

# POWERFULL AND SUPER COMPATIBLE

12G-SDI/HDMI 4K60

Multi-Protocol Codec/Recorder

# UELA



LIVE HERE

## EXCLUSIVE WORLD-LEADING FEATURES

- | Broadcast Live
- | Multi-Protocol Codec/Recorder
- | 10bit/422/444
- | 3.4" wide Flip Touch-Screen 960x412 high resolution

## STABLE AND POWERFUL

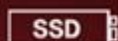
- | Web UI/DynaControl Software Remote Control
- | Storage speed up to 350MB/s
- | Support RTMP/RTSP/SRT/Full NDI/NDI|HX2/HX3 ...
- | Desktop/Camera Head/Rack Flexible Combination



Encode/Decode



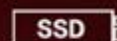
Optical Transceiver



SSD Recording



Live Streaming



Optional hard drive

# VELA



## 1. Описание:

Vela Rack SDI может кодировать сигнал источника 12G-SDI в потоковое вещание с использованием таких протоколов, как RTMP/RTSP/SRT/Full NDI/HX2/HX3/- FLV/HLS, а также поддерживать обратное декодирование всех протоколов и выводить их через интерфейс HDMI. Vela Rack SDI реализует функцию одновременного кодирования и декодирования, поддерживает глубину и цветовую субдискретизацию 10 бит/4:2:2/4:4:4, а кодирование и декодирование совместимы со всеми форматами SMPTE от HD до 4K60.

Созданная на базе PCI-Express, Vela Rack SDI имеет 1 SSD слот с поддержкой протоколов передачи данных RTMP/RTSP/SRT/Full NDI/HX2/HX3 и т.д.. Функция записи, основанная на протоколах кодеков H.264/HEVC, позволяет сохранять данные в формате MP4. В будущем, с обновлением версии прошивки, Vela будет поддерживать многоканальную функцию записи сигнала.

Vela Rack SDI имеет 1 оптический интерфейс передачи, позволяющий конвертировать гигабитные сетевые сигналы в оптические, которые используются для передачи потокового вещания на базе RTMP/RTSP/SRT/Full NDI/HX2/HX3 и других протоколов.

Vela Rack SDI оснащен откидным сенсорным TFT-экраном с диагональю 3,4 дюйма для просмотра и воспроизведения сохраненного или закодированного видео в реальном времени. Он также может отображать рабочее состояние и параметры, форматы ввода/вывода и т. д. Пользователи могут быстро настроить и задать все функции на экране, контролировать и регулировать параметры кодирования, декодирования, записи и прямой трансляции в режиме реального времени.

## 2. Свойства

- **Одновременное кодирование и декодирование**

Поддержка функции кодирования видеосигналов 3G/6G/12G-SDI в формат FULL NDI/NDI | HX2/NDI | HX3 4Kp60 и декодирования 4Kp60 FULL NDI/NDI | HX2/NDI | HX3 в сетях в формат HDMI для вывода на монитор.

- **Запись**

При одновременном кодировании и декодировании пользователь может настроить запись либо 1 канала NDI|HX2/NDI|HX3 кодированного видео или FULL NDI/NDI|HX2/NDI|HX3 декодированного видео. Записанные видео будут сохранены на SSD C1, и пользователи смогут воспроизвести их на странице Media. Записанные и сохраненные файлы поддерживают форматы MP4 и MOV, при этом HX2 записывает видео с разрешением до 4K60, а HX3 - с разрешением до 1080p60.

- **TFT-экран и управление**

3,4-дюймовый сенсорный TFT-экран позволяет в режиме реального времени контролировать кодирование/декодирование и запись. Он позволяет устанавливать различные параметры для кодирования, декодирования, записи, прямой трансляции, а также поддерживает обновление версий прошивки через TFT-экран.

