



УРАНС

**КОРОТКОВОЛНОВЫЕ
УСИЛИТЕЛИ МОЩНОСТИ**

и РЧДУ





АО «УРАНИС-РАДИОСИСТЕМЫ»
Россия, 299053, г.Севастополь, ул.Вакуленчука, 33Г
Факс: +7 (8692)-590100
Телефон: +7 (8692)-590101, 590105, 590106
E-mail: vlad_k@uranis.pro info@uranis.pro

www.уранис-радиосистемы.рф
www.uranis.pro

КОРОТКОВОЛНОВЫЕ УСИЛИТЕЛИ МОЩНОСТИ и РПДУ

Основные технические характеристики АН220-01 РЛТУ.468733.010



Диапазон рабочих частот:	1.5-30 МГц
Выходная мощность в режимах CW, AM, SSB PEP:	четыре градации: 150 Вт ±1дБ 75 Вт ±1дБ 37 Вт ±1дБ 19 Вт ±1дБ
Коэффициент усиления:	36дБ
Номинальный уровень входной мощности:	16±3 дБм
Интермодуляция:	не более -36 дБ относительно PEP при нагрузке 50 Ом -34 дБ относительно PEP при нагрузке с КСВН ≥2:1
Уровень гармоник:	не более - 50дБ обеспечивается 7-полосным переключаемым фильтром в частотных диапазонах: 1,5-2,3 МГц 2,3-3,5 МГц 3,5-5,4 МГц 5,4-8,3 МГц 8,3-12,8 МГц 12,8-20,0МГц 20,0-30,0 МГц
Уровень негармонических составляющих:	не более - 70дБ
Входной/выходной импеданс:	50 Ом
Работа при рассогласовании нагрузки:	Обеспечивается работа в диапазоне нагрузок с КСВН 2:1 – 5:1. Выходная мощность при этом будет снижена до: 97Вт при КСВН=2, 68Вт при КСВН=3, 50Вт при КСВН=4, 60Вт при КСВН=5, автономная защита при КЗ и ХХ в цепи нагрузки.
Резервирование ВЧ тракта	Работа усилителя с пониженной до 25% мощностью, при отказе одного из двух каналов усиления.
Время включения:	2 сек.
Время переключения передача-прием:	10 мсек.
Время переключения прием-передача:	25 мсек.
Время переключения между любым из фильтров гармоник:	2 мсек
Интерфейс:	RS232 / RS485
Система контроля:	Обеспечивает контроль и индикацию следующих параметров: уровень выходной мощности; уровень отраженной мощности; величину КСВН; значение рабочей частоты; уровень входного сигнала; контроль теплового режима ; контроль работоспособности фильтра гармоник; контроль работоспособности оконечных каскадов и других функциональных узлов устройства.
Система охлаждения:	Воздушная принудительная вентиляция.
Защита от перегрева:	Автоматическое управление системой охлаждения, двух ступенчатая защита при перегреве.
Напряжение питания:	27 ±2В постоянного тока. Потребляемый ток не более 19А при номинальной нагрузке в режиме CW.
Рабочий цикл:	Продолжительный, при использовании принудительного воздушного охлаждения.
Диапазон рабочих температур:	от -40 до +55 градусов Цельсия.
Габариты:	159×164×381,5 мм
Масса:	18 Кг

