

Субмагистральные усилители серии GPV

1 Назначение

Усилители фирмы HIRSCHMANN серии GPV предназначены для использования в качестве субмагистральных и магистральных усилителей или в качестве домовых усилителей при построении широкополосных телевизионных сетей.

Усилители с индексом “F” - имеют дистанционное питание (~32...65 В) с током транзита 2 А. Все остальные – местное питание (~196...244 В).

Коммутируемый межкаскадный фиксированный аттенюатор, включаемый с помощью встроенных переключек, позволяет фиксированным образом изменять коэффициент усиления. Такая особенность позволяет повысить динамический диапазон усилителей и, следовательно, увеличить протяженность магистралей (за счет большего числа последовательно включаемых усилителей). Усилители обладают двумя тестовыми точками (на входе и выходе).

Усилитель GPV 851-022 обладает всеми свойствами усилителей данного класса и имеет межкаскадный аттенюатор в 14 дБ. Усилители с индексами “Г” имеют дополнительный встроенный межкаскадный коммутируемый эквалайзер (0/7 дБ).

В усилителях предусмотрено переключение частотного диапазона 606/862 МГц (с одновременной заменой верхней частотной границы эквалайзирования) Усилители снабжены клеммой заземления. Фиксация крышки осуществляется потайным винтом специальной формы (защита от несанкционированного доступа) Удобство смены частотного диапазона. Базовая поставка не требует дополнительных сменных аксессуаров. Удобство установки в электрощитовых при малых габаритах. Защита от перегрузок на входе и выходе.



2 Конструктивные и эксплуатационные особенности

- ☞ имеется набор усилителей реверсного канала (6 модификаций) с различным частотным диапазоном (5-30/55/65 МГц) и аттенюатора, включенного на его входе (вариант А) или выходе (вариант В);
- ☞ применения высокоизбирательного частотного диплексера с развязкой 63 дБ;
- ☞ повышенного коэффициента радиозащиты корпуса (85 дБ);
- ☞ малой неравномерности АЧХ ($\pm 0,75$ дБ);
- ☞ малого ГВЗ (менее 15нс)

3 Технические характеристики усилителей

3.1 Технические характеристики усилителей приведены в табл. 3.1.

Таблица 3.1

Параметр	Ед. изм.	GPV 839 (I)	GPV 841 (I,F)	GPV 851 (I,F)
<u>Прямой канал:</u>				
Тип выходной микросхемы		GaAs		
Диапазон рабочих частот	МГц	47/77/85-606/862		
Коэффициент усиления (коммутируемый): высокий / низкий	дБ	37 / 30	36 / 29	36 / 29
Коэффициент шума	дБ	7		
Коэффициент возвратных потерь	дБ	16		
Неравномерность АЧХ	дБ	± 1	± 0,75	± 0,75
Максимальный выходной уровень: IMD3 ≥ 60 дБ (2 канала) на частоте 606/862 МГц	дБ·мкВ	123/121	124/122	126/124
IMD2 ≥ 60 дБ (2 канала) на частоте 606/862 МГц	дБ·мкВ	116/114	117/115	119/117
СТВ / CSO ≥ 60 дБ (42 канала, до 862 МГц)	дБ·мкВ	107	108	110
Диапазон регулирования коэффициента усиления	дБ	20		
Диапазон регулирования линейного эквалайзера	дБ	18		
Групповое время задержки (максимальная величина на частоте первого канала)	нс	15		
Межкаскадный аттенюатор	дБ	0/7		
Межкаскадный эквалайзер	дБ	0/7		
<u>Общее:</u>				
Напряжение питания: местное дистанционное (с индексом "F")	~В/Гц	196...253/50 32...65/50		
Ослабление тестовых точек	дБ	30 ± 1		
Тип тестовых точек		IES или F		
Тип коннекторов (вход/выход)		"F"		
Мощность потребления	Вт	8	14,5	16
Температурный диапазон функционирования	°С	-40...+60		
Класс защиты корпуса		IP 54		
Масса	кг	2,5		
Габариты	мм	190×115×70		

*) Параметры реверсного канала определяются типом используемого усилителя.

4 Структурная схема усилителей представлена ниже.

