

Mars 4K – новая мощная система беспроводной передачи видеосигнала от Hollyland

По материалам Hollyland Technology

Беспроводными системами передачи сигналов видео и звука от камеры к устройству-потребителю, будь то монитор, рекордер, коммутатор или что-то еще, сегодня уже никого не удивить. Принципиально технология довольно хорошо отработана и проверена на практике.

Но, как говорится, дьявол кроется в деталях. Особенно, когда дело доходит до передачи «тяжелого» сигнала 4K UHD, который сейчас является, вероятно, наиболее распространенным в сфере создания медиаконтента. Да, вещание пока в подавляющем случае ведется в формате HD, но все чаще эфирный HD-сигнал формируется путем понижающего преобразования из исходного сигнала 4K.

Ну а если говорить о цифровом кинематографе (пусть даже в массовом бюджетном сегменте) или о создании контента для не вещательного применения, например, для публикации на видеохостингах, то тут форматы 4K уже точно доминируют.

С учетом того, что процесс съемки становится все более динамичным, то есть она ведется не только с камер на земле, но и с различных мобильных платформ, включая стабилизаторы, дроны, транспорт и др., применение систем беспроводной передачи сигналов видео и звука становится безусловной необходимостью.

И здесь важность приобретают такие характеристики систем беспроводной передачи сигналов, как дальность действия, задержка сигнала, стабильность работы, удобство эксплуатации, надежность и, конечно же, цена. Разумеется, с сохранением качества видео и звука при их передаче.

Компания Hollyland, хоть и не была пионером в сфере разработки радиосистем передачи аудиовизуального контента, быстро завоевала на рынке прочные позиции благодаря выпуску весьма эффективных, надежных и, что важно, доступных для широкого круга пользователей систем данного типа.

Недавно – на IBC 2022 – компания представила новую модель в распространенной линейке беспроводных систем передачи видеосигнала Mars, получившую название Mars 4K. Несложно догадаться, что она оптимизирована для работы с видеосигналами 4K.

Интересно рассмотреть эту систему подробнее и сравнить ее с предыдущими моделями Hollyland – Mars 300 Pro и Mars 400S Pro. Надо отметить, что при разработке новой модели в качестве приоритетов сразу были выбраны высокая эффективность, надежность передачи сигнала и доступная цена.

Итак, Hollyland Mars 4K представляет собой беспроводную систему передачи видеосигнала (со звуковым сигналом в его составе) разрешением до 4K UHD включительно на расстояние до 150 м с минимальной задержкой, не



Премьера Mars 4K на выставке IBC 2022

превышающей 0,06 с (для сигнала 1080p60). По дальности Mars 4K превосходит обе предыдущие модели, а его показатели задержки передачи сигнала в 2 раза лучше.

В дополнение к поддержке сигналов 4K UHD у Mars 4K есть возможность передачи видео, снимаемого со скоростью 30 кадр/с, что часто бывает востребовано в среде видеографов, поскольку позволяет повысить целостность движения в кадре относительно скорости 25 кадр/с, не приводя при этом к чрезмерному «утяжелению» сигнала по сравнению, например, с 50 кадр/с. В целом же система Mars 4K способна работать с сигналами не только 4K UHD (до 3840×2160p30), но также и с HD 1080p24/30/60p.

В передатчике Mars 4K применен обновленный двухъядерный чип, отвечающий за кодирование сигнала. Он

SOLIDCOM C1

TRUE HANDS-FREE • FULL-DUPLEX • WIRELESS INTERCOM



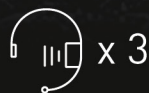
ПОЛНОДУПЛЕКСНАЯ БЕСПРОВОДНАЯ ИНТЕРКОМ-СИСТЕМА SOLIDCOM C1

Использует передовую технологию DECT 6.0 и является первым по настоящему автономным беспроводным решением Hollyland для коммуникации с исключительной четкостью звука между членами съемочной команды через удобную гарнитуру. Система работает в диапазоне 1,9 ГГц, обеспечивая дальность связи в радиусе до 350м от мастер-гарнитуры. Имеется возможность выбрать комплектацию системы на основе только гарнитур на 2/3/4/6 абонентов или комплектацию с базовой станцией-хабом на 8 абонентов (модель 8S).

