

Новая реальность от ZeeVee: передача видео по IP за микросекунды

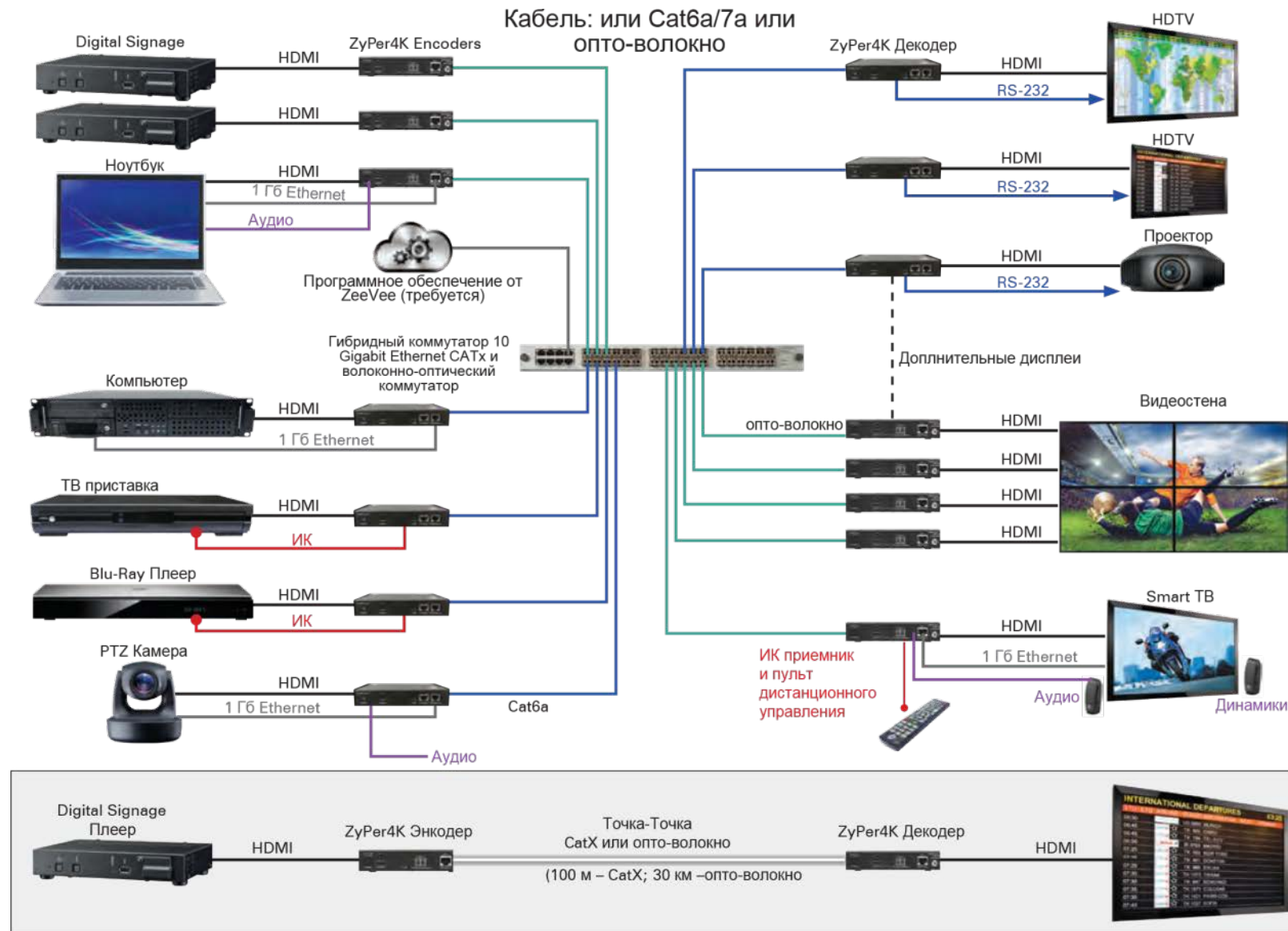


БРЮЛЛОВ
КОНСАЛТИНГ



- Лидер в области разработки устройств для передачи аудио и видео по IP-сетям.
- 10-летний опыт разработок.
- 3-е поколение IP-продуктов.
- Инсталляции по всему миру.

