

## 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.

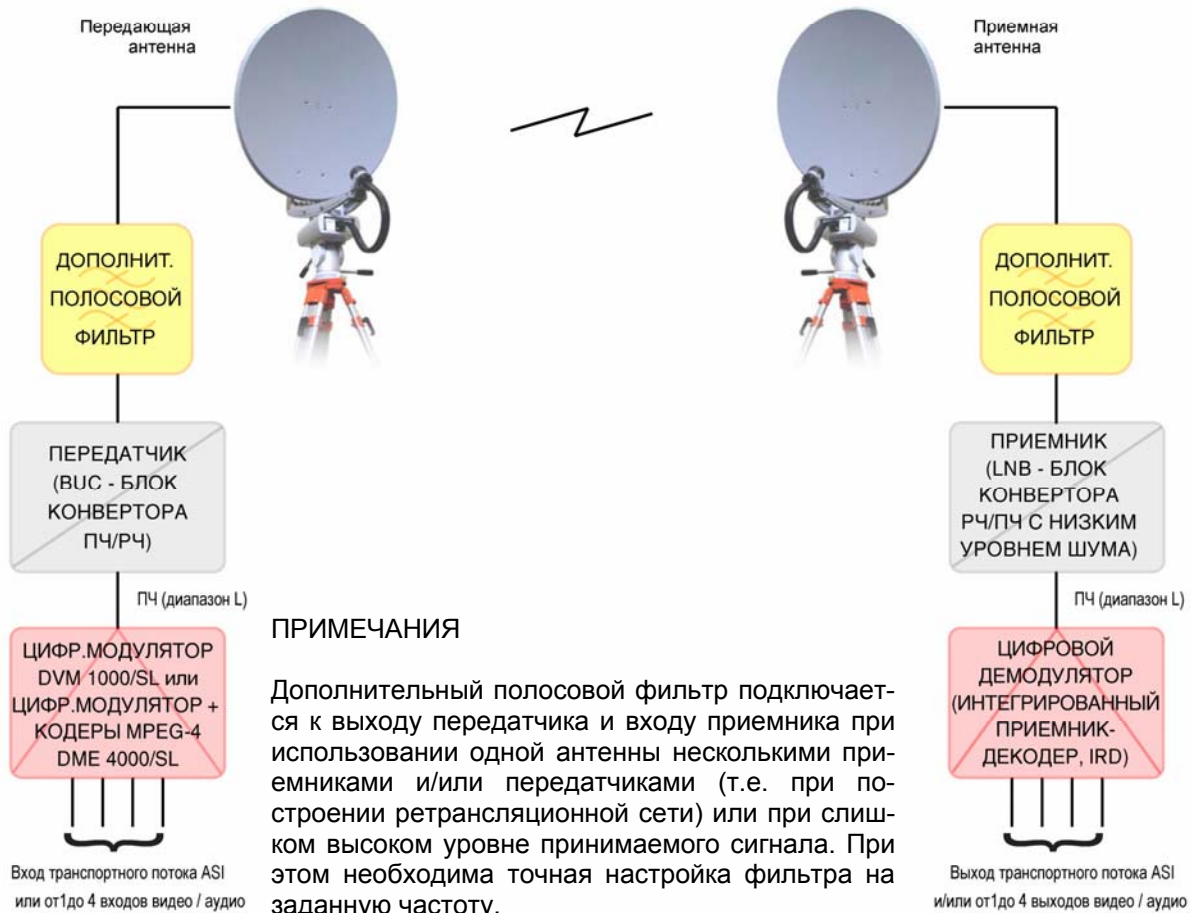
### ПРИМЕНЕНИЕ:

- ❖ 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



### ПРИМЕЧАНИЯ

Дополнительный полосовой фильтр подключается к выходу передатчика и входу приемника при использовании одной антенны несколькими приемниками и/или передатчиками (т.е. при построении ретрансляционной сети) или при слишком высоком уровне принимаемого сигнала. При этом необходима точная настройка фильтра на заданную частоту.

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 дБи @ 10,5 ГГц 39,2 дБи @ 14,5 ГГц
Максимальная ветровая нагрузка:	478 Н (при скорости ветра 120 км/ч)