- **Streaming**

При кодировании NDI одновременно поддерживается потоковая передача одного канала SRT/RTSP/RTMP для прямого вещания. Пользователи могут настроить Vela как внутренний сервер или ввести адрес внешнего сервера для прямой трансляции на такие платформы, как Douyu, Bilibili и другие, в зависимости от своих потребностей.

- **Передача NDI/SRT/RTMP/RTSP по оптоволокну**

Vela Rack SDI поддерживает функцию оптической передачи, позволяя передавать NDI или другие сетевые потоки, такие как SRT/RTMP/RTSP, по оптоволоконным кабелям.

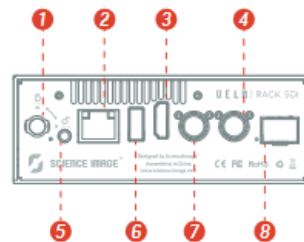
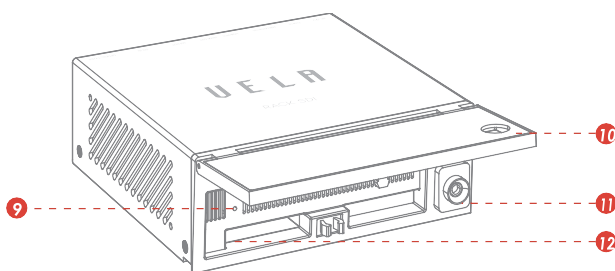
- **Audio embedding/de-embedding**

Благодаря 3,5-мм интерфейсам Line IN и Headset, функция Line IN позволяет добавлять звук, а интерфейс Headset используется для мониторинга звука.

- **UVC**

Благодаря поддержке функции UVC возможно прямое подключение к камерам UVC и кодирование захваченных изображений в сигналы NDI или SRT/RTSP/RTMP для потоковой передачи в реальном времени.

## 3. Интерфейс и индикация



- |              |                 |                   |                 |                |                   |
|--------------|-----------------|-------------------|-----------------|----------------|-------------------|
| 1 DC 12V     | 2 Ethernet/POE  | 3 HDMI Output     | 4 SDI Input     | 5 LINE IN      | 6 USB/PTZ         |
| 7 SDI Output | 8 Optical TX/RX | 9 Factory Restore | 10 Touch Screen | 11 Headset/Mic | 12 PCIe Interface |