Основные технические характеристики РА500С АЮХА.468732.034

Диапазон рабочих частот:	1.6-30 МГц
Выходная мощность: в режиме SSB в режиме CW	пиковая - 500 Вт средняя - 500 Вт
Коэффициент усиления:	14дБ
Номинальный уровень входной мощности:	20Вт
Интермодуляция:	не более -25дБ относительно любого из тонов. (или -31дБ относительно PEP)
Уровень негармонических составляющих:	не более - 60дБ
Уровень гармоник:	не более - 50дБ обеспечивается 6-полосным переключаемым фильтром в частотных диапазонах: 1,6-2,55 МГц 2,55-4,1 МГц 4,1-6,8 МГц 6,8-11,3 МГц 11,3-18 МГц 18-30 МГц
Входной/выходной импеданс:	50 Ом
Работа при рассогласовании нагрузки:	обеспечивается работа в диапазоне нагрузок с КСВ 2:1 – 4:1 (выходная мощность при этом может быть снижена), автономная защита при КЗ и ХХ в цепи нагрузки.
Время переключения передача-прием	15 мсек.
Время переключения прием-передача	15 мсек.
Время переключения между любым из фильтров гармоник	15 мсек.
Система охлаждения:	воздушная принудительная вентиляция (по отдельному заказу).
Защита от перегрева:	Автоматическое управление системой охлаждения, двух ступенчатая защита при перегреве.
Напряжение питания:	28В постоянного тока.
Потребляемый ток:	Не более 30А среднее значение в режиме SSB и 60А в CW.
Рабочий цикл:	Продолжительный, при использовании принудительного воздушного охлаждения.
Диапазон рабочих температур	От -40 до +55 градусов Цельсия.
Габариты:	305×275×200 мм
Масса:	19 Кг



Основные технические характеристики РА 400(РА400МС) АЮХА.468733.003

Диапазон рабочих частот:	1.5-30 МГц
Выходная мощность: в режиме SSB в режиме CW	пиковая - 400 Вт средняя - 400 Вт
Коэффициент усиления:	38дБ
Номинальный уровень входной мощности:	18±3 дБм
Интермодуляция:	не более -32дБ относительно любого из тонов. (или не более -38дБ относительно PEP)
Уровень негармонических составляющих:	не более - 70дБ
Уровень гармоник:	не более - 55дБ обеспечивается 8-полосным переключаемым фильтром в частотных диапазонах: 1,5-2,2 МГц 2,2-3,2 МГц 3,2-4,6 МГц 4,6-6,7 МГц 6,7-9,8 МГц 9,8-14,2 МГц 14,2-20,6 МГц 20,6-30 МГц
Входной/выходной импеданс:	50 Ом
Работа при рассогласовании нагрузки:	Обеспечивается работа в диапазоне нагрузок с КСВН 2:1 – 5:1. Выходная мощность при этом будет снижена до: 240Вт при КСВН=2, 200Вт при КСВН=3, 160Вт при КСВН=4, 80Вт при КСВН=5, автономная защита при КЗ и ХХ в цепи нагрузки.
Время включения	2 сек.
Время переключения передача-прием	15 мсек.
Время переключения прием-передача	15 мсек.
Время переключения между любым из фильтров гармоник	2 мсек
Система охлаждения:	Воздушная принудительная вентиляция.
Защита от перегрева:	Автоматическое управление системой охлаждения, двух ступенчатая защита при перегреве.
Напряжение питания:	28В постоянного тока или однофазная сеть переменного тока 90-250 В, 47-63Гц (опционально)
Потребляемая мощность:	Не более 2000 Вт.
Рабочий цикл:	Продолжительный, при использовании принудительного воздушного охлаждения.
Диапазон рабочих температур	от - 40 до +55 градусов Цельсия.
Габариты:	482×177×624 мм
Масса:	27 Кг



