

## Электронное оборудование для установки на мачте и в помещении

<b>Фильтры LTE</b>	48
<b>Сумматоры-аттенюаторы</b>	
Серия MX	48
Серия ESV..	49
<b>Сумматоры с разъемами F-типа для помещений</b>	
JSVU3	49
<b>Сумматоры TV-SAT</b>	
MXST	49
PAS0303011	49
<b>Мачтовые усилители</b>	
Серия ES..	50
JS2RT	50
Серия MAP 12 B	51
Серия MAP 24 B	52
Серия MAK	52
<b>Линейные усилители</b>	50
<b>Комплект LTE</b>	53
<b>Источники питания</b>	
Серия AM..	53
Переключаемые источники питания	53
<b>Усилители для помещений</b>	
Серия AFI	54
MINIBOOST	54
Серия MOD HD-TV	55
Серия MOD90	56
MOD90S	56
<b>Мачтовый канальный конвертер</b>	57
<b>Усилители Multiband</b>	
Серия MBJ	58
Серия MBX	59
<b>Головные станции прямого усиления</b>	60
<b>Программируемые фильтры-эквалайзеры</b>	61
<b>Программируемые головные станции</b>	62

# Электронное оборудование для установки на мачте и в помещении

## Фильтры LTE



ФИЛЬТР LTE  
Размеры 70 x 20 x 20 мм



4GKILLER  
Размеры 74 x 36 x 58 мм

### Фильтры LTE

для помещений и наружного размещения предназначены для предотвращения появления помех, связанных с сигналами LTE (4G).

- Высокая селективность до 30 дБ @ 793 МГц.
- Низкие потери на проход.

Наименование	Артикул	Вход 1	Вход 2	Потери на проход дБ Вход 1	Примечание	Класс защиты	Селективность
4GKILLER	226710	VHF (УКВ) + UHF (УВЧ)	470-790	1	A - CEI100-7	-	30 дБ на 793 МГц
LTE FILTER 60	226709	VHF (УКВ) + UHF (УВЧ)	470-790	1,5	Водонепроницаемый	IP66	30 дБ на 801 МГц
LTE FILTER 59	226711	VHF (УКВ) + UHF (УВЧ)	47-782	1,5	Водонепроницаемый	IP66	30 дБ на 791 МГц
LTE FILTER 48	226715	VHF (УКВ) + UHF (УВЧ)	470-694	1,5	Водонепроницаемый	IP66	30 дБ на 704 МГц
FM FILTER	226714	VHF (УКВ) + UHF (УВЧ)	5-862	1,5	Водонепроницаемый	IP66	30 дБ (88-108 МГц)

## Сумматоры-аттенюаторы



Серия MX...  
Размеры 74 x 36 x 58 мм

### Серия MX

Мачтовые сумматоры сигналов с 2 или 3 входами F-типа можно использовать в качестве частотных диплексеров, используя выходной коннектор в качестве входного.

Рабочая температура: от -10 до 55 °С.

- Импеданс 75 Ом.
- Регулируемый пластиковый хомут для монтажа на мачте, макс. Ø 60 мм.
- Полностью экранированный металлический корпус.

Наименование	Артикул	Вход 1	Вход 2	Вход 3	Выход 1	Выход 2	Потери на проход дБ			Коэффициент возвратных потерь дБ	Групповая упаковка шт.
							Вход 1	Вход 2	Вход 3		
MX201	223201	VHF + DC	UHF	-	Mix + DC	-	0,2	0,2	-	20	6
MX202	223202	VHF + UFC + DC	VHF + UHF (с или без DC)	-	Mix + DC	-	4	4	-	10	6
MX203	223203	VHF + DC	UHF	-	Mix + DC	Mix + DC	3,5	3,5	-	10	6
MX205	223217	VHF + UHF	Sat + DC	-	Mix + DC	-	0,5	1	-	15	6
MX206	223218	B. I + FM	B. III	UHF + DC	Mix + DC	-	0,5	0,5	1	15	6
MX210	223222	VHF	B. IV	B. V + DC	Mix + DC	-	0,5	1	1	15	6
MX210..*	223223	VHF	B.IV	B.V+DC	Mix + DC	-	0,5	1	1	15	6
MX211	223221	VHF	UHF	UHF + DC	Mix + DC	-	0,5	4	4	15	6

## Сумматоры-аттенюаторы



ESV..  
Размеры 74x36x58 мм

### Серия ESV..

Мачтовые сумматоры с зажимными коннекторами.

- Выходной коннектор используется как входной.
- Регулируемый пластиковый хомут для монтажа на мачте.

Наименование	Артикул	Вход 1	Вход 2	Вход 3	Выход 1	Выход 2	Потери на проход дБ			Коэффициент возвратных потерь дБ	Групповая упаковка шт.
							Вход 1	Вход 2	Вход 3		
ESV45 <sup>(1)</sup>	226804	VHF	IV (кан. 21-35)	V (кан. 39-69) + DC	Mix + DC	-	0,5	1	1	10	10
ESVUU	226806	VHF	UHF + DC	UHF	Mix + DC	-	0,5	4	4	10	10
ESVU	226801	VHF	UHF + DC	-	Mix + DC	-	1	1	-	10	10

<sup>(1)</sup> Диапазон IV заканчивается на частоте 590 МГц (канал 35), диапазон V начинается на частоте 614 МГц (канал E39).

## Сумматоры с разъемами F-типа для помещений

### Серия JSVU.

Сумматоры с разъемами F-типа для помещений.

- Полностью экранированный металлический корпус.

Наименование	Артикул	Вход 1	Вход 2	Выход 1	Потери на проход дБ		Коэффициент возвратных потерь дБ	Групповая упаковка шт.
					Вход 1	Вход 2		
JSVU3	226804	VHF + S (40-446 МГц)	IV (кан. 21-35) (470-862 МГц)	Mix	1	1	10	20

## Микшеры TV-SAT



MXST  
Размеры 48 x 50 x 20 мм

### Сумматоры для помещений

Могут быть использованы в качестве частотного дилексера.

- Высокая развязка между входами.

Наименование	Артикул	Вход 1	Вход 2	Выход 1	Потери на проход дБ		Коэффициент возвратных потерь дБ	Групповая упаковка шт.
					Вход 1	Вход 2		
MXST	226400	TV (47-862 МГц)	SAT + DC (950-2150 МГц)	Mix + DC	0,5	0,5	15	15
PAS0303011	PAS0303011	TV (47-862 МГц)	SAT + DC (950-2150 МГц)	Mix + DC	0,5	0,5	10	15

# Электронное оборудование для установки на мачте и в помещении

## Мачтовые усилители



ES..  
Размеры 74 x 36 x 58 мм



### Серия ES..

Для усиления и суммирования сигналов, поступающих от 1 или 2 антенн. Водонепроницаемый пластиковый корпус. Требуемое питание - 12 В пост. тока на одном выходе.

