

Оптический приемопередатчик серия МС-хVxA-хх

Техническая спецификация



1.0 Описание изделия

- Цифровой оптический приемопередатчик серии MC-xVxA-xx построен на основе технологии цифрового кодирования видео данных и оптического мультиплексирования с разделением по длинам волн (WDM). Приемопередатчик обеспечивает высококачественную передачу многопоточкового видео, аудио, данных и Ethernet по оптоволоконным сетям. Приемопередатчик поддерживает одноволоконную однонаправленную передачу цифрового видео, одноволоконную передачу 64-канального видео и 128-канального аудио, а также однонаправленную и двунаправленную передачу данных.
- Приемопередатчик MC-xVxA-xx обеспечивает передачу аудио/видео сигнала видеокамеры, сигналов для управления видеокамерой и головкой штатива, а также других управляющих данных на центральный пункт управления от удаленного узла по оптоволоконной сети. Приемопередатчик может широко использоваться для организации удаленного мониторинга, видео конференций, видео систем в области медицины, дистанционного обучения, а также для других систем контроля общественных дорог, транспорта, производственных и горнодобывающих предприятий, общественных систем и т.д.

2.0 Функции изделия

- 10-битное кодирование цифрового видео обеспечивающее высокое качество вторичной передачи видео/аудио.
- Автоматический выбор видео режима: PAL/NTSC/SECAM.
- Отсутствие перекрестных помех аналоговой частотной модуляции/амплитудной модуляции оптического приемопередатчика.
- 24-битное PCM кодирование цифрового аудио.
- Передача данных по интерфейсам RS-232, RS-422, RS-485, Манчестерское кодирование, сигнал переключения питания, Ethernet, 10/100 Мбит/с и т.д. Кроме этого приемопередатчик оснащен основным протоколом передачи данных.
- Многомодовый режим: 0-5 км.
Одномодовый режим: 0-20 км, 0-40 км, 0-60 км, 0-80 км, 0-100 км.

- Передача ненасыщенного, немодулированного сигнала для приложений, рассчитанных на расстояние 0 км.
- Поддержка каскадной функции самовосстановления кольцевых сетей.
- Третий класс молниезащиты.
- Гибкое построение сети, модульная структура, независимая конструкция или стандартный корпус высотой 1U (опция).

3.0 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Кабельные системы передачи видео, аудио данных.
- Системы контроля автомобильных трасс, мониторинга транспорта и связи.
- Системы общественного интеллектуального контроля и связи.
- Электронные системы безопасности, используемые в торговле, промышленных и горнодобывающих предприятиях.
- Военные системы связи.
- Институтские сети, системы видеоконференции, видео системы в области медицины.

4.0 РАБОЧИЕ ИНДИКАТОРЫ

- POWER - Загорается при включении электропитания.
- LOCK - Индикатор приема данных. Загорается при установлении исправного подключения к каналу передачи.
- DATA - Индикатор сигнала данных мигает, когда уровень последовательных данных, используемых для связи, изменяется.
- LINK - Загорается при установлении правильного IP-соединения.
- SPD - Скорость передачи данных для IP-соединения, 100 Мбит/с - горит, 10 Мбит/с – выключается.
- DUP - FDX - в дуплексном режиме горит, в полудуплексном режиме выключается.



5.0 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр		Значение	
Видео параме тры	Кодирование	(Бит)	10
	Частота дискретизации	(МГц)	15,36
	Ширина полосы пропускания	(МГц)	8
	DG	(%)	<1 (Макс.)
	DP	(°)	<1 (Макс.)
			≤0,5 (Типично)
	FT	(%)	<0,5 (Макс)
	Отношение С/Ш	(дБ)	>67 (взвешенное)
	Полное входное/выходное сопротивление	(Ом)	75 (несбалансированный)
	Уровень входного/выходного сигнала		1,0 Вp-p
Тип видео разъема		BNC	
Аудио параме тры	Частота дискретизации	(кГц)	52,3
	Амплитудно-частотная характеристика	(кГц)	10 Гц-20 кГц
	Кодирование	(Бит)	24
	Отношение С/Ш	(дБ)	>85
	Полное входное/выходное сопротивление	(Ом)	600, 10 кОм, 47 кОм несбалансированный (сбалансированный)
	Нелинейные искажения	(%)	<1, (1 кГц)
Переда ча данных	Физический интерфейс		RJ45, 5 категория, экранированный
	Направление передачи данных		Прямое/обратное/двунаправленное
	Формат данных		RS232/RS422/RS485/Манчестерское кодирование
	Скорость передачи данных	(Кбит/с)	0 - 256
Оптиче ские	Физический интерфейс		SC/UPC, SC/APC, FC/UPC, FC/APC, ST/PC
	Тип оптического волокна	(мкм)	Одномодовое: 9/125

характеристики			Многомодовое: 62,5/125
	Рабочая длина волны	(нм)	Одномодовый режим: 1310/1550
			Многомодовый режим: 850/1300
	Чувствительность приемника	(дБм)	-35 (1-канальное видео)
			-28 (аудио система с более чем 2 каналами)
Оптическое соединение	(дБ)	≤25 (1-канальное аудио)	
Общие характеристики	Напряжение электропитания	(В)	90-265 (городская электросеть)
	Рабочая температура	(°С)	От минус 40 до +65
	Температура хранения	(°С)	От минус 40 до +85
	Рабочая влажность окружающей среды	(%)	0 - 95 (без образования конденсата)
	Среднее время наработки на отказ		Не менее 100,000 часов
	Размер, вес		1U: 482 мм (Ш)×280 мм (Д) ×44 мм (В), 3 кг
			5U: 482 мм (Ш)×242 мм (Д)×222 мм (В), 8 кг
			Максимум 16 слотов, 64 видео канала
Вставная карта модульного типа		222 мм (Ш)×210 мм (Д)×28 мм (В) (1 слот), 1 кг	
		222 мм(Ш)×210 мм (Д)×51 мм (В) (2 слота), 1,5 кг	

Примечания:

- Корпус состоит из видео карты, вентилятора и блока питания. Охлаждающий вентилятор занимает 25 процентов пространства корпуса (1U). В разъем для видео карты (например, 1V2A/2V4A) (корпус высотой 4 U) с 16 портами можно устанавливать различные типы видео карт.
- Корпус высотой 5 U позволяет решить проблему размещения оптического приемопередатчика и гибкого построения сети. Возможен выбор двухточечной передачи или использования нескольких видео карт для одновременной передачи видео и аудио данных по одному волокну с использованием технологии оптического мультиплексирования с разделением по длинам волн (WDM).