Основные технические характеристики РА 500MF(400 Вт) РЛТУ.46873.033



Диапазон рабочих частот:	1.5-30 МГц
Выходная мощность: в режиме SSB в режиме CW	пиковая - 400 Вт средняя - 400 Вт
Примечание (мощность программно ограничена до 400 Вт, возможно увеличение до 500 Вт)	
Коэффициент усиления:	38дБ
Неравномерность коэффициент усиления в диапазоне рабочих частот	±1дБ
Номинальный уровень входной мощности:	18±3 дБм
Интермодуляция:	не более -38дБ относительно PEP на нагрузке 50 Ом -36дБ относительно PEP на нагрузке с КСВН ≥ 2:1
Уровень негармонических составляющих:	не более - 70дБ
Уровень гармоник:	не более - 60дБ обеспечивается 8-полосным переключаемым фильтром в частотных диапазонах: 1,5-2,2 МГц 2,2-3,2 МГц 3,2-4,6 МГц 4,6-6,7 МГц 6,7-9,8 МГц 9,8-14,2 МГц 14,2-20,6 МГц 20,6-30 МГц
Входной/выходной импеданс:	50 Ом
Работа при рассогласовании нагрузки:	Обеспечивается работа в диапазоне нагрузок с КСВН 2:1 – 5:1. Выходная мощность при этом будет снижена до: 240Вт при КСВН=2, 180Вт при КСВН=3, 160Вт при КСВН=4, 80Вт при КСВН=5, автономная защита при КЗ и ХХ в цепи нагрузки.
Резервирование РЧ тракта	Обеспечена работа усилителя с пониженной мощностью при отказе одного или двух каскадов усиления до 50% или 25% соответственно
Время включения	3 сек.
Время переключения передача-прием	5 мсек.
Время переключения прием-передача	5 мсек.
Время переключения между любым из фильтров гармоник	3 мсек
Система охлаждения:	Воздушная принудительная вентиляция.
Защита от перегрева:	Автоматическое управление системой охлаждения, двух ступенчатая защита при перегреве.
Напряжение питания:	Однофазная сеть переменного тока 90-250 В, 47-63Гц или 28В постоянного тока
Потребляемая мощность:	Не более 1700 Вт.
Рабочий цикл:	Продолжительный, при использовании принудительного воздушного охлаждения.
Диапазон рабочих температур	от -40 до +55 градусов Цельсия.
Габариты:	482×177×627 мм
Масса:	28,5 Кг

Основные технические характеристики РА500СНН АЮХА.468732.052

Диапазон рабочих частот:	1.6-30 МГц
Выходная мощность: в режиме SSB в режиме CW	пиковая - 500 Вт ±1дБ средняя - 500 Вт ±1дБ
Коэффициент усиления:	14дБ
Номинальный уровень входной мощности:	20Вт
Интермодуляция:	не более -31дБ относительно PEP
Уровень негармонических составляющих:	не более – 60дБ
Уровень гармоник:	не более – 50дБ обеспечивается 6-полосным переключаемым фильтром в частотных диапазонах: 1,6-2,55 МГц 2,55-4,1 МГц 4,1-6,8 МГц 6,8-11,3 МГц 11,3-18 МГц 18-30 МГц
Входной/выходной импеданс:	50 Ом
Работа при рассогласовании нагрузки:	обеспечивается работа в диапазоне нагрузок с КСВ до 5:1 (выходная мощность при этом может быть снижена), автономная защита при КЗ и ХХ в цепи нагрузки.
Время переключения передача-прием	15 мсек.
Время переключения прием-передача	15 мсек.
Время переключения между любым из фильтров гармоник	15 мсек.
Система охлаждения:	Встроенная воздушная принудительная вентиляция . Автоматическое управление системой охлаждения,
Защита от перегрева:	двух ступенчатая защита при перегреве.
Напряжение питания:	однофазная сеть переменного тока 90-250 В, 47-63Гц
Потребляемая мощность:	не более 1300 Вт
Рабочий цикл:	Продолжительный, при использовании принудительного воздушного охлаждения.
Диапазон рабочих температур	От -40 до +55 градусов Цельсия.
Габариты:	482×177×624 мм
Масса:	15 Кг




Основные технические характеристики РА 1000MF АЮХА.468733.016

Диапазон рабочих частот:	1.6-30 МГц
Выходная мощность: в режиме SSB в режиме CW	пиковая - 1000 Вт средняя - 1000 Вт
Коэффициент усиления:	14дБ
Неравномерность коэффициент усиления в диапазоне рабочих частот	±1дБ
Номинальный уровень входной мощности:	40Вт
Интермодуляция:	не более -32дБ относительно любого из тонов. (или не более -38дБ относительно PEP)
Уровень негармонических составляющих:	не более - 70дБ
Уровень гармоник:	не более - 60дБ обеспечивается 8-полосным переключаемым фильтром в частотных диапазонах: 1,6-2,3 МГц 2,3-3,3 МГц 3,3-4,7 МГц 4,7-6,8 МГц 6,8-9,7 МГц 9,7-14 МГц 14-20 МГц 20-30 МГц
Входной/выходной импеданс:	50 Ом
Работа при рассогласовании нагрузки:	обеспечивается работа в диапазоне нагрузок с КСВ 2:1 – 4:1 (выходная мощность при этом может быть снижена), автономная защита при КЗ и ХХ в цепи нагрузки.
Время переключения передача-прием	15 мсек.
Время переключения прием-передача	15 мсек.
Время переключения между любым из фильтров гармоник	15 мсек.
Система охлаждения:	воздушная принудительная вентиляция.
Защита от перегрева:	Автоматическое управление системой охлаждения, двух ступенчатая защита при перегреве.
Напряжение питания:	48В постоянного тока.
Потребляемый ток:	Не более 40А среднее значение в режиме SSB и 70А в CW.
Рабочий цикл:	Продолжительный.
Диапазон рабочих температур	от -40 до +55 градусов Цельсия.
Габариты:	482×221×475 мм
Масса:	29 Кг