- Регулируемый пластиковый хомут для монтажа на мачте, макс. Ø 60 мм.
- Рабочая температура: от -10 до 55 °С.

Наименование	Артикул	Входы	Входной диапазон МГц	Усиление дБ	Уровень выходного сигнала* дБмкВ	Показатель шума дБ	Потребляемая мощность мА при 12 В пост. тока	Групповая упаковка шт.
ES1/RVU	226909	2	IN1: 47-230 IN2: 470-862	4-12	115	4	27	10
ES1/Q	226905	1	174-862	12	115	4	28	10
ES2/Q	226913		174-862	22	115	4	50	10
ES2RT	226912		47-862	8-23	115	4	50	10
ES2/RU	226917		470-862	10-25	115	4	55	10

## Мачтовые усилители



JS2RT  
Размеры 74 x 35 x 89 мм

### JS2RT

Для усиления сигналов, поступающих от 1 антенны. Водонепроницаемый пластиковый корпус. Требуемое питание - 12 В пост. тока на одном выходе.

- Регулируемый пластиковый хомут для монтажа на мачте макс. Ø 60 мм.
- Рабочая температура: от -10 до 55 °С.

Наименование	Артикул	Входы	Входной диапазон МГц	Усиление дБ	Уровень выходного сигнала* дБмкВ	Показатель шума дБ	Потребляемая мощность мА при 12 В пост. тока	Групповая упаковка шт.
JS2RT	226905	1	174-862	12	115	4	28	10

## Линейные усилители



AT14LTE..  
Размеры 70 x 20 x 20 мм

### Серия AT14LTE

- Усилители ТВ-сигнала
- Встроенный фильтр LTE
- IP66

Наименование	Артикул	Входы	Входной диапазон МГц	Усиление дБ	Уровень выходного сигнала* дБмкВ	Показатель шума дБ	Потребляемая мощность мА при 12 В пост.	Групповая упаковка шт.
AT14LTE59	226712	1	174-782	14	115	2	30	15
AT14LTE69	226713		174-790	17	115	2	30	15

**Мачтовые усилители**

 MAP1.. - MAP2.. - MAP3..  
 Размеры 105x60x95 мм

 MAP4.. - MAP5..  
 Размеры 105x60x120 мм

**Серия MAP 12 В**

Усилители MAP предназначены для суммирования и усиления сигналов от одной или нескольких антенн.

Требования к электропитанию - 12 В пост. тока на любом выходе.

Регулируемый пластиковый хомут для монтажа на мачте макс. Ø 60 мм

Рабочая температура: от -10 до 55 °С.

- Полностью экранирован в металлическом корпусе, имеет коннекторы F-типа.
- Защитный пластиковый корпус.
- Усилитель можно наклонять внутри пластикового корпуса, что упрощает установку.

Наименование	Артикул	Входы	Входной диапазон	Усиление дБ	Уровень выходного сигнала дБмкВ	Усиление (регулируется) дБ	Показатель шума дБ	Потребляемая мощность	Групповая упаковка шт.
MAP106 <sup>(1)</sup>	223122	1	VHF (УКВ) + UHF (УВЧ)	34	115	15	5	75	10
MAP113 LTE	223513		UHF	34	115	15	5	75	10
MAP115 LTE	223523		III + DAB + UHF	30	115	15	5	75	10
MAP204LTE	223511	2	III + DAB, UHF	25, 24	115	15, 15	5, 5	80	10
MAP206LTE	223520		III + DAB, UHF	35, 35	115	15, 15	5, 5		
MAP207LTE	223524		III + DAB + UHF, UHF	30, 30	115	15, 15	5, 5		
MAP208	223161		III + DAB, UHF	34, 35	108	15, 15	4, 3		
MAP210/31-33 <sup>(3)</sup>	223523	3	VHF + IV, V	-2, 11	115	- , -	- , 5	40	10
MAP303/31-33 <sup>(2)</sup>	223128		VHF, IV, V	-2, -2, 12	115	- , - , -	- , - , 5	40	10
MAP313LTE	223511		VHF, UHF, UHF	24, 30, 30	115	15, 15, 15	5, 8, 8	75	5
MAP315LTE	223522	VHF, UHF, UHF	30, 38, 38	115	15, 15, 15	5, 8, 8	95	5	
MAP401	223195	4	III + DAB, FM, UHF, SAT	21, 19, 19, -4	112	15, 15, 15, -	5, 5, 8, -	60	5
MAP413LTE**	223510		FM, III, UHF, UHF	24, 24, 30, 30	115	15, 15, 15, 15	5, 8, 8	75	10
MAP540LTE	223508		III + DAB, IV, V, UHF	15, 10, 10, 10	115	- , - , - , -	4, 8, 8, 8	40	5
MAP540LTE/..	223514		III + DAB, IV, V, UHF	15, 10, 10, 10	115	- , - , - , -	4, 8, 8, 8	40	5
MAP541LTE	223509		III + DAB, IV, V, UHF	24, 19, 20, 20	115	15, 15, 15, 15	4, 8, 8, 8	60	5
MAP541LTE/..	223515		III + DAB, IV, V, UHF	24, 19, 20, 20	115	15, 15, 15, 15	4, 8, 8, 8	60	5
MAP541LTE/40-42	223525		III + DAB, IV, V, UHF	24, 19, 20, 20	115	15, 15, 15, 15	4, 8, 8, 8	60	5

<sup>(1)</sup> Для пропуска диапазона FM разъедините соединение P1.

<sup>(3)</sup> Модели с суффиксом /.. настраиваются особым образом, поэтому последний канал диапазона IV и первый канал диапазона V должны быть указаны при заказе (например, MAP541/31-33).

\*\* Мачтовые усилители с двумя выходами.

\* В стандартных моделях без суффикса диапазон IV включает в себя каналы E21-E35, а диапазон V включает в себя каналы E36-E60.

# Электронное оборудование для установки на мачте и в помещении

## Мачтовые усилители



MAP1.. - MAP2.. - MAP3..  
Размеры 105 x 60 x 95 мм



### Серия MAP 24 В

Усилители MAP предназначены для суммирования и усиления сигналов от одной или нескольких антенн. Требования к электропитанию - 12 В пост. тока на любом выходе.

