

RF-УСИЛИТЕЛИ ЛИНЕЙНЫЕ СУБМАГИСТРАЛЬНЫЕ UCH-851R, UCH-851RF

Усилители линейные субмагистральные **UCH-851R, UCH-851RF** (далее «усилители») предназначены для использования в сетях кабельного телевидения. Внешний вид усилителей приведен на фото.

Усилители выполнены в универсальном литом герметичном корпусе, в двух вариантах исполнения:

- усилитель UCH-851R, с местным питанием от сети переменного тока $\sim(196...244\text{ В})$;

- усилитель UCH-851RF, с дистанционным питанием переменным током $\sim(32...65\text{ В})$ и с возможностью транзита тока по входу и (или) выходу.

Усилители обеспечивают работу в прямом и обратном направлениях (каналах), в следующих диапазонах рабочих частот:

Обратное направление	Прямое направление
5 – 30 МГц	47 – 862 МГц
5 – 65 МГц	85 – 862 МГц

В усилителях предусмотрена возможность активизации пассивного или активного обратного направления. Активация обратного направления и необходимого частотного диапазона осуществляется установкой в усилитель дополнительных модулей диплексеров и модулей усилителей обратного направления которые поставляются дополнительно.

Подключение усилителей в кабельную сеть, к магистральным коаксиальным кабелям, осуществляется с помощью входных и выходных гнезд – типа F.

В усилителях предусмотрены следующие элементы регулировки и контроля:

- два базовых коэффициента усиления (выбираются с помощью внутренних переключателей);
- регулируемый входной аттенюатор и эквалайзер;
- межкаскадные фиксированные аттенюатор и эквалайзер 0/-7 дБ);
- тестовые входные/выходные F-коннекторы (F-розетки);
- модули конфигурации рабочего частотного диапазон в прямом и обратном направлении;
- модули конфигурации активного или пассивного обратного направления.

Для повышения надежности, на выводах усилителя установлены разрядниками.

Предусмотренные в усилители элементы крепления – две «лапки» с пазами на боковых сторонах позволяют надежно закрепить его на ровную поверхность.

Для обеспечения требований по безопасности в усилителе предусмотрена клемма заземления.

При заказе усилителя необходимо указывать его отличительные особенности, приведенные в табл. 2:

- наименование «Усилитель линейный субмагистральный»;
- шифр (условное обозначение);
- тип и рабочий диапазон обратного канала. При отсутствии обратного канала не указывается;
- обозначение комплекта конструкторской документации (КД)



Таблица 1

№	ШИФР	ТИП И ДИАПАЗОН ОБРАТНОГО КАНАЛА	ОБОЗНАЧЕНИЕ КОМПЛЕКТА КД
1	УМН-851R	-30А – активный обратный канал 5...30 МГц -30П – пассивный обратный канал 5...30 МГц	ПМИФ.468134.031
2	УМН-851RF	-65А – активным обратный канал 5...65 МГц -65П – пассивный обратный канал 5...65 МГц	ПМИФ.468134.032

Пример записи при заказе:

«Усилитель линейный магистральный УМН-865R ПМИФ.468134.031»;

«Усилитель линейный магистральный УМН-865RF-65А ПМИФ.468134.038».

Параметры усилителя приведены в таблице 2.

Таблица 2

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ВЕЛИЧИНА ПАРАМЕТРА		
ПРЯМОЕ НАПРАВЛЕНИЕ			
Диапазон рабочих частот ¹⁾	МГц	47 – 862	
Базовый коэффициент усиление, не менее: ^{2), 3)}			
– высокий	дБ	≥35	
– низкий		≥28	
Неравномерность АЧХ ^{2), 3)}	дБ	±1,0	
Коэффициент шума, не более	дБ	≤7	
Выходной уровень CSO / СТВ (42 канала CENELEC), не менее	дБмкВ	≥114	
Коэффициент возвратных потерь на входе и выходе, не менее	дБ	16-1,5 на октаву (40 МГц)	
Импеданс	Ом	75	
Групповое время задержки, не более ⁴⁾	нс	≤15	
Диапазон эквалайзирования:			
– переменный эквалайзер	дБ	(0...18) ±1,0	
– фиксированный эквалайзер		(0/-7)±0,5	
Диапазон регулирования коэффициента усиления:			
– переменный аттенюатор	дБ	0-18	
– фиксированный аттенюатор		(0/-7)±0,5	
Тестовое гнездо на входе/выходе	дБ	-30± 2	
ОБРАТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ (зависит от устанавливаемых модулей)			
Модули диплексеров		GRM 3047 GR	GRM 6585 GR
Диапазон рабочих частот:			
– обратное направление	МГц	5-30	5-65
– прямое направление		47 - 862	85 – 862
Проходные потери в прямом и обратном направлении	дБ	1	1

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ВЕЛИЧИНА ПАРАМЕТРА		
Коэффициент возвратных потерь	дБ	20	20
Развязка между прямым/обратным направлениями	дБ	63	63
Модули усилителей обратного направления с регуляторами эквалайзер и усиления на входе		GRM 3005 GR	GRM 6505 GR
Диапазон рабочих частот	МГц	5-30	5-65
Коэффициент усиления, не менее	дБ	20	20
Неравномерность АЧХ	дБ	± 0,5	± 0,5
Коэффициент шума, не более	дБ	7	7
Выходной уровень при IMD2/ IMD3= 60 дБ (по EN 50083), не менее	дБ	110/ 118	110/ 118
Коэффициент возвратных потерь, не менее	дБ	20	20
Диапазон эквалайзирования	дБ	0-15	0-15
Диапазон регулирования усиления	дБ	0-20	0-20
Ток потребления (цепь +24 В)	мА	≈ 60	≈ 60
ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ			
Рабочее напряжение (50-60 Гц): – УСН-851R – УСН-851RF	~ В	~ (196...253) ~ (32...65)	
Потребляемая мощность	Вт	13 (макс.)	
Ток транзита (только для УСН-851RF)	А	< 2,0	
Рабочий диапазон температур	°С	-40 ... +60	
Масса	кг	≈ 2,5	
Габариты	мм	190 x 115 x 70	

- 1) – приведены нормы прямого канала без установленных модульных вставок - без активации обратного направления. При активации обратного направления параметры определяются типом установленных модулей (см. пп.2.2...2.4 и Раздел 4).
- 2) – высокий коэффициент передачи соответствует положению фиксированного межкаскадного аттенюатора 0 дБ, низкий – при положении -7 дБ.
- 3) - при установке модулей диплексера и усилителя обратного канала нормы коэффициента передачи и неравномерности в прямом или в обратном направления суммируются.
- 4) - неравномерность групповой задержки видео несущая/цветовая поднесущая (разнос 4,43 МГц) на нижнем канале.