

SC&T

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Комплект для передачи DisplayPort + USB + RS232
по кабелю витой пары

DP02U



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия,
внимательно прочтите настоящее руководство

www.smartcable.ru

Оглавление

1.	Назначение	3
2.	Комплектация*	3
3.	Особенности оборудования	3
4.	Внешний вид и описание элементов	4
4.1	Внешний вид	4
4.2	Описание элементов устройств	5
4.3	Назначение DIP переключателей	7
5.	Схема подключения	8
6.	Зависимость расстояния передачи от типа кабеля и разрешения видеоизображения	9
7.	Распиновка разъемов RJ-45	9
8.	Распиновка разъемов для RS232	10
9.	Технические характеристики*	11
10.	Гарантия	12

1. Назначение

Комплект DP02U состоит из передатчика DP02UT и приемника DP02UR и предназначен для передачи несжатого DisplayPort видеосигнала, USB 2.0 и RS232 по кабелю «витой» пары на расстояние до 150м.

Поддерживаются разрешения от 1080p (1920x1080, прогрессивная развертка) до 4K (4096x2160, 60Гц, 4:2:0).

Кроме того поддерживается передача звука по DisplayPort (LPCM 7.1 @ 192KHz, Dolby TrueHD, DTS-HD MA).

DP02U подойдет для проектов, где необходимо передать DisplayPort видео, USB и RS232 на значительные расстояния. Например, для организации удаленного подключения проектора к ноутбуку или ПК и управления им по USB.

2. Комплектация*

1. Передатчик DP02UT – 1шт;
2. Приемник DP02UR – 1шт;
3. USB A-B кабель – 1шт;
4. DB9 (M)-TRS 3.5mm Jack – 1шт;
5. DB9 (F)-TRS 3.5mm Jack – 1шт;
6. Крепление на стену – 1 компл.;
7. Блок питания DC 5V/2A – 2шт;
8. Руководство по эксплуатации – 1шт;
9. Упаковка – 1шт.

3. Особенности оборудования

- Тип передаваемого видеосигнала – DisplayPort 1.2a с DHCP;
- Максимальное разрешение видеосигнала – 4K (4096x2160, 60Гц, 4:2:0);
- Поддержка передачи USB 2.0 и RS232;
- Расстояние передачи: до 150м (Cat 5a, 1080p/8bit (1920x1080, прогрессивная развертка));
- Поддержка передачи аудио по DisplayPort (LPCM 7.1 @ 192KHz, Dolby TrueHD, DTS-HD MA);
- Питание приемника и передатчика – DC5V;
- Простота и надежность в эксплуатации.

4. Внешний вид и описание элементов

4.1 Внешний вид



Рис.1 Передатчик DP02UT, внешний вид спереди/сзади



Рис. 2 Приемник DP02UT, внешний вид спереди/сзади

4.2 Описание элементов устройств

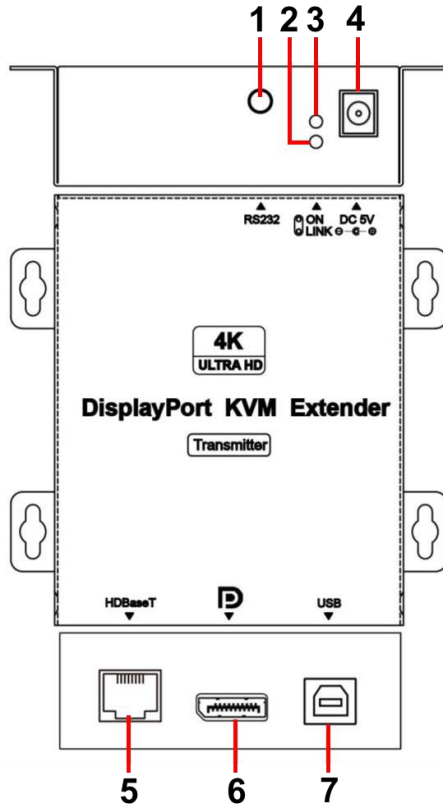



Рис. 3 Передатчик DP02UT, разъемы и индикаторы на передней и задней панелях

Таб. 1 Передатчик DP02UT, назначение разъемов и индикаторов на передней и задней панелях