Регулируемый пластиковый хомут для монтажа на мачте макс. Ø 60 мм. Рабочая температура: от -10 до 55 °С.

- Полностью экранирован в металлическом корпусе, имеет коннекторы F-типа.
- Защитный пластиковый корпус.
- Усилитель можно наклонять внутри пластикового корпуса, что упрощает установку.

Наименование	Артикул	Входы	Входной диапазон	Усиление дБ	Уровень выходного сигнала* дБмкВ	Усиление (регулируется) дБ	Показатель шума дБ	Потребляемая мощность	Групповая упаковка шт.
MAP110	223196	1	DAB + UHF	13	115	-	2, 5	30	10
MAP102	223121		UHF	33	115	15	5	70	10
MAP113LTE24 (1)	223516		UHF	30	115	15	5	70	10
MAP111	223506		UHF	13	115	-	2, 5	30	10
MAP116I	223507		UHF	27	115	15	2,5	60	10
MAP201LTE (1)	223512		2	VHF (УКВ) + UHF (УВЧ)	24, 34	115	15, 15	5, 5	75
MAP300LTE	223521	3	III + UHF + UHF	24, 30, 30	115	15, 15, 15	5, 5, 5	75	10

<sup>(1)</sup> Для пропуска диапазона FM разъедините соединение P1.

• В стандартных моделях без суффикса диапазон IV включает в себя каналы E21-E35, а диапазон V включает в себя каналы E39-E69.

## Мачтовые усилители



МАК..  
Размеры 127 x 58 x 129 мм



### Серия МАК

Усилители МАК используются для суммирования и усиления сигналов, поступающих от различных антенн в сетях небольшого и среднего размера.

Требование к питанию: 12 В пост. тока. Настраиваемый коэффициент усиления 0-20 дБ в каждом входе. Регулируемый пластиковый хомут для монтажа на мачте макс. Ø 60 мм.

Рабочая температура: от -10 до 55 °С.

- Отдельное усиление диапазонов VHF (УКВ) и UHF (УВЧ).
- Возможность выбора удаленного источника питания на каждом входе, 100 мА макс.
- Полностью экранированный в металлическом корпусе с черным пластиковым корпусом, оборудован коннекторами F-типа.

Наименование	Артикул	Входы	Входы / Усиление, дБ						Показатель шума дБ VHF (УКВ)/UHF (УВЧ)	Уровень выходного сигнала* дБмкВ VHF (УКВ)/UHF (УВЧ)	Питание мА при 12 В пост. тока	Упаковка шт.
			V. I	V. III	V. IV	V. V	V. UHF	V. UHF				
МАК2510LTE	223387	1	-	21	25	25	-	-	4/8	115/120	105	1
МАК2331LTE	223389	3		21	-	-	23	23	4/8	115/118	85	1
МАК2340LTE	223393	4		19	22	22	22	-	4/8	115/118	85	1
МАК2340LTE.	223390			19	22	22	22	-	4/8	115/118	85	1
МАК2340LTE40-42	223388			19	22	22	22	-	4/8	115/118	85	1
МАК2640LTE	223392			30	30	30	30	-	4/8	115/120	175	1
МАК2640LTE.	223391			30	30	30	30	-	4/8	115/120	175	1

• В стандартных моделях без суффикса диапазон IV включает в себя каналы E21-E35, а диапазон V включает в себя каналы E39-E69.

Комплект LTE



Наименование	Артикул	Описание
KIT 1 LTE	217921	Состоит из 1 BLU10HD LTE + 1 BLV4F + 1 MAP541LTE + 1 MINIPOWER12P
KIT 2 LTE	217922	Состоит из 2 BLU10HD LTE + 1 BLV4F + 1 MBJ3640LTE
KIT 3 LTE	217923	Состоит из 2 BLU10HD LTE + 1 MAP541LTE + 1 MINIPOWER12P
KIT 4 LTE	217924	Состоит из 1 BLU10HD LTE + 1 MAP541LTE + 1 MINIPOWER12P
KIT 5 LTE	217925	Состоит из 1 TAU KILLER LTE + 1 TERZA 6HD + 1 MAP541LTE + 1 MINIPOWER12P
KIT 6 LTE	217926	Состоит из 1 BLU 5 HD LTE + 1 TERZA 6HD + 1 MAP313LTE + 1 MINIPOWER12P
KIT 7 LTE	217927	Состоит из 1 BLU 10 HD LTE + 1 TERZA 6HD + 1 MAP313LTE + 1 MINIPOWER12P
KIT 8 LTE	217928	Состоит из 1 SIGMA 6HD LTE + 1 BLV6F + 1 MAP206LTE + 1 MINIPOWER12P
KIT 10 LTE	217930	Состоит из 1 SIGMA 6HD LTE + 1 BLV6F + 1 MAP541LTE + 1 MINIPOWER12P
KIT 11 LTE	217931	Состоит из 2 SIGMA 6HD LTE + 1 MAP313LTE + 1 MINIPOWER12P
KIT 12 LTE	217932	Состоит из 2 SIGMA 6HD LTE + 1 MAP541LTE + 1 MINIPOWER12P
KIT 13 LTE	217933	Состоит из 1 BLU COMBO LTE + 1 MAP115LTE + 1 MINIPOWER12P

Источники питания



AM...  
Размеры 50 x 87 x 46 мм

Серия AM..

Серия AM — это эффективное решение в соответствии со всеми требованиями к источникам питания в любой антенной установке. Для создаваемой системы можно подобрать модель, подходящую по току питания (от 50 до 100 мА) и по количеству выходов (один или два). Класс изоляции II.

Оконечные коннекторы. Рабочая температура: от -10 до 55 °С.

- Серия спроектирована в соответствии с самыми строгими требованиям качества и безопасности.
- Имеются предохранительные устройства.
- Отключение в случае короткого замыкания.

Наименование	Артикул	Сетевое напряжение на входе В пер. тока, Гц	Сетевое напряжение на выходе В пост. тока	Макс. ток на выходе, мА	Кол. выходов	Потери на проход дБ	Упаковка шт.
AM50N	289112	220-230, 50-60	12	50	1	0,2	20
AM100N	289113	220-230, 50-60	12	100	1	0,2	20
AM102N	289119	220-230, 50-60	12	100	2	4	20

Источники питания



MINIPOWER24, 12  
Размеры 42 x 56 x 38 мм



MINIPOWER24P, 12P  
Размеры 42 x 56 x 38 мм



PSU..  
Размеры 92 x 49 x 109 мм

Переключаемые источники питания

Полностью экранированный в металлическом корпусе для предотвращения появления и воздействия помех. В наличии имеются с выходами 12 или 24 В пост. тока. Класс изоляции: II. Коннекторы F-типа. Рабочая температура: от -10 до 55 °С.