Основные технические характеристики РА 1000MPF АЮХА.468733.015

Диапазон рабочих частот:	1.5-30 МГц	
Выходная мощность в режимах CW, AM, SSB PEP:	три градации: 1000 Вт ±1дБ 500 Вт ±1дБ 100 Вт ±1дБ	
Коэффициент усиления:	42дБ	
Номинальный уровень входной мощности:	18±3 дБм	
Интермодуляция:	не более -38 дБ относительно PEP при нагрузке 50 Ом -34 дБ относительно PEP при нагрузке с КСВН ≥2:1	
Уровень гармоник:	не более - 60дБ обеспечивается 8-полосным переключаемым фильтром в частотных диапазонах: 1,5-2,2 МГц 2,2-3,2 МГц 3,2-4,6 МГц 4,6-6,7 МГц 6,7-9,8 МГц 9,8-14,2 МГц 14,2-20,6 МГц 20,6-30 МГц	
Уровень негармонических составляющих:	не более - 70дБ	
Входной/выходной импеданс:	50 Ом	
Работа при рассогласовании нагрузки:	Обеспечивается работа в диапазоне нагрузок с КСВН 2:1 – 5:1. Выходная мощность при этом будет снижена до: 650Вт при КСВН=2, 450Вт при КСВН=3, 330Вт при КСВН=4, 260Вт при КСВН=5, автономная защита при КЗ и ХХ в цепи нагрузки.	
Время включения: Время переключения передача-прием: Время переключения прием-передача: Время переключения между любым из фильтров гармоник:	2 сек. 10 мсек. 25 мсек. 2 мсек	
Интерфейс: Система контроля:	RS232 / RS485 Обеспечивает контроль и индикацию следующих параметров: уровень выходной мощности; уровень отраженной мощности; величину КСВН; значение рабочей частоты; токи оконечных каскадов; уровень входного сигнала; контроль теплового режима и работоспособности отдельных функциональных узлов устройства.	
Система охлаждения: Защита от перегрева:	Воздушная принудительная вентиляция. Автоматическое управление системой охлаждения, двух ступенчатая защита при перегреве.	
Напряжение питания:	48В постоянного тока или трехфазная сеть переменного тока 90-250 В, 47-63Гц. Опционально от отдельного источника питания.	
Потребляемая мощность:	Не более 3350 Вт.	
Рабочий цикл:	Продолжительный, при использовании принудительного воздушного охлаждения.	
Диапазон рабочих температур:	от -40 до +55 градусов Цельсия.	
Габариты:	482×221×475 мм	
Масса:	29 Кг	

