

# STUDIO-2

FULL NDI BiDirectional Encoder/ Decoder/ UpDownCross Conversion/  
Optical Transceiver

## FULL NDI

HDMI 4K/ 12G-SDI



12G-SDI/ HDMI 4K  
UpDownCross Converter



Audio Embedded/  
De-Embedded/ Intercom



Scroll Wheel Control

- / FULL NDI Encoder
- / UpDownCross Conversion
- / Optical Transceiver



Make better !

## STUDIO-2



### 1. Описание:

Studio 2 - это мощный NDI-конвертер, который может не только эффективно кодировать видео от источников 1,5G / 3G / 6G-SDI / 12G-SDI или HDMI 4K60P до HD стандартов в Full NDI формат, но и декодировать FULL NDI в видео форматы стандарта 1,5G / 3G / 6G-SDI / 12G-SDI или HDMI 4K60P до HD, и обеспечивать вывод через SDI или HDMI интерфейсы. Пользователи могут самостоятельно настраивать режимы кодирования и декодирования.

Studio 2 оснащен двойным интерфейсом ввода и вывода, который обеспечивает конвертацию сигналов SDI и HDMI по принципу «loop-out». Кроме того, он также имеет функцию up/down преобразования, поддерживая 1849 SMPTE стандартных форматов спецификаций PAL/NTSC. Studio 2 поддерживает функции эмбедирования, деэмбедирования и микширования аудио, обеспечивая пользователям полноценную и эффективную обработку аудио и видео.

Studio 2 также может использоваться для управления PTZ, обеспечивая точное дистанционное управление камерой. Кроме того, она оснащена функцией оптического приемопередатчика с дальностью передачи до 20 км, что обеспечивает высокое качество и стабильность аудио- и видеосигналов при передаче на большие расстояния. Пользователи могут управлять параметрами с помощью кнопки Scroll Wheel, Web UI или SCIENCE IMAGE ПО ДунаControl. Устройство поддерживает POE и DC способы питания. Независимо от того, идет ли речь о высококачественной прямой трансляции, удаленном мониторинге и конференц-связи или продакшене и передаче мультимедийного контента, Studio 2 может обеспечить эффективное и стабильное решение.

## 2. Свойства

- **FULL NDI Encoder / Decoder**

Поддержка кодирования 1.5G/ 3G/6G/12G-SDI или HD до HDMI 4K60p видео источников в FULL NDI, а также поддержка декодирования FULL NDI, декодирование FULL NDI в 1.5G/ 3G / 6G / 12G-SDI, или HDMI 4Kp60 до HD форматы.

- **12G-SDI/HDMI 4K60 UpDown Converter**

Поддержка конверсии интерфейса 12G-SDI/HDMI2.0. В режиме кодирования "up and down" преобразование поддерживает не менее 1849 PAL/NTSC спецификаций SMPTE формата.

- **Scroll Wheel control**

Поддержка режимов кодека NDI, приоритета входа SDI/HDMI, формата выходного разрешения и настроек режима оптического приемопередатчика.

- **PTZ control**

Поддержка управления PTZ. Подключив USB-порт устройства к PTZ-камере, пользователь может управлять камерой с помощью WebUI.

- **Optical transceiver function**

Поддержка функции оптического трансивера позволяет использовать его в качестве трансмиттера или ресивера. Благодаря оптическому модулю SCIENCE IMAGE T1 скорость передачи данных составляет 12-25 ГБ/с, а расстояние передачи может достигать 20 км

- **Audio embedding /de-embeded / mixing**

3,5-мм интерфейс Line IN можно использовать для встраивания звука, а интерфейс Headset - для его мониторинга.