- Переключаемый источники питания, высокая эффективность и низкое энергопотребление.
- Пластиковый корпус, закрепляемый на щите или стене.
- Защита от перенапряжения, после стабилизации напряжения работа возобновляется.

Наименование	Артикул	Напряжение сети на входе В пер. тока, Гц	Напряжение сети на выходе В пост. тока	Макс. ток на выходе мА	Ширина полосы ВЧ МГц	Кол. выходов	Потери на проход дБ	Тип вилки	Упаковка шт.
MINIPOWER12P	270020	220-230, 50-60	12	200	5-862	1	0,5	Тип В	1
MINIPOWER12	270021	220-240, 50-60	12	200	5-862	1	0,5	Зажим	1
PSU412	289562	220-240, 50-60	12	200	5-862	2	4	Тип В	1
MINIPOWER24P	270023	220-240, 50-60	24	130	5-862	1	0,5	Тип В	1
MINIPOWER24	270024	220-230, 50-60	24	130	5-862	1	0,5	Зажим	1
PSU342	289564	220-240, 50-60	24	100	5-862	2	4	-	1
PSU511**	289851	220-240, 50-60	12	200	5-2400	1	2	-	1

\*\* В наличии имеются модели с проходом сигналов DiSEqC.



# Электронное оборудование для установки на мачте и в помещении

## Усилители для помещений



AFI..



### Серия AFI

Новая линейка усилителей для помещений, которые позволяют пользователю усиливать и распределять ТВ-сигналы и сигналы SAT на каждой розетке, гарантируя оптимальный уровень сигнала во всей сети. Компактный и изящный дизайн.

- Переключаемый источник питания, высокая эффективность и низкое энергопотребление.
- В комплект поставки входит отвертка для регулировки коэффициента усиления и наклона.
- Все устройства регулировки расположены под панелью, которую можно открыть или полностью снять.
- Потайные пазы для аккуратного крепления на стене.
- Зеленый светодиодный индикатор показывает состояние ВКЛ.

Наименование	Артикул	Входы	Диапазоны, МГц	Коэффициент усиления (регулируемый), дБ	Кол. выходов	Показатель шума, дБ	Уровень выходного сигнала*, дБмкВ	Упаковка шт.
AFI121T	223231	1	TV (47-862)	15	2	4	111	1
AFI112T	223230		TV (47-862)	20 (15)	1	4	115	1
AFI122T	223233	1 вход с обратным каналом и фиксированный наклон TV-диапазона	TV (88-862) RC (5-65)	10 @ 88 МГц (15) 20 @ 862 МГц (15) -4	2	5,5	115	1
AFI1313T	223236	3 входа с отдельными регулировками	b.I+FM (47-108) b.III (174-300) b. UHF (470-862)	24 (15) 24 (15) 30 (15)	1	4,5	117	1
AFI123T	223235	1 вход с отдельной регулировкой V/U	VHF (47-300) UHF (470-862)	30 (15) 30 (15)	2	4,5	113	1
AFI123W	223237	Вход 1 TV+SAT с отдельной регулировкой	TV (47-862 МГц) SAT (950-2150 МГц)	TV 20 (20) SAT 20 @ 950 МГц 30 @ 2150 МГц (фиксированный наклон 10 дБ) (20)	2	TV: 5,5 SAT: 6,5	117	1

\* Исключительно для распределения DTT уровень выходного сигнала можно увеличить на 7 дБ (т.е. 108 аналоговый --> 115 цифровой).

### Общие характеристики

Источник питания	В пер. тока, Гц	220-240, 50-60
Класс изоляции		II
Импеданс на ВХОДЕ/ВЫХОДЕ	Ом	75
Коннекторы ВХОДА/ВЫХОДА		Гнездовой, F-типа
Неравномерность АЧХ	дБ	±2
Макс. потребляемая мощность	Вт	1,8, 2,5 (AFI123W)
Совместимость		EN50083-2, EN60065 Директивы 89/336/CEE(EMC), 73/23/CEE (низкое напряжение)
Размеры	мм	120 x 97 x 43
Рабочая температура	°C	От -10 до +55

## Усилители для помещений



MINIBOOST  
Размеры 42 x 56 x 38 мм

### MINIBOOST

Широкополосные усилители с автономным питанием, полностью экранированные с коннекторами F-типа для предотвращения возникновения и воздействия помех.

- Свечение зелёного светодиода сигнализирует о работе устройства.
- Напряжение питания 230 В~.

Наименование	Артикул	Входы	Диапазоны, МГц	Коэффициент усиления (регулируемый), дБ	Кол. выходов	Показатель шума, дБ	Макс. Уровень выходного сигнала, дБмкВ	Упаковка шт.
MINIBOOST	270025	1	174-790	12	2	4	115	1



Модуляторы для помещений

Серия MOD HD-TV

MOD-HDTV — это высококачественный цифровой модулятор DVB-T для помещений для домашнего использования, который принимает один сигнал HDMI или аналоговый стерео аудио/CVBS источник сигнала и преобразует его в один ВЧ-канал DVB-T на своем выходе.

Великолепные характеристики (Full HD 1920\*1080-30p) и качество модуляции (MER~35 дБ) делают MOD-HDTV идеальным решением для распределения сигналов HD или аналоговых TV-сигналов, поступающих, например, от аудио/видео проигрывателя, ноутбука или камеры видеонаблюдения, в домашней кабельной сети с использованием технологии DVB-T.

- HD-кодер (MPEG-4 AVC/H.264).
- Высокое разрешение (до 1920 x 1080-30p для HDMI).
- Высокий битрейт (до 19 Мбит/с).
- MER 35 дБ в UHF (УВЧ).
- Простая установка и запуск с помощью 7-сегментного индикатора и клавиатуры на передней панели.
- USB-интерфейс для обеспечения расширенных функций программирования при использовании совместно со специализированным программным обеспечением.