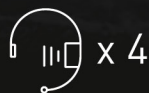
Solidcom C1 - 2S
2-Person Wireless
Headset Intercom



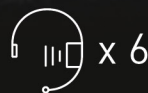
Solidcom C1 - 3S
3-Person Wireless
Headset Intercom



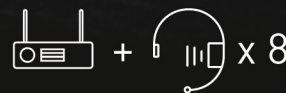
Solidcom C1 - 4S
4-Person Wireless
Headset Intercom



Solidcom C1 - 6S
6-Person Wireless
Headset Intercom



Solidcom C1 - HUB 8S
8-Person Wireless
Headset Intercom



 **HOLLYLAND**
— For a better view!

Авторизованный дистрибутор Hollyland Technology
ProVideo Systems
Тел.: +7 (495) 510-510-0 • info@provis.ru • www.provis.ru

PROVIS
PROVIDEO SYSTEMS

обеспечивает формирование выходного аудиовизуального потока в диапазоне полосы пропускания 8...20 Мбит/с (в то время как у предыдущих моделей он 6...12 Мбит/с). Скорость потока по умолчанию установлена в 12 Мбит/с, но пользователь имеет возможность ее изменять в меню устройства в зависимости от своих потребностей.

Система универсальна с точки зрения подключения – она оснащена входами и выходами HDMI и 3G-SDI, благодаря чему совместима как с профессиональным оборудованием, так и с камерами массового сегмента, оснащаемыми выходом HDMI. Интерфейс 3G-SDI дает гибкость работы с сигналами, имеющими не целую, а дробную кадровую частоту, например, 29,97 или 59,94 кадр/с. Благодаря этому обеспечивается совместимость с широким спектром оборудования для съемки и обработки видео.

В комплект поставки Mars 4K входят один передатчик и один приемник. При этом один передатчик Mars 4K может транслировать сигнал сразу на два приемника либо на четыре мобильных устройства (смартфон, планшет) с установленными на них соответствующими приложениями. Если речь идет о приемниках, то один из них может подавать сигнал на монитор оператора-постановщика, а второй – на монитор режиссера. А при работе с мобильными устройствами визуальный контроль сигнала становится доступен сразу четырем специалистам на съемочной площадке. Это могут быть режиссер, продюсер, мастер по свету и звукооператор, к примеру. Все они одновременно видят снимаемый материал, имея возможность оперативно вносить коррективы в свою работу и помогать оператору, взаимодействуя с ним по каналу служебной связи.

Не осталась без внимания разработчиков Mars 4K и механическая прочность конструкции системы. Корпуса передатчика и приемника имеют высокую устойчивость к коррозии и надежно защищены от воздействия таких факторов окружающей среды, как влажность, пыль и др. Как результат, система стала максимально долговечной.

Цилиндрические антенны присоединяются и отсоединяются без использования каких-либо инструментов, да и вся конструкция приемника и передатчика оптимизирована с учетом максимальной эксплуатационной функциональности с возможностью быстрой настройки и перенастройки системы.

Богатые опции назначения каналов позволяют выполнять передачу сигнала, избегая влияния на нее различных помех. Стабильный канал связи между передатчиком и приемными устройствами формируется автоматически при включении системы. «Интеллектуальное» сканирование доступных каналов помогает определить, какие из них уже заняты, а какие можно задействовать для работы. Автоматизация процесса подключения избавляет пользователя от необходимости выполнять подключение вручную, а значит, минимизируется время приведения системы в рабочее состояние, что важно при съемке новостей, спорта и другого динамичного контента.

