

METEOR 600C / 635C МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ РЛС

Системы METEOR 600C и 635C устанавливают реперную точку в рентабельной, высококачественной метеорологической радарной технологии. Эти системы наиболее пригодны для метеорологических служб, работающих на небольших дистанциях в зонах умеренного выпадения осадков в средних широтах, таких как Европа, Северная Америка и Северная Азия.

В системах METEOR 600C и 635C объединяются передовые технологии и простая и надежная конструкция. Обе системы METEOR работают в С-диапазоне и снабжены цифровым приемником и процессором сигнала GDRX и Rainbow® 5, самым современным пакетом программного обеспечения для пользователей метеорологических радаров. Они гарантируют оптимальное качество данных для точного измерения интенсивности дождя, точную регистрацию суровых погодных явлений, а также сопровождение и предоставление информации о фактической погоде с прогнозом таких событий на очень краткосрочный период.

Базовая комплектация METEOR 600C включает в себя передатчик на 250 кВт. Альтернативно, METEOR 635C дает максимальную мощность выше 400 кВт. Система приводится в действие твердотельным модулятором с постепенным снижением мощности, что обеспечивает отказоустойчивую работу и повышенную готовность системы.

METEOR 600C и METEOR 635C выпускаются с одиночной (ОП) или двойной поляризацией (ДП). Конфигурация с двойной поляризацией расширяет возможность измерения интенсивности выпадения осадков и классификации различных типов гидрометеора как изморось, дождь, град и снег. Благодаря мощному передатчику, METEOR 635C работает в синхронном ДП режиме практически без потери чувствительности, как обычная одиночно-поляризованная система мощностью 250 кВт.

ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ METEOR

- Оптимизированы под Rainbow® 5, самое передовое метеорологическое программное обеспечение, доступное сегодня на рынке
- Ультрасовременный 14 битовый процессор сигналов GDRX®
- Технология двухканального приемника Dупгех для расширенного динамического диапазона
- Полностью автоматическая работа с дистанционным управлением, 24 часа в сутки, 365 дней в году
- Долговечная, современная технология
- Полное дистанционное наблюдение и возможность контроля, основанная на сервисной программе обслуживания RAVIS®
- Всесторонняя система встроенного контроля статуса (BITE).
- Полная возможность присоединения к гетерогенной компьютерной сети
- Максимальное использование коммерческой компьютерной технологии широкого производства (COTS). Например, обработка сигнала на основе ПЭВМ
- Возможность одновременной двойной поляризации, доступная в приемнике обычной конфигурации и конфигурации приемника при антенне



ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ METEOR 600C / 635C

- Высококачественная доплеровская метео-РЛС с беспрецедентным соотношением цена-качество
- Проверенная технология магнетрона
- Модулятор плавного снижения мощности
- Соответствие директивам EU RTTE, благодаря собственной высококачественной технологии фильтра
- Минимизация стоимости жизненного цикла, благодаря высокой надежности
- Улучшенная разрешающая способность по дальности и скорость сканирования, благодаря восстановлению многолучевого эхосигнала
- Оптимизирован для максимальной чувствительности в диапазонах от среднего до дальнего.
- Возможность синхронной двойной поляризации на обеих системах, с минимальной потерей чувствительности на METEOR 635C из-за увеличенной пиковой мощности передатчика