MOD HD-TV

Наименование		MOD-HDTV
Артикул		287400
Входы	1	1x HDMI или 1 x CVBS (автоматическое резервирование)
<b>Характеристики видео</b>		
Кодирование видеосигнала		MPEG-4 AVC/H.264
Битрейт	Мбит/с	От 1 до 19
Профиль		High profile 4.0
Разрешение		1920 x 1080 30p для HDMI - 720 x 576 при 25 кадров/с для PAL
<b>Характеристики аудио</b>		
Стандарт		MPEG-1 Layer II
Битрейт	кбит/с	64, 96, 128, 192, 256, 320, 384
Уровень	Vpp	от 0,5 до 1 (настраивается)
<b>Модуляция на выходе</b>		
Кол. выходных мультиплексов		1
Стандарт		DVB-T (EN300744)
Ширина полосы частот	МГц	6, 7, 8
Модуляция		QPSK, 16QAM, 64QAM
Несущие		2K, 8K
Защитный интервал		1/4, 1/8, 1/16, 1/32
FEC		1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
<b>ВЧ ВЫХОД</b>	дБ	±20
Выходная частота	МГц	От 174 до 230, от 470 до 762
Выходные каналы		E5 - E12, E21 - E69
Подстройка выходной частоты	кГц	1
Максимальный уровень выходного сигнала	дБмкВ	90
Настройка уровня	дБ	20
Импеданс	Ом	75
MER выхода	дБ	35 в UHF (УВЧ)
<b>ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>		
ВЧ-вход	МГц	От 47 до 862
ВЧ-потери на проход	дБ	1 (станд.)
Источник питания	В пост. тока, мА	12, 400 макс.
Коннекторы	тип	2x коннектора, гнездо, F-типа (ВЧ), 3 x RCA (аналоговый вход), 1 x HDMI (цифровой вход), 1 x USB (настройка)
Настраиваемые параметры		Service Name, Service ID, Video PID, Audio PID, PMT PID, TS ID, ONID, NetworkID, Provider name
Стандарты LCN		YES (Nordig, ITC/UK (Великобритания), EICSA/Европа, Новая Зеландия)
Размеры	мм	205 x 102 x 41
Рабочая температура	°C	От 0 до 50
Вес	Кг	0,3

# Электронное оборудование для установки на мачте и в помещении

## Модуляторы для помещений

### Серия MOD90

Двухполосные аудио/видео модуляторы. Программирование выходного канала осуществляется с помощью dip-переключателя. Стабильность выходной частоты за счет применения ФАПЧ. Сигналы от приемника транслируются без модулятора.

- Подключение аудио/видео через SCART, высокий уровень входного сигнала (90 дБмкВ).
- Регулируемые аудио/видео входы.
- Многостандартный выход.



MOD90 - MOD90R

Наименование	MOD90	MOD90R
Артикул	280001	280002
Источник питания	V	9-24
Подключение	тип	Коаксиальный кабель или штекер
Макс. энергопотребление	мА	80
Уровень видеосигнала	Vpp	1
Уровень аудиосигнала	В ср. квадратич.	1
Ширина полосы частот	МГц	5-2300
Уровень выходного ВЧ-сигнала	дБмкВ	75-90 (регулируется)
Выходные каналы		IF + E2-E12 + S1-S20 + E21-E70
Стандарты		PAL B/G, I, D/K, SECAM L, H
ВЧ-коннекторы	тип	F
Коннекторы A/V	тип	scart RCA
Размеры	мм	100 x 75 x 30 80 x 75 x 30
Рабочая температура	°C	От -10 до 40
Упаковка		1

## Модуляторы для помещений

### MOD90S

Многостандартный двухполосный аудио/видео стереомодулятор A2 с синтезирующим устройством Crystal PLL, предназначенным для настройки частоты на выходе. Диапазон частот UHF (УВЧ) и VHF (УКВ) и высокий уровень гибкости при многостандартном выборе позволяют использовать данный модулятор во множестве различных установок.

- Стабилизация частоты PLL crystal.



MOD90S

Наименование	MOD90S	
Артикул	287058	
<b>ВХОД КОМПОЗИТНОГО ВИДЕО</b>		
Частотный диапазон	Гц-МГц	20-6
Уровень входного сигнала/импеданс	Vpp/Ом	0,9-1,1 / 75
<b>ВХОД АУДИО</b>		
Частотный диапазон	Гц	20-15 000
Уровень входного сигнала	mVpp	775 (тип.)
Импеданс	кОм	10
Девияция частоты	кГц	±50
Настройка уровня	дБ	±6 (программируемый)
<b>ВЧ ВЫХОД</b>		
Уровень модулированного выходного сигнала	дБмкВ	90 (станд.)
Настройка уровня выходного сигнала	дБ	20
Стандарты		B/G, D/K, H, I, SECAM L, M/N
Диапазон выходных частот	МГц	47-68, 170-300, 470-862
<b>ВЧ ВЫХОД</b>		
Уровень модулированного выходного сигнала	дБмкВ	90 (станд.)
Настройка уровня выходного сигнала	дБ	20
Стандарты		B/G, D/K, H, I, SECAM L, M/N
Диапазон выходных частот	МГц	47-68, 170-300, 470-862
<b>ЧАСТОТА ПОДНЕСУЩЕЙ</b>		
Звук 1	МГц	4,5, 5,5, 6,0, 6,5
Звук 2	МГц	5,742
Тонкая настройка частоты видеонесущей	МГц	±2,25 с шагом 0,25
Частота поднесущей звука 1	дБ	dic-16
Частота поднесущей звука 2	дБ	21 ± 3
Глубина амплитудной модуляции	%	81 (станд.)
Взвешенное отношение сигнал-шум	дБ	>55
Потребляемая мощность	Вт	2,5
Сеть	В пер., Гц	230, 50
Рабочая температура	°C	От -10 до 40

**Мачтовый каналный конвертер**

**ICP/UU MCP/UU**

Программируемые ВЧ-канальные конвертеры предназначены для обработки аналоговых и цифровых эфирных каналов, используемых для смещения канала с его оригинальной частоты в какую-либо другую область диапазона UHF (УВЧ). Частоты на входе и выходе задаются с помощью встроенного dip-переключателя.

Благодаря высокому уровню селективности ПАВ его также можно использовать как одиночный каналный фильтр. Регулировка уровня с помощью внутреннего аттенюатора.

Вход для суммирования сигнала с другой антенны.

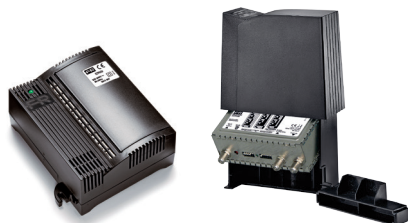
Технология двойного преобразования и ПАВ-фильтр для распределения смежных каналов и предотвращения появления ложных сигналов в диапазоне рабочих частот.