Для удобства пользователя и передатчик, и приемник Mars 4K содержат цветной ЖК-дисплей, на котором отображается интуитивно понятный пользовательский интерфейс. В нем можно быстро проводить настройку устрой-

ства и с одного взгляда оценивать его состояние. Для навигации по меню и настройке служит расположенная на боковой грани кнопка-джойстик.

И, наконец, при разработке Mars 4K учитывалась специфика применения оборудования данной категории. В частности, необходимость в гибкости применительно к питанию. Здесь все выглядит очень хорошо – напряжение питания, подаваемого от внешнего DC-источника (сетового адаптера, бортовой сети автомобиля, аккумулятора камеры и т. д.) лежит в пределах 6...16 В (у моделей Mars 300 Pro и Mars 400S Pro такой возможности нет). Кроме того, на самих передатчике и приемнике Mars 4K есть батарейная площадка для аккумуляторов типа NP-F, а третьим вариантом подачи питания на устройства является порт USB Type-C. Универсальнее уже просто некуда.

Теперь немного технических характеристик. Передатчик снабжен входами HDMI и 3G-SDI, приемник – такими же выходами. Потребляют устройства 8,5 и 5,0 Вт соответственно, а масса и габариты у них одинаковые – 223 г и 115×65×32 мм.

Работает система в радиочастотном диапазоне 5,1...5,3 ГГц, максимальная мощность излучения передатчика составляет 21 dBm, чувствительность приемника – -90 dBm, ширина рабочей полосы частот – 20 МГц.

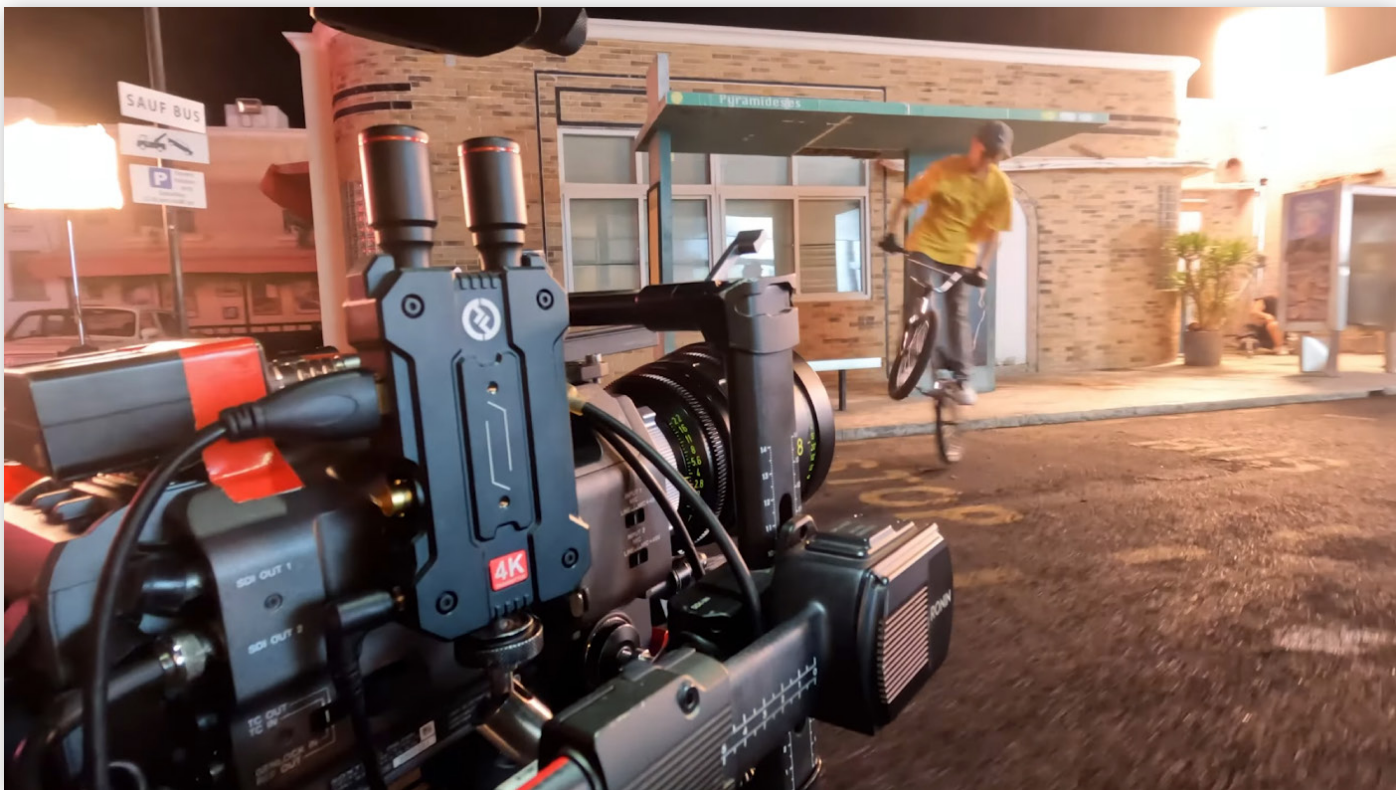
На входе и выходе HDMI поддерживаются видеосигналы до 3840×2160p30, а на входе и выходе 3G-SDI – до 1080p60.