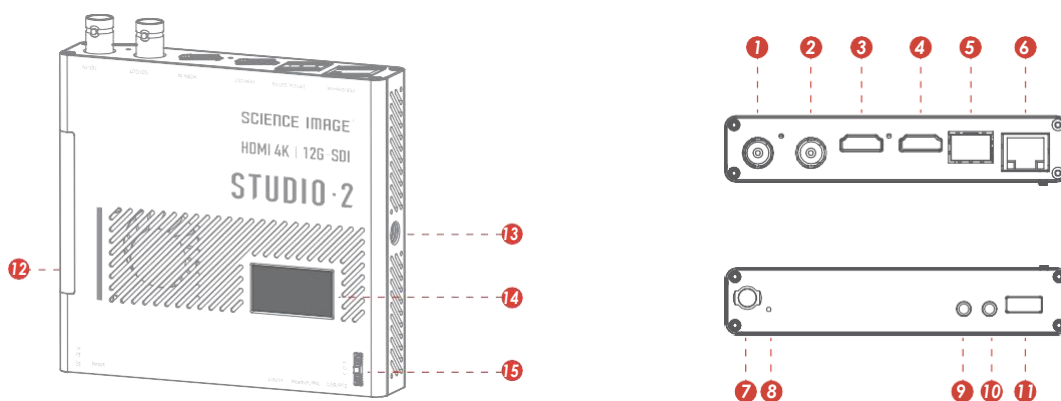
- **Parameter display and settings**

Функция Tally и 1,3-дюймовый OLED-экран позволяют отображать рабочее состояние и параметры в режиме реального времени. Пользователи могут настраивать параметры через WebUI или ПО SCIENCE IMAGE DynaControl.

- **Restore**

В STUDIO 2 предусмотрена возможность восстановления заводских настроек нажатием одной кнопки.

## 3. Оснащение



- |                |                    |                        |                |                 |
|----------------|--------------------|------------------------|----------------|-----------------|
| 1 SDI Input    | 2 SDI Output       | 3 HDMI Input           | 4 HDMI Output  | 5 Optical TX/RX |
| 6 Ethernet/POE | 7 DC 12V           | 8 Factory Restore      | 9 LINE IN      | 10 Headset/Mic  |
| 11 USB/PTZ     | 12 Tally Indicator | 13 1/4 Inch Screw Hole | 14 OLED Screen | 15 Scroll Wheel |

## 4. Технические характеристики

Interface			
SDI video input	1 x 3G/6G/12G-SDI,adaptive input, automatic switching	RJ45 Gigabit Ethernet port	1 x RJ45 Gigabit Ethernet interface, used to control and set equipment parameters and input and output NDI signals
SDI video output	1 x 3G/6G/12G-SDI,adaptive output, automatic switching	LINE IN audio input port	1 x LINE IN 3.5mm audio input port for external analog audio embedding
HDMI video input	1 x HDMI 2.0 Type A interface supports up to HDMI 4K60p input, format down compatible	MIC input and output port	1 x Mic 3.5mm audio input and output port, used for audio output after de-embedding SDI and HDMI video sources
HDMI video output	1 x HDMI 2.0 Type A interface supports maximum HDMI 4K60p output, format down compatible	LINE IN Embedding	3.5mm LINE IN analog audio embedding channel, Mix audio on/off and volume adjustment
Optical fiber input and output	1 x SMPTE optical fiber SFP socket, used to connect different types of Gigabit/10 Gigabit/12G-SDI optical fiber modules		
Video format			
1.5G/3G-SDI /HDMI /HD video format	720p50, 720p59.94, 720p60, 1080i50, 1080i59.94, 1080i60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30,1080p50, 1080p59.94, 1080p60	SDI specification	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
2K video format	2KDCI p60, 2KDCI p59.94, 2KDCI p50, 2KDCI p30, 2KDCI p29.97, 2KDCI p25, 2KDCI p24, 2KDCI p23.98	Format conversion	Up and down conversion from 720p50 to 4K DCI60p
		SDI video sampling	4:2:2 4:4:4
6G/12G-SDI/HDMI Ultra HD	2160p23.98, 2160p24, 2160p25, 2160p29.97, 2160p30, 2160p50, 2160p59.94, 2160p60	SDI audio sampling rate	TV standard 48kHz
		SDI color accuracy	4:2:2 4:4:4
4K video format	4KDCI p60, 4KDCI p59.94, 4KDCI p50, 4KDCI p30, 4KDCI p29.97, 4KDCI p25, 4KDCI p24, 4KDCI p23.98	color space	REC.709 BT.2020
		HDMI color accuracy	YUV 4:2:2 RGB 4:4:4
other			
Firmware upgrade and protection	Use the WebUI upgrade function to add firmware protection.	Software, OS and Supported Platform	Built-in OS Linux, web UI control or application end control software SCIENCE IMAGE Laudo
Scroll wheel	Supports setting SDI/HDMI priority, output format, and optical transceiver function.		Supports OS such as Windows 8.1 and 10, Mac10.14 Mojave, Mac 10.15 Catalina or higher versions
Display	1.3 inch OLED screen	Reset button	reset
Certificate	CE / FCC / ROHS	Power supply	12V DC power input and POE+. Power consumption: 25W
Internet and Requirements	Gigabit network switch and Gigabit network card	Warranty	2 Year Limited Manufacturer's Warranty
PTZ control	Support Visca protocol	FULL NDI decoding	Support FULL NDI decoding from HD/1.5G-SDI to 4KDCI p60/12G-SDI
Supported software	TriCaster / vMix / OBS / Wirecast / Streamstar/LiveS-tream /Skype / Zoom / Tencent Conference /XSplitWebex/Watchout/GoToMeeting...and many other domestic and foreign live production live broadcast software platforms	Network Configuration	Supports TCP (single connection), TCP (multiple connections), UDP, RUDP and multicast
		FULL NDI encoding	FULL NDI encoding supports FULL NDI encoding from HD/1.5G-SDI to 4KDCI p60/12G-SDI

