Frame | Remote

Alarm State: Ok

Laser Runtime: 3 hours

Laser Strikes: 2 strikes

Projector Runtime: 3 hours

System Time: 4 hours

Uptime: 1 hours

Environment: - +

Temperature: 24.5

Humidity: 26.0

Pressure: 998

Power: 216.6



Info | Stats | I/O | Settings | Installation | Blending | Test Patterns | RealColor | Warp Commands | Warp Files | IRControl | Network | License | Notifications | Frame | Remote

Geometry - 4Corner Bow

Warp commands

- Enable Warp
- Enable Warp via files
- Enable 4Corner
- Enable Bow
- Symmetric Bow

Grid (on screen)

- Enable warp grid
- Show warp grid lines
- Show warp grid points
- Enable 4 corner grid
- Show 4Corner grid lines

Reset 4C

Reset Bow

Choose a color for Warp grid lines

Swatches: HSV | HSL | RGB | CMYK

Area

- Top Left
- Bottom L

4Corners - X/Y

Visualiser

Preview

Line Color: Cyan

Line Color: Magenta

Line Color: Yellow

Line Color: Black

Alpha: 255

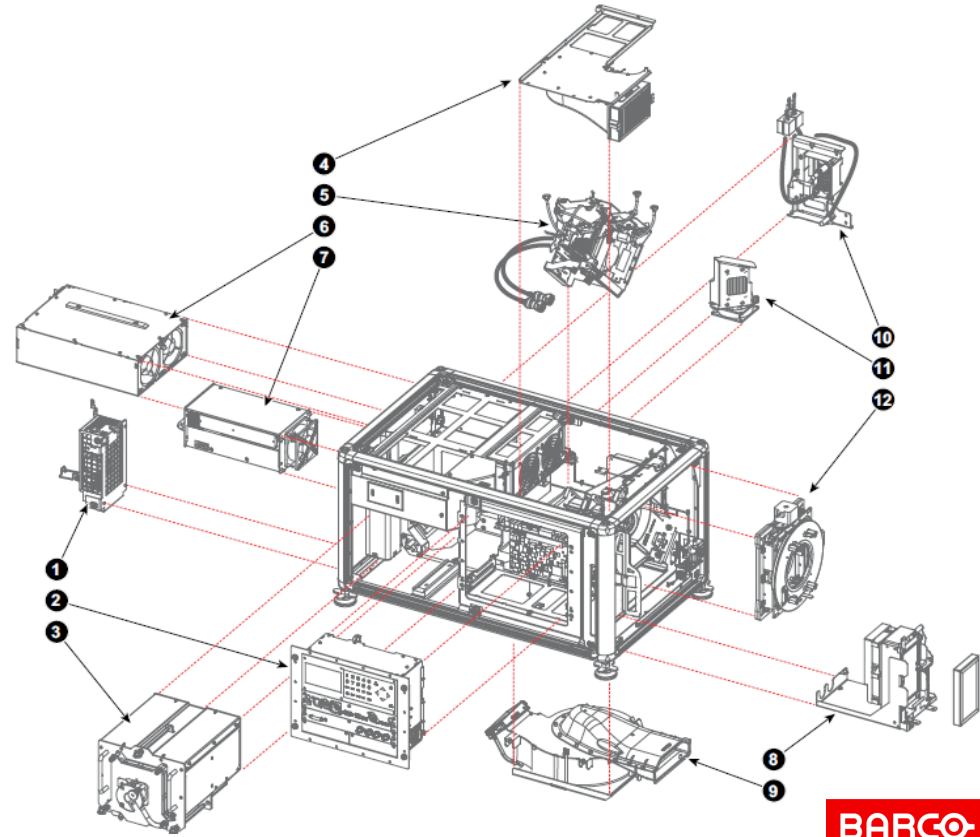


- Бесплатное приложение
- iOS/ Android
  - Альтернатива пульту управления
  - Прямой доступ к настройкам
  - Состояние проектора
  - Быстрое переключение между проекторами



- Модульная конструкция.  
Алюминиевое шасси и корпус.

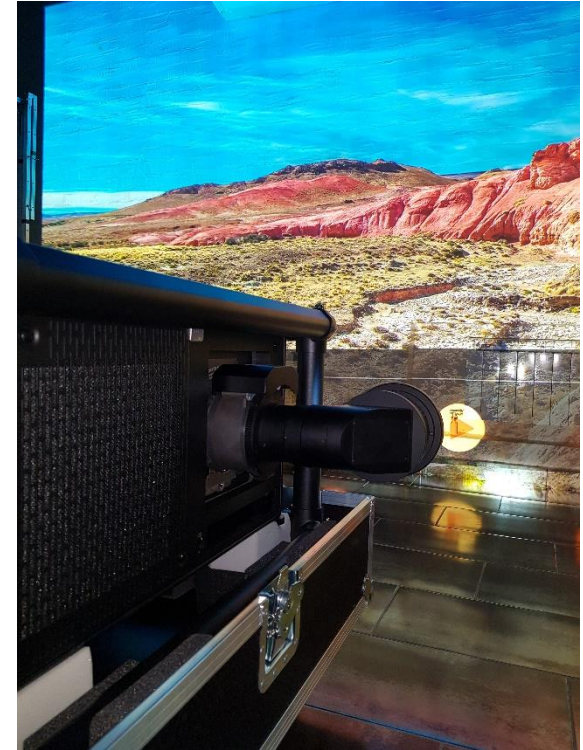
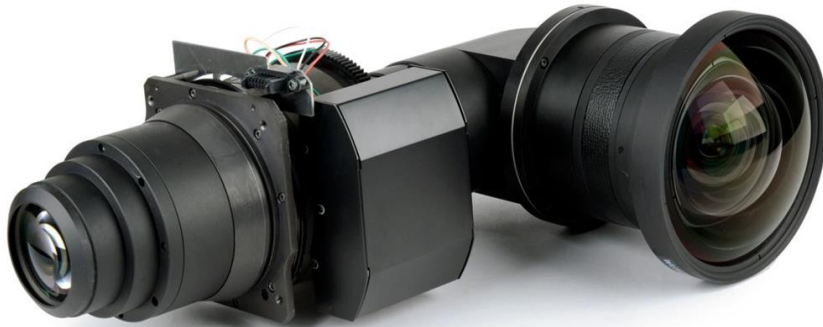
- Простота обслуживания
- Не боится гастролей и перевозки
- Проводное межблочное соединение
- Всего 6-10 основных узлов.



