

Краткое описание

Удлинитель оптического кабеля с разъемом HDMI предназначен для передачи видеосигнала на расстояние более 300 м от источника на видеостену по волоконно-оптической линии связи.

Также подходит для передачи данных стандарта EDID и HDCP в реальном времени. Может использоваться с устройствами, поддерживающими стандарт DVI и HDMI, например видеоплеерами Blu-Ray или игровыми приставками Sony PlayStation 3.

Во избежание выхода из строя приемопередающей линзы рекомендуем держать оптические разъемы в закрытом состоянии. Перед началом эксплуатации убедитесь в том, что линзы чистые.

Изображение



Особенности

- Передача данных с высокой скоростью и на большие расстояния по многомодовому волоконно-оптическому кабелю с разъемом LC
- Передача видеосигнала стандарта TMDS и данных EDID по волоконно-оптическому кабелю
- Дальность передачи 300 м по многомодовому волоконно-оптическому кабелю OM3
- Соответствие спецификации HDMI 1.4
- Совместимость с устройствами, поддерживающими стандарт HDCP 2.2
- Максимальное разрешение 4K (3840 × 2160) @ 30 Гц (4:4:4), 4K (3840 × 2160) @ 60 Гц (4:2:0)
- Компактный разъем стандарта HDMI

Предельный диапазон значений

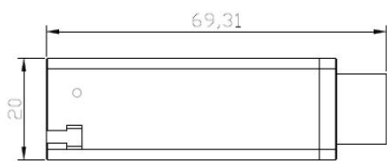
Параметр	Номинальное значение
Напряжение питания	-0,3...5,5 В
Рабочая температура	0...50 °С
Температура хранения	-20...70 °С
Относительная влажность	10...80 %

Технические характеристики

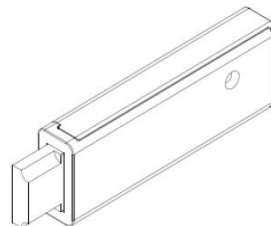
Параметр	Обозначение	
	Передатчик	Приемник
Оптический преобразователь	Передающий лазер VCSEL, скорость передачи данных 10 Гбит/с, длина волны 850 нм / PIN-фотодетектор, арсенид галлия-индия	Передающий лазер VCSEL, скорость передачи данных 1 Гбит/с, длина волны 980 нм / PIN-фотодетектор, арсенид галлия
Входной и выходной сигнал	TMDS (спецификация HDMI 1.4)	TMDS (спецификация HDMI 1.4)
Полоса пропускания видеосигнала	3,5 Гбит/с на канал	
Габаритные размеры модуля	69,21 x 20,00 x 10,02 мм (Д x Ш x В)	
Вес модуля	23 г	
Электрический разъем	HDMI, тип А	HDMI, тип А
Оптический разъем	Один разъем LC	Один разъем LC
Рекомендуемое оптическое волокно	Многомодовое, OM3	
Максимальное разрешение	4K (3840 × 2160) @ 30 Гц (4:4:4), 4K (3840 × 2160) @ 60 Гц (4:2:0)	

Габаритные размеры

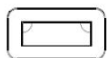
Ед. изм.: мм



Вид сверху
Масштаб: 1:1



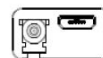
Изометрическая проекция
Масштаб: 1:1



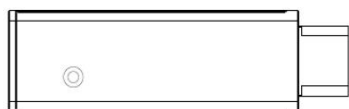
Вид справа
Масштаб: 1:1



Вид спереди
Масштаб: 1:1



Вид слева
Масштаб: 1:1



Вид снизу
Масштаб: 1:1



Электрические характеристики

- Модуль передачи

	Параметр	Обозначение	Мин.	Станд.	Макс.	Ед. изм.	Условия
П И Т А Н И Е	Напряжение	V _{CC}		5,0		В	Внешний источник питания
	Ток	I _{CC}		400		мА	
	Рассеиваемая мощность	P ₀		2,0		Вт	
Т М D S	Опорное напряжение видеосигнала	V _{REF}	3,0	3,3	3,6	В	
	Напряжение высокого уровня на несимметричном входе	V _H	V _{REF} -0,2		V _{REF} +0,01	В	
	Напряжение низкого уровня на несимметричном входе	V _L	V _{REF} -0,7		V _{REF} -0,4	В	
	Размах напряжения на несимметричном входе	V _{ISWING}	0,4		0,6	В	
	Напряжение на несимметричном входе в резервном режиме		V _{REF} -0,01		V _{REF} +0,01	В	
	Выход данных	R _{LD}		50,0		Ом	

- Модуль приема

	Параметр	Обозначение	Мин.	Станд.	Макс.	Ед. изм.	Условия
П И Т А Н И Е	Напряжение	V _{CC}		5,0		В	Внешний источник питания
	Ток	I _{CC}		400		мА	
	Рассеиваемая мощность	P ₀		2,0		Вт	
Т М D S	Опорное напряжение видеосигнала	V _{REF}	3,1	3,3	3,5	В	
	Размах напряжения на несимметричном выходе	V _{ISWING}	0,4		0,6	В	Подключение переменного тока
	Тактовая частота дифференциального входа	F _{RXC}	25		225	МГц	

Назначение контактов

№	Наименование	Назначение
1	TMDS2+	"+" второй дифференциальной пары данных TMDS
2	Экран TMDS2	Экран второй дифференциальной пары данных TMDS
3	TMDS2-	"-" второй дифференциальной пары данных TMDS
4	TMDS1+	"+" первой дифференциальной пары данных TMDS
5	Экран TMDS1	Экран первой дифференциальной пары данных TMDS
6	TMDS1-	"-" первой дифференциальной пары данных TMDS
7	TMDS0+	"+" нулевой дифференциальной пары данных TMDS
8	Экран TMDS0	Экран нулевой дифференциальной пары данных TMDS
9	TMDS0-	"-" нулевой дифференциальной пары данных TMDS
10	TMDS Clock+	"+" канала синхронизации TMDS
11	TMDS Clock Shield	Экран канала синхронизации TMDS
12	TMDS Clock-	"-" канала синхронизации TMDS
13	CEC	Шина управления электронными устройствами
14	Зарезервирован (не используется)	
15	SCL	Сигнал синхронизации HDCP/DDC
16	SDA	Сигнал данных HDCP/DDC
17	Земля DDC/CEC	Экран DDC/CEC
18	Питающий контакт +5 В	Входное напряжение 5 В (с модуля передачи на монитор), выходное напряжение 5 В (с монитора на модуль приема)
19	Горячее подключение	Монитор отправляет сигнал, позволяющий системе обнаружить его подключение

Расстояние передачи данных

№	Волоконно-оптический кабель	Расстояние	Индекс
1	OM1	33 м	
2	OM2	82 м	
3	OM3	300 м	

Примечания

* В связи с определенными особенностями конструкции данный компонент чувствителен к электростатическому разряду. Во избежание повреждения и/или ухудшения качества работы оборудования примите стандартные меры защиты от электростатического разряда.

* Лазер VCSEL класса представляет опасность для глаз. Компактные размеры компонента не позволяют разместить на нем соответствующий ярлык "Апертура лазера" и маркировку с указанием идентификационных данных / имеющихся сертификатах.