Only the SDI/HDMI conversion function supports DCI format, while NDI does not support DCI format.





## 6. STUDIO 2 Web UI интерфейс

### 1. Login Web UI

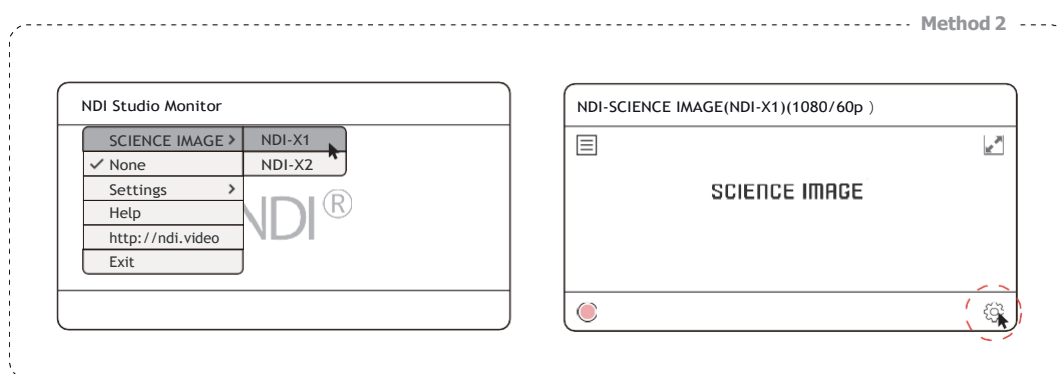
**Method 1**

User name 用户名  
admin

Password 密码  
admin

Login
登录

Copyright © 2011-2024 Science Image. All Rights Reserved.



2. Страница Dashboard содержит такую информацию, как время работы устройства, пропускная способность NDI Net, данные об источнике входного сигнала SDI, данные об источнике входного сигнала HDMI, температура процессора, использование памяти, версия устройства и т.д. Класс соответствия нормативным требованиям

SCIENCE IMAGE
**Dashboard**

Dashboard

Network

Encode

Decode

System

Control

**0 10**  
Running Time

0.0 Kbps  
0.0 Kbps  
Net Bandwidth

1080p60  
44KHz  
HDMI Source

No Video  
No Audio  
SDI Source

NDI Encoder Mode

CPU Temperature

52

Index	Parameter	Value
1	Device Name	STUDIO 2
2	SDK Version	NDI 5.6.0
3	Hardware	4.4.1-20231022
4	Version	SI354K231028A
5	Firmware	00 0A:35 4A:53 94
6	Version MAC	192.168.1.65
7	Address Device	192.168.1.7
8	Address Local	936MB/2936MB
	Address Disk	
	Space	

RAM Used(%)

24.66

Copyright © 2011-2024 Science Image. All Rights Reserved.

3. На странице Network (Сеть) пользователи могут настроить IP-адреса, а также параметры одноадресной и многоадресной рассылки.

4. На странице Encode пользователи могут настроить следующие параметры: Преобразование Up-Down, имя источника NDI, соотношение сторон, частота кадров, битрейт, громкость звука NDI, потоковая передача изображения, приоритет входа SDI/HDMI, светодиод Tally, режим передачи/приема для оптического приемопередатчика и громкость встроенного аудио.