Основные технические характеристики РА1000W АН220-10.1 АЮХА.468733.028

Диапазон рабочих частот:	1.5-30 МГц
Выходная мощность в режимах CW, AM, SSB PEP	Четыре градации: 1000 Вт ± 1дБ 750 Вт ± 1дБ 500 Вт ± 1дБ 250 Вт ± 1дБ
Коэффициент усиления: Номинальный уровень входной мощности: Интермодуляция:	42дБ 18 ± 3дБм не более -38 дБ относительно PEP на нагрузке 50 Ом -36 дБ относительно PEP на нагрузке с КСВН ≥ 2:1
Уровень гармоник:	не более - 60дБ, обеспечивается 8-полосным переключаемым фильтром в частотных диапазонах: 1,5-2,2 МГц 2,2-3,2 МГц 3,2-4,6 МГц 4,6-6,7 МГц 6,7-9,8 МГц 9,8-14,2 МГц 14,2-20,6 МГц 20,6-30 МГц
Уровень негармонических составляющих:	не более - 70дБ
Входной/выходной импеданс: Работа при рассогласовании нагрузки:	50 Ом Обеспечивается работа в диапазоне нагрузок с КСВН 1:1 – ∞. Выходная мощность при этом будет составлять: 1000 Вт при КСВН от 1:1 до 2:1 650Вт при КСВН ≥ 2, 450Вт при КСВН ≥ 3, 330Вт при КСВН ≥4, 160Вт при КСВН ≥5, автономная защита при КЗ и ХХ в цепи грузки.
Резервирование РЧ тракта	Обеспечена работа усилителя с пониженной мощностью при отказе одного или двух каналов усиления до 50% или 25% соответственно
Время включения: Время переключения передача-прием: Время переключения прием-передача: Время переключения между любым из фильтров гармоник:	3 сек. 7 мсек. 7 мсек. 3 мсек.
Интерфейс: Система контроля:	RS-485/RS-232 Обеспечивает контроль и индикацию следующих параметров: уровень выходной мощности; уровень отраженной мощности; величину КСВН; значение рабочей частоты; уровень входного сигнала; контроль теплового режима и работоспособности отдельных функциональных узлов устройства.
Система охлаждения:	Воздушная принудительная вентиляция.
Защита от перегрева:	Автоматическое управление системой охлаждения, двухступенчатая защита при перегреве.
Напряжение питания:	48В постоянного тока или трехфазная (однофазная) сеть переменного тока 190-250В, 47-63Гц с внешним источником питания (опция).
Потребляемая мощность:	Не более 3500 Вт
Рабочий цикл:	Продолжительный, при использовании принудительного воздушного охлаждения.
Диапазон рабочих температур	от -40 до +55 градусов Цельсия
Габариты:	482×221×592 мм
Масса:	35 Кг



КВ Радиостанция RM1200

Состав: RM-125 КВ трансивер
АН220-10.1 Усилитель мощности на 1 кВт
АН500-10 Блок питания

Опция: АН220-10 Антенное согласующее устройство 1кВт,
Трансформатор сопротивлений 50/75 Ом, Симметрирующий трансформатор

RM1200 - это КВ радиостанция на базе твердотельного усилителя мощности.

RM-125 - КВ радиостанция стационарного исполнения (19") на базе трансивера MICOM-3 (в 2023г планируется переход на использование отечественной радиостанции).

АН220-10.1 - это транзисторный усилитель мощности в стандартном 19" корпусе.

Основные технические особенности радиостанции:

Встроенный контроллер УМ

LCD монитор режимов УМ

2 –уровневая защита от перегрева

Защита от КЗ/ХХ выхода



Технические характеристики

Диапазон частот: Тх	1.6-30 МГц
Rx	100 кГц до 30 МГц
Количество каналов	200
Выходная мощность: в SSB в режиме CW	пиковая - 1000 Вт средняя - 1000 Вт
Цикл работы на передачу	Непрерывная передача
Блоки в составе системы	АН220-10.1 - 1 кВт линейный УМ АН500-10 - блок питания AC/DC RM125 - приемовозбудитель
Уровень интермодуляционных продуктов	Менее чем -32 dB ниже каждого тона
Негармонические продукты	Менее чем -70 dB
Гармоники	Менее чем -60 dB
Защита от рассогласованной нагрузки КСВ	Полная защита от ХХ/КЗ выхода 2:1 – 4:1
Работа с рассогласованной нагрузкой:	Выходная мощность снижается, автономная защита при ХХ/КЗ выхода

Время переключения Тх/Rx 15 мс

Время переключения Rx/Тх 15 мс

Время переключения между двумя любыми фильтрами гармоник 15 ms

Система охлаждения:

Защита от перегрева:

Принудительное воздушное

Автоматический контроль системы охлаждения, 2-х уровневая защита.