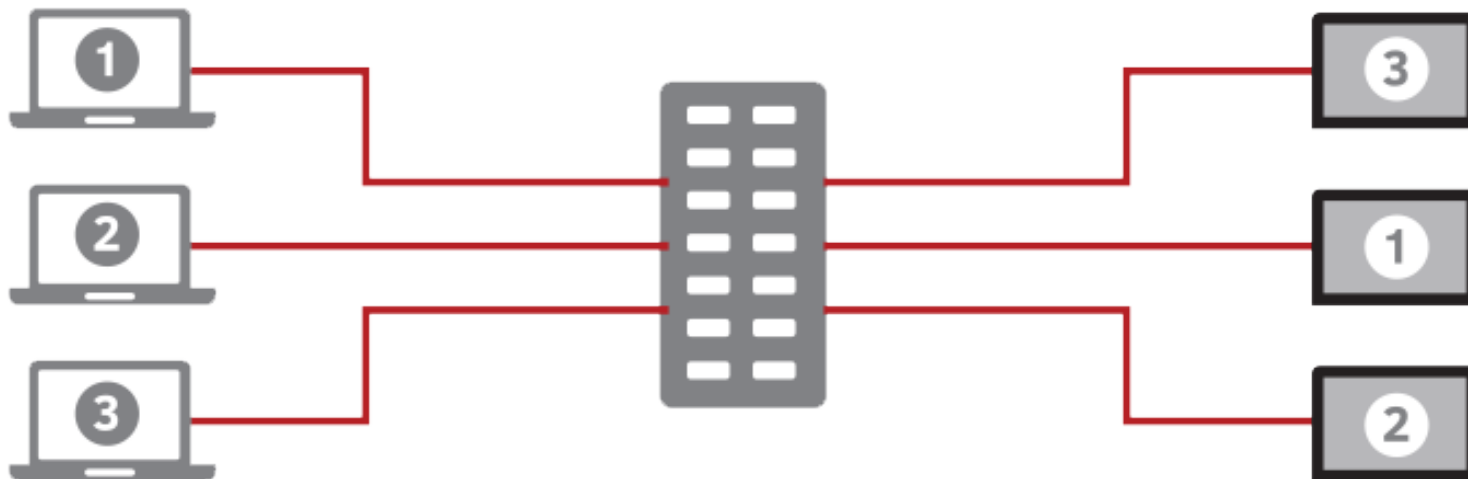
AV передача и коммутация



Почему IP?

Недостатки традиционно матричной коммутации

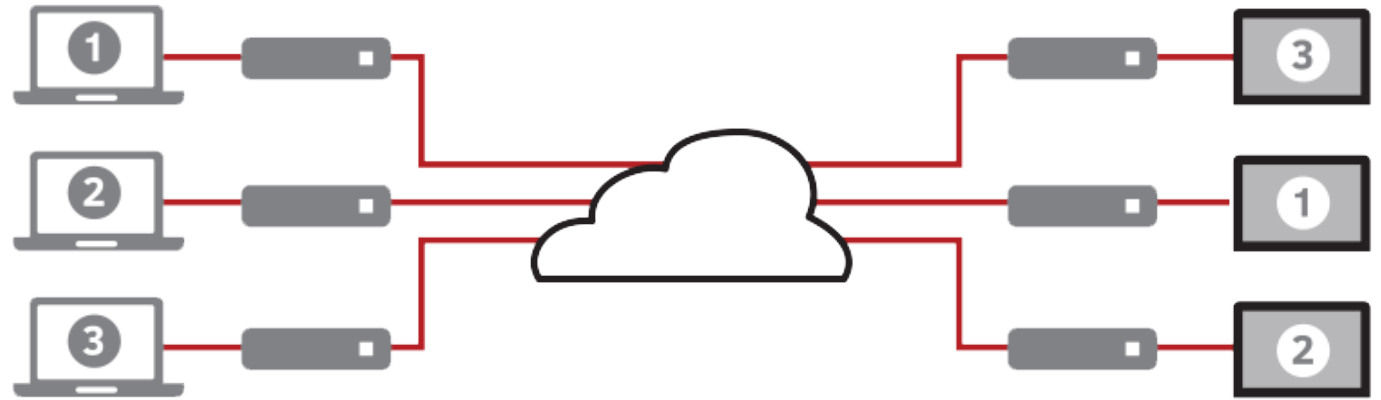
- Замкнутая / отдельная сеть.
- Необходимость специализированного обучения.
- Сложное программирование: требуется время и деньги.
- Большие ограничения пропускной способности.
- Нулевая гибкость.



