



ГИБКОСТЬ
СЦЕНАРИЕВ



УСТОЙЧИВОСТЬ
К ПОМЕХАМ



ТОЧНОСТЬ



ОПТИМИЗАЦИЯ
РАЗРАБОТКИ



УМНС-8020

УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ L-ДИАПАЗОНА

ВЕРСИЯ 2.1

УМНС-8020 УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ L-ДИАПАЗОНА



ОБЗОР ПРОДУКТА

УМНС-8020 — это 8-канальный усилитель мощности L-диапазона (1100–1700 МГц), выполненный в стандартном 3U корпусе для монтажа в стойку. Обеспечивает линейное усиление сигнала до 20 Вт (43 дБм) на каждом канале. Оснащён встроенными защитами от перегрузки, перегрева и отражённой мощности. Поддерживает удалённое управление и мониторинг состояния через Ethernet. Применяется для наращивания мощности в испытательных стендах с имитаторами ГНСС и генераторами помех.

КЛЮЧЕВЫЕ ПАРАМЕТРЫ

- **8 независимых каналов усиления** с отдельными входами и выходами (разъёмы N-F).
- **Рабочий диапазон частот:** 1100–1700 МГц (покрывает все основные ГНСС-диапазоны L1, L2, L5, E1, E5, B1, B2, B3, G1, G2, G3).
- **Выходная мощность линейного режима:** ≥ 20 Вт ($P_1 \geq 43$ дБм) на каждый канал.
- **Низкий коэффициент шума:** ≤ 5 дБ.
- **Высокая чистота спектра:** подавление побочных излучений ≥ 60 дБн, гармоник ≥ 20 дБн.
- **Встроенные защиты:** перегрузка по входу/выходу, отражённая мощность, перенапряжение, перегрузка по току, перегрев.
- **Управление и мониторинг:** удалённое по Ethernet (протокол TCP/IP), аварийная сигнализация, состояние каждого канала (работа/неисправность/предупреждение).
- **Компактный 3U корпус для установки в стандартную стойку** (размеры $\leq 482 \times 450 \times 133,5$ мм, масса ≤ 22 кг).
- **Диапазон питания:** 220 В AC $\pm 10\%$, 50–60 Гц.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ



Полевые испытания
приёмников
и антенн



Отладка
и сравнение
алгоритмов
обработки



Разработка
и проверка
RTK/PPP/SBAS-
решений



Тестирование
устойчивости
к помехам
и спуфингу



Регрессионное
тестирование
прошивок



Интеграция
с инерциальными
системами
и БПЛА



Производственный
контроль
и входной
контроль модулей

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр		Значение	
Диапазон рабочих частот		1100 – 1700 МГц	
Количество каналов		8 входов / 8 выходов	
Линейная выходная мощность (P1)		≥ 43 дБмВт (≥ 20 Вт) на канал	
Диапазон линейной регулировки мощности		–27 дБмВт ... +43 дБмВт	
Коэффициент усиления		Фиксированный (неравномерность ≤ ±2 дБ в полосе)	
Подавление побочных излучений (при макс. мощности)		≥ 60 дБн	
Подавление гармоник (при макс. мощности)		≥ 20 дБн	
Коэффициент шума		≤ 5 дБ	
Плотность шума на выходе		≤ -110 дБмВт/Гц	
Максимальная входная мощность (кратковременно, ≤10 с)		+10 дБмВт	
Входной/выходной импеданс		50 Ом	
Потребляемая мощность (при 20 Вт на канал)		≤ 80 Вт	
Напряжение питания		220 В AC ±10 %, 50–60 Гц	
Интерфейсы управления		Ethernet (RJ45), RS-232 (DB9)	
Защиты		По входу/выходу, отражённая мощность, перегрев, ток, напряжение	
Рабочая температура		-20 ... +55 °C	
Температура хранения		-40 ... +60 °C	
Габариты (Ш×Г×В)		≤ 482 × 450 × 133,5 мм (3U)	
Масса		≤ 22 кг	
Материал корпуса		Алюминий	
Интерфейсы и разъёмы	Обозначение	Назначение	Тип разъёма
	RF IN1... RF IN8	РЧ-вход встроенного приёмника	N-F
	RF OUT1... RF OUT8	РЧ-выход для воспроизводимых сигналов	N-F
	LAN	LAN-интерфейс (Ethernet) 1 Гбит/с	RJ-45
	Exp port	Порт расширения	DB9



 RF-Tex.ru
 8 (800) 222-75-32
 info@rf-tex.ru