Напряжение питания:

220 VAC/48 VDC

Ток : в режиме SSB
в режиме CW

менее 40 А,
менее 70 А

Потребление мощности

максимум 2000 Вт в SSB
максимум 3500 Вт в CW

Диапазон рабочих температур

-10 до +50 °С

Размеры:

482(Ш) ×600(В) ×492(Г) мм

Вес:

70 кг

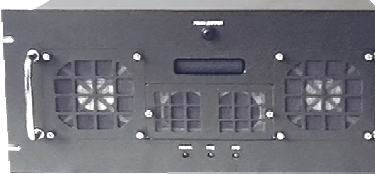
Соответствие стандартам:

ГОСТ 55690-2013,
ГОСТ 16019-2001

Опции:

- Антенно-Согласующее устройство АН210-10, 1 кВт
- Трансформатор сопротивлений 50/75 Ом, Симметрирующий трансформатор

Основные технические характеристики РА-1500W АЮХА.468733.024

Диапазон рабочих частот:	1.5-30 МГц	
Выходная мощность в режимах CW, AM, SSB PEP	Четыре градации: 1500 Вт ± 1дБ 750 Вт ± 1дБ 500 Вт ± 1дБ 250 Вт ± 1дБ	
Коэффициент усиления: Номинальный уровень входной мощности: Интермодуляция:	43.8дБ 18 ± 3дБм не более -38 дБ относительно PEP на нагрузке 50 Ом -36 дБ относительно PEP на нагрузке с КСВН ≥ 2:1	
Уровень гармоник:	не более - 60дБ, обеспечивается 8-полосным переключаемым фильтром в частотных диапазонах: 1,5-2,2 МГц 2,2-3,2 МГц 3,2-4,6 МГц 4,6-6,7 МГц 6,7-9,8 МГц 9,8-14,2 МГц 14,2-20,6 МГц 20,6-30 МГц	
Уровень негармонических составляющих:	не более - 70дБ	
Входной/выходной импеданс: Работа при рассогласовании нагрузки:	50 Ом Обеспечивается работа в диапазоне нагрузок с КСВН 1:1 - ∞. Выходная мощность при этом будет составлять: 1400 Вт при КСВН от 1:1 до 2:1 970Вт при КСВН ≥ 2, 670Вт при КСВН ≥ 3, 500Вт при КСВН ≥ 4, 200Вт при КСВН ≥ 5, автономная защита при КЗ и ХХ в цепи грузки.	
Резервирование РЧ тракта	Обеспечена работа усилителя с пониженной мощностью при отказе одного или двух каналов усиления до 50% или 25% соответственно	
Время включения: Время переключения передача-прием: Время переключения прием-передача: Время переключения между любым из фильтров гармоник:	3 сек. 7 мсек. 7 мсек. 3 мсек.	
Интерфейс: Система контроля:	RS-485/RS-232 Обеспечивает контроль и индикацию следующих параметров: уровень выходной мощности; уровень отраженной мощности; величину КСВН; значение рабочей частоты; уровень входного сигнала; контроль теплового режима и работоспособности отдельных функциональных узлов устройства.	
Система охлаждения:	Воздушная принудительная вентиляция.	
Защита от перегрева:	Автоматическое управление системой охлаждения, двухступенчатая защита при перегреве.	
Напряжение питания:	48В постоянного тока или трехфазная (однофазная) сеть переменного тока 190-250В, 47-63Гц с внешним источником питания (опция).	
Потребляемая мощность:	Не более 5000 Вт	
Рабочий цикл:	Продолжительный, при использовании принудительного воздушного охлаждения.	
Диапазон рабочих температур	от -40 до +55 градусов Цельсия	
Габариты:	482×221×592 мм	
Масса:	45 Кг	



УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ 5000 Вт «УМ-5К» РЛТУ.468733.001ТУ

«УМ-5К» - твердотельный усилитель мощности 5кВт с воздушным охлаждением ДКМВ диапазона.

В состав «УМ-5К» может опционально входить антенное согласующее устройство АнСУ-5000 для симметричных или несимметричных антенн (параметры приведены в каталоге АнСУ).