Почему IP?

Преимущества передачи AV по IP

- Одна платформа для IT и AV.
- Нет необходимости в специализированной подготовке/сертификации персонала – это просто.
- Нет необходимости в программировании - просто настройка сети.
- Масштабируемость.
- Использование сетевых коммутаторов любых производителей - от Cisco до Netgear, от D-Link до Arista.



Почему IP?

Передача по IP: использование в любой сфере

От телевизионного вещания

- Выбор любого канала.
- Отличное качество.
- Легкое использование.

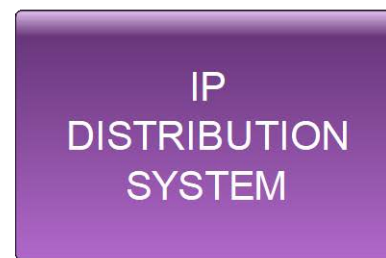


Почему IP?

Передача по IP: использование в любой сфере

До передачи 4К

- Передача без задержки.
- Полноцветное воспроизведение.
- Гибкие опции отображения.
- Стабильно высокое качество.



Обновление пропускной способности

HDMI 1.4	1080P	60 fps	4:4:4	8 бит	= 3.2 Гб/с
HDMI 1.4	4K	30 fps	4:4:4	8 бит	= 6 Гб/с
HDMI 1.4 HDMI 2.0 (уровень b)	4K	60 fps	4:2:0	8 бит	= 6 Гб/с
HDMI 2.0 (уровень a)	4K	60 fps	4:4:4	8 бит	= 12.7 Гб/с
HDMI 2.0 HDR	4K	60 fps	4:2:0	10 бит	= 8 Гб/с

HDBaseT
лимит 7 Гб/с

Выбор решения

Оценка потребностей клиента:

- Разрешение и качество изображения.
- Задержка.
- Пропускная способность сети.
- Бюджет.

Ключевой вопрос:

Есть ли у клиента необходимость в совместной передаче данных и AV по сети?