Программируется с помощью dip-переключателя.

Широкий динамический диапазон входного сигнала.

Вход для объединения выходного сигнала от другой антенны.

ICP/UU для помещений, MCP/UU для установок вне помещения.

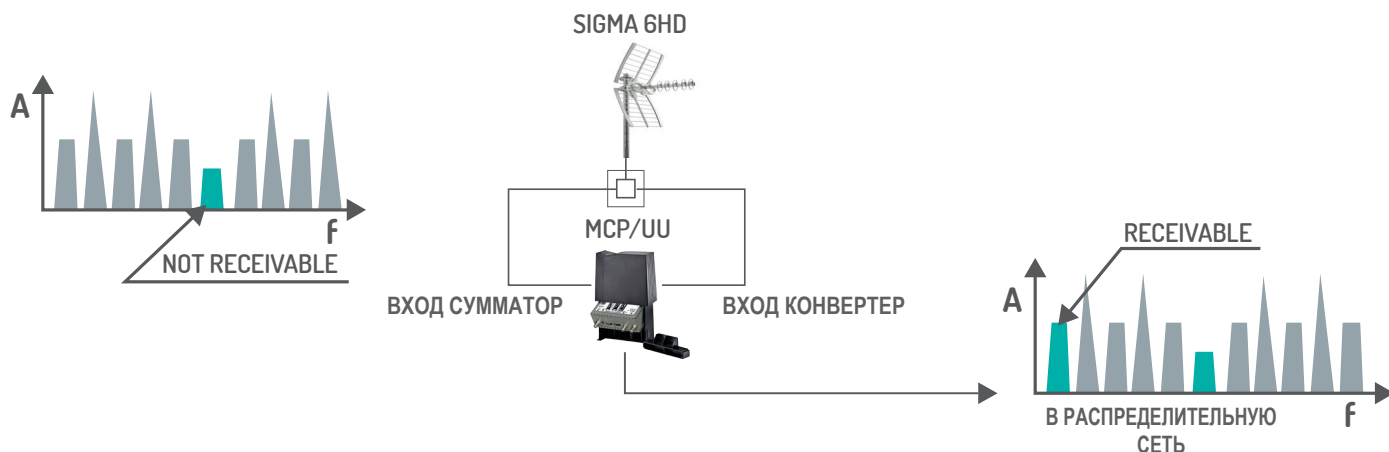


ICP/UU

MCP/UU

Наименование	ICP/UU	MCP/UU	
Артикул	223367	223366	
Входы	Кол-во	2	
Вход 1	Диапазон	UHF	
Вход 2	Диапазон	III + S + UHF	
Выход	Диапазон	III + S + UHF	
<b>Вход 1 (конвертер)</b>			
Входная частота	МГц	470 - 862	
Каналы	№	21 – 69	
Выбор канала		dip-переключатель	
Шаг настройки частоты	МГц	8	
Усиление	дБ	15	
Регулирование коэффициента усиления	дБ	20	
Фазовый шум	дБн/Гц	85 на 10 кГц	
Максимальный уровень выходного сигнала	дБмкВ	90 (IM3 -54dBc 2 tones)	
Максимальный уровень выходного сигнала	дБмкВ	97 (IM3 -35dBc 2 tones)	
<b>Вход 2 (сумматор)</b>			
Ширина полосы частот	МГц	47–862	
Потери на проход	дБ	-4	
<b>ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>			
Напряжение сети	В, Гц	220-240~, 50-60	-
Потребляемая мощность	Вт	06-gen	-
Напряжение питания	В пост. тока	-	12 (от выходного разъема)
Потребляемый ток	мА	-	170
Рабочая температура	°С		От -5 до +55
Размеры	мм	127 x 58 x 128	127 x 58 x 129
Совместимость		EN60065: 2004-06 EN50083-2: 2006-06	EN50083-2: 2006-06

**Пример установки**



# Электронное оборудование для установки на мачте и в помещении

## Усилители Multiband



### Серия МБЖ

Усилители Multiband для усиления и суммирования сигналов от нескольких источников. Две версии усилителей с уровнем выходного сигнала 115 дБмкВ и 123 дБмкВ. Металлический корпус, полностью экранированный, с пластиковой крышкой и коннекторами F-типа.

- Отдельное усиление диапазонов VHF (УКВ) и UHF (УВЧ).
- Все регулировки расположены под пластиковой крышкой во избежание несанкционированного доступа.
- Переключаемый источники питания, высокая эффективность и низкое энергопотребление.
- Возможность выбора удаленного источника питания на каждом входе, 100 мА макс.

Наименование	Артикул	Входы Кол-во	Входы/усиление, дБ							Уровень выходного сигнала	Показатель шума VHF (УКВ)/UHF (УВЧ) дБ	Энерго- потре- ление Вт
			VHF E2-S30	V.FM	B. III+DAB, UHF	B. IV	B. V	B. UHF	B. UHF			
J21B	223023	1	21	-	-	-	-	-	21	117	10	3,5
J31B	223024	1	31	-	-	-	-	-	31	117	10	3,5
<b>МБЖ2510LTE</b>	223418	1	-	-	21	25	25	-	-	115/118	4/8	5
<b>МБЖ3610</b>	223409		-	-	33	-	-	33	-	116/123	4/6	7
<b>МБЖ3620</b>	223333	2	35	-	-	-	-	35	-	116/123	4/6	7
<b>МБЖ2331LTE</b>	223416	3	-	-	21	-	-	23	23	115/118	4/8	5
<b>МБЖ3631</b>	223322		-	-	33	-	-	33	33	116/123	4/8	7
<b>МБЖ2640</b>	223336	4 (2 вых.)	-	25	25	-	-	30	30	113/117	4/8	5
<b>МБЖ2340LTE</b>	223411	4	-	-	19	22	22	22	-	115/118	4/8	5
<b>МБЖ2340/..</b>	223414		-	-	19	22	22	22	-	115/118	4/8	5
<b>МБЖ2340/40-42</b>	223417		-	-	19	22	22	22	-	115/118	4/8	5
<b>МБЖ2557</b>	223300		28	FM 28	-	-	-	-	26	115/118	4/6	5
<b>МБЖ2640LTE</b>	223412	-	-	30	30	30	30	-	115/120	4/8	5	
<b>МБЖ2640LTE/..</b>	223415	-	-	30	30	30	30	-	115/120	4/8	5	
<b>МБЖ3640LTE</b>	223410	-	-	33	33	33	34	-	116/123	4/8	7	
<b>МБЖ2356</b>	223313	5	-	21	19	22	22	22	-	115/118	4/8	5
<b>МБЖ3656</b>	223328		-	33	31	31	32	32	-	116/123	4/8	7

\* В стандартных моделях без суффикса диапазон IV включает в себя каналы E21-E35, а диапазон V включает в себя каналы E36-E60.