Основные технические характеристики

1 Диапазон рабочих частот	1,5 – 30 МГц
2 Выходная мощность средняя и пиковая в однополосном режиме на нагр. 50 Ом Ограничение максимальной выходной мощности при работе на рассогласованную нагрузку	Три градации: 5000 Вт (+1 дБ; -1,5 дБ) Обеспечивается работа в диапазоне нагрузок с КСВН до 5:1. Выходная мощность при этом будет снижена до: 3250 Вт при КСВН=2, 2500 Вт при КСВН=3, 1650 Вт при КСВН=4, 1300 Вт при КСВН=5, автономная защита при КЗ и ХХ в цепи нагрузки.
3 Градация мощности на выходе изделия	100%, 50%, 25%, 10%
4 Выход изделия	Несимметричный с волновым сопротивлением 50 Ом
5 Номинальный уровень входного сигнала	2,8-3,4 В; волновое сопротивление 75 Ом
6 Время переключения между любым из фильтров гармоник	20 мс или 3 мс – зависит от примененных переключающих элементов
7 Уровень высших гармонических составляющих в выходном сигнале УМ при номинальной выходной мощности	Не более минус 70 дБн
8 Уровень собственных дискретных составляющих в выходном сигнале УМ при номинальной выходной мощности	Не более минус 80 дБн при отстройках ± 100 кГц и более
9 Относительный уровень шумового радиоклебания на выходе изделия при отстройке $\pm 10\%$ от рабочей частоты	Не более минус 151 дБ/Гц (в полосе измерения 3 кГц) для частот ниже 3 МГц Не более минус 156 дБ/Гц (в полосе измерения 3 кГц) для частот выше 3 МГц
10 Относительный уровень остаточного высокочастотного напряжения на выходе УМ в запертом состоянии	Не более минус 90 дБ

относительно номинального	
11 Относительный уровень взаимомодуляционных составляющих двухтонового сигнала	Не более минус 36 дБ
12 Управление УМ	интерфейс RS-232 / RS-485, опционально Ethernet
13 Электропитание	Трехфазная сеть переменного тока 190-250В 47-63Гц.
14 Потребляемая мощность	Не более 20 кВт
15 Средняя наработка на отказ	8000 ч
16 Средний ресурс изделия до первого капитального ремонта	15000 ч
17 Срок службы изделия	20 лет
18 Среднее время восстановления с использованием ЗИП-Г	30 мин
19 Габаритные размеры (без амортизаторов и сетевого фильтра)	Ширина 580 мм, Глубина 690 мм (с выступающими частями, разъемами) Высота 1512 мм
20 Масса	До 339 кг
21 Стойкость к внешним воздействующим факторам	- рабочая температура от минус 40 °С до 55 °С - атмосферное давление от 86 до 106 кПа (от 645 до 795 мм рт. ст.) - относит. влажность 98 % при темп. 35 °С (без выпадения росы)
22 Охлаждение, защита от перегрева	Принудительное, воздушное за счет собственных электровентиляторов (в случае применения опционального объединяющего кожуха, все тепло выносится в одну основную магистраль охлаждения) Автоматическое управление системой охлаждения, двухступенчатая защита при перегреве.
23 Система контроля	Обеспечивает контроль и индикацию следующих параметров: уровень выходной мощности; уровень отраженной мощности; величину КСВН; значение рабочей частоты; токи оконечных каскадов; уровень входного сигнала; контроль теплового режима и работоспособности отдельных функциональных узлов устройства



РАДИОПЕРЕДАТЧИК (РПДУ) 5000 Вт «УМ-5К» РЛТУ.468733.001ТУ

**«УМ-5К» - твердотельный усилитель мощности 5кВт с воздушным охлаждением ДКМВ диапазона.
В состав «УМ-5К» может опционально входить антенное согласующее устройство АнСУ-5000 для симметричных или несимметричных антенн (параметры приведены в каталоге АнСУ).**

