

NEC Display Solutions

10 базовых факторов успешной реализации впечатляющей видеостены



Ключевые соображения по выбору оптимальных технологий для видеостен

Технологии видеостен NEC, знаменитых качеством и надежностью, не только обеспечивают пользователя и интегратора потрясающей выгодой, но и вдохновляют аудиторию своим мощным потенциалом. Возможность круглосуточного функционирования, усовершенствованные средства калибровки и идеальное качество изображения – благодаря этим особенностям решения NEC для видеостен идеально подходят для применения в таких секторах, как рекламно-информационные системы розничной торговли, корпоративные системы информирования, пункты управления/диспетчерские залы, вещательные системы, арендный бизнес и т.д.

Передовые технические инновации дополнительно улучшают возможности видеостен, специально создаваемых с учетом потребностей конкретных областей применения. Мы рассмотрели десять базовых факторов, которые необходимо учесть при проектировании, развертывании и эксплуатации видеостены, а также изложили потенциальные возможности улучшения характеристик видеостены с помощью расширенной функциональности новых дисплеев NEC для видеостен.

1. Выбор надлежащей технологии отображения

Чтобы обеспечить поддержание высоких показателей на протяжении длительного периода времени, необходимо с самого начала выбрать наиболее подходящий тип матрицы.

Разные области применения имеют различные потребности, поэтому тип матрицы следует выбирать в соответствии с характером применения конкретной видеостены. Выявление конкретных требований по применению позволит установить, какая технология – VA или IPS – подойдет наилучшим образом. Матрицы типа VA обладают высоким нативным коэффициентом контрастности, обеспечивают превосходное качество изображения и имеют низкую эксплуатационную стоимость. Они идеально подходят для сценариев применения, в которых на информационных экранах отображается преимущественно статический контент (например, информационные табло для пассажиров, пункты управления, табло с ценами), а также для других сценариев применения, в которых контент изменяется достаточно редко.

В цифровых информационных системах для сектора розничной торговли и для корпоративного сектора, для которых характерен более динамичный рекламный и видеоконтент, матрицы на базе технологии IPS обеспечивают наилучшее отображение цветов при широких углах обзора. Компания NEC предлагает дисплеи на базе матриц обоих типов и оказывает консультации пользователям относительно того, как гарантировать соблюдение предъявляемых к системе требований на протяжении длительного времени.



РЕКЛАМА

Розничная торговля и DooN

Рестораны быстрого питания и ресторанное обслуживание

IPS: Идеальное решение для обеспечения наилучшей цветопередачи



РАЗВЛЕЧЕНИЯ

Досуг и музеи

Арендный бизнес и сценическое оформление



ИНФОРМИРОВАНИЕ

Транспорт

Корпоративный сектор

VA: Идеальное решение для демонстрации статического контента и для снижения эксплуатационных расходов



УКАЗАНИЯ

Энергетика и коммунальный сектор

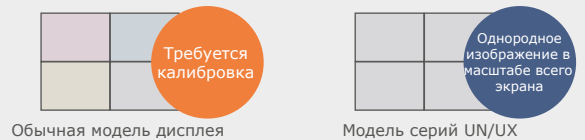
Правильный выбор типа ЖК-матрицы гарантирует заказчику оптимизированные показатели и высокую надежность для его области применения

2. Поддержание единообразной визуализации по всей площади видеостены на протяжении длительного времени

Усовершенствованная калибровка дисплея перед его поставкой сокращает продолжительность установки

Непосредственно перед отправкой дисплеев с завода они проходят калибровку на соответствие стандартизованному уровню яркости и заданной однородности цветопередачи, благодаря чему визуальные характеристики нескольких дисплеев на момент установки практически идентичны. Это критически важный фактор экономии времени, особенно в больших и сложных проектах – заблаговременная калибровка делает возможным быстрый и своевременный ввод в эксплуатацию с немедленным позитивным эффектом. Параметры изображения после заблаговременной калибровки соответствуют требованиям стандартных областей применения, таких как рекламно-информационные системы, что обеспечивает возможность быстрого развертывания без дополнительной настройки.

ВАРИАЦИИ ЦВЕТОПЕРЕДАЧИ В КОНФИГУРАЦИИ С НЕСКОЛЬКИМИ ДИСПЛЕЯМИ (В ПРОЦЕССЕ УСТАНОВКИ)



Улучшенные визуальные характеристики с самого начала благодаря заблаговременной калибровке на этапе производства

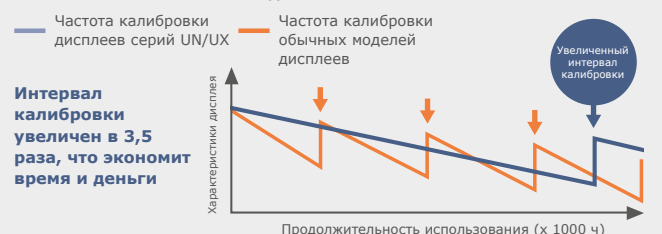
Автоматическая калибровка гарантирует безупречность цветопередачи

Все дисплеи оборудованы средствами автоматической калибровки на основе запатентованной технологии SpectraView Engine; каждый дисплей оборудован дополнительным калибровочным датчиком, что позволяет при настройке не использовать персональный компьютер или какое-либо специализированное приложение. Функция White Copy обеспечивает копирование настроек с одного дисплея в видеостене на соседний. В качестве альтернативного варианта, с целью экономии времени цветовые характеристики изображения можно сконфигурировать без помощи калибровочного датчика – посредством дистанционного управления экранным меню. Описываемые дисплеи поддерживают различные функции преобразования цветов, в том числе эмуляцию (подражание типовым цветовым пространствам - Adobe® RGB, sRGB, ITU-R BT.709 и т.д.).

