

## Цифровые телевизионные микроволновые линии связи серии DML

DML 7 (7 ГГц)  
DML 10 (10 ГГц)  
DML 13 (13 ГГц)  
DML 14 (14 ГГц)



ABE Elettronica выпустила микроволновые линии связи новейшей серии DML, предназначенные как для стационарного, так и для и мобильного использования.

Серия создана на основе передовых разработок фирмы в области цифровых технологий и микроволновой техники с учетом знаний и опыта, накопленных и приумноженных с того момента, когда в 1982 году была выпущена первая радиорелейная линия связи.

Устройства серии характеризуются исключительной компактностью, универсальностью и ценой, конкурентноспособной по сравнению с аналоговым оборудованием.

Микроволновые линии серии DML являются большим шагом вперед в продвижении последних разработок в области цифровых технологий в технику связи.

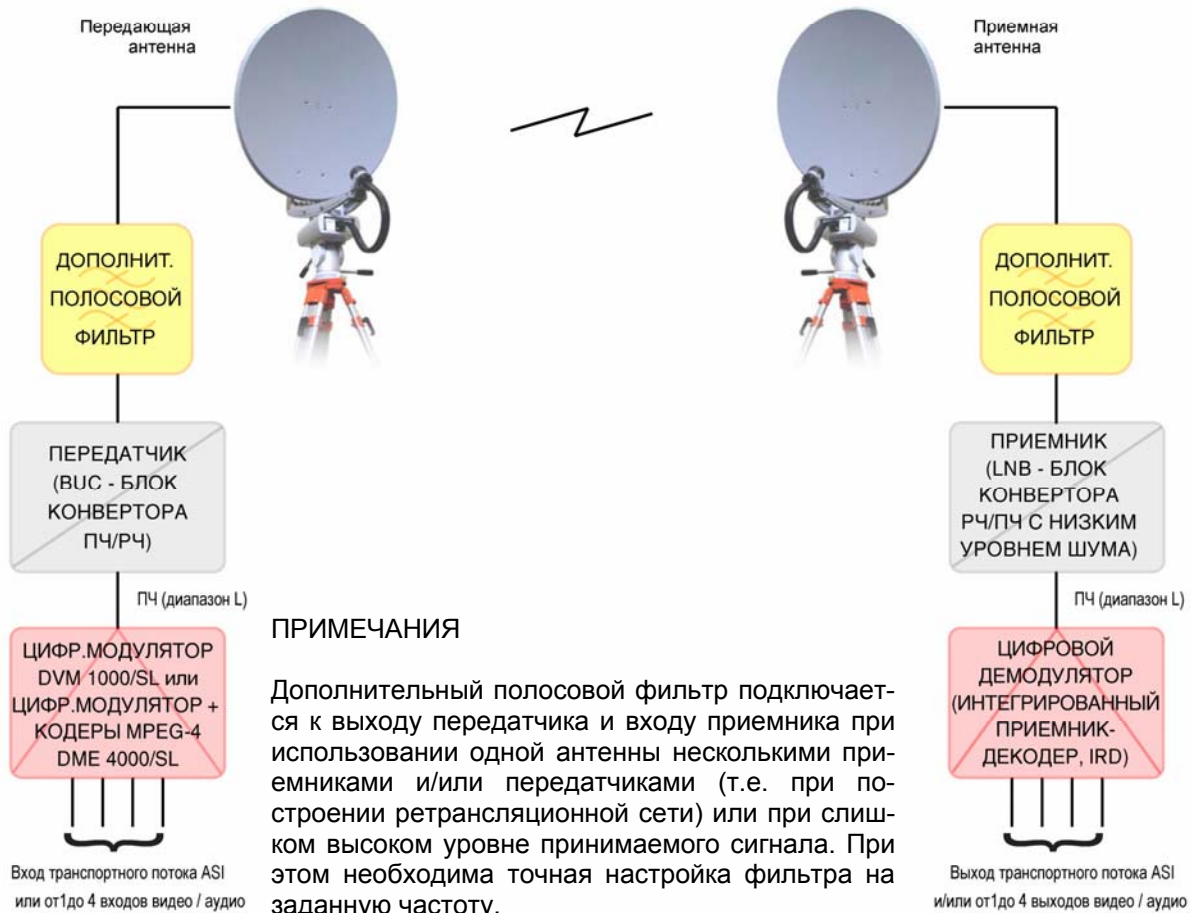
### ПРИМЕНЕНИЕ:

- ❖ Стационарные линии связи студия - передатчик
- ❖ Мобильные линии связи
- ❖ Наземные сети распространения сигнала DTV

### ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА:

- ❖ Вход/выход ASI или Ethernet (видео через IP) с поддержкой скорости потока до 100 Мбит/с.
- ❖ Дополнительные аналоговые и цифровые входы и выходы.
- ❖ Версии, содержащие до 4 высокопроизводительных HD/SD кодеров/декодеров MPEG-4 (один видео/два аудио).
- ❖ Возможность плавной перестройки внутри границ выбранного частотного диапазона.
- ❖ Возможность установки на треногах.
- ❖ Стандартные параболические антенны и антенны со смещенным облучателем.