### Общие характеристики

Удаленное питание	В пост. тока	12, 100 мА полный ток, доступно на любом входе
Регулирование коэффициента усиления	дБ	От 0 до 20 на каждом входе
Напряжение сети	В пер. тока, Гц	220-240, 50-60
Коннекторы		Гнездовой, F-типа
Размеры (д x в x ш)	мм	127 x 58 x 128
Рабочая температура	°C	От -10 до 55

Усилители Multiband



MBX..

Серия MBX

Усилители Multiband для усиления и суммирования сигналов от нескольких источников.

Литой полностью экранированный корпус с разъемами F-типа. Раздельное усиление диапазона VHF (УКВ) и UHF (УВЧ) в версии 125 дБмкВ, широкополосное push-pull усиление в версии 130 дБмкВ. Высокий коэффициент усиления и уровень выходного сигнала позволяют использовать усилители в средних и больших установках. Крышка крепится предохранительными винтами.

- Отдельное усиление диапазонов VHF (УКВ) и UHF (УВЧ).
- Все устройства регулировки расположены под панелью во избежание несанкционированного доступа.
- Переключаемый источник питания, высокая эффективность и низкое энергопотребление.
- Возможность выбора удаленного источника питания на каждом входе, 100 мА макс.

Наименование	Артикул	Входы Кол-во	Входы/усиление, дБ							Уровень выходного сигнала (-35 дБн, 2 несущие) дБмкВ VHF (УКВ)/ UHF (УВЧ)	Показатели шума дБ VHF (УКВ)/ UHF (УВЧ)	Энергопотребление Вт	
			VHF (УКВ) 47-238 МГц E2-S30	FM 87,5-108 МГц	V. III + DAB	V. IV	V. V	V. UHF	V. UHF				
MBX5710	235025	1	43	-	-	-	-	43	-	-	122/125	4,5/6	8,5
MBX5720	235021	2	43	-	-	-	-	43	-	-	122/125	4,5/6	8,5
MBX5540LTE	235109	4	-	-	31	30	30	30	-	-	122/125	4,5/8,5	8,5
MBX5540LTE/..	235113		-	-	31	30	30	30	-	-	122/125	4,5/8,5	8,5
MBX5541LTE	235111		-	31	30	-	-	30	30	-	122/125	4,5/7,5	8,5
MBX5740LTE	235108		-	-	38	43	43	43	-	-	122/125	4,5/7,5	8,5
MBX5740LTE/..	235112		-	-	38	43	43	43	-	-	122/125	4,5/7,5	8,5
MBX5741LTE700	235115		-	35	38	-	-	43	43	-	122/125	4,5/7,5	8,5
MBX5741LTEUK	235114		-	35	38	-	-	43	43	-	122/125	4,5/7,5	8,5
MBX7740/35-36	235105		-	-	40	40	40	40	-	-	130	11	13,5
MBX7741	235006		-	40	40	-	-	40	40	-	130	11	13,5
MBX5851 <sup>(1)</sup>	235016		5	-	34	34	-	-	44	44	-	122/125	5/8,5

\* В стандартных моделях без суффикса диапазон IV включает в себя каналы E21-E35, а диапазон V включает в себя каналы E36-E60.

<sup>(1)</sup> В упаковке находится комплект MBX0001 для обеспечения зазора между стеной и устройством при установке.

Общие характеристики

Регулирование коэффициента усиления	дБ	0-20 на каждом входе
Линейность	дБ	± 2
Развязка между входами	дБ	> 20
Напряжение сети	В пер. тока, Гц	Режим переключения, класс изоляции: II 220-240, 50-60
Коннекторы		F, 75 Ом
Класс защиты		IP20
Размеры (д x в x ш)	мм	194 x 143 x 64
Рабочая температура	°C	От -10 до +55

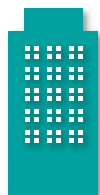
Наименование	Артикул	Описание
MBX0001	235000	Комплект вспомогательных принадлежностей, состоящий из 2 пластиковых опор и монтажных винтов, используемых для установки серии MBX для обеспечения зазора между усилителем и стеной. Упаковка 10 шт.

# Электронное оборудование для установки на мачте и в помещении

## Головные станции прямого усиления



AMP9764 - AMP9564



### Серия AMP

Усилители с питанием от сети для усиления спутниковых сигналов с пассивным сквозным ТВ-каналом. Используются в качестве линейных усилителей SAT ПЧ. Позволяют регулировать коэффициент усиления и наклон в диапазоне SAT. Крышка крепится предохранительными винтами. Не пропускает пост. ток от выхода ко входам. Для установки в наличии имеются опоры (позиция MBX0001, см. стр. 62), которые оставляют пространство 19 мм между усилителем и стеной, оставляя место для монтажа кабелей или усилителя в различных положениях.

- Питание LNB: 0 В, 14 В, 18 В, 0/22 КГц.
- Низкие потери на проход в ВЧ-диапазоне.
- Переключаемый источники питания, высокая эффективность и низкое энергопотребление.
- Все устройства регулировки расположены под панелью во избежание несанкционированного доступа.

Наименование	Артикул	Входы Кол-во	Ширина полосы частот МГц	Усиление дБ	Регулировка коэффициента усиления дБ	Регулировка наклона дБ	Уровень выходного сигнала дБмкВ	Показатель шума дБ
AMP9762	235051	1	5-30 47-862	25 40	- 0-20	- 0-20	101 121	3 8
AMP9762B	235055		5-65 88-862	25 40	- 0-20	- 0-20	101 121	3 8
AMP9763	235052	1	5-30 47-862 950-2400	25 40 40	- 0-20 0-20	- 0-20 0-20	101 121 125	3 8 10
AMP9763B	235056		5-65 88-862 950-2400	25 40 40	- 0-20 0-20	- 0-20 0-20	101 121 125	3 8 10
AMP9764	235053		940-2400 47-862	40 -2	0-20 -	15 -	125 -	10 -
AMP9564	228371	2	950-2150 5-862	37 на 950 МГц, 43 на 2150 МГц -2	0-20 -	10 -	120 -	<7 -

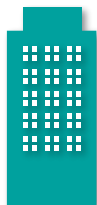
### Общие характеристики

Тестовый выход	дБ	- 30	Равномерность	дБ	±2
Напряжение сети	В пер. тока, Гц	220-240, 50-60	Коннекторы		F
Потребляемая мощность	Вт	AMP9762, AMP9562B: 9 AMP9763, AMP9563B: 16 AMP9764, AMP9564: 11	Класс защиты		IP20, для внутреннего применения
Импеданс	Ом	75	Рабочая температура	°С	От -10 до +55

## Программируемые фильтры-эквалайзеры



FIL10



### Серия FIL

Серия FIL – это новая линейка программируемых кластерных фильтров-эквалайзеров, разработанная компанией Fracarro. Подходит для фильтрации от 1 до 6 каналов для каждого кластера, предусмотрен выбор.