Система сохраняет полную работоспособность при температуре окружающей среды -10...+60°.

А вот резюме по результатам сравнения характеристик Mars 4K и Mars 300 Pro/400S Pro. Сразу очевидно превосходство новой системы по радиусу действия – на 50 м больше, чем у Mars 300 Pro и на 30 м больше, чем у



Передатчик и приемник Mars 4K



Mars 4K в составе съемочной системы

Mars 400S Pro. Выигрывает новый Mars 4K и по диапазону скорости потока – 8...20 Мбит/с против 6..8 Мбит/с и 8...12 Мбит/с у Mars 300 Pro и Mars 400S Pro соответственно. О минимальной задержке и говорить не приходится – она почти вдвое меньше: 0,06 с по сравнению с 0,1 с у двух предыдущих систем. Правда, у Mars 4K отсутствует функция живого стриминга, тогда как у двух остальных систем она есть, хоть и весьма ограниченная, – только через приложение для iOS. Но вполне можно ожидать, что и приложение для Mars 4K рано или поздно получит такую функцию, хотя сам производитель об этом пока не объявлял.

По числу и ассортименту приемных устройств на один передатчик системы Mars 4K и Mars 400S Pro идентичны. Варианты здесь такие – либо два приемника, либо четыре мобильных устройства с установленными приложениями, либо один приемник и два мобильных устройства. У Mars 300 Pro возможностей чуть меньше – в сумме не больше

трех приемных устройств, а это три мобильных устройства либо один приемник и два мобильных устройства.

Что касается входов и выходов, то у Mars 300 Pro они только одного типа – HDMI, а у Mars 400S Pro есть и HDMI, и SDI, но без поддержки 4K UHD. Очевидно, что и здесь Mars 4K выигрывает.

Теперь цена. Здесь уместнее сравнивать цену Mars 4K с ценой Mars 400S Pro. Тут разница составляет порядка 8 тыс. руб., то есть совсем небольшая и вполне объяснимая, поскольку Mars 4K и новее, и совершеннее.

Учитывая все, о чем говорилось выше, можно сказать, что компания Hollyland создала очень удачную эффективную радиосистему, которая по своим возможностям зачастую выходит за пределы, присущие устройствам данного класса, и приближается по некоторым характеристикам к более мощным решениям, оставаясь при этом в низком ценовом сегменте. ▶

Подключайтесь спокойно

- Кабель для инсталляций
- Tактический кабель
- Кабельные сборки
- Надёжно

NETWORK

АО "Ом Нетворк" 195196, Санкт-Петербург, Таллинская, 7
Тел: +7 (812) 612-81-33 +7(812) 309-22-44 www.omnetwork.ru