## 4. Технические характеристики

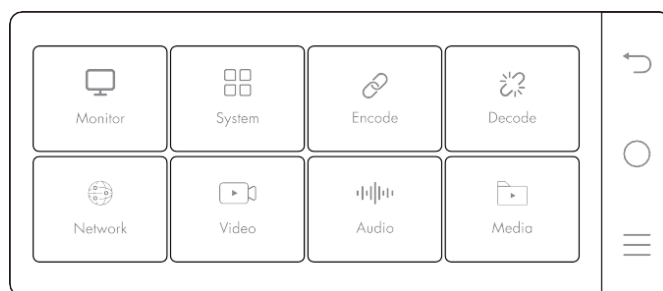
Interface			
SDI video input	1 x 1.5G/3G/6G/12G-SDI · Adaptive input, automatic switching	RJ45 Gigabit Ethernet Interface	1 x RJ45 Used to control and set device parameters, input and output NDI and other streaming media signals
SDI Video Loop out	1 x 1.5G 3G/6G/12G-SDI · Adaptive input, automatic switching	3.5mm LINE IN Jack	1 x LINE IN 3.5mm Used for embedding external analog audio
HDMI Video Output	1 x HDMI 2.0 Type A port supports output up to HDMI 4K60p , downward compatibility, and is used for conversion, decoding as well as playback of video sources	3.5mm LINE OUT Jack	2 x 3.5mm Analog audio de-embedded output port, used for audio output after SDI and HDMI video source de-embedded, as well as headphone output port for monitoring and callfunctions
SSD Hard Disk	Based on PCIe bus, supports 1TB/2TB capacity, NVMe solid state drive box slot	Display and control	3.4-inch TFT touch screen, flip-up, used to monitor video source, encode/decode/replay audio and video, control and set all parameters and functions
Optical Fiber input and output	1 x SMPTE SFP optical socket	Storage	1-channel SSD solid state drive, based on PCIe, supports NVMe hard drive seriescontrol and set all parameters and functions
Video format			
1.5G/3G-SDI HD Video Format	720p50, 720p59.94, 720p60, 1080i50, 1080i59.94, 1080i60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080PsF23.98, 1080PsF24, 1080PsF25, 1080PsF29.97, 1080PsF30, 2K DCI 23.98p, 2K DCI 24p, 2K DCI 25p, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60	6G/12G-SDI/Ultra HD /4K Video Format	2160p23.98, 2160p24, 2160p25, 2160p29.97, 2160p30, 2160p50, 2160p59.94, 2160p60
4K DCI	4KDCIp60 · 4KDCIp59.94 · 4KDCIp50 · 4KDCIp30 · 4KDCIp29.97 · 4KDCIp25 · 4KDCIp24 · 4KDCIp23.98	HD Video Format	720p50, 720p59.94, 720p60, 1080i50, 1080i59.94, 1080i60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080PsF23.98, 1080PsF24, 1080PsF25, 1080PsF29.97, 1080PsF30, 2K DCI 23.98p, 2K DCI 24p, 2K DCI 25p, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60
SDI Standards	SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 296M, SMPTE 372M, SMPTE 424M, SMPTE 425M, SMPTE 2081-1, SMPTE 2081-10, SMPTE 2082-1 and SMPTE 2082-10		4K Video Format
SDI Video Sampling	4:2:2 4:4:4	SDI Audio Sampling Rate	TV standard 48kHz
SDI Color Accuracy	4:2:2 4:4:4	HDMI Color Space	REC 601 REC 709 BT.2020
SDI Color Space	REC 601 REC 709 BT.2020	HDMI Color Accuracy	YUV 4:2:2 and RGB 4:4:4
other			
Firmware upgrade and protection	Vela Tool software can upgrade functions, increase firmware protection, realize upward and downward compatibility	Software, operating system, supported platforms	Built-in operating system Linux, Web UI, Control Software Sciencelimage DynaControl  Supports Windows 8.1 and 10 operating systems, Mac 10.14 Mojave, Mac 10.15 Catalina or higher version
Network and Requirements	Gigabit Ethernet switch and Gigabit Ethernet card	One-click Reset Function	Provide one-click factory resetting function.

## 5. VELA screen interface

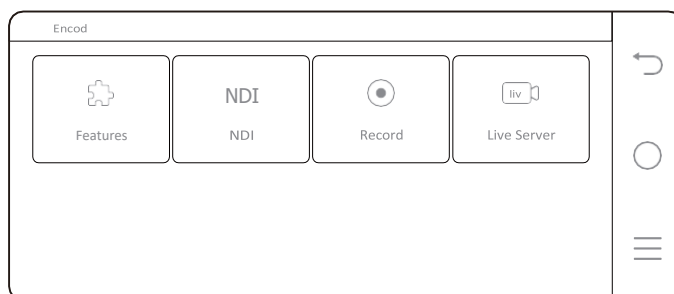
1. Пользователи могут отслеживать кодирование и декодирование изображений, а также параметры на странице «Монитор Vela» или воспроизводить видео, записанное локально.