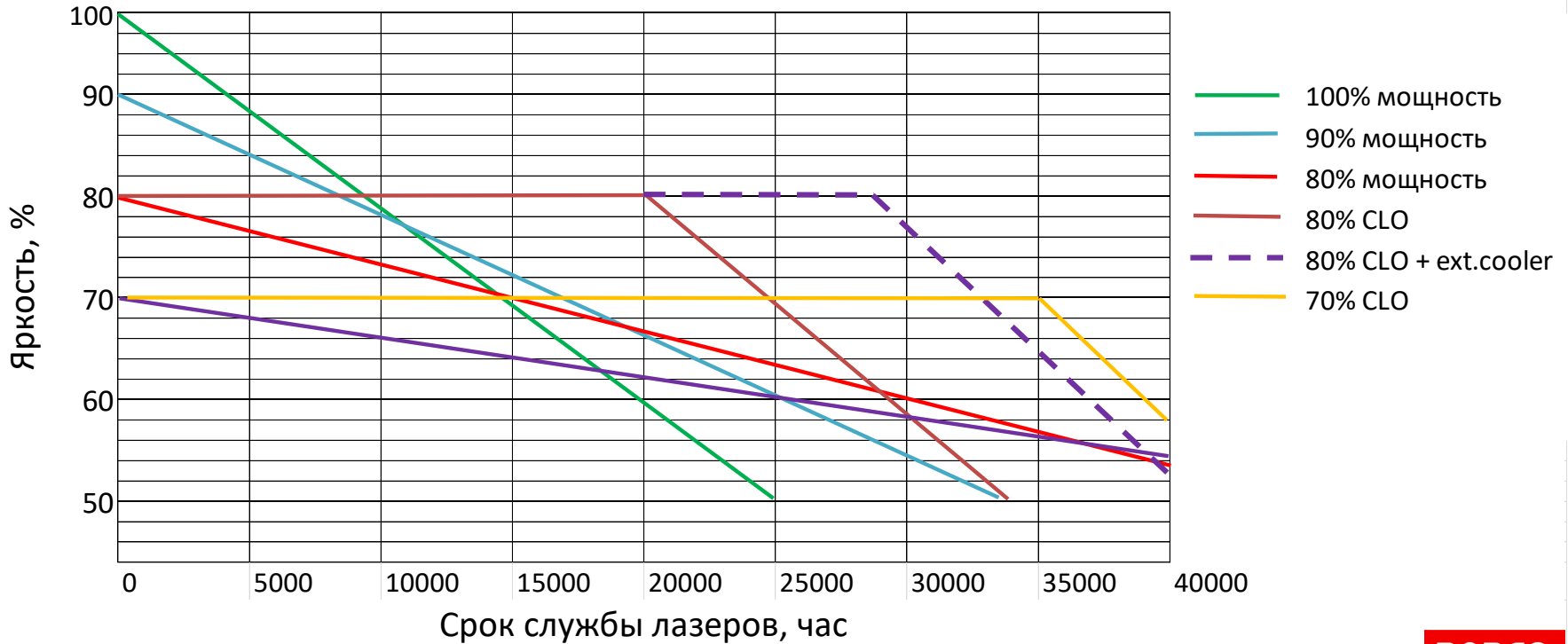


## Новый уникальный объектив TLD+

- TLD+ LENS 0.68-0.87 UST 90°
- TLD+ LENS 0.4 UST 90°
  - Сохраняется широкий диапазон вертикального шифта
  - Отсутствие тепловых муаров на экране
  - Уменьшается требуемое пространство для проектора
  - Поворот на +/- 90°



# Магия LP-проекторов Barco. CLO-mode



22 ноября 2017 ГИТИС Метаморфозы 2  
Оборудование Barco RLM W14, HDF W30LP

СТС CAPITAL



BARCO

22 ноября 2017 ГИТИС Метаморфозы 2  
Оборудование Varco RLM W14, HDF W30LP

**СТС CAPITAL**



22 ноября 2017 ГИТИС Метаморфозы 2  
Оборудование Barco RLM W14, HDF W30LP

СТС CAPITAL



BARCO

28 сентября 2017 VIVALDINNO Крокус Сити Холл  
Оборудование Varco HDQ-2K40 – 2шт.

**CTC CAPITAL**



**BARCO**

28 сентября 2017 VIVALDINNO Крокус Сити Холл  
Оборудование Varco HDQ-2K40 – 2шт.

**СТС CAPITAL**



**BARCO**

28 сентября 2017 VIVALDINNO Крокус Сити Холл  
Оборудование Barco HDQ-2K40 – 2шт.

СТС CAPITAL



BARCO



28 сентября 2017 VIVALDINNO Крокус Сити Холл  
Оборудование Varco HDQ-2K40 – 2шт.

**СТС CAPITAL**



**BARCO**

28 сентября 2017 VIVALDINNO Крокус Сити Холл  
Оборудование Varco HDQ-2K40 – 2шт.