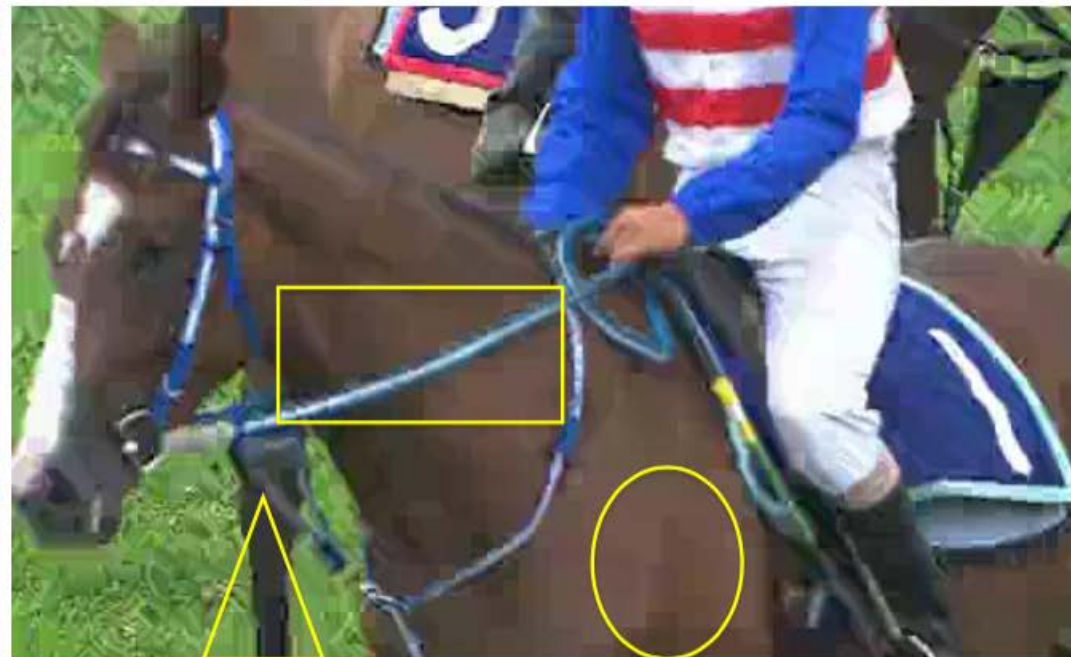


Стоимость компрессии

Пример блокировки артефактов, созданных при компрессии видео Н. 264:



Эталонный кадр



Компрессия Н.264

Пространство решений для IP-сетей

- Передача видео 4K без компрессии возможно по сетям 10 Гб.
- Сети 1 Гб подходят для сильно сжатого видео 4K и слегка сжатого видео 1080p.
- 100 Мбитные сети подходят для передачи сильно сжатого видео.

10 Гб	4K – Без компрессии	Превосходно
	↑	
1 Гб	4k - С компрессией	Еще лучше
	↑	
1 Гб	1080p – С компрессией	Лучше
	↑	
100 Мб	1080p - H.264	Хорошо

Матричная сетевая коммутация

Использование проприетарных компонентов:

- **Передатчики, приемники, удлинители.**
- **Сетевые коммутаторы.**
- **Системы управления.**
- **Устройства входа-выхода.**

Фиксированные размеры и формы шасси:

- 16, 32, 64, 128.
- **Фиксированное количество входов и выходов.**

Требуется пользовательское программирование

- **Как для установки, так и для внесения изменений.**



Нет общих стандартов

Что нужно пользователю?

- **Экономичные решения для AV.**
- **Возможность внесения изменений и масштабирования в будущем.**
- **Гибкость.**
- **Возможность избежать неэффективных инвестиций в дорогостоящие AV-решения.**