Ослабление вариаций цвета вследствие длительного использования

Яркость и цветовая температура ЖК-матрицы изменяется с течением времени, в результате чего возникают отклонения цветовых оттенков, как правило, в углах экрана. Программный продукт NEC Display Wall Calibrator обеспечивает единообразие и точность цветопередачи в масштабе всей поверхности изображения, что гарантирует идеальную согласованность изображения при «мозаичной» визуализации. Функция Display Wall Calibrator работает вдвое быстрее, чем на дисплеях предшествующего поколения.

ИЗМЕНЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ДИСПЛЕЯ С ТЕЧЕНИЕМ ВРЕМЕНИ



3. Ускоренная настройка в процессе установки

Функциональность NEC TileMatrix обеспечивает значительную экономию времени и денег, особенно в случае развертывания видеостены большого размера или нескольких видеостен. После конфигурирования настроек только на первом дисплее функция Auto TileMatrix автоматически копирует эти настройки на остальные дисплеи в видеостене, подключенные последовательно (с помощью функциональности daisy-chain).

▶ ОБЫЧАЯ КОНФИГУРАЦИЯ TILE MATRIX

Конфигурирование требуется для каждого дисплея

▶ ПРОСТАЯ КОНФИГУРАЦИЯ TILE MATRIX

После конфигурирования первого дисплея конфигурирование остальных дисплеев осуществляется автоматически

Последовательное соединение сетевых кабелей (daisy-chain)

Применение конфигурации Tile Matrix значительно сокращает трудозатраты

4. Повышение надежности функционирования посредством управления тепловым режимом

В многодисплейных конфигурациях значительной проблемой может стать повышение тепловыделения, поэтому мониторинг температуры каждого дисплея и управление этой температурой имеет критически важное значение для обеспечения надежности и длительного срока службы. Без управления тепловым режимом дисплеи, расположенные выше в видеостене, будут иметь более высокую температуру, чем дисплеи, расположенные ниже. Это снизит качество изображения и сократит ожидаемую продолжительность службы продукта. Чтобы противодействовать этому явлению, уникальная передовая система NEC для управления тепловым режимом обеспечивает эффективное рассеивание тепла и поддерживает однородную температуру. Премиальная ЖК-матрица промышленного класса с дополнительной защитой от перегрева, внутренние датчики температуры с самодиагностикой и вентиляторная технология автоматического охлаждения – все эти особенности обеспечивают защиту дисплея и, соответственно, гарантированную возможность его круглосуточного функционирования на протяжении длительного периода эксплуатации.

▼ С усовершенствованным управлением тепловым режимом

33°		53°
33°		48°
33°		43°
33°		38°
33°		33°

▲ Без усовершенствованного управления тепловым режимом

Управление тепловым режимом гарантирует точность цветопередачи и длительный срок службы

5. Упрощенное управление сигналами для достоверного воспроизведения видео с разрешением UHD

Встроенные входные и выходные терминалы типа HDMI и DisplayPort поддерживают передачу видеосигнала с разрешением до 4K UHD (3840×2160). Даже на крупнейших многодисплейных видеостенах отображаемое изображение с разрешением 4K UHD остается четким, поскольку функциональность TileMatrix с помощью технологии daisy-chain поддерживает распространение нативного разрешения UHD по всей видеостене без потери качества.

▶ РЕАЛИЗАЦИЯ ОТОБРАЖЕНИЯ ВИДЕО С РАЗРЕШЕНИЕМ 4K С ПОМОЩЬЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО (DAISY-CHAIN) СОЕДИНЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ HDMI/DISPLAYPORT

Разрешение по вертикали 2160

Разрешение по горизонтали 3840

▶ ПРИМЕР ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО (DAISY-CHAIN) СОЕДИНЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ HDMI/DISPLAYPORT

Использование внутреннего распределения сигнала при посредстве технологии daisy-chain существенно сокращает трудозатраты и упрощает эксплуатацию

Встроенные источники медиаконтента упрощают настройку и эксплуатацию

Платформа Open Modular Intelligence (OMi) от NEC посредством вычислительных ресурсов, встроенных в дисплей, обеспечивает еще более разумное и беспрепятственное соединение между источником контента и дисплеем с целью создания компактных и эффективных цифровых рекламно-информационных систем. Эта платформа упрощает установку, использование и техническое обслуживание устройств, а также облегчает модернизацию оборудования цифровых рекламно-информационных систем. Разнообразие взаимозаменяемых опциональных продуктов, устанавливаемых в слот дисплея, таких как компьютеры OPS Slot-in PC и медиаплеер OPS Digital Signage Player, в сочетании с регулируемыми уровнями производительности позволяет создавать заказные решения с нативным разрешением до 4K UHD, идеально соответствующие потребностям конкретного клиента.