**СТС CAPITAL**



**BARCO**

28 сентября 2017 VIVALDINNO Крокус Сити Холл  
Оборудование Barco HDQ-2K40 – 2шт.

**СТС CAPITAL**



**BARCO**

День промышленности в Музее Москвы  
Оборудование Varco RLM W14 – 4шт.

**СТС CAPITAL**



**BARCO**

День промышленности в Музее Москвы  
Оборудование Varco RLM W14 – 4шт.

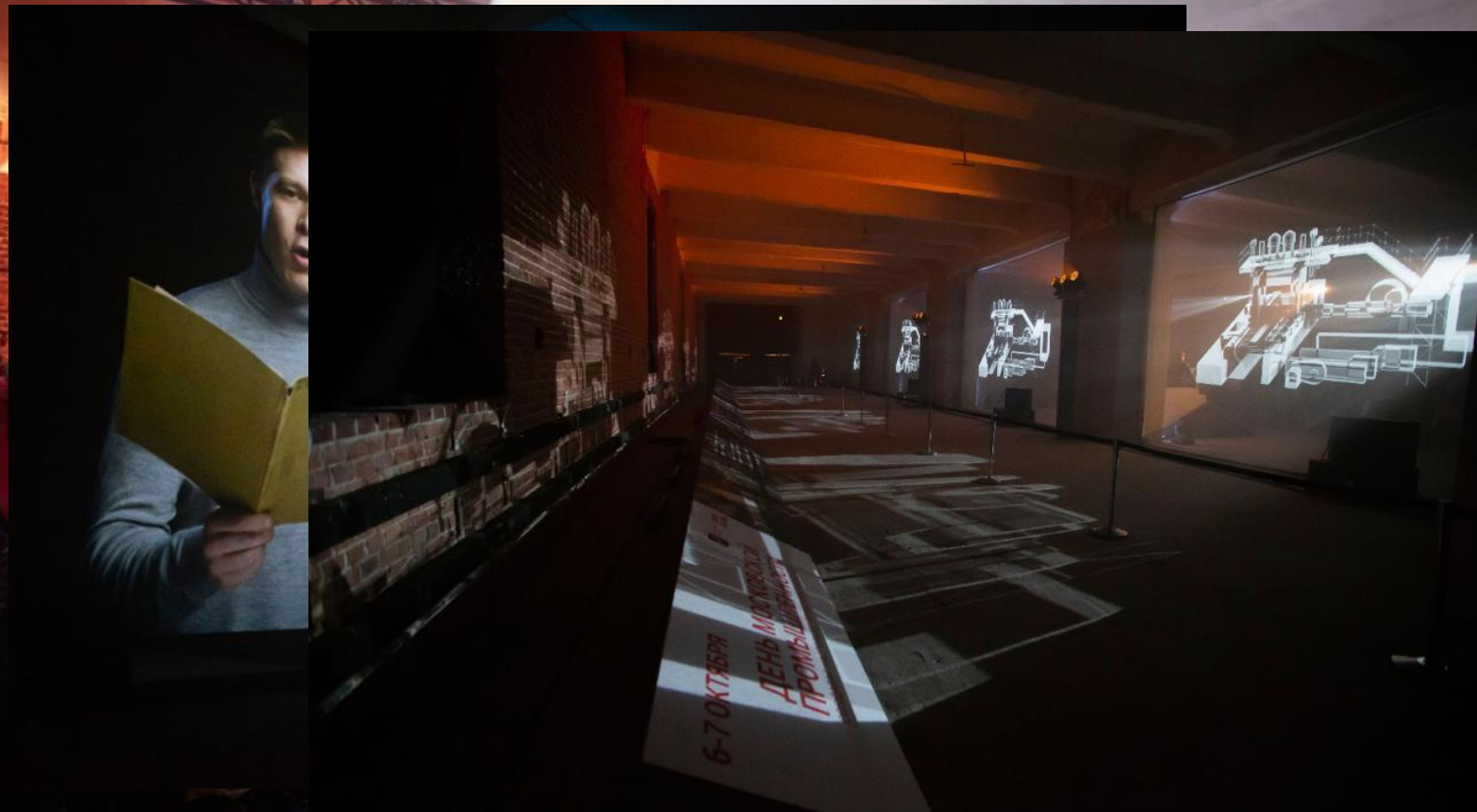
**СТС CAPITAL**



**BARCO**

День промышленности в Музее Москвы  
Оборудование Barco RLM W14 – 4шт.

СТC CAPITAL



BARCO

День промышленности в Музее Москвы  
Оборудование Barco RLM W14 – 4шт.

**CTC CAPITAL**



**BARCO**

Дом Музыки – концерт Кармина Бурана  
Оборудование Varco HDX W20 Flex – 9шт.

СТС CAPITAL



BARCO



Дом Музыки – концерт Кармина Бурана  
Оборудование Varco HDX W20 Flex – 9шт.

СТС CAPITAL



BARCO

Дом Музыки – концерт Кармина Бурана  
Оборудование Varco HDX W20 Flex – 9шт.

СТС CAPITAL



Дом Музыки – концерт Кармина Бурана  
Оборудование Varco HDX W20 Flex – 9шт.

**СТС CAPITAL**



**BARCO**

Дом Музыки – концерт Кармина Бурана  
Оборудование Varco HDX W20 Flex – 9шт.

СТС CAPITAL



BARCO

Голографический театр КВАРТЕТ И  
Оборудование Barco UDX 4K32

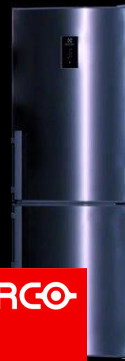
CTC CAPITAL



BARCO

Голографический театр КВАРТЕТ И  
Оборудование Barco UDX 4K32

СТС CAPITAL



# Голографический театр КВАРТЕТ И Оборудование Barco UDX 4K32

# CTC CAPITAL



Празднование 75-летия со дня снятия блокады Ленинграда. Оборудование Barco 92 шт.