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	RS232	Разъем TRS 3.5. Используется для подключения к передатчику RS232 с помощью кабеля RS232-DB9
2	ON	Индикатор питания. Горит зеленым – подключен БП из комплекта поставки. Устройство работает нормально. Не горит – БП не подключен / не исправен или не исправен передатчик.

3	LINK	Индикатор установления соединения между передатчиком и приемником. Горит синим – соединение установлено Мигает синим – передатчик и приемник находятся в режиме пониженного потребления питания. Данный режим активен, если к передатчику не подключен источник сигнала, или приемник не подключен к монитору. В этом режиме передача RS232 и USB отключена.
4	DC 5V	Разъем для подключения блока питания DC5V/2A из комплекта поставки
5	HDBaseT	Разъем RJ-45 для подключения кабеля витой пары между передатчиком и приемником.
6		Разъем DisplayPort для подключения источника видеосигнала.
7	USB	Разъем USB-B для подключения передатчика к USB

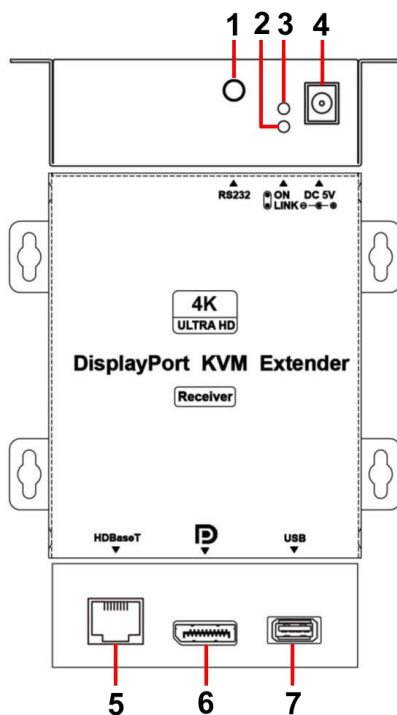



Рис. 4 Приемник DP02UR, разъемы и индикаторы на передней и задней панелях

Таб. 2 Приемник DP02UR, назначение разъемов и индикаторов на передней и задней панелях

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	RS232	Разъем TRS 3.5. Используется для подключения к приемнику RS232 с помощью кабеля RS232-DB9
2	ON	Индикатор питания. Горит зеленым – подключен БП из комплекта поставки. Устройство работает нормально. Не горит – БП не подключен / не исправен или не исправен передатчик.
3	LINK	Индикатор установления соединения между приемником передатчиком Горит синим – соединение установлено Мигает синим – приемник и передатчик находятся в режиме пониженного потребления питания. Данный режим активен, если к передатчику не подключен источник сигнала, или приемник не подключен к монитору. В этом режиме передача RS232 и USB отключена.
4	DC 5V	Разъем для подключения блока питания DC5V/2A из комплекта поставки
5	HDBaseT	Разъем RJ-45 для подключения кабеля витой пары между приемником и передатчиком
6		Разъем DisplayPort для подключения монитора с поддержкой DisplayPort
7	USB	Разъем USB-A для подключения мыши или клавиатуры к приемнику