6. Воспроизведение естественных цветов для создания превосходных реалистичных изображений

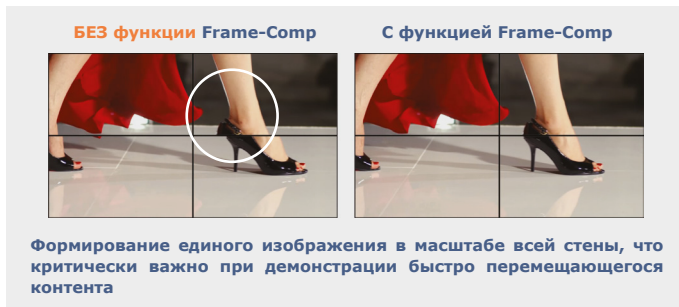
Встроенные HDMI-терминалы поддерживают отображение HDR-сигналов; широкий диапазон контрастности изображения расширяет разницу между светлыми и темными элементами, в результате чего интенсифицируется детализация и обеспечивается воспроизведение естественных цветов.

Поддержка HDR активирована

Поддержка HDR деактивирована

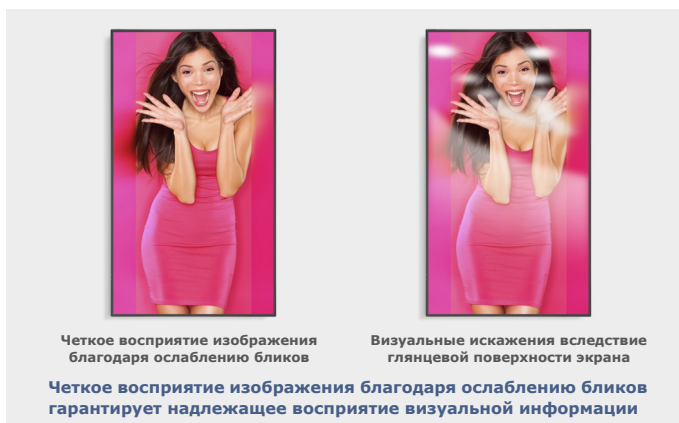
7. Однородные динамические изображения на всей поверхности большого экрана

При демонстрации быстро перемещающегося контента на многодисплейном экране изображения на разных дисплеях выглядят смещенными друг относительно друга, что наблюдатель воспринимает как искажения. Такие функции NEC, как Frame-Comp и Vertical Scan Reverse, настраивают синхронизацию каждого кадра, что предотвращает сдвиги изображения, характерные для многодисплейных конфигураций. Результатом является идеальная синхронизация и плавное отображение визуального контента.



8. Уменьшенное отражение для улучшенной видимости при высоком уровне внешней освещенности

В тех случаях, когда дисплеи расположены в зонах с высоким уровнем внешней освещенности (например, в застекленных атриумах и в оконных витринах магазинов), свет отражается от поверхности глянцевых экранов и существенно ухудшает восприятие визуальной информации. Антибликовые панели NEC, комплектуемые профессиональным фильтром с высоким значением показателя Haze, рассеивают окружающий свет, а не отражают его, что гарантирует идеальное отображение даже при освещении экрана прямыми солнечными лучами.



9. Сокращение потребления энергии с одновременным улучшением восприятия визуальной информации

Оptionальный датчик присутствия человека обнаруживает движение и на этой основе автоматически управляет функциями дисплея (включение/выключение или переключение источников по мере прохождения аудитории), что помогает сократить расходы и творчески усовершенствовать доставку рекламно-информационного контента. Функциональность Auto dimming автоматически регулирует подсветку ЖК-матрицы в зависимости от уровня внешней освещенности, что гарантирует комфортные для глаз условия восприятия и экономичность использования энергии. Использование этого датчика позволяет либо управлять сразу всей видеостеной при последовательном сетевом подключении дисплеев (LAN daisy-chain), либо одновременно управлять каждым дисплеем.

10. Поддержание контроля над вашими активами

Программный продукт NaViSet Administrator 2 – это всеобъемлющее решение для дистанционной поддержки; он управляется в центральном узле и предоставляет возможности мониторинга, для управления ресурсами и для контроля функциональности большинства дисплейных/проекторных устройств от компании NEC, а также Windows-компьютеров. Такие возможности особенно полезны для больших площадок с многочисленными устройствами, они позволяют существенно сократить расходы и потребление ресурсов, помогая администраторам эффективно управлять процессом функционирования.



NEC Display Solutions Europe GmbH
Landshuter Allee 12-14, D-80637 München
infomail@nec-displays.com
Phone: +49 (0) 89 99 699-0
Fax: +49 (0) 89 99 699-500
www.nec-display-solutions.com