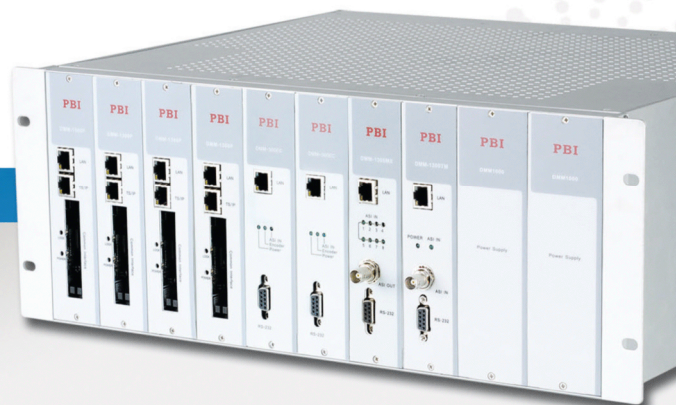


DMM-1000

Профессиональный цифровой DVB/IP шлюз



Headend System

Профессиональная цифровая модульная DVB/IP головная станция DMM-1000 – это многофункциональное устройство для обработки и преобразования цифровых сигналов транспортных потоков (TS), полученных по различным каналам в виде DVB-S/S2/C/T (QPSK/8PSK/QAM/COFDM), ASI, IP или DS3 в любой из требуемых интерфейсов: ASI, CVBS, SDI, DS3 или TSoIP (TS over IP, TS по IP) в зависимости от используемых модулей. Каждый транспортный поток может содержать несколько телевизионных программ (SPTS и MPTS), программы радиовещания, интернет-данные.

DMM-1000 выполняет каналообразующие функции и является высокопроизводительным DVB/IP шлюзом, позволяющим эффективно обеспечить формирование и трансформацию цифровых телевизионных потоков, и производить их маршрутизацию для дальнейшего приема телевизионных программ абонентским оборудованием.

Устройство является профессиональным и предназначено для использования операторами кабельных цифровых телевизионных сетей (CATV) и широкополосного доступа, в сетях общего доступа для мультиплексирования цифровых TS потоков, ТВ-студиями и другими провайдерами в качестве одного из устройств в линии передачи сигналов цифровых TS потоков вещательного телевидения.

Настройка модулей для DMM-1000 производится при помощи программы HDMS (SNMP управление) по локальной сети.

Основные характеристики

- Поддержка стандартов DVB-S/S2/T/C, H.264 SD/HD профессиональными модулями IRD;
- Модули QAM/COFDM модуляторов с RF выходом;
- SD/HD кодеры MPEG-2;
- Мультиплексер 8 входов;
- Multicast или Unicast по IP;
- Поддержка различных систем условного доступа;
- Поддержка мультиканальных CAM модулей;
- 4U×19", 8 слотов для модулей, 2 блока питания;
- Обновление ПО через LAN;
- SNMP мониторинг (HDMS).

* Спецификация может быть изменена без предварительного уведомления *

DMM-1000MF Базовое шасси

Базовое шасси DMM-1000MF 4Ux19" предназначено для установки до 8 различных цифровых модулей и двух независимых блоков питания, один из которых является резервным и находится в "горячем" состоянии, что повышает надежность системы в целом относительно резервирования электропитания.

DMM-1000MF может быть легко установлен в стену или стойку.

- Возможность установки до 8 стандартных модулей;
- Использование 2 блоков питания, один из которых является резервным;
- Блоки питания можно переключать без предварительного отключения модулей;
- Крепление в стену или стойку 19";
- Совместимость с модулями, которые будут производиться в будущем.