4.3 Назначение DIP переключателей

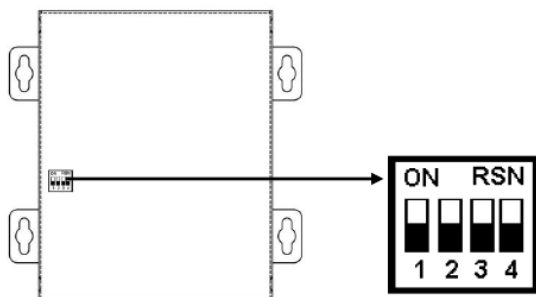


Рис. 5 Расположение DIP переключателей на нижней части приемника/передатчика

Таб. 3 Назначение DIP переключателей

DIP переключатель	Положение	Назначение	Положение	Назначение
SW1	ON	Максимальное расстояние передачи Поддерживается разрешение 1080p (1920x1080, 60Гц, 8bit, прогрессивная развертка)	OFF	Режим по умолчанию
SW2	ON	Не используется	OFF	RS232 режим
SW3	ON	Обновление прошивки	OFF	
SW4	Не используется			

5. Схема подключения

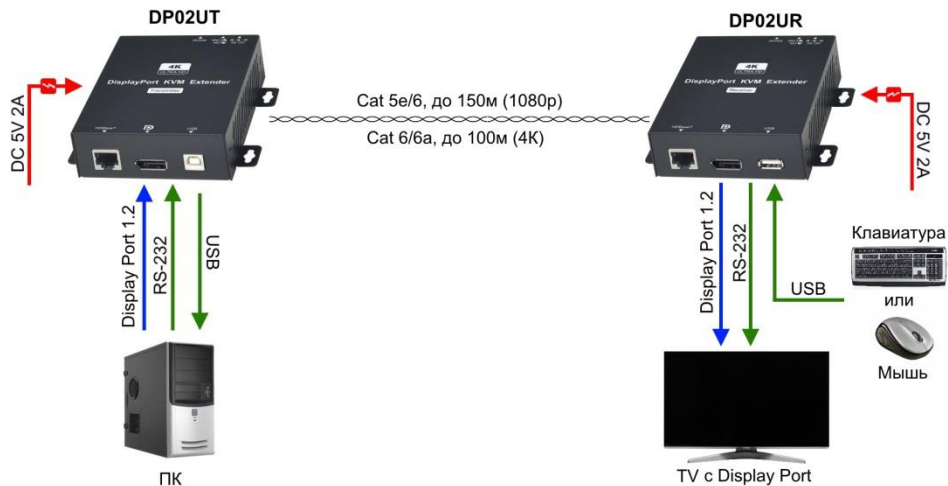


Рис.5 Типовая схема подключения комплекта DP02U

6. Зависимость расстояния передачи от типа кабеля и разрешения видеоизображения

Зависимость расстояния передачи от типа кабеля и разрешения видеоизображения отражена в таблице 3.

Таб. 4 Зависимость расстояния передачи от типа кабеля и разрешения видеоизображения **

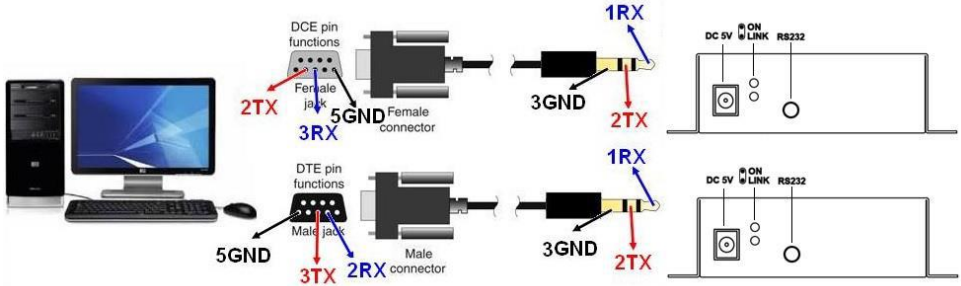
Тип кабеля	Расстояние передачи	Поддерживаемое разрешение видеоизображения
Cat 5e / Cat 6	150м	Режим максимальной дальности передачи 1080p (1920x1080, 60Гц, 8bit прогрессивная развертка)
Cat 5e / Cat 6	100м	1080p (1920x1080, 60Гц, 12bit прогрессивная развертка)
Cat 5e	90м	1080p (1920x1080, 60Гц, 16bit прогрессивная развертка)
Cat 6 / 6a	100м	до 4K (4096x2160, 30Гц, 4:4:0) 4K (4096x2160, 60Гц, 4:2:0)

** Если подключение производится через розетки в стене, то длина кабелей DisplayPort не должна превышать 3м, а общая длина всей кабельной трассы от источника видеосигнала до монитора не более 150м.

