

HIGH SPEED VIDEO



PHANTOM FLEX
06/2014



- ▶ **Технология, отмеченная наградой Киноакадемии**
- ▶ **Съемка в 5-2570 кадров в секунду при разрешении 1920x1080**
- ▶ **ISO (ISO-12232 SAT method): 8,800 Т монохром,**
- ▶ **1,200 Т Color (без OLPF),**
- ▶ **1,000 Т Color (с голубым OLPF)**
- ▶ **HQ Режим для предельно высокого качества изображения**
- ▶ **Цифровая Raw и/или видео технологические цепочки**
- ▶ **Гибкий выбор объективов**



Камера Phantom Flex предоставляет беспрецедентный уровень гибкости во всех областях записи цифрового высокоскоростного видео и выходит за рамки стандарта HD, поддерживая 4-х мегапиксельное изображение, когда необходимо высочайшее разрешение. В зависимости от режима съемки и разрешения, Flex способна снимать от 5 до более 10,750 кадров в секунду.

Камера Phantom Flex предлагает два режима съемки по выбору пользователя, каждый из которых адаптирован к определенным съемочным условиям. В режиме Standard Mode, камера Phantom Flex функционирует, как любая другая высокоскоростная камера Phantom. Снимайте в разрешении вплоть до 2560x1600 пикселей от 10 до 1455 кадров в секунду. Максимальная скорость увеличивается, когда уменьшается разрешение – до 2570 кадров в секунду при разрешении 1920x1080 пикселей, 5350 при 1280x720, и 10750 при 640x480.

В режиме Phantom HQ Mode (Режим Высокого Качества), патентованная технология от Vision Research по улучшению изображения позволяет получать непревзойденную в цифровых высокоскоростных камерах стабильность параметров изображения: стабильный уровень черного, низкий шум, расширенный динамический диапазон, повторяемые с высокой точностью параметров съемки во всем спектре поддерживаемых разрешений, частоте кадров и температур без необходимости в перекалибровки по черному цвету. Максимальная частота кадров в режиме HQ составляет примерно половину тех показателей, что есть в Standard режиме, то есть в режиме HQ камера Flex предоставляет скорость съемки до 1275 кадров в секунду при разрешении 1920x1080 пикселей или 2640 при 1280x720.

Камера Phantom Flex поддерживает различные технологии обработки изображения: цифровую технологию raw, технологию видео, или комбинацию из них для максимального контроля и гибкости.

Для технологической цепочки видео, камера Flex предоставляет видеосигнал через dual-link HD-SDI порт, независимый от установленного для съемки разрешения. Установите разрешение 2560x1440 пикселей (16:9), и камера автоматически смасштабирует слишком крупное изображение при рендеринге видеосигнала. Данная технология расширяет динамический диапазон и уменьшает шумы в видеосигнале.

Phantom Flex совместима с широким ассортиментом объективов различных стандартов. Фото и кино объективы 35 мм (PL, Canon EOS, Nikon F, Panavision), Super16 и объективы для матриц 2/3" - подходят все.



Ключевые характеристики

- ▶ До 2,570 кадров в секунду при разрешении 1920x1080 в режиме Standard Mode
- ▶ Глубина оцифровки 12 бит на пиксель
- ▶ Чувствительность (измерено по методике ISO 12232 SAT): 1200 ISO T Color (без OLPF), 1000 T Color (с голубым OLPF)
- ▶ HQ Mode предоставляет предельную стабильность параметров изображения в изменяющихся условиях съемки
- ▶ Совместима с Phantom CineMag, интерфейс CineMag имеет сменяемую в полевых условиях контактную матрицу
- ▶ 2 x 4:2:2 HD-SDI видеопорта, могут конфигурироваться в dual-link 4:4:4 (4:4:4 не доступно для видео со скоростью более 60 кадров в секунду)
- ▶ Глобальный электронный obturator (шаттер) с минимальным временем экспозиции 1 микросекунда (углы раскрытия obturator в режиме HQ зависят от частоты кадров и разрешения)
- ▶ Возможность захвата в буфер нескольких дублей обеспечивается сегментированием памяти
- ▶ Внутренний механический затвор для дистанционной или автоматизированной калибровки параметров текущей сессии (Current Session References)
- ▶ Накамерное управление режимами, установками, воспроизведением, редактированием и сохранением
- ▶ Покадровая синхронизация по внешнему сигналу, позволяет согласовать несколько камер – важнейшее свойство для стерео 3D съемок
- ▶ Три вспомогательных 12VDC, 1.5A выхода электропитания для внешних устройств (один в порту видеоискателя), Максимальная нагрузка 4A
- ▶ Внешний сигнал триггера на панели коннектора камеры и на обоих 12VDC портах электропитания
- ▶ Genlock для синхронизации воспроизведения видео – необходимо для технологии 3D видео