Решения Zyper от ZeeVee могут обеспечить это сегодня

**Стандартная
платформа –
Ethernet.**

**Одна
платформа
для ИТ и AV.**

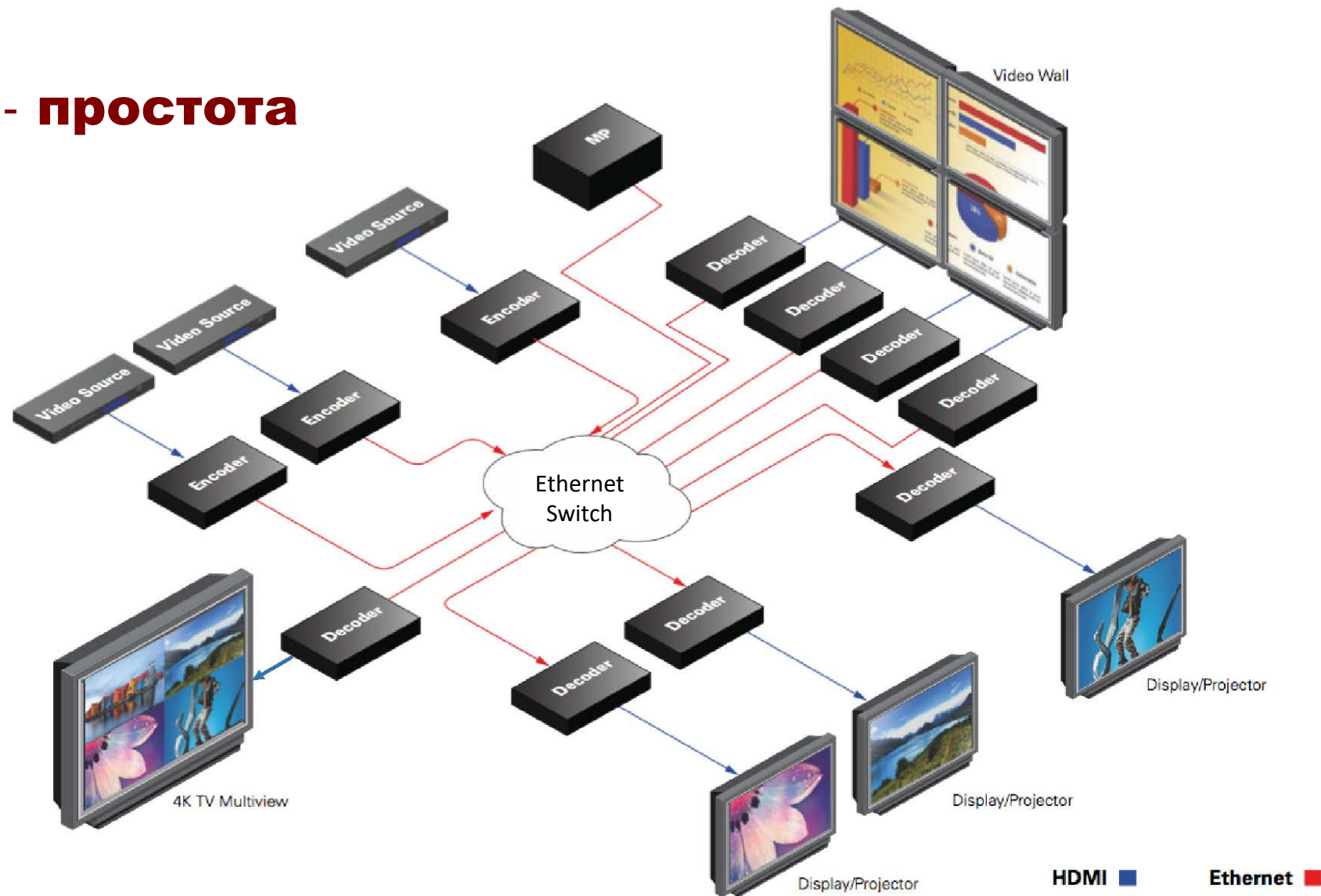
**Простота
развертывания.**

**Огромная
гибкость**

**Возможность
внесения
изменений и
масштабирования
в будущем.**

Передача AV по IP - простота

- Простая конфигурация.
- Без программирования.