СТС CAPITAL



BARCO



Празднование 75-летия со дня снятия блокады  
Ленинграда. Оборудование Varco 92 шт.

**СТС CAPITAL**



**BARCO**

Празднование 75-летия со дня снятия блокады  
Ленинграда. Оборудование Varco 92 шт.

**СТС CAPITAL**



**VARCO**



# LASER

## PROJECTOR

**RED + BLUE CORE**

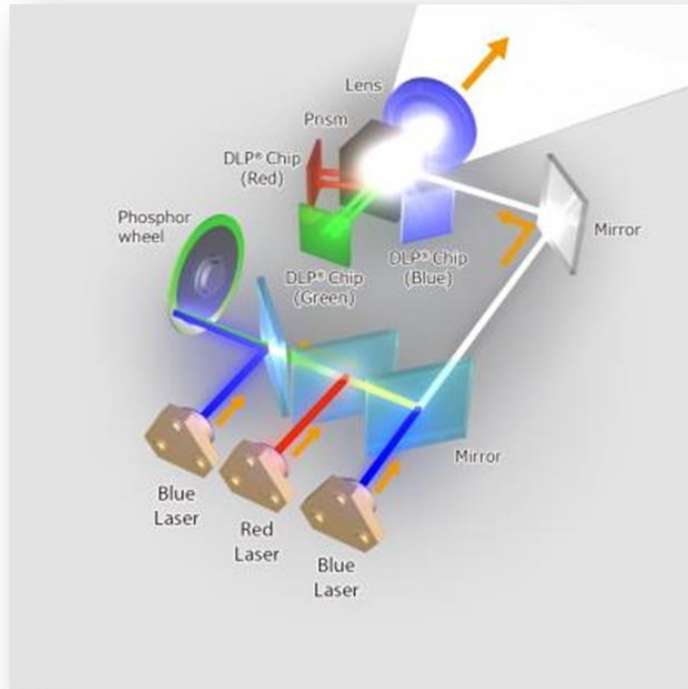
NEC PH3501QL – 4K RB Laser проектор

CTC CAPITAL

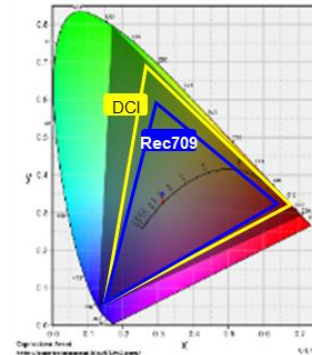


„ Лучший 4K LV проектор на рынке...“

**NEC**



- Красный и Синий цвет генерируются лазерными источниками
- Только Зеленый цвет получается от цветового фосфорного колеса
- Широкий цветовой охват – больше чем Rec709
- Результат: гораздо более яркое изображение в более широком цветовом охвате



	PH3501QL	PH2601QL
Resolution	Native 4K (4096x2160)	
Brightness : ANSI lm	35.000	26.000
Brightness : Center lm	40.000	30.000
Contrast Ratio	30.000:1	
Light Source Life : h (typ)	20.000	
Option Lens	7 Lens Options	
Lens shift	Up to +/-55%V, +/-22%H	
Noise (NOR/ECO) : dB	55/53	
HDBaseT	1	
3G SDI	4	
HDMI	2	
Display Port	2	
RJ45	1	
Power Consumption:W	4885	3886
Dimensions W x H x D : mm	697 x 455 x 1180	
Weight : kg	169	



**NEC PH3501QL презентация проектора**

**СТС CAPITAL**



**NEC**

NEC PH3501QL презентация проектора

СТС CAPITAL



**NEC**



**NEC PH3501QL презентация проектора**

**CTC CAPITAL**



**NEC**

**NEC PH3501QL презентация проектора**

**СТС CAPITAL**



**NEC**

**NEC PH3501QL презентация проектора**

**CTC CAPITAL**



**NEC**

**Конкуренты**

**4K UHD (3840x2160 точек)**

**Pixel Shift**

**NEC PH 3501QL**

**Native 4K(4096x2160 точек)**



# PT-RQ50K

Первый в мире\* проектор с яркостью 50000 лм  
И нативным разрешением 4K.



Доступен с декабря 2019

**Panasonic**  
BUSINESS

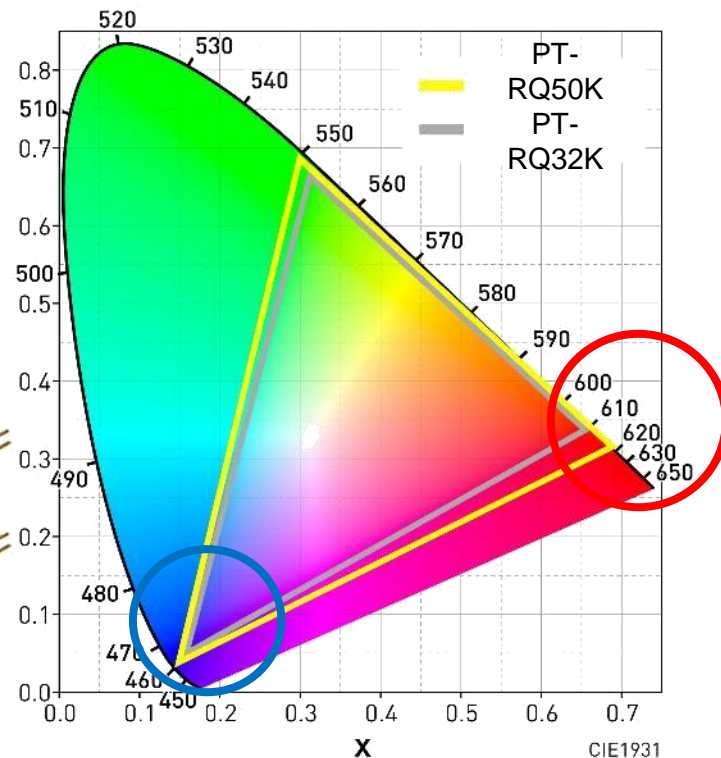
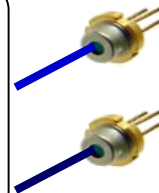
1. Добавлен красный лазерный излучатель

Еще лучше красный!