Спецификации

Разрешение	Скорость съемки	
	Стандартный режим	Режим HQ
2650x1600	1 455	725
1920x1080	2 570	1 275
1280x720	5 350	2 640
640x480	10 750	5 285
256x8	280 000	90 300

Краткое описание	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Phantom Flex вводит новый уровень гибкости, недоступный для любой другой цифровой кинокамеры. Она выходит за пределы стандарта HD и поддерживает 4-х мегапиксельный размер изображения, когда требуется предельное разрешение.
Пропускная способность/скорость	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 6 Гигапикселей/сек ▶ Максимальная скорость при полном разрешении 2560x1600 составляет 1455 кадров в секунду в Стандартном режиме и 725 кадров в секунду в режиме HQ ▶ При разрешении 1920x1080, максимальная скорость равна 2570 кадров в секунду в Стандартном режиме и 1275 кадров в секунду в режиме HQ ▶ Запись непосредственно на CineMag до 800 Мегапикселей/сек
Спецификации сенсора	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 2560x1600 пикселей ▶ Размер пикселя 10 микронетров ▶ Размер сенсора 25.6 мм x 16.0 мм ▶ Глубина оцифровки 12 бит ▶ Чувствительность ISO 1200 в цвете ▶ Термоэлектрическое охлаждение ▶ CAR in 256 x 8 increments ▶ Коэффициент заполнения: 70% ▶ Динамический диапазон: 55 dB ▶ Шум считывания при 45°C: 21e- ▶ QE при длине волны 530nm: 57% ▶ Full well capacity: 11500e-

Экспозиция	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Минимальное время экспозиции в Стандартном режиме 1 микросекунда ▶ В режиме HQ диапазон экспозиции зависит от частоты кадров ▶ Глобальный электронный obtюратор
Буферная память	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 16 GB или 32 GB высокоскоростной внутренней памяти RAM ▶ CineMag для энергонезависимого хранения (144 GB, 256 GB, 512 GB)
Время записи для буфера	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 10.3 секунды при скорости 1000 кадров в секунду, 12-bit глубине оцифровки, разрешении 1920x1080 пикселей и сохранении во внутреннем 32 GB буфере (Стандартный режим), 5.1 секунды в режиме HQ
Специальные возможности	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Два режима съемки: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Стандартный режим для наивысшей скорости съемки ▶ Режим HQ для максимального качества изображения ▶ Сегментирование памяти для захвата во внутренний буфер до 63 клипов в режиме multi-cine ▶ Непрерывная запись ▶ Профили скорости съемки ▶ Поддержка таймкода в кадре ▶ IRIG ввод/вывод (Модулированные и немодулированные) ▶ SMPTE ввод/вывод таймкода ▶ Стандартный встроенный механический затвор для автоматического/ дистанционного процесса калибровки Current Session Reference (CSR) ▶ Второй IP адрес ▶ Способность к обновлению программ в полевых условиях ▶ Монтажные платы для закрепления дополнительного оборудования по бокам или на ручке
Триггеры	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Программируемое положение триггера (запись до/после триггера) ▶ Триггер из управляющей программы ▶ BNC коннектор для аппаратного триггера ▶ Ввод триггера также имеется на порту Aux
Хронометраж и Синхронизация	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Хронометраж с точностью 20 наносекунд ▶ Покадровая синхронизация по внутренним или внешним часам (FSYNC) ▶ IRIG ввод/вывод (модулированный или немодулированный)
Коннекторы	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dual-link HD-SDI ▶ Genlock BNC ▶ FSYNC BNC ▶ Trigger BNC ▶ Timecode In BNC ▶ Timecode Out BNC ▶ Remote (RCU) port ▶ Порт видеоискателя с поддержкой 1.5A электропитания ▶ Два 12VDC (1.5A) Aux порта (с сигналом триггера), полная доступная электрическая нагрузка из порта видеоискателя и портов AUX 4A
Подключение Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gb Ethernet для управления и передачи данных
Управление камерой	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Phantom Camera Control (PCC) ▶ Управление на корпусе камеры ▶ Remote Control Unit (RCU) - устройство дистанционного управления, подключаемое непосредственно к камере ▶ Phantom Application (legacy) ▶ SDK доступен

