

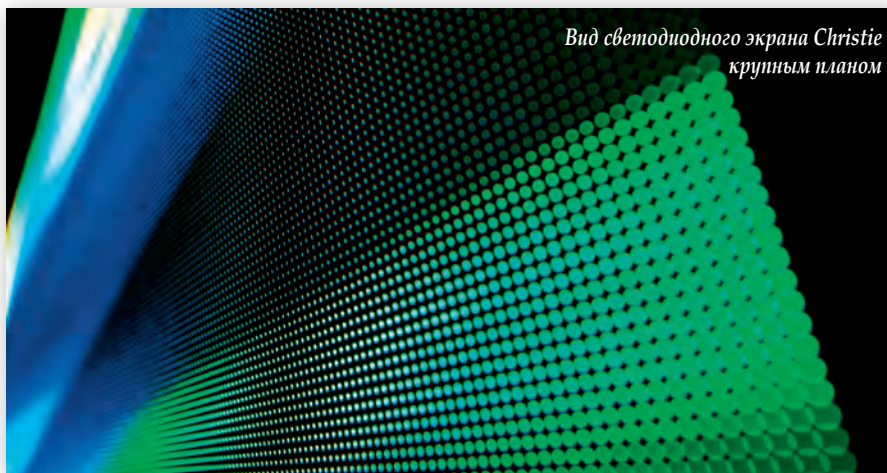
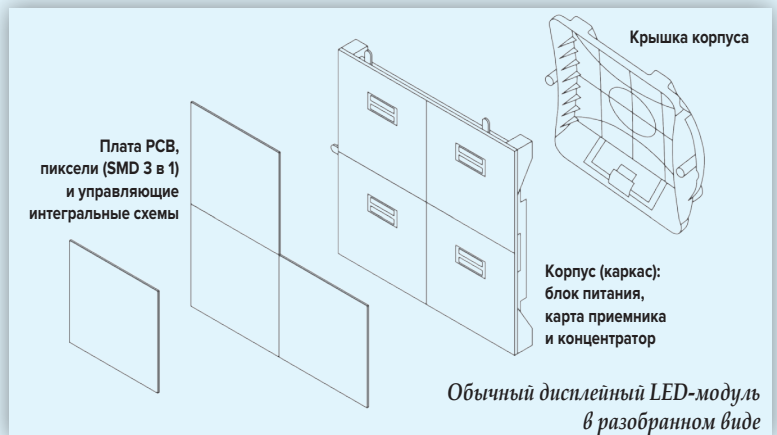
Светодиодный дисплей – основа эффективной видеостены

Сергей Дудников, глава Christie в России

От редакции.

Насколько хороша будет видеостена, зависит от качества ее компонентов. Всего одна деталь способна испортить все, поэтому важно знать, на что обращать внимание при покупке. Стандарты в отрасли сегодня постоянно меняются, производители выпускают на рынок множество решений самого разного уровня качества. Поэтому, чтобы сделать правильный выбор, необходимо подробно изучить предлагаемые изделия.

Сергей Дудников, глава Christie в России рассказывает, какие вопросы стоит задать производителю перед покупкой LED-дисплея.



Но отбор пикселей в узком диапазоне по цвету и яркости позволяет добиться равномерного качества изображения по всей площади дисплея при максимальной энергоэффективности.

Каков коэффициент заполнения у дисплеев?

Коэффициент заполнения показывает, сколько процентов площади дисплея заполнено рабочими пикселями. Невозможно добиться коэффициента заполнения в 100%, но он должен быть достаточно высоким (не менее 40%), чтобы изображение получалось четким и насыщенным.

Какого цвета подложка использована для поверхностного монтажа?

Каждый пиксель в светодиодном дисплее крепится на подложке в устройстве поверхностного монтажа. Для достижения глубокого черного цвета и высокого контраста устройство поверхностного монтажа (SMD) должно иметь черное покрытие, обычно изготавливаемое из

эпоксидной смолы. Убедитесь, что подложка LED-дисплея действительно черная.

Кто производит управляющие интегральные схемы?

Интегральные схемы сильно влияют на качество дисплея. Чипы низкого качества не могут управлять пикселями максимально эффективно, из-за чего страдают яркость и однородность цвета. Со временем низкое качество интегральных схем начинает еще больше сказываться на качестве изображения – на экране могут появиться двоение, темные полосы и цветовой сдвиг.