5. На странице Decode пользователи могут выбрать источник декодирования и соответствующим образом настроить

громкость выходного сигнала.

6. На странице « System » пользователи могут выполнить следующие операции: изменить пароль для входа в систему, восстановить параметры устройства по умолчанию, обновить прошивку, перезагрузить устройство, а также переключиться между режимами Encoder и Decoder.

**SCIENCE IMAGE System settings**

Dashboard

Network

Encode

Decode

System

Control

**Reset login password**

Old password

New password

New password again

Apply

Restore factory settings

Onekey Recover

**Firmware Upgrade**

Open upgrade page

**Box restart control**

Remote restart

**Working mode switch**

NDI Mode : Encoder Decoder

7. На странице управления(Control) пользователи могут управлять PTZ-камерой, включая фокусировку, масштабирование, панорамирование и наклон камеры.

**SCIENCE IMAGE Control**

Dashboard

Network

Encode

Decode

System

Control

**Camera/PanSetting**

Camera/Pan Type

Serial Baudrate

Camera Address

**PTZ Control Panel**

Power: On Off

Zoom: + -

Big Zoom: +L -L +M -M +H -H

Zoom Stop

DZoom: On Off

Focus setting: Auto Manual

Focus: + -

Big Focus: +L -L +M -M +H -H

Focus Stop

LR Reverse: On Off Save

Picture Flip: On Off

Turn Stop

Turn Low: Up L Down L Right L Left L

Turn Mid: Up M Down M Right M Left M

Turn High: Up H Down H Right H Left H

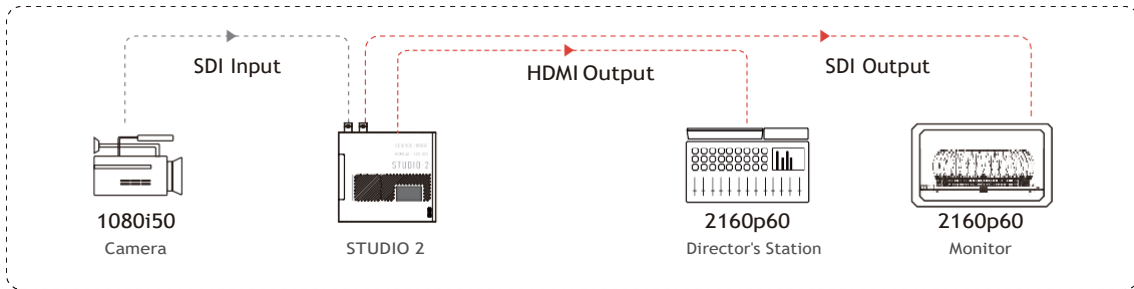
Home Position

Turn High: P00 P00 P00 P00 P00

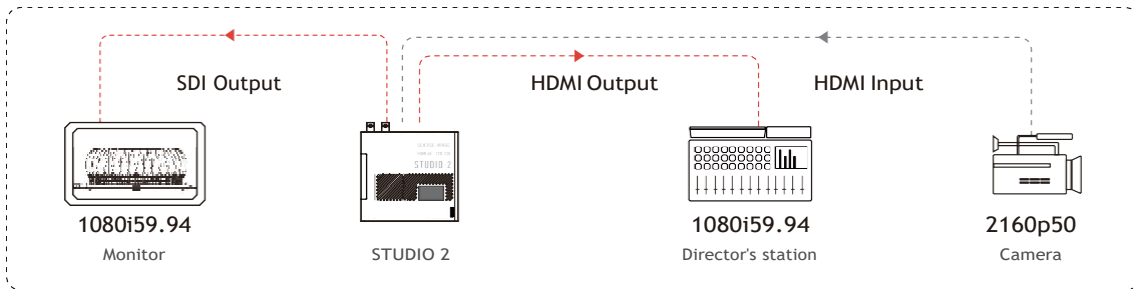
Clear preset

## 7. Варианты применения

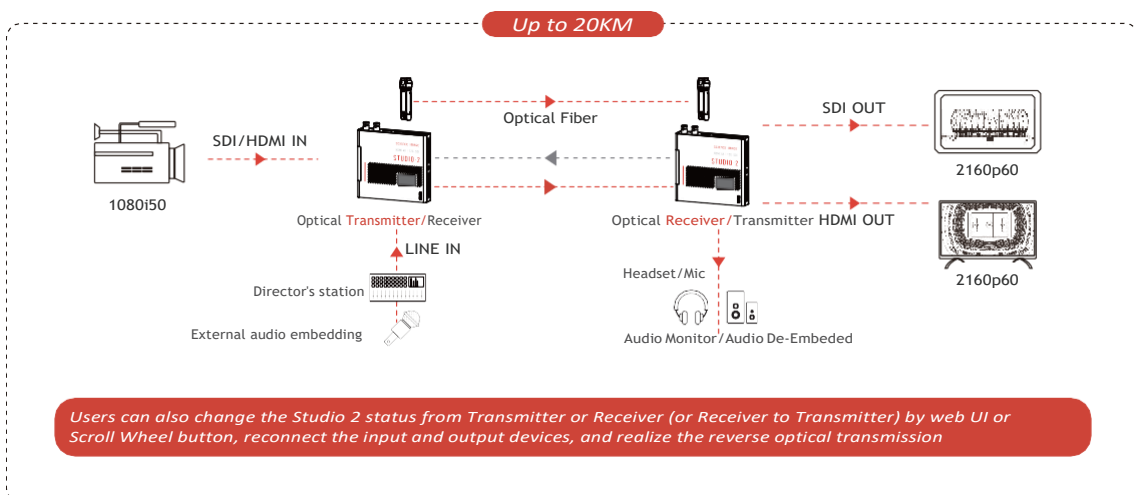
### 1. SDI to HDMI Up conversion



### 2. HDMI to SDI Down conversion

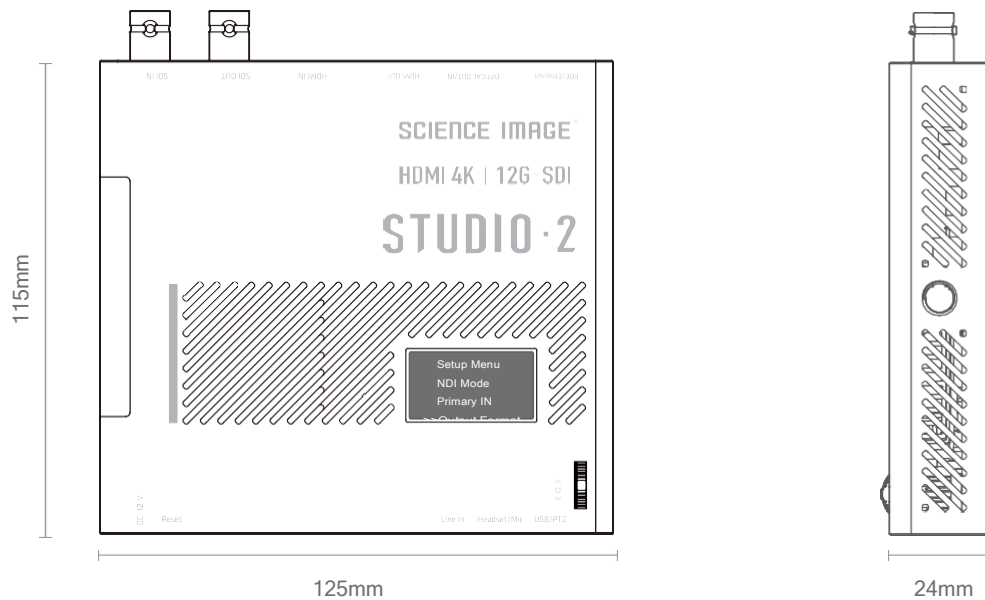


### 3. Optical Transceiver+UpDown conversion Application Topology





## 8. Спецификация

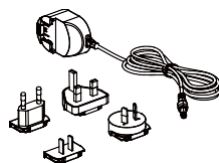


dimension	125mm*115mm*24mm	Weight	370g
Material	all aviation aluminum milling	Operating temperature	5°C to 40°C
Power consumption	25W	Storage temperature	-20° to 60° C (-4° to 140° F)
Power supply	12V DC power input	Relative humidity	0% to 90% non-condensing

## 9. Комплектация



STUDIO 2



12V universal powersupply  
(includes four sets of international conversion plugs)



Quick start

## 10. Гарантия

2 года

## 11. Область применения





SCIENCE IMAGE®