Основные технические характеристики

1 Диапазон рабочих частот	1,5 – 30 МГц 1,5 – 30 МГц с шагом сетки частот обеспечиваемым возбудителем
2 Выходная мощность средняя и пиковая в однополосном режиме на нагрузке 50 Ом Ограничение максимальной выходной мощности при работе на рассогласованную нагрузку	Три градации: 5 кВт + 1дБ / минус 1 дБ при КСВ нагрузки до 1,5. Динамическое снижение выходной мощности в диапазоне КСВ нагрузки 1,5 - 9.
3 Градация мощности на выходе изделия	100%, 50%, 25%, 10%
4 Выход изделия	Несимметричный с волновым сопротивлением 50 (75) Ом с дополнительным трансформатором сопротивлений 50/75
5 Время переключения между любым из фильтров гармоник	20 мс или 3 мс – зависит от примененных переключающих элементов
6 Уровень высших гармонических составляющих в выходном сигнале УМ при номинальной выходной мощности	Не более минус 70 дБн
7 Относительный уровень собственных дискретных составляющих в выходном сигнале при номинальной выходной мощности	Не более минус 100 дБ при отстройках ± 200 кГц
8 Относительный уровень шумового радиоклебания на выходе изделия при отстройке $\pm 10\%$ от рабочей частоты	Не более минус 170 дБ/Гц При отстройке $\pm 10\%$ и более (но не менее ± 500 кГц) от значения частоты основного колебания
9 Относительный уровень остаточного высокочастотного напряжения на выходе УМ в запертом состоянии относительно номинального	Не более минус 90 дБ
10 Относительный уровень взаимомодуляционных составляющих двухтонового сигнала	Не более минус 36 дБ
11 Управление УМ	Местное, Провод команда, ИРПС, Ethernet (при условии перехода на возбудитель)
12 Электропитание	Трехфазная сеть переменного тока 380 В (+10% и

	минус 15%), частотой 50 ± 2 Гц (при использовании опционального трансформатора возможна работа от сети без нейтрали)
13 Потребляемая мощность	Не более 15 кВА
14 Средняя наработка на отказ	33 000 ч без АНСУ, 30 000 ч с АНСУ
15 Средний ресурс изделия до первого капитального ремонта	20 лет
16 Срок службы изделия	25 лет
17 Среднее время восстановления с использованием ЗИП-Г	30 мин
18 Габаритные размеры (без амортизаторов и сетевого фильтра)	РПДУ без АНСУ с размерами (включая блоки питания) 578 мм x 700 мм x 1775 мм без комплекта для подключения к внешней системе охлаждения
19 Масса	До 330 кг - для РПДУ без комплекта для подключения к внешней системе охлаждения
20 Стойкость к внешним воздействующим факторам	<ul style="list-style-type: none"> - рабочая температура от минус 40 °С до 55 °С - атмосферное давление от 86 до 106 кПа (от 645 до 795 мм рт. ст.) - относит. влажность 100 % при темп. 35 °С (без выпадения росы) - синусоидальная вибрация в диапазоне частот от 1 до 200 Гц с амплитудой ускорения 19,6 м/с² (2g); - механические удары многократного действия с пиковым ударным ускорением 147 м/с² (15g) с длительностью от 5 до 15 мс. - механический удар одиночного действия с пиковым ударным ускорением 750 м/с² (75g) и длительностью от 0,5 до 2 мс. - воздействие качки с амплитудой ± 450 и периодом от 7 до 16 с и воздействие длительных наклонов на угол 150 и кратковременных на угол 300.
21 Охлаждение, защита от перегрева	Принудительное, воздушное за счет собственных электровентиляторов (в случае применения опционального объединяющего кожуха, все тепло выносится в одну основную магистраль охлаждения) Автоматическое управление системой охлаждения, двухступенчатая защита при перегреве.
22 Система контроля	Обеспечивает контроль и индикацию следующих параметров: Параметры стыка ДУ, наименование режима работы (класса излучения), вкл/выкл излучения, результат самоконтроля, запоминание 100 состояний тракта, запись/чтение предварительно настроенного канала, уровень выходной мощности; уровень отраженной мощности; величину КСВН; значение рабочей частоты; токи конечных каскадов; уровень входного сигнала; контроль теплового режима и работоспособности отдельных функциональных узлов устройства и др.