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Система	МЕТЕОР 600С	МЕТЕОР 635С	
Рабочая частота	5430 - 5800 МГц (С-диапазон)		
Импульсные режимы	До 4: Короткий (SPM), Средний 1, Средний 2, Длинный (LPM)		
Длительность импульса	0.5 - 2.0 μ s, выбираемый		0.5 - 3.3 μ S, выбираемый
Штатная длительность импульса	0.5 μ s (SPM), 0.83 μ s; 1.66 μ s; 2.0 μ s (LPM)		0.5 μ s (SPM), 0.83 μ s; 1.66 μ s; 3.3 μ s (LPM)
Минимальная разрешающая способность по дальности @ SPM	75 М		
Частота повторения импульсов [ЧПИ]	250 - 1200 Гц, выбираема в зависимости от режима длительности импульса		250 - 2000 Гц, выбираема в зависимости от режима длительности импульса
Максимальный диапазон однозначного измерения дальности со вторым вариантом восстановления эхосигнала	125-500 км		75 - 500 км
	150-1000 км		150-1000 км
Типичный радиус действия	200 км		
Максимальная однозначная скорость @ 5640 МГц - одиночная ЧПИ - двойная ЧПИ (4:5 разнесение боковых полос каналов)	\pm 15.9 м/с		\pm 26.6 м/с
	\pm 63.8 м/с		\pm 106.3 м/с
Чувствительность - Отражательная способность/коэффициент дождя - 125 км, SPM - 500 км, LPM	9.9 dBZ/0.15 мм/ч		7.8 dBZ/0.12 мм/ч
	9.9 dBZ/0.15 мм/ч		3.5 dBZ/0.06 мм/ч
Возможность подавления пассивных помех	>40dB		
Выход данных - Одиночная поляризация [ОП] (стандарт)	Одновременно Отражательная способность (UZ, CZ), Радиальная Скорость (V), Шир ина Спектра (W)		
Дополнительный выход данных - Двойная поляризация [ДП] (опция)	Одновременно Дифференциальная отражательная способность (ZDR), Дифференциальное изменение фазы (ФДР), Определенное дифференциальное изменение фазы (К _{DP}), Поляриметрический коэффициент корреляции (Q _{HV}). Линейное отношение деполяризации (LDR) по запросу		
АНТЕННА	CLP10	CLP07	CLP05
Тип	Параболический, однофокусный отражатель с подставкой ориентируемой по углу места и азимуту		
Диаметр отражателя	4.2 м (стандарт)	6.1 м (опция)	8.5 м (опция)
Коэффициент усиления - минимум	44.5 дБ	47 дБ	50 дБ
Максимум половины мощности угла излучения	1.0°	0.7°	0.55°
Время отклика на шаг - для шага 2° \pm 0.1°	1.0 с	1.5 с	1.5 с
Поляризация - ОП (стандарт) / ДП (опция)	Горизонтальная / Горизонтальная и вертикальная		
Угловой диапазон	0° - 360° непрерывно по азимуту, - 2° - + 182° по углу места		
Угловая точность позиционирования	\pm 0.1°		
Скорость сканирования	0.2 - 6 об/мин		
РПУ АНТЕННЫ РАДИОЛОКАЦИОННОЙ СТАНЦИИ	6.5 м (стандарт)	9.1 м (опция)	11.8 м (опция)
Тип	Сэндвич, стекловолоконный с ядром из пены полиуретана; псевдослучайный покррой панелей		
Потери передачи - односторонняя, сухая поверхность	0.3 дБ		
ПЕРЕДАТЧИК	ТХС 600		
Тип	Коаксиальный магнетрон с твердым телом, IGBT-переключенным модулятором		
Пиковая мощность	МЕТЕОР 600С : 250 кВт		МЕТЕОР 635С: 400 кВт
ПРИЕМНИК	РХС600		
Тип	Супергетеродин, двойное преобразование с понижением частоты		
Минимальный различимый сигнал	-111 дБМ		-113 дБМ
Коэффициент шума	3 дБ		
Линейный динамический диапазон @ LPM	105 дБ		
ЦИФРОВОЙ ПРИЕМНИК и СИГНАЛЬНЫЙ ПРОЦЕССОР	GDRX		
Тип	Модульный, многоканальный цифровой приемник, основанный на Compact PCI, соединенный с коммерческой ПЭВМ, используемой как процессор сигнала		
Промежуточная частота (ПЧ)	60 МГц		
Отбор ПЧ - ОП (стандарт) / ДП (опция)	2 параллельных канала в ОП / 2 x 2 параллельных канала в ДП, 80 МГц, 14 бит на каждую поляризацию		
Максимальное число обработанных элементов разрешения по дальности	Стандартное значение: 2500, больше по запросу		
Минимальная разрешающая способность обработки	30 м		
Режим обработки	Автокорреляция мультизадержки с парой импульса или дискретное преобразование Фурье (DFT/FFT)		
Фильтры для подавления помех /местников	16 временных областей, 16 частотных областей		
ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	Ravis		
Рекомендованная компьютерная платформа	Коммерческий Ноутбук, 1.8 ГГц, 1 Гигабайт RAM, 60 Гигабайт HD		
Операционная система	Linux или Windows		
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	RAINBOW® 5		
Рекомендованная компьютерная платформа	Рабочая станция HP или Коммерческий ПК		
Операционная система	Unix, Linus или Windows		