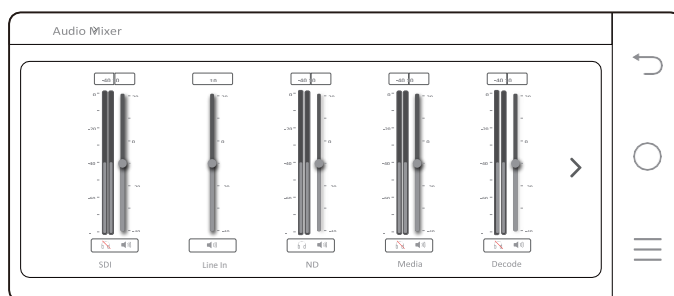
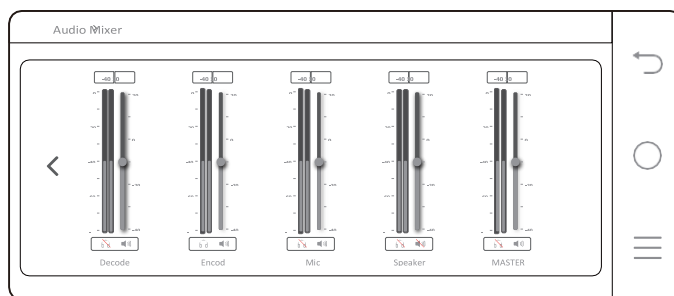
2. С помощью навигационной панели пользователи могут войти в режим мониторинга, выполнить обновление прошивки, установить режимы кодирования, выбрать источники декодирования видео, записать и просмотреть локальные видеофайлы, установить сетевые режимы и настроить параметры звука.



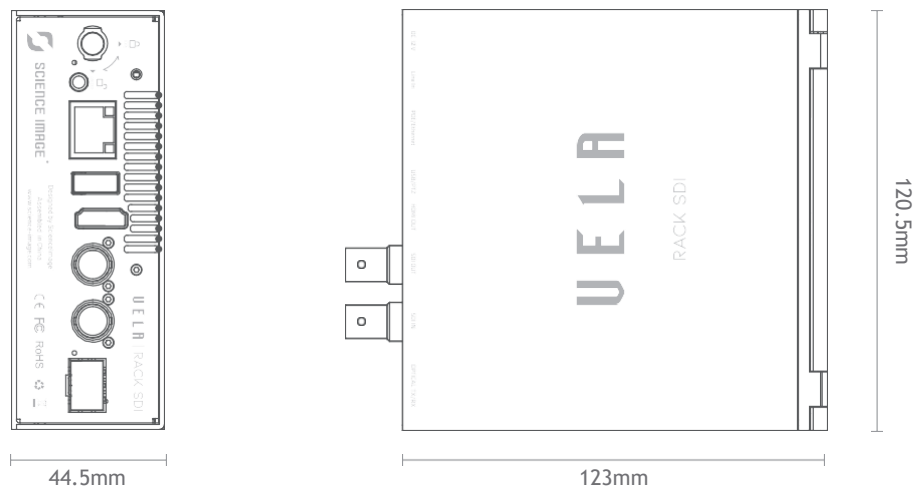
3. На странице «Encode» пользователи могут настроить основные и дополнительные потоки, типы кодирования, такие как FULL NDI и NDI|HX, включить или отключить функцию записи, настроить серверы прямой трансляции и выбрать типы потокового вещания, такие как RTMP/RTSP/SRT/HLS и т.д.



4. На странице Audio пользователи могут настроить такие параметры, как Line IN, Encode, Decode, Speaker, Mic, Master, а также синхронизацию аудио и видео и другие параметры.



## 6. Спецификация

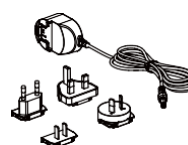


dimension	255mm x 163mm x 51mm	Net weight	590g
Material	all aviation aluminum milling	Operating temperature	5°C to 40°C
Power consumption	25W	Storage temperature	-20° to 60° C (-4° to 140° F)
Power supply	12V DC power input	Relative humidity	0% to 90% non-condensing
Weight with packaging	960g		

## 7. Комплектация



VELA RACK SDI



12V универсальный блок питания  
(включает четыре комплекта международных переходников)

## 8. Гарантия

Гарантия 2 года.







SCIENCE IMAGE®

**Make Better!**

[info@science-image.com](mailto:info@science-image.com)  
[www.science-image.com](http://www.science-image.com)