## ЦИФРОВАЯ МИКРОВОЛНОВАЯ ЛИНИЯ СВЯЗИ СЕРИИ DML - СТАНДАРТНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ



При последовательном соединении нескольких устройств, например, при построении сети распространения цифрового телевизионного сигнала, связь между промежуточными станциями должна осуществляться только с использованием входов/выходов транспортного потока ASI. Это необходимо для корректировки и восстановления цифрового сигнала после каждой ретрансляции.

## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон частот	DML7: 5.8 ÷ 8.6 ГГц DML10: 10.1 ÷ 10.9 ГГц (по заказу - 10.0 ÷ 11.0 ГГц) DML13: 12.7 ÷ 13.3 ГГц DML14: 14.0 ÷ 14.5 ГГц
Промежуточная частота (ПЧ):	диапазон L (950 ÷ 2150 МГц)
Модуляционная схема / скорость потока:	QPSK (ETS 300 421 DVB-S) / до 33.1 Мбит/сек (по заказу - 8PSK или 16QAM)
Диапазон рабочих температур:	-5 ÷ +45°C (в корпусе для установки внутри помещений) -30 ÷ +50°C (в корпусе для наружной установки)
Допустимая влажность воздуха:	до 80% без конденсата
Напряжение питания:	~220 В ±10% 50/60 Гц (другие напряжения питания и допуски - по заказу)
Корпус:	блок для стойки типа Rack 19", 1U или 3U, в зависимости от модели (в корпусе для установки внутри помещений); герметичный корпус (для наружной установки)

### ЦИФРОВОЙ МОДУЛЯТОР ПЧ (диапазон L) - КОДЕР MPEG-2 (для установки внутри помещений)

См. подробную документацию на оборудование	
DVM 1000/S-DSNG-S2:	цифровой модулятор д-на L с входом для транспортного потока ASI
DME 4000/S- DSNG-S2:	цифровой модулятор д-на L + от 1 до 4 кодеров MPEG-4 (H.264 SD/HD) и мультиплексор

### ПЕРЕДАЮЩИЙ БЛОК КОНВЕРТОРА ПЧ/РЧ (ВУС) (для наружной установки)

Вход ПЧ (диапазон L), импеданс / разъем:	50 Ом, / тип N, гнездо
Выходная мощность:	1 Вт (+30 дБм), по заказу 2 Вт (+33 дБм)
Коэффициент потерь выходной мощности в зависимости от схемы модуляции:	QPSK: -3 дБ 8PSK: -4 дБ 16APSK: -6 дБ 32APSK: -8 дБ
Нестабильность частоты (в д-не температур):	< 2,5 × 10 <sup>-6</sup> (по заказу - повышенная стабильность)
Выход РЧ, импеданс / разъем:	50 Ом, / волновод, WR-75

### ПРИЕМНЫЙ БЛОК КОНВЕРТОРА РЧ/ПЧ (LNB) (для наружной установки)

Вход РЧ, импеданс / разъем:	50 Ом, / волновод, WR-75
Выход ПЧ (диапазон L), импеданс / разъем:	50 Ом, / тип N, гнездо
Усиление:	45 дБ (тип. значение)
Коэффициент шума:	1,2 дБ (тип. значение)

### ЦИФРОВОЙ ДЕМОДУЛЯТОР ПЧ (диапазон L) - ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПРИЕМНИК - ДЕКОДЕР,IRD (для установки внутри помещений)

См. подробную документацию на оборудование	
IRD 4001/AW:	DVB-S/S2 приемник-декодер диапазона L, MPEG-2 / MPEG-4 H.264 HD/SD
RXS 1000:	DVB-S/S2 мультипоточковый приемник диапазона L

## ПАРАМЕТРЫ ЛИНИИ СВЯЗИ

Занимаемая полоса частот:	до 40 МГц (в зависимости от символьной скорости и спада характеристики)
Скорость транспортного потока:	до 48 Мбит/с (в зависимости от схемы модуляции, символьной и кодовой скорости)
Минимальный уровень принимаемого сигнала:	≤-90 дБм (в зависимости от схемы модуляции, символьной и кодовой скорости)

Пример: при символьной скорости 15 Мсим/с, спаде характеристики 35%, кодовой скорости 7/8 и схеме модуляции QPSK скорость входного транспортного потока составит 24,19 Мбит/с. Такой скорости будет достаточно для передачи одного видео и двух аудио каналов, занимаемая полоса частот будет примерно равной 20 МГц (как у аналоговой РРЛ), а минимальный уровень принимаемого сигнала будет примерно равен -90 дБм. Для получения более подробной информации обратитесь к справочнику "DIGITAL TV BROADCASTING HANDBOOK", который можно получить на сайте фирмы ABE Elettronica ([www.abe.it](http://www.abe.it)) по адресу [http://www.abe.it/PDF\\_Tech/DTV\\_B\\_Handbook.pdf](http://www.abe.it/PDF_Tech/DTV_B_Handbook.pdf)

## СТАНДАРТНАЯ ПАРАБОЛИЧЕСКАЯ АНТЕННА (другие модели по заказу)

Тип антенны:	параболическая, со смещенным облучателем
Диаметр рефлектора:	78 см
Коэффициент усиления:	36,4 дБi @ 10,5 ГГц 39,2 дБi @ 14,5 ГГц
Максимальная ветровая нагрузка:	478 Н (при скорости ветра 120 км/ч)