Видеовыход	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dual-link HD-SDI ▶ Компонентный порт видеодискателя
Объективы	<ul style="list-style-type: none"> ▶ PL-mount стандартно ▶ Nikon F-mount опционально ▶ Canon EOS опционально ▶ В4 объективы поддерживаются при помощи адаптера
Обработка видео	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Выбираемые режимы автомасштабирования: 2560x1440 размер кадра при съемке в 1920x1080 или 1280x720 на видеовыходе ▶ Яркость ▶ Усиление (Gain) ▶ Гамма ▶ Насыщенность ▶ Тон (Hue) ▶ Баланс белого ▶ Алгоритм интерполяции цвета ▶ Фильтры ▶ Матрица цвета ▶ Зеркальное отражение и поворот изображения ▶ Кадрирование ▶ Масштабирование
Сбор данных	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Нет
Анализ движения	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Нет
Поддерживаемые форматы файлов	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cine, Cine Compressed, Cine RAW, AVI, Multipage TIFF, MXF PAL, MXF NTSC, QuickTime, Windows BMP, OS/2 BMP, PCX, TGA, TIFF, LEAD, JPEG, JTIF, RAW, DNG, DPX
Электропитание	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 100 - 240 вольт, 150 ватт блок питания переменного тока ▶ Вход подключения батареи 20-36 вольт ▶ Два коннектора для подключения электропитания для горячей замены батарей или сохранения заряда батареи при использовании питания от сети
Габариты	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Размер (без объектива, CineMag и ручки): 11.5x5.5x5.0 дюймов; 29.2x14x12.7 см ▶ Вес (без объектива и CineMag): 11.75 фунта; 5.33 кг ▶ Вес: 3,0 фунта, 1,4 кг (без CineFlash, объектива и аккумулятора)
Условия работы	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Температура: 0°C - 40°C ▶ Влажность воздуха: 80% без конденсации при 5°C
Программные интерфейсы приложения (API)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Phantom SDK
Комплект поставки	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Блок питания ▶ Кабель Ethernet ▶ Phantom PCC software ▶ Getting Started guide ▶ Запасная контактная матрица интерфейса CineMag ▶ Кейс
Популярные аксессуары	<ul style="list-style-type: none"> ▶ CineMag ▶ CineStation ▶ RCU ▶ Комплект запасных кабелей ▶ Запасная контактная матрица интерфейса CineMag ▶ Гнезда объективов Canon EOS, Nikon F

Аренда камер Phantom в России
HIGH SPEED VIDEO



Dedo Weigert Film GmbH

Karl - Weinmair - Straße 10
80807 Munich/Germany

Tel.: +49 (0)89 - 356 16 01
Fax +49 (0)89 - 356 60 86

phantom@dedoweigertfilm.de
www.dedoweigertfilm.de

HIGH SPEED
VIDEO 

High Speed VIDEO

Москва
ул.Авиамоторная 55, корп. 31

Тел. (495) 999 03 45
+7 (925) 057 78 47
www.hsvideo.ru
order@hsvideo.ru