2. Два разных синих лазера

Более глубокий синий

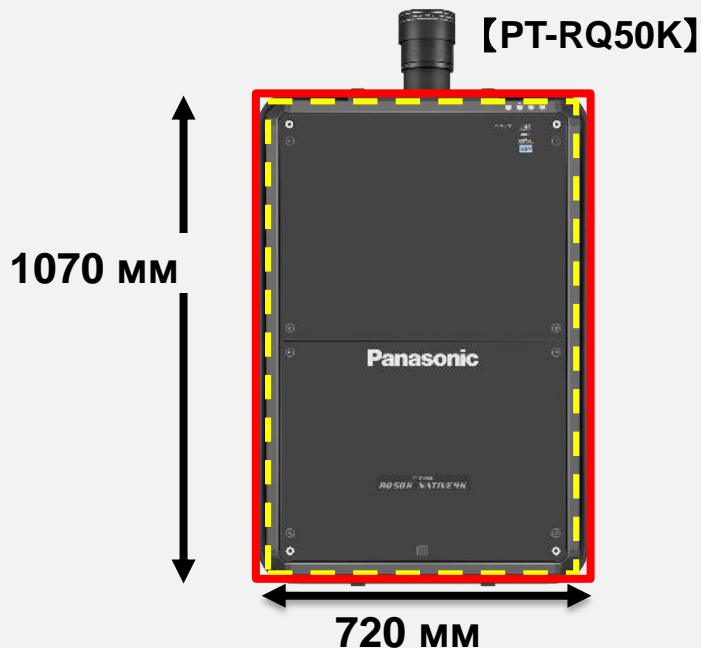


Цветовой охват 114% (по сравнению с RQ32)

# PT-RQ50K функции оптимизации рабочего процесса

СТС CAPITAL

Габариты незначительно отличаются от  
PT-RQ32K



【PT-RQ32K】



Прибл. 83 кг

280 л

【PT-RQ50K】

\*без ручек



Прибл. 126 кг  
(121 кг без ручек)

343 л \*без ручек

Конструкция «всё-в-одном» - еще проще перевозка и установка.



Спорт



Шоу



Маппинг



Музеи

Олимпиада в Рио

**20 клм 114 шт**

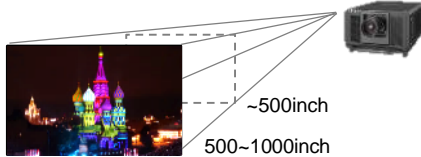
The Wall Live (Roger Water)

**20 клм 36 шт**

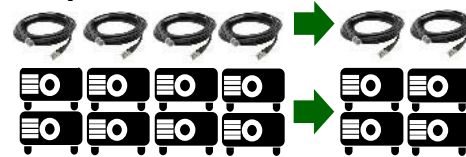
Круг света (Россия)

