

СНАРК-120P2

СНАРК-120P2 – переносная земная станция спутниковой связи С- и Ku-диапазона с полностью **автоматической** системой наведения антенны по трем осям.

Станция предназначена для работы в спутниковых сетях с использованием космических аппаратов на геостационарной орбите (ГСО), опционально – с использованием космических аппаратов на высокой эллиптической орбите (ВЭО)*.



Терминальная двухдиапазонная переносная станция спутниковой связи СНАРК-120P2 используется для организации связи в полевых условиях, при работе мобильных пунктов связи, аварийных бригад, трансляции телерепортажей, строительстве временных объектов и т.п.

Мобильность, удобство, простота

Модульная конструкция и компактность делают СНАРК-120P2 пригодным для любого вида транспортировки. Простота сборки и возможность использования полностью автоматической системы наведения антенны обеспечивают максимально быстрое развертывание и установку связи.

Блок автономного электропитания (дополнительная опция) обеспечивает возможность автономной работы без подключения к первичной электросети.

Единый блок аппаратуры

Активная аппаратура СНАРК-120P2 включает спутниковый модем, контроллер наведения и дополнительное оборудование: компас, приемник ГЛОНАСС/GPS, датчики углов и т.п.

Компоновка оборудования выбрана таким образом, чтобы уменьшить длину высокочастотных кабелей от модема до приемника и передатчика и обеспечить удобство оператора комплекса при наведении на спутник.

Дополнительная защита оборудования от воздействия окружающей среды не требуется.

Быстрое и точное наведение

Станция спутниковой связи С- и Ku-диапазона СНАРК-120P2 имеет автоматизированную или полностью автоматическую систему наведения антенны по трем осям. Моторизованные приводы обеспечивают наведение в пределах 5...90 градусов по углу места и +/- 180 или 360* градусов по азимуту. Наведение по углу поляризации в Ku-диапазоне производится в пределах +/- 95 градусов. При работе в С-диапазоне используется ручное или моторизованное* переключение направления поляризации (правая /левая).

Входящий в состав комплекса СНАРК-120P2 контроллер наведения максимально упрощает настройку на выбранный спутник. Контроллер имеет предустановленный список профилей, в которых содержатся позиции спутников и настройки спутникового модема. Система автоматически определяет координаты места установки, программирует спутниковый модем и показывает оператору уровень принимаемого сигнала. Максимально быстрое и точное наведение на спутник и выход на связь осуществляется за несколько минут, без использования дополнительных приборов.

Автоматическая система наведения позволяет использовать станцию СНАРК-120P2 также для работы с космическими аппаратами на высоко-эллиптической орбите. В этом случае система наведения антенны работает постоянно в режиме автосопровождения спутника.

Характеристики

Основные характеристики

- Автоматизированная или автоматическая система наведения антенны;
- Развертывание и наведение за 10-15 минут, дополнительный инструмент не требуется;
- Спутниковый модем с режимами работы «станция сети «звезда» (TDM/TDMA) и «точка-точка» (SCPC)**;
- Контроллер наведения.

В зависимости от модификации

- Облучатель для С и/или Ku-диапазона;
- PLL LNB для С и/или Ku-диапазона;
- ВУС различной мощности для С и/или Ku-диапазона;
- Аккумуляторный блок автономного электропитания;
- Комплекты кабелей питания и локальной сети;
- Различные варианты транспортной упаковки.

Антенна

Рефлектор	Двухзеркальный прямоточный с кольцевым фокусом, диаметр 1,2 метра
Конструкция рефлектора	Разъемная, из восьми секций
Конструкция опорно-поворотного устройства	Разборная, с автоматизированным или автоматическим наведением по трем осям
Диапазон углов наведения по азимуту	+/- 180° или 360°
Диапазон углов наведения по возвышению	5 – 95°
Диапазон углов наведения поляризации, Ku-диапазон	+/- 95°
Переключение поляризации, С-диапазон	Ручное или моторизованное, правая /левая

Прием и передача

	С-диапазон		Ku-диапазон	
	Прием	Передача	Прием	Передача
Рабочий диапазон частот	3400 – 4200 МГц	5725 – 6425 МГц	10700 – 12750 МГц	13750 – 14500 МГц
Усиление в середине диапазона, не менее	31.2 дБ	35.5 дБ	41.4 дБ	42.9 дБ
Поляризация	Круговая		Линейная	
Кросс-поляризационная развязка, не менее	25 дБ	25 дБ	30 дБ	30 дБ
РЧ оборудование	PLL LNB С-диапазона	ВУС от 10 до 100 Вт***	PLL LNB Ku-диапазона	ВУС от 4 до 50 Вт***

Спутниковый модем

Режимы работы	Модем «точка-точка» (SCPC)**, станция сети «звезда» (Star station)
Канал «точка-точка»/ прямой канал (SCPC/TDM)	QPSK, 8PSK, 16APSK, 32APSK, до 86 Мбит/с
Обратный канал	TDMA – BPSK, QPSK