7. Распиновка разъемов RJ-45

№	Цвет проводника	Назначение
1	Бело-оранжевый	DATA0 +
2	Оранжевый	DATA0 -
3	Бело-зеленый	DATA1 +
4	Синий	DATA2 +
5	Бело-синий	DATA2 -
6	Зеленый	DATA1 -
7	Бело-коричневый	DATA3 +
8	Коричневый	DATA3 -

8. Распиновка разъемов для RS232



Кабель DB9(F)/3.5mm TRS Jack

RS232		TRS 3.5 Jack	
Маркировка	Назначение	Маркировка	Назначение
PIN 2	TX	PIN 1	RX
PIN 3	RX	PIN 2	TX
PIN 5	GND	PIN 3	GND

Кабель DB9(M)/3.5mm TRS Jack

RS232		TRS 3.5 Jack	
Маркировка	Назначение	Маркировка	Назначение
PIN 2	RX	PIN 1	RX
PIN 3	TX	PIN 2	TX
PIN 5	GND	PIN 3	GND

Внимание!

1. Прокладка кабеля витой пары должна осуществляться на удалении от приборов излучающих электромагнитные волны (мобильные телефоны, микроволновки, радиоприемники, флуоресцентные лампы, линии высокого напряжения);
2. Кабель, по возможности, должен быть проложен по прямой для исключения перекрестных помех;
3. Комплект DP02U использует технологию HDBaseT и не работает с Ethernet оборудованием. Не подключайте комплект к Ethernet коммутаторам, WiFi точкам и прочему сетевому оборудованию.

9. Технические характеристики*

Модель	DP02UT	DP02UR
Назначение	Передатчик	Приемник
Расстояние передачи	До 150м (1080p) До 100м (4K)	
Разрешение	От: 1080p (1920x1080, 60Гц, 8bit прогр. развертка) До: 4K (4096x2160, 30Гц, 4:4:0) 4K (4096x2160, 60Гц, 4:2:0)	
Поддержка видеосигналов	DisplayPort 1.2a с HDCP	
Поддержка аудио	LPCM 7.1 @ 192KHz, Dolby TrueHD, DTS-HD MA	
Поддержка USB	USB 1.0, 1.1, 2.0	
Поддержка RS232	115200 bps / полный дуплекс	
Подключение	<u>Входы:</u> DisplayPort x 1 DC 5.5x2.5mm x 1 TRS 3.5mm x 1 <u>Выходы:</u> RJ-45 x 1 USB-B	<u>Входы:</u> DC 5.5x2.5mm x 1 RJ-45 x 1 USB-A <u>Выходы:</u> DisplayPort x 1 TRS 3.5mm x 1
Питание	DC 5V/2A	DC 5V/2A
Потребляемая мощность	5Вт (макс.) 1Вт (в режиме пониж. потреб-я)	6Вт (макс.) 1Вт (в режиме пониж. потреб-я)
Рабочая температура	-10...+45 °C	
Размеры (ШxВxГ),мм	109,6x30x109,4	

* Производитель имеет право изменять технические характеристики изделия и комплектацию без предварительного уведомления.

10. Гарантия

Гарантия на все оборудование SC&T – 84 месяца с даты продажи, за исключением аккумуляторных батарей, гарантийный срок - 12 месяцев.

В течение гарантийного срока выполняется бесплатный ремонт, включая запчасти, или замена изделий при невозможности их ремонта.

Подробная информация об условиях гарантийного обслуживания находится на сайте www.smartcable.ru