**20 клм 137 шт**

Ярче, зрелищнее



Менее трудозатратно



**New**  
**RQ50K**

**Зрелищно**

- 50 клм яр
- Разрешение 4K
- **Шире цветовой охват**

**Удобно**

- Компактный
- **R&S features**

**Надежно**

- **Выше надежность**

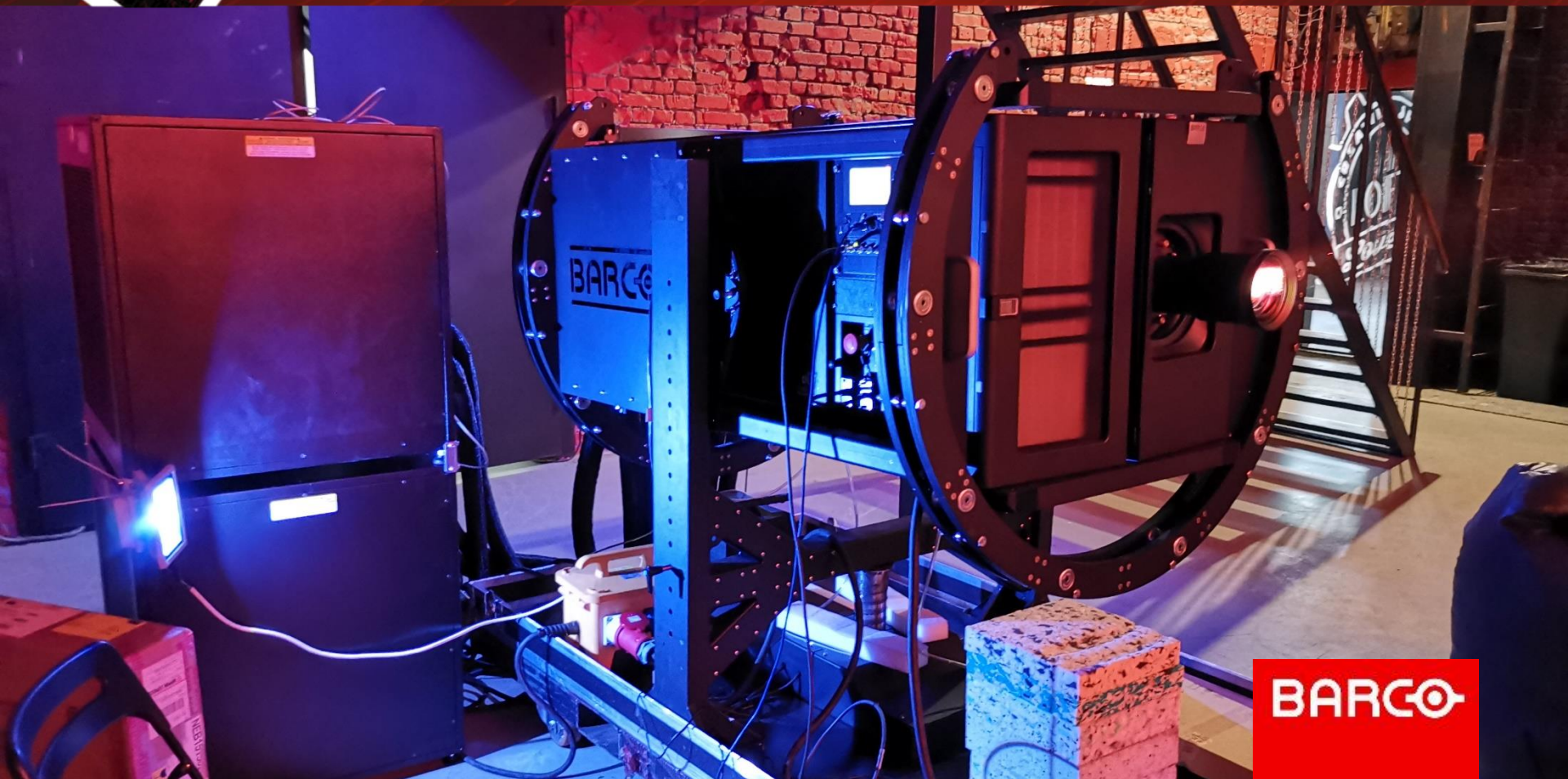


**ВЫСОКИЕ  
ТЕХНОЛОГИИ!**



Трехчиповый DLP-проектор с RGB-лазером для масштабных мероприятий, 75 000 люменов, 4К

**CTC CAPITAL**



**BARCO**

Трехчиповый DLP-проектор с RGB-лазером для масштабных мероприятий, 75 000 люменов, 4К

**СТС CAPITAL**



**BARCO**

Трехчиповый DLP-проектор с RGB-лазером для масштабных мероприятий, 75 000 люменов, 4K