- Программирование возможно с помощью встроенной клавиатуры и ЖК-дисплея или с помощью программного обеспечения для ПК.
- Имеется возможность быстрого и удобного копирования конфигурации с одного головного устройства в другой с помощью USB флеш-накопителя.
- Функция «автоматического выравнивания» для автоматической регулировки усиления, которая позволяет выравнивать выходные сигналы и улучшать показатели шума.
- Кластеры можно разделить по 3 различным входам UHF (УВЧ) с помощью универсальной матрицы.
- Рассеивание тепла за счет естественной конвекции, без необходимости использования вентиляторов, что снижает стоимость технического обслуживания.

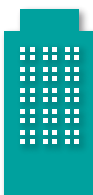
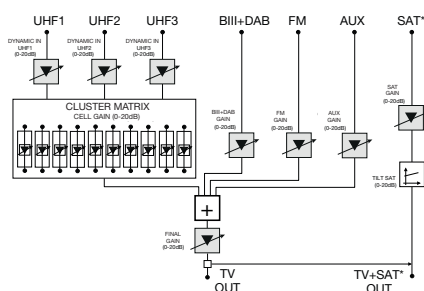
Наименование		FIL 10			
Артикул		272108			
Входы		В. III + DAB, UHF	UHF1	UHF2	UHF2
Частота	МГц	174-320	470-862	470-862	470-862
Выбираемый кластер на входах	UHF1	-	8, 9, 10		
	UHF2	-	5, 6, 7, 8, 9, 10		
	UHF3	-	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10		
Усиление	дБ	18	18	18	18
Динамическая регулировка (на каждом входе)	дБ	20	20	20	20
Регулировка кластера	дБ	-	20	20	20
Макс. уровень входного сигнала	дБмкВ	100	90	90	90
Макс. уровень выходного сигнала	дБмкВ	90	90	90	90
Удаленное питание (макс. 250/100 мА)		-	12/24 В	12/24 В	12/24 В

Общие характеристики		FIL 10
Селективность кластеров	дБ	20 @ 10 МГц
Ширина полосы частот кластера	МГц	8-48 (1-64 кан.)
Потери на отражение вход/выход	дБ	>10
Сеть	В перем. тока	220-240
Потребляемая мощность	Вт	25 (FIL 10), 20 (FIL 06)
Показатели шума (III+DAB, UHF)	дБ	6,6
Рабочая температура	° C	От -5 до -50
Размеры	мм	230 x 230 x 50 (FIL 10), 160 x 230 x 50 (FIL 06)



# Электронное оборудование для установки на мачте и в помещении

## Программируемые головные станции



### FRPRO.. Серия

FRPRO — это новая линейка программируемых кластерных головных станций с высокой степенью селективности, разработанная компанией Fracarro. Доступны в 4 версиях, головные станции обеспечивают фильтрацию и усиление различных ТВ-каналов. Кластеры в диапазоне UHF (УВЧ) можно программировать для каждого канала, с 1 по 6 канал. Для FRPRO10x максимальное число кластеров составляет 10, это означает, что головная станция может распределять до 60 каналов (6 каналов x 10 кластеров).

- Программирование возможно с помощью встроенной клавиатуры и ЖК-дисплея или с помощью программного обеспечения для ПК.
- Имеется возможность быстрого и легкого копирования конфигурации с одной головной станции на другую головную станцию такой же модели или головную станцию в этой же сети с помощью USB флеш-накопителя.
- Функция «автоматического выравнивания» для автоматической регулировки усиления, которая позволяет выравнивать выходные сигналы и улучшать показатели шума.
- Кластеры можно разделить по 3 различным входам UHF (УВЧ) с помощью универсальной матрицы.
- Рассеивание тепла за счет естественной конвекции, без необходимости использования вентиляторов, что снижает стоимость технического обслуживания.

Наименование	FRPRO10 - FRPRO10 HD						
Артикул	272102 - 272110						
Входы		FM	B. III + DAB, UHF	AUX	UHF1	UHF2	UHF3
Частота	МГц	88-108	174-300	47-862	470-862	470-86	470-862
Выбираемый кластер на входах	UHF1	-	-	-	8, 9, 10		
	UHF2	-	-	-	5, 6, 7, 8, 9, 10		
	UHF3	-	-	-	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10		
Усиление	дБ	46	46	36	43 (PRO10) 38 (PRO10HD)	43 (PRO10) 38 (PRO10HD)	43 (PRO10) 38 (PRO10HD)
Динамическая регулировка (на каждом входе)	дБ	20	20	20	20	20	20
Регулировка кластера	дБ				20	20	20
Регулировка уровня на главном устройстве	дБ	20	20	20	20	20	20
Макс. уровень входного сигнала	дБмкВ DTT	90	85	110	90	90	90
Макс. уровень выходного сигнала	дБмкВ DTT	120 (PRO 10HD) - 121 (PRO 10)					
Удаленное питание (макс. 250/100 мА)		Нет	Нет	Нет	12/24 В	12/24 В	12/24 В

Общие характеристики		
Селективность кластеров	дБ	20 на 10 МГц
Ширина полосы частот кластера	МГц	8-48 (1-64 кан.)
Потери на отражение вход/выход	дБ	>10
Выходы	1 + 1 для тестирования (-25 дБ) + 1 TV/SAT (только FRPRO 10S)	
Сеть	В перем.	220-240
Потребляемая мощность	Вт	19 (FRPRO 06) / 23 (FRPRO 10) 25 (FRPRO 10A) / 32 (FRPRO 10S)
Рабочая температура	°C	От -5 до -50
Показатели шума (FM, III+DAB, UHF, AUX)	дБ	6, 6, 6, 10