

## SR-R1000

Блок памяти SRMASTER



### Overview

SR-R1000 — это сверхвысокоскоростная система хранения нового поколения, которую можно использовать в различных сферах: для производства прямых трансляций, вещания и постпроизводства, включая многокамерную запись по стандарту ISO, оперативное воспроизведение клипов, высокоскоростную многопоточковую загрузку контента, запись в кэш и многое другое. Благодаря очень широкой полосе частот платформы SRMemory система SR-R1000 позволяет работать с сигналами 2D, 3D, 1080p и 4K без каких-либо модификаций, обеспечивая беспрецедентные творческие возможности профессионального уровня.

### Features

#### **Высокоскоростная съемная память большой емкости**

Серия SRMASTER использует карту SRMemory в качестве носителя записи. Карты SRMemory являются уникальными в отрасли, поскольку имеют гарантированную скорость считывания/записи до 5 Гбит/с и емкость до 1 ТБ при очень компактном и легком исполнении. В отличие от других ИТ карт памяти общего назначения и твердотельных устройств памяти, SRMemory гарантирует большую пропускную способность данных благодаря фирменному алгоритму Sony для управления памятью. Обладая исключительными

возможностями для записи/воспроизведения, карты SRMemory являются идеальными устройствами хранения данных для разных применений, включая 3D производство и цифровую кинематографию 4K с высокой частотой кадров. На одну карту SRMemory можно одновременно записать данные с максимум трех 3D камерных комплектов и оперативно воспроизвести любой из этих сигналов.

## **Создание файлов высокого качества**

Продукты SRMASTER используют схему сжатия изображения MPEG-4 SStP (Simple Studio Profile), которая также применяется в видеомагнитофонах серии HDCAM SR. Всесторонне испытанная и проверенная, схема сжатия SStP использует алгоритм внутрикадровой/внутриполевой обработки "визуально без потерь", что позволяет записывать 10- или 12-разрядные файлы изображений 4:2:2, которые можно использовать в исходном виде во многих ведущих платформах нелинейного монтажа.

Наряду с режимами SR-HQ (880 Мбит/с) и SR-SQ (440 Мбит/с), продукты SRMASTER поддерживают дополнительный уровень сжатия — SR-Lite (220 Мбит/с при 1080/59i), который используется для производства телепрограмм высокой четкости. Возможна запись до 16 каналов звука без сжатия и ассоциированных метаданных, помещаемых в оболочку MXF отраслевого стандарта.

## **Высокая надежность**

Карта SRMemory оснащена мощной системой восстановления данных, которая позволяет получать изображения и данные даже после отказа микросхемы, например в случае сбоя питания\*.

\* В некоторых случаях может быть невозможно восстановить изображения, записанные непосредственно перед отказом микросхемы. Не дается никаких гарантий, что контент будет восстановлен во всех случаях.

## **MPEG-4 SStP Simple Studio Profile**

Благодаря поддержке стандартного в отрасли кодека HDCAM-SR от Sony для формата MPEG4 Simple Studio Profile (SStP) система SR-R1000 обеспечивает отличное качество изображения. В системе доступны различные режимы: от SR-Lite (220 Мбит/с) и SR-SQ (440 Мбит/с) до SR-HQ (880 Мбит/с). Поддерживается запись 4:2:2 (10-разрядная) и RGB 4:4:4 (10- и 12-разрядная).

## **4 двухпоточковых канала**

SR-R1000 поставляется в стандартной конфигурации с одним выходом (1-Out) с возможностью гибкой конфигурации до четырех каналов (3-In/1-Out, 2-In/2-Out, 1-In/3-Out или 4-Out) путем установки опциональных плат входов и выходов SRK-R201 или SRK-R202. Каждый A/V-канал SR-R1000 поддерживает видео с двойным потоком, что позволяет пользователями записывать и воспроизводить стереоскопический 3D-сигнал или сигналы коммутации/заполнения рирпроекции в одном A/V-канале. Все четыре A/V-канала могут работать одновременно благодаря высокоскоростным картам SRMemory. Это увеличивает производительность прямого производства программ и постпроизводства.

## **Широкие возможности работы со стереоскопическими 3D-сигналами — 1080P 3D**

SR-R1000 устанавливает новый уровень рабочего процесса 3D для прямого производства программ и постпроизводства. Каждый A/V канал SR-R1000 поставляется с интерфейсом 3G-SDI (двойная линия), что упрощает стереоскопическое 3D производство и делает его более доступным. SR-R1000 может поддерживать до четырех каналов 3D сигналов 1080p или 3D сигналов RGB 4:4:4.

## **Многоформатный режим – 1280x720, 1920x1080, 2048x1080/1556**

Модель SR-R1000, созданная на базе уникальной многоформатной технологии записи (используется в видеомэгнитофонах HDCAM-SR), поддерживает следующие форматы: 1280x720/4:2:2, 1920x1080/4:2:2, 1920x1080/4:4:4 и 2048x1080/4:4:4.

## **Запись 4K**

В конфигурации для четырех потоков HD/2K блок SR-R1000 позволяет осуществлять запись и воспроизведение 4K изображений (3840x2160, 4096x2160) по четырем линиям HD-SDI или четырем линиям 3G-SDI. Воспроизведение во время записи поддерживается даже в режиме 4K.

## **16-канальный звук**

Каждый A/V канал поддерживает 16-канальный цифровой звук без сжатия (24 бита, 48 кГц/96 кГц\*), с возможностью отдельного звукового и видеомонтажа.

\*Для 96-кГц звуковых сигналов поддерживается 8-канальный режим записи/воспроизведения.