Как организовано охлаждение дисплея?

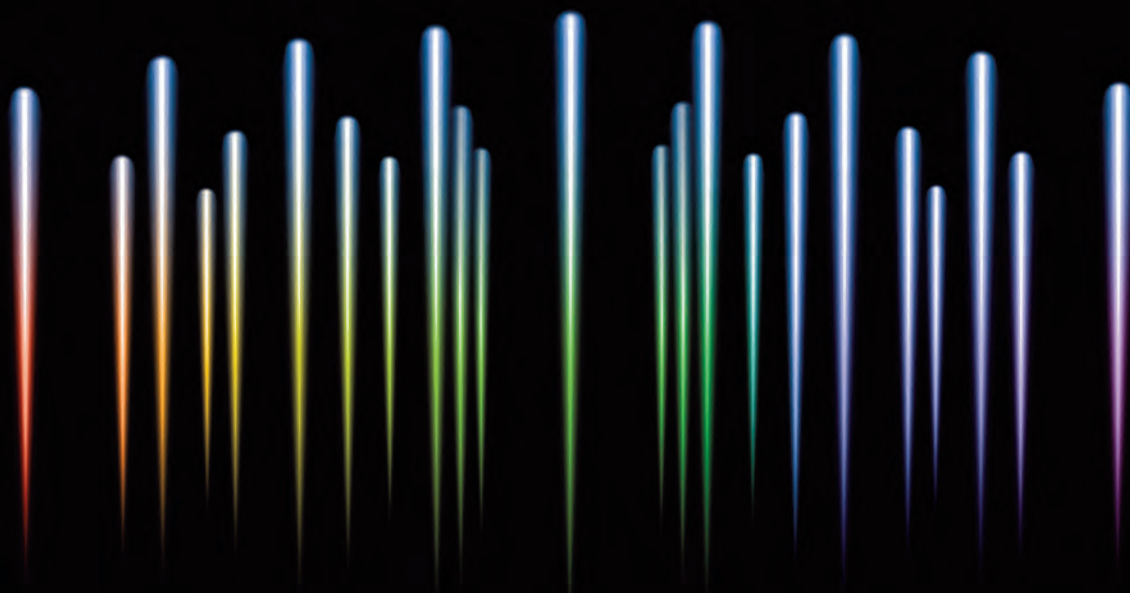
Хорошо сконструированный корпус отводит тепло от дисплея, обеспечивая ему пассивное охлаждение (без применения вентилятора) Отсутствие вентилятора позволяет уменьшить размеры дисплея, что дает больше возможностей для монтажа. Кроме того, это обеспечивает бесшумную работу, что

Насколько пиксели идентичны?

Процесс производства очень сложен, и получить два идентичных пикселя невозможно. Ведущие производители сортируют пиксели по яркости и цвету. Этот процесс называется бинингом. Чем строже параметры отбора при сортировке, тем выше качество дисплея. Поскольку все пиксели разные, невозможно добиться полного совпадения их характеристик.

ЛАЗЕР-ФОСФОР

Нет ламп. Минимум технического обслуживания. 20 000 часов.



Технологии Christie BoldColor и RealBlack





Светодиодный модуль Christie Velvet Merit и фрагмент видеостены, составленной из таких модулей

важно во многих областях применения, особенно когда расстояние между зрителем и дисплеем должно быть относительно небольшим.