DMM-1000CU Модуль программирования

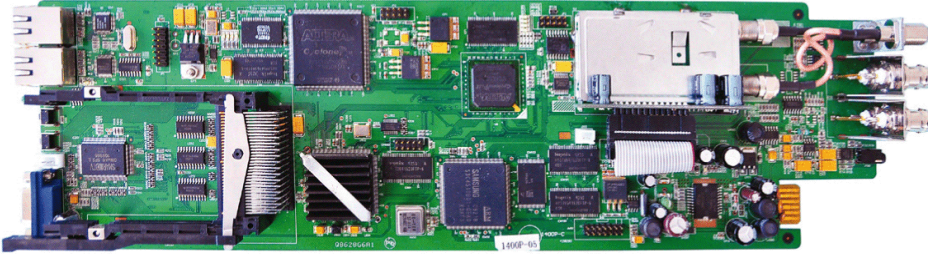
DMM-1000CU – это программатор с возможностью "горячего" подключения к модулям станции DMM-1000 через D-Sub, 15-pin коннектор. Шесть кнопок управления и 2x20 знаковый LCD дисплей позволяют пользователю выполнить все необходимые действия по программированию модулей.

- 6 кнопок управления и 2x20 знаковый LCD дисплей;
- Не требует внешнего блока питания и батареек;
- Совместим с модулями, которые будут разработаны в будущем;
- Тип коннектора: D-Sub, 15pins, мама;
- 170 × 70 × 22 мм, 0.27кг.



* Спецификация может быть изменена без предварительного уведомления *

DMM-1200P/-1400P Профессиональные IRD модули



Профессиональные IRD модули DMM-1200P/-1400P поддерживают множество опций в зависимости от модификации и предназначены для преобразования модулированных (QPSK/8PSK/QAM/COFDM) цифровых транспортных потоков (TS) формата DVB-S/S2/C/T и TS-over-IP (DMM-1400P). Также DMM-1200P/-1400P обладают двумя CI слотами для декодирования транспортных TS потоков, в том числе многоканальными профессиональными CAM-модулями. Декодированный TS поток подается на ASI выход, мультиплексор или IP выход в зависимости от модификации модуля. Каждый транспортный поток может содержать несколько телевизионных программ (SPTS и MPTS), программы радиовещания, интернет-данные.

Устройство является профессиональным и предназначено для использования операторами кабельных цифровых телевизионных сетей (CATV) и широкополосного доступа, в сетях общего доступа для мультиплексирования цифровых TS потоков, ТВ-студиями и другими провайдерами в качестве одного из устройств в линии передачи сигналов цифровых TS потоков вещательного телевидения.

Таблица опций

Модуль	Демодулятор	ASI вход	IP вход	CI	MUX	ASI выход	IP выход	A/V
DMM-1200-S	-S	•		•	•	•		•
DMM-1200-S2	-S2	•		•	•	•		•
DMM-1200-T	-T	•		•	•	•		•
DMM-1200-C	-C	•		•	•	•		•
DMM-1400-S	-S	•	10/100M	•	•	•	6×Multicast	•
DMM-1400-S2	-S2	•	10/100M	•	•	•	6×Multicast	•
DMM-1400-T	-T	•	10/100M	•	•	•	6×Multicast	•
DMM-1400-C	-C	•	10/100M	•	•	•	6×Multicast	•
DMM-1400-44S	-S	•	10/100M	•	•	•	32×Multicast	•
DMM-1400-44S2	-S2	•	10/100M	•	•	•	32×Multicast	•
DMM-1400-44C	-T	•	10/100M	•	•	•	32×Multicast	•
DMM-1400-44T	-C	•	10/100M	•	•	•	32×Multicast	•

* Спецификация может быть изменена без предварительного уведомления *

Техническая спецификация

DVB-S2 (8PSK-демодулятор)

Диапазон входных частот	950 ... 2150 МГц
Символьная скорость потока на входе	5.0 ... 45 MBauds для QPSK, 10.0 ... 31 MBauds для 8PSK
Уровень входного сигнала	-65 ... -25 дБмВ
Roll off Factor	0.35 для QPSK; 0.2 для DSS; 0.35, 0.25, 0.2 для DVB-S2
FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 6/7, 8/9, 8/10 для S2 QPSK
	2/3, 3/4, 3/5, 5/6, 8/9, 9/10 для S2 8PSK
	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 6/7, 7/8 для QPSK
LNB	13/18 В (макс. 350 мА), 22 кГц
Декодирование Рида-Соломона	188/204, T=8 & I=12
Входной коннектор	F, 75 Ом