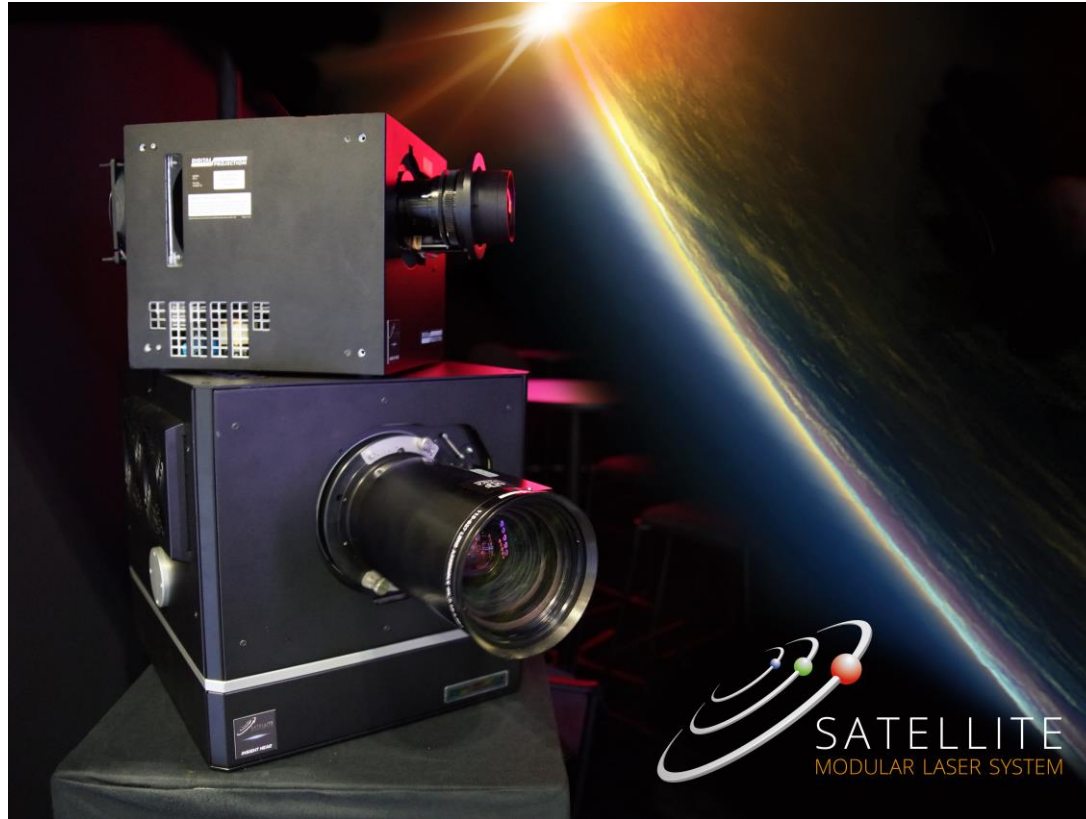
**СТС CAPITAL**



BARCO

**BARCO**

**CTC CAPITAL**



# SATELLITE

Modular Laser System

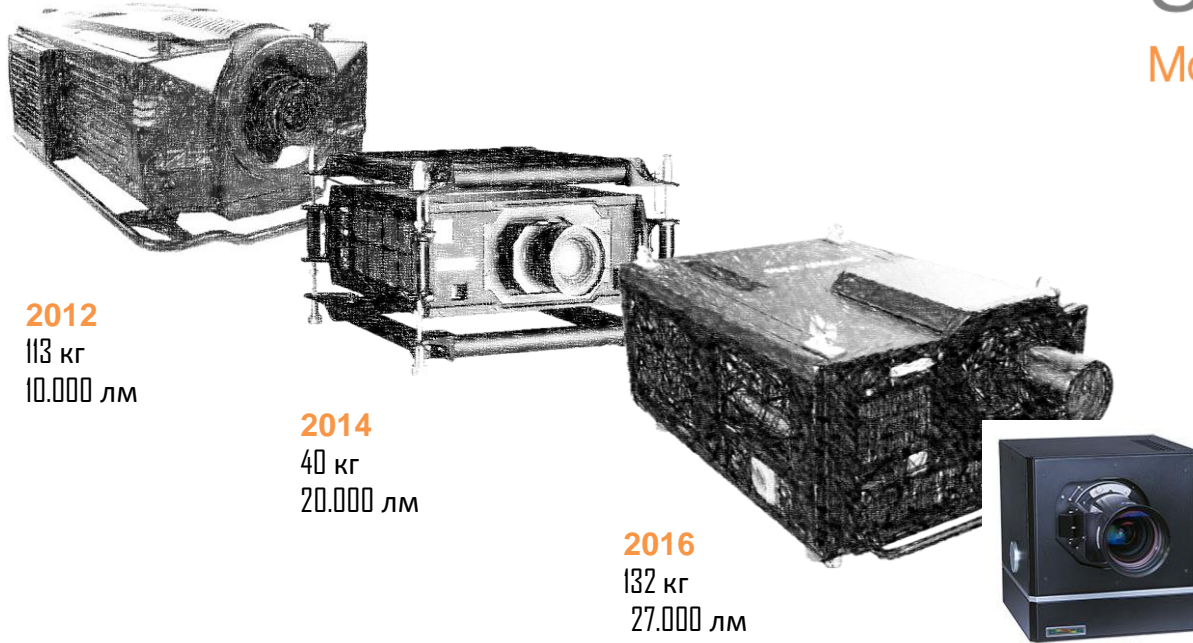
**DIGITAL**  **PROJECTION**



THE VISIONARIES CHOICE

# SATELLITE

Modular Laser System

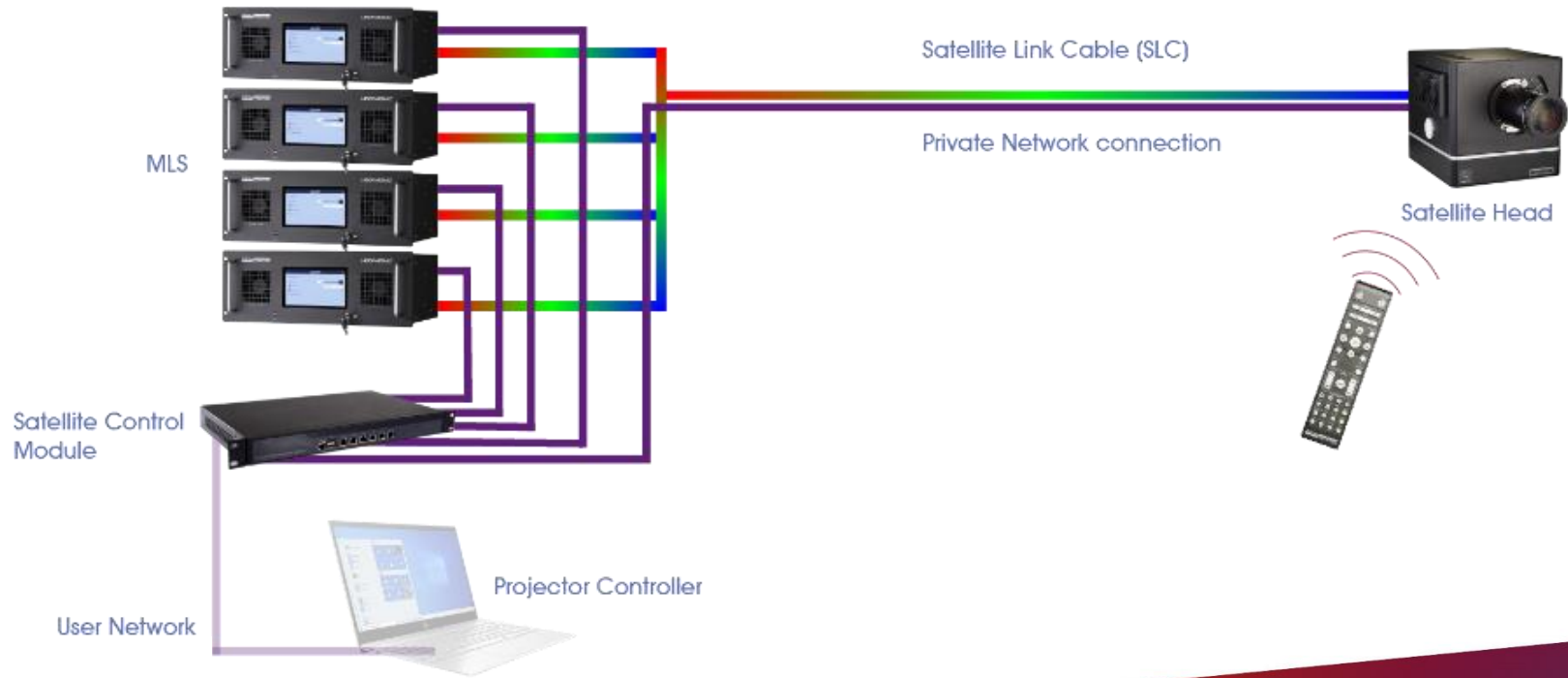


**2012**  
113 кг  
10.000 лм

**2014**  
40 кг  
20.000 лм

**2016**  
132 кг  
27.000 лм

**2019**  
< 40 кг  
> 40.000 лм



## Проекционные «головы»

Разрешение  
от WUXGA до 8K

Габариты  
40 x 42 x 45 см

Вес  
менее 39 кг

Шум  
менее 40 dBA

Световой поток  
любой в пределах 60.000 лм



# SATELLITE

Modular Laser System



# Лазерный модуль и кабель



Световой поток  
10.000 лм

Тип лазера  
RGB лазер

Размер  
4U для 19"



Длина  
любая до 100 метров