IP-решения для любых задач

Сеть 10 Гб



ZyPer4K

- Без компрессии
- 4K
- Без задержки <100μs
- Видеостена 5 x 5
- Мультикаринка

Сеть 1 Гб

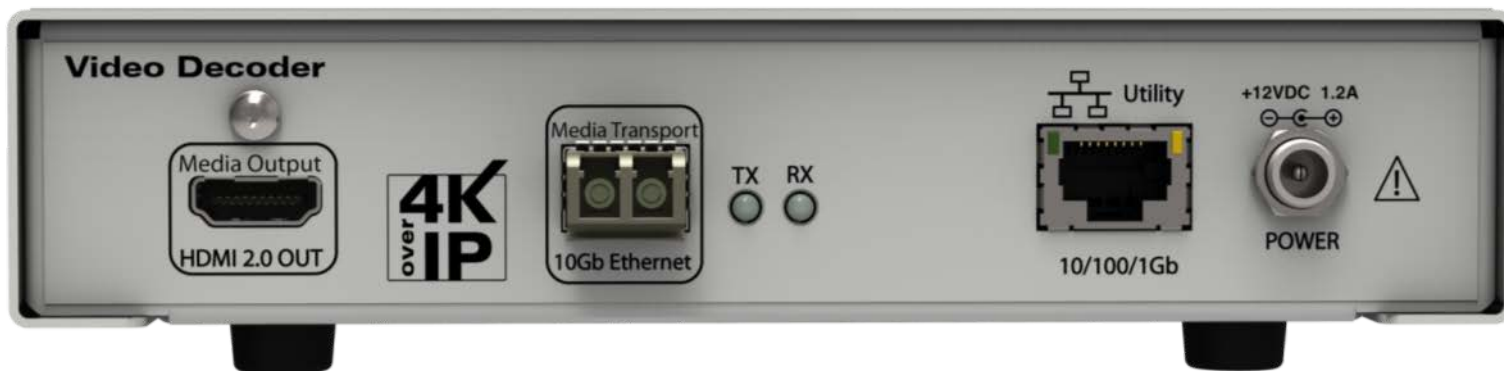


ZyPerUHD

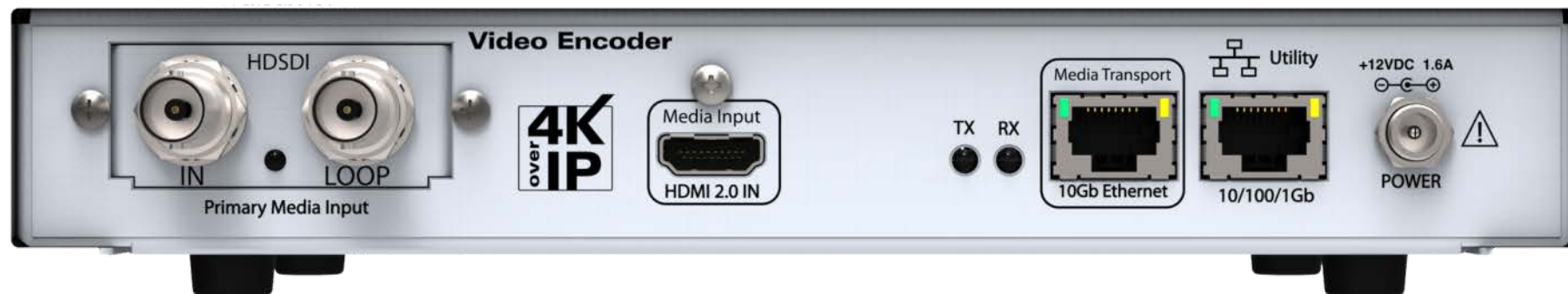
- С компрессией
- 4K
- Ультранизкая задержка <20ms
- Видеостена 5 x 5

IP-решения для любых задач

ZyPer4K



Передача видео 1080P, UHD или 4K без компрессии и задержки по сетям 10 Гб.



IP-решения для любых задач

ZyPerUHD



**Передача сигнала до 4K
с компрессией
JPEG2000 и низкой
задержкой по сетям 1
Гб.**



Возможности решений Zyper

	ZyPerUHD	ZyPer4K
Макс. разрешение	4K	4K
Задержка	1 кадр	0 кадров
Сеть	1 Гб	10 Гб
Полоса частот	До 850 Мб/сек	До 9 Гб/сек
Сжатие	Со сжатием	Без сжатия
Расстояние	100 Метров	30 Километров
POE	✓	-
Вход Dolby Digital 7.1	✓	✓
Поддержка видеостен	До 5x5	До 5x5
Версия HDCP	2.2	2.2
Поддержка RS-232	✓	✓
Поддержка HDR	✓	✓
Поддержка USB	✓	✓
Поддержка ИК	✓	✓
Аналоговый аудиовход	✓	✓
Поддержка мультикартинки		✓
1 Гб порт (вспомогательный)		✓
Оптоволокно или CatX		✓