DVB-S (QPSK-демодулятор)

Диапазон входных частот	950 ... 2150 МГц
Символьная скорость потока на входе	2.0 ... 45 MBauds для QPSK
Уровень входного сигнала	-65 ... -25 дБмВ
Roll off Factor	0.35
FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
LNB	13/18 В (макс. 350 мА), 22 кГц
Декодирование Рида-Соломона	188/204, T=8 & I=12
Входной коннектор	F, 75 Ом

DVB-C (QAM-демодулятор)

Диапазон входных частот	47 ... 862 МГц
Символьная скорость потока на входе	2 - 7 MS/s
Уровень входного сигнала	-15 ... 15 дБмВ
Демодулятор	16/32/64/128/256 QAM, J.83 Annex A или B
FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8; K=7
Полоса пропускания	6 / 7 / 8 МГц
Входной коннектор	IEC, мама, 75 Ом

DVB-T (COFDM-демодулятор)

Диапазон входных частот	174 ... 230 МГц (VHF); 470 ... 862 МГц (UHF)
Уровень входного сигнала	-70 ... -20 дБмВ
Демодулятор	QPSK, 16QAM, 64QAM
Полоса пропускания	6 / 7 / 8 МГц
FFT	2K/8K
Защитный интервал	1/4, 1/8, 1/16, 1/32, выкл.
FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Входной коннектор	IEC, мама, 75 Ом

ASI вход

Символьная скорость потока на входе	до 100Mbps
Формат данных	188/204 Byte
Входной коннектор	BNC, 75 Ом

* Спецификация может быть изменена без предварительного уведомления *

DMM-1000

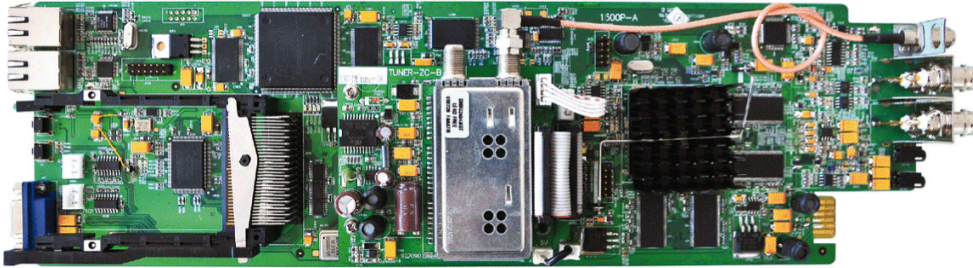
Профессиональный цифровой DVB/IP шлюз

Спецификация

CI интерфейс	
Тип	2 × PCMCIA
ASI выход	
Символьная скорость потока на выходе	до 99Mbps
Формат данных	188/204 Byte
Уровень сигнала на выходе	800mVpp±10%
Выходной коннектор	BNC, 75 Ом
TSoIP выход (только в серии 1400P)	
Максимальная скорость	до 70Mbps
Протокол	UDP/RTP, IGMPv2, ARP
Выход	Unicast или Multicast
Входной коннектор	RJ45, 10/100M
A/V выход	
Аналоговый A/V выход	1 × 2.5мм для CVBS + стерео аудио
Цифровой A/V выход	SDI с цифровым аудио
Управление	
Протокол	SNMP, TCP/IP, HTTP
Ethernet коннектор	RJ45, 10/100M для NMS и обновления ПО
D-Sub	15-pin D-Sub коннектор для программатора