## **4 ТБ на съемных картах памяти**

SR-R1000 имеет четыре слота для съемных карт памяти SR Memory. В каждый слот можно вставить карту памяти на 256 ГБ, 512 ГБ или 1 ТБ, что позволяет расширить емкость хранения еще на 4 ТБ. Например, немедленно после окончания "живого" события вы можете извлечь карты памяти SRMemory и передать их для постпроизводства, что исключает потери времени на перезапись данных.

## **Сетевые возможности.**

SR-R1000 поддерживает сетевую передачу данных через два порта Gigabit Ethernet (GbE) и FTP-протокол передачи файлов в формате MXF (MPEG4 SStP). Также можно использовать 10GbE.

## **Универсальный протокол управления**

Всеми функциями SR-R1000 можно управлять с

видеомикшера и контроллеров замедленного движения, причем отдельно для каждого A/V канала. Система совместима с большинством популярных протоколов управления, таких как Sony VTR / дисковый протокол и VDSP. При прямом производстве и постпроизводстве с использованием видеомикшеров MVS SR-R1000 можно использовать в качестве устройства подачи 2D/3D клипов, источника синхронизированных сигналов коммутации/заполнения рирпроекции, устройства подачи графического сигнала или временного буфера для композитинга.

## Specifications

### Общие характеристики

Формат записи	Формат MPEG-4 SStP
Требования к питанию	100 – 240 В перем. тока (50/60 Гц)
Потребляемая мощность	Макс. 480 Вт
Рабочая температура	От 5 °C до 40 °C (от 41 °F до 104 °F)
Температура хранения	От -20 °C до +60 °C (от 4 °F до +140 °F)
Влажность	25% – 90% (без конденсата)
Масса	23 кг, 50 фунтов 11 унций (со всеми дополнительными деталями)

---

Габариты (Ш x В x Г) *1	427 x 174 x 540 мм (без выступающих частей) 16 7/8 x 6 7/8 x 21 5/16 дюйма (без выступающих частей)
----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

## Входы/выходы

Вход HD-SDI	С SRK-R201 (приобретается дополнительно) А: BNC (x2) (включая один выход монитора) В: BNC (x2) (включая один выход монитора) HD-SDI (1,485 Гбит/с) (стандарт SMPTE 292M/372M, BTA-S004B) 3G-SDI (2,97 Гбит/с) (SMPTE 424M)
-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

Вход цифрового звукового сигнала (AES/EBU)	С SRK-R201 (приобретается дополнительно), BNC (x8), каналы 1/2–15/16, формат AES/EBU, несимметричный
--------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

Вход временного кода	С SRK-R201 (приобретается дополнительно), BNC (x1), 0,5– 18 В (размах) /10 кОм
-------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

---

Выход временного кода	BNC (x1), 2,2 В (размах), низкое сопротивление (стандарт SMPTE 12M), с SRK-R202 (приобретается дополнительно)
--------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

	BNC (x1), 2,2 В (размах), низкое сопротивление (стандарт SMPTE 12M)
Вывод на несколько мониторов	BNC (x1), с SRK-R202 (приобретается дополнительно) или SRK-R201 (приобретается дополнительно), HD-SDI (1,485 Гбит/с) (стандарт SMPTE 292M/372M, BTA-S004B)
Выход HD-SDI	С SRK-R202 (приобретается дополнительно); А: BNC (x3) (включая один выход знаковых данных) В: BNC (x2) (включая один выход знаковых данных) HD-SDI (1,485 Гбит/с) (стандарт SMPTE 292M/372M, BTA-S004B) 3G-SDI (2,97 Гбит/с) (SMPTE 424M)
Выход цифрового звукового сигнала (AES/EBU)	С SRK-R202 (приобретается дополнительно), BNC (x8), каналы 1/2–15/16, формат AES/EBU, несимметричный
Вход опорного сигнала	BNC (x2) (включая один проходной выход), трёхуровневый сигнал синхронизации HD или сигнал черного поля со вспышкой SD

Выход для звукового монитора	XLR-3-контактный (вилка) (x2)
Наушники	Гнездо phone (x1)
Дистанционное управление	D-sub 9-контактный (розетка) (x4)
GPIO	D-sub 25-контактный (розетка) (x1)
Видеовыход	D-sub 9-контактный (розетка)
Сеть	Гнездо RJ-45 (x2) 1000BASE-T
USB	USB x2

## Видеосигнал (формат 422)

Частота дискретизации	Y: 74,25 МГц, Pb/Pr: 37,125 МГц
Квантование	10 бит
Сжатие	MPEG-4 SStP

## Видеосигнал (формат 444)

Частота дискретизации	RGB: 74,25 МГц
Квантование	10 бит, 12 бит



Сжатие	MPEG-4 SStP
--------	-------------

## Формат цифрового звукового сигнала

Частота дискретизации	48 кГц
-----------------------	--------

Квантование	24 бита
-------------	---------

Запас по уровню	20/18 дБ (выбор)
-----------------	------------------

## Вход аналогового сигнала для монитора

Цифро-аналоговое квантование	24 бита
------------------------------	---------

## Блок памяти

Скорость поиска	$\pm 100x$
-----------------	------------

## Аксессуары, входящие в комплект

Аксессуары, входящие в комплект	Шнур питания от источника переменного тока (1), руководство по эксплуатации (1), руководство по установке (1), инструкция по эксплуатации (CD-ROM 1)
---------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

## Выход аналогового сигнала для монитора

Цифро-аналоговое  
квантование 24 бита

---

## Примечания

Примечание \*1 Указанные размеры  
являются приблизительными.

---

## Gallery