Диаметр кабеля  
30 мм

Радиус изгиба  
20 см

Купол модель

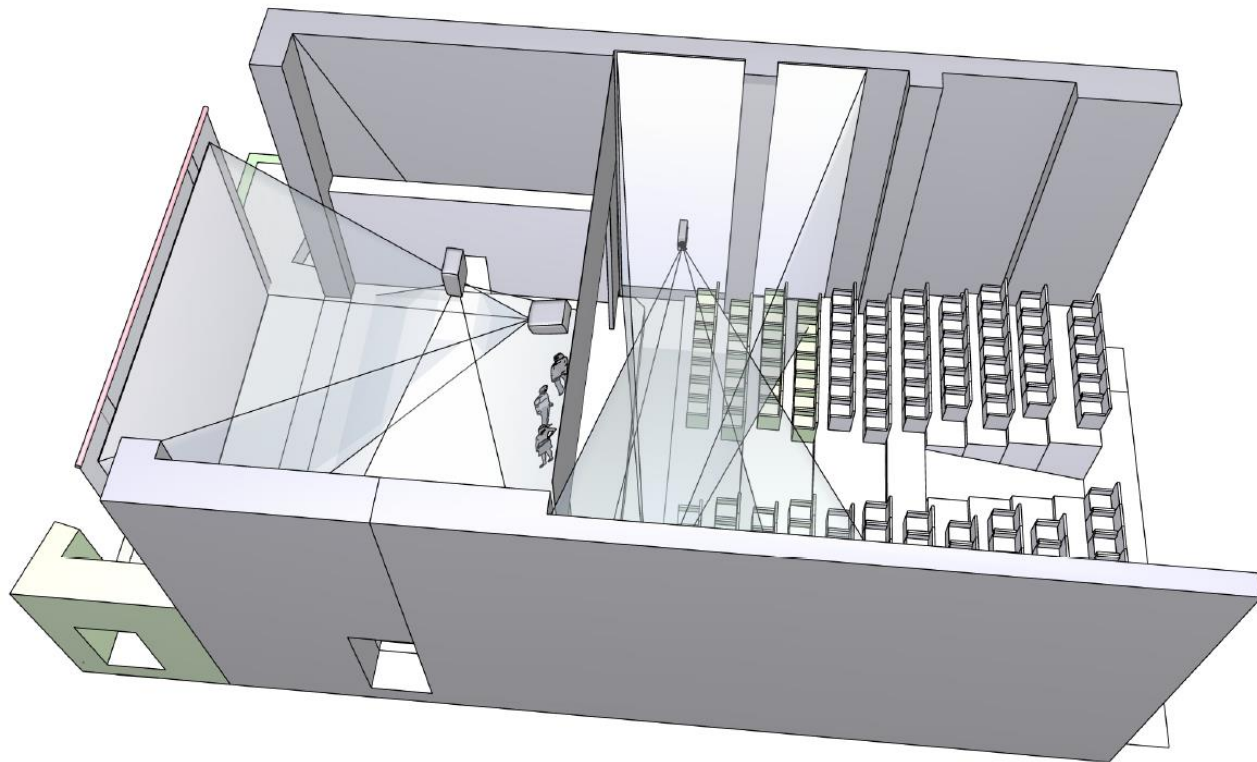
Купол расчет

Барабан модель

Барабан расчет

Театр модель

Театр расчет



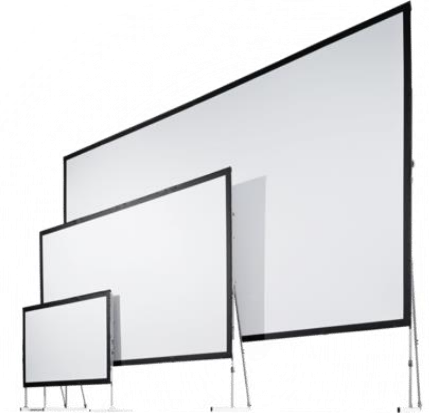
# АРЕНДА ПРОЕКЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

СТС CAPITAL



**Panasonic**

**NEC**



Видеопроекторы яркостью до 40 000 Лм, Видеопроцессоры, Коммутация,  
Проекционные экраны шириной до 12 метров.

Обучение и поддержка

СТС CAPITAL



Контактная информация:  
Игорь Голоурный –  
руководитель направления  
PRO AV  
+7 926 114 8986  
i.golourniy@ctccapital.ru



**Спасибо за внимание!**

Контактная информация:  
Алексей Селиванов – отдел  
аренды CTC Capital  
+7 968 793 6961  
a.selivanov@ctccapital.ru

**CTC CAPITAL**