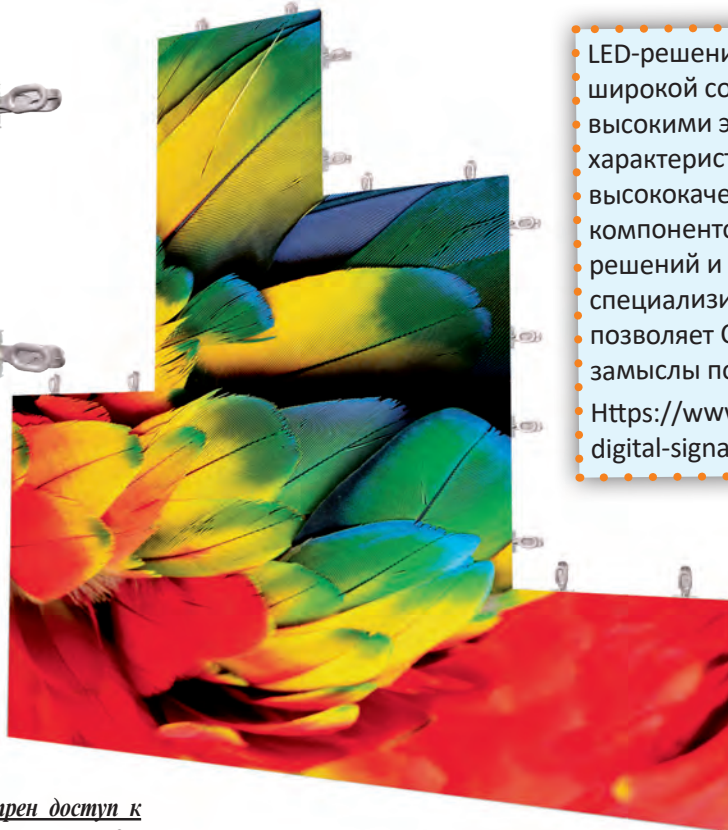
С какой стороны предусмотрен доступ к компонентам дисплея для обслуживания?

Продуманная конструкция предусматривает полный фронтальный доступ к устройствам: модули и электронику можно отремонтировать или заменить, не разбирая корпус. Однако в большинстве устройств к некоторым компонентам возможен доступ только с тыльной стороны. Важно понимать, к каким компонентам есть фронтальный доступ, а к каким – нет. Если конструкция видеостены хорошо проработана, это позволяет заменять отдельные модули с лицевой стороны, не разбирая корпус, что ощутимо экономит время и снижает расходы на обслуживание.

От конструкции корпуса во многом зависит возможность применения дисплея для решения определенных задач. Проблемы с охлаждением и затрудненный доступ к модулям для их обслуживания могут сделать дисплей непригодным для использования в определенных условиях. Поэтому обязательно нужно уточнить при покупке, насколько устройство корпуса отвечает требованиям проекта, для которого приобретается дисплей.

Можно ли оценить дисплей в работе?

На выставках и во время демонстрационных просмотров можно сравнить изделия нескольких производителей и выбрать то, что дает лучшее качество изображения. Многие производители предлагают для демонстрации свой контент, специально подобранный, чтобы произвести наилучшее впечатление и скрыть недостатки оборудования. Следует попросить показать подборку разнообразных изображений (желательно также и видео), чтобы сравнить дисплеи различных



LED-решения Christie обладают широкой совместимостью и высокими эксплуатационными характеристиками. Сочетание высококачественных компонентов, разнообразия решений и профессиональных специализированных услуг позволяет Christie воплощать в жизнь замыслы пользователей.
<https://www.christiedigital.com/emea/digital-signage/products/led-tiles>

его эксплуатации. При использовании LED-дисплея, не сертифицированного как система, может потребоваться сертификация по месту установки, что увеличит затраты и займет дополнительное время. Поэтому следует уточнить у производителя, нужно ли проводить сертификацию по месту установки.

производителей. Нужно отобрать такой контент, который будет соответствовать целевой области применения.

При просмотре изображения нужно попытаться ответить на следующие вопросы:

- ◆ все ли модули одинаково яркие;
- ◆ наблюдаются ли двоение, помехи и другие дефекты;
- ◆ соответствует ли заявленная яркость показаниям люксметра.

Сертифицирован ли дисплей как единая система?

Некоторые характеристики компонентов LED-дисплея при взаимодействии друг с другом могут превышать допустимые нормы по различным показателям, например, по интенсивности электромагнитного излучения. Если устройство сертифицировано как единая система, это гарантирует безопасность

Предлагает ли производитель решение под ключ, и какие дополнительные услуги и изделия он может предложить?

Ведущие производители помогают заказчику полностью реализовать проект в соответствии с его потребностями. Предлагает ли производитель дополнительные изделия: конструктивные элементы, устройства обработки изображения и управления контентом? Только правильное сочетание технологий и услуг производителя гарантирует интегратору и его клиентам высококачественное отображение контента.

Следует удостовериться, что при возникновении проблем производитель будет поддерживать свое решение и позаботится о том, чтобы установка была произведена в соответствии с требованиями качества. ►



Спектр LED-модулей Christie Velvet Merit с разным типоразмером пикселей