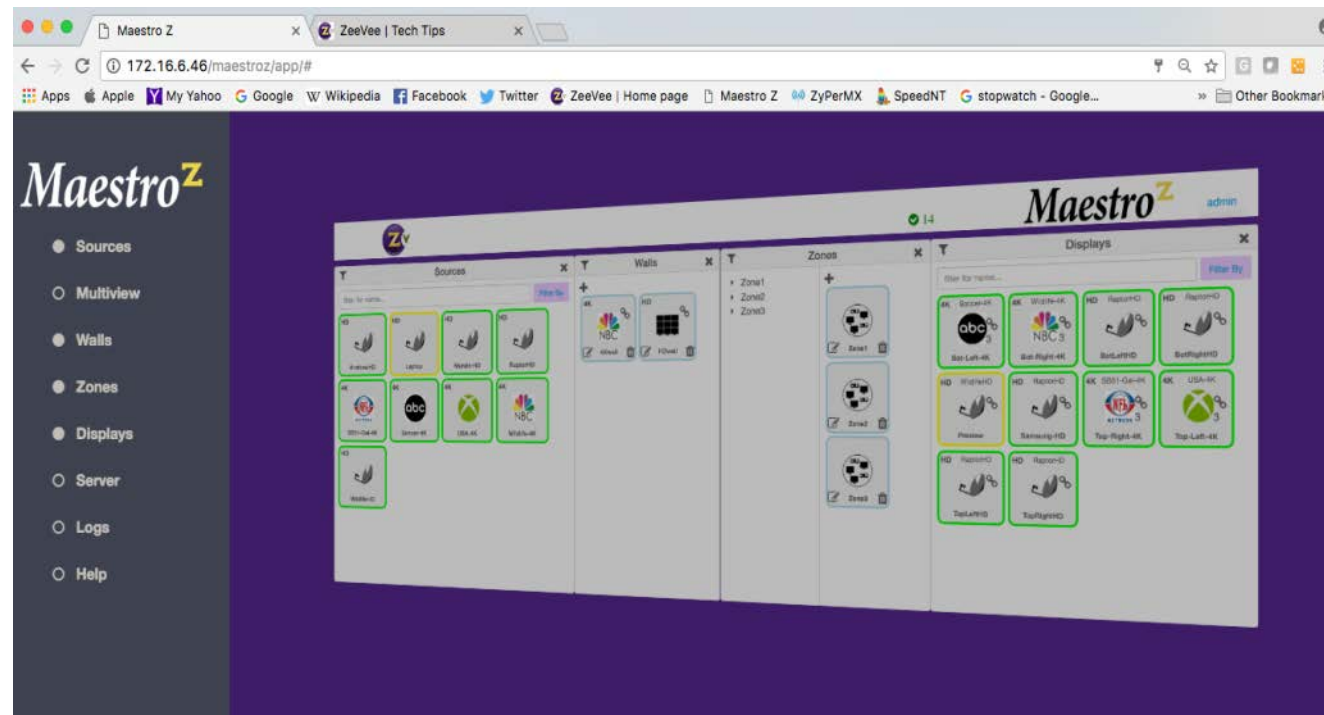
Zyper Management Platform – простейшая установка



- Подключается к сети ZyPer Network.
- Веб-интерфейс для настройки.
- API для интерфейса управления.

Веб-графический интерфейс - платформа управления MaestroZ

- Интуитивно понятный с большими возможностями – простая установка.
- Доступ локально или удаленно с любого устройства через браузер.
- Автоматическое определение энкодеров/декодеров.
- Обозначение источников и дисплеев.
- Настройка видеостен.
- Настройка мультикартинки (ZyPer4K только).
- Сообщения о неисправностях.
- Управление через EDID.
- Управление обновлениями прошивки
- Источники коммутации.



Конфигурирование, а не программирование

ZyPer от ZeeVee – решения для поддержки каждого рынка



Государственные
учреждения



Образование



Предприятия



Здравоохранение



Гостиницы/
развлекательные
центры



Магазины



Вещание/
выпуск программ



ЖКХ

Преимущества решений ZeeVee для передачи аудио/видео потоков по IP-сетям



Решения для каждого разрешения при любой сети



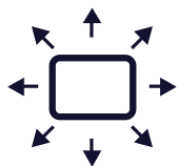
Разработаны для простого пользования - конфигурирование, а не программирование!



Высочайшее качество - и продукта, и изображения!



Большой опыт в распределении сигналов



Обучение на мировом уровне



Эффективная техническая поддержка и гарантия



Изготовлено в США