* Спецификация может быть изменена без предварительного уведомления *

DMM-1500P Профессиональные H.264 SD/HD IRD модули



Профессиональные IRD модули DMM-1500P обеспечивают обработку HD видео формата H.264. Интегрированный декодер поддерживает стандарт MPEG-2 (профили MP@ML & MP@HL), MPEG-4 (AVC профиля 4.1). Модули DMM-1500P поддерживают множество опций в зависимости от модификации и предназначены для преобразования модулированных (QPSK/8PSK/QAM/COFDM) цифровых транспортных потоков (TS) формата DVB-S/S2/C/T/T2 и TS-over-IP. Также DMM-1200P/-1400P обладают двумя CI слотами для декодирования транспортных TS потоков, в том числе многоканальными профессиональными CAM-модулями. Декодированный TS поток подается на ASI выход, мультиплексор или IP выход в зависимости от модификации модуля. Каждый транспортный поток может содержать несколько телевизионных программ (SPTS и MPTS), программы радиовещания, интернет-данные. Устройство является профессиональным и предназначено для использования операторами кабельных цифровых телевизионных сетей (CATV) и широкополосного доступа, в сетях общего доступа для мультиплексирования цифровых TS потоков, ТВ-студиями и другими провайдерами в качестве одного из устройств в линии передачи сигналов цифровых TS потоков вещательного телевидения.

Таблица опций

Модуль	Демодулятор	ASI вход	IP вход	CI	MUX	ASI выход	IP выход	HDMI	HD-SDI	YPbPr	CVBS
DMM-1500-10T2	-S	•		•	•	•				•	•
DMM-1500-10S2	-S2	•		•	•	•				•	•
DMM-1500-10T	-T	•		•	•	•				•	•
DMM-1500-10C	-C	•		•	•	•				•	•
DMM-1500-20T2	-T2	•	10/100M	•	•	•	6xMulticast			•	•
DMM-1500-20S2	-S2	•	10/100M	•	•	•	6xMulticast			•	•
DMM-1500-20T	-T	•	10/100M	•	•	•	6xMulticast			•	•
DMM-1500-20C	-C	•	10/100M	•	•	•	6xMulticast			•	•
DMM-1500-30T2	-T2	•		•	•	•		•	•	•	•
DMM-1500-30S2	-S2	•		•	•	•		•	•	•	•
DMM-1500-30T	-T	•		•	•	•		•	•	•	•
DMM-1500-30C	-C	•		•	•	•		•	•	•	•
DMM-1500-44T2	-T2	•	10/100M	•	•	•	32xMulticast	•	•	•	•
DMM-1500-44S2	-S2	•	10/100M	•	•	•	32xMulticast	•	•	•	•
DMM-1500-44T	-T	•	10/100M	•	•	•	32xMulticast	•	•	•	•
DMM-1500-44C	-C	•	10/100M	•	•	•	32xMulticast	•	•	•	•

* Спецификация может быть изменена без предварительного уведомления *

Техническая спецификация

DVB-S2 (8PSK-демодулятор)		<i>Совместим с DVB-S, DVB/DSS</i>
Диапазон входных частот	950 ... 2150 МГц	
Символьная скорость потока на входе	5.0 ... 45 MBauds для QPSK, 10.0 ... 31 MBauds для 8PSK	
Уровень входного сигнала	-65 ... -25 дБмВ	
Roll off Factor	0.35 для QPSK; 0.2 для DSS; 0.35, 0.25, 0.2 для DVB-S2	
FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 6/7, 8/9, 8/10 для S2 QPSK	
	2/3, 3/4, 3/5, 5/6, 8/9, 9/10 для S2 8PSK	
	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 6/7, 7/8 для QPSK	
LNB	13/18 В (макс. 350 мА), 22 кГц	
Декодирование Рида-Соломона	188/204, T=8 & I=12	
Входной коннектор	F, 75 Ом	
DVB-C (QAM-демодулятор)		
Диапазон входных частот	47 ... 862 МГц	
Символьная скорость потока на входе	2 - 7 MS/s	
Уровень входного сигнала	-15 ... 15 дБмВ	
Демодулятор	16/32/64/128/256 QAM, J.83 Annex A или B	
FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8; K=7	
Полоса пропускания	6 / 7 / 8 МГц	
Входной коннектор	IEC, мама, 75 Ом	
DVB-T (COFDM-демодулятор)		
Диапазон входных частот	174 ... 230 МГц (VHF); 470 ... 862 МГц (UHF)	
Уровень входного сигнала	-70 ... -20 дБмВ	
Демодулятор	QPSK, 16QAM, 64QAM	
Полоса пропускания	6 / 7 / 8 МГц	
FFT	2K/8K	
Защитный интервал	1/4, 1/8, 1/16, 1/32, выкл.	
FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	
Входной коннектор	IEC, мама, 75 Ом	
ASI вход		
Символьная скорость потока на входе	до 100Mbps	
Формат данных	188/204 Byte	
Входной коннектор	BNC, 75 Ом	
CI интерфейс		
Тип	2 × PCMCIA	
ASI выход		
Символьная скорость потока на выходе	до 99Mbps	
Формат данных	188/204 Byte	
Уровень сигнала на выходе	800mVpp±10%	
Выходной коннектор	BNC, 75 Ом	

* Спецификация может быть изменена без предварительного уведомления *

DMM-1000

Профессиональный цифровой DVB/IP шлюз

Спецификация

TSoIP выход (только в серии 1400P)

Максимальная скорость	до 70Mbps
Протокол	UDP/RTP, IGMPv2, ARP
Выход	Unicast или Multicast
Входной коннектор	RJ45, 10/100M

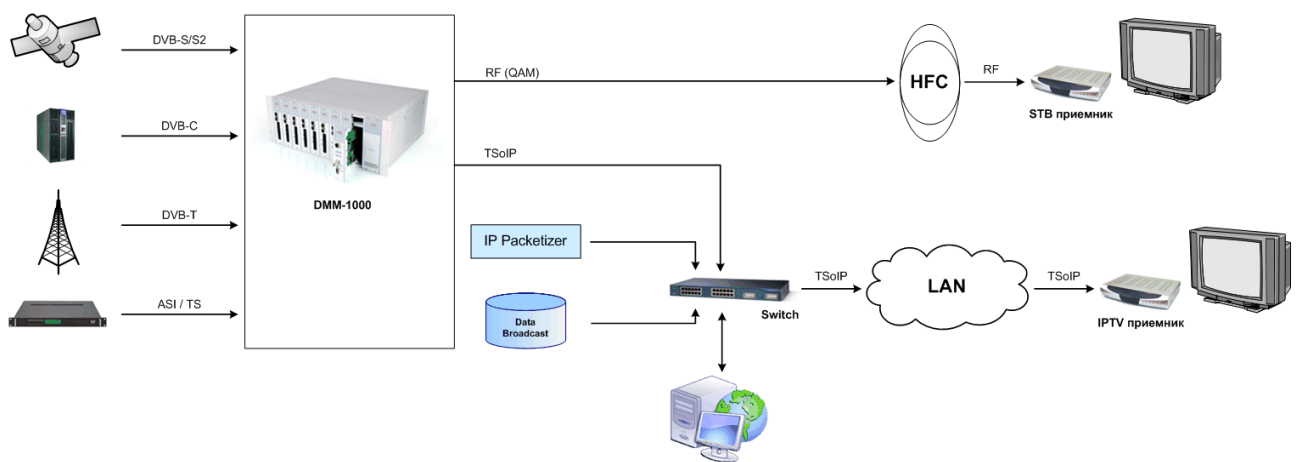
A/V выход

Аналоговый A/V выход	1 × 2.5мм для CVBS + стерео аудио, 1 × YPbPr
Цифровой A/V выход	1 × HDMI 1.3, HD-SDI с цифровым аудио

Управление

Протокол	SNMP, TCP/IP, HTTP
Ethernet коннектор	RJ45, 10/100M для NMS и обновления ПО
D-Sub	15-pin D-Sub коннектор для программатора

Схема применения DMM-1000



* Спецификация может быть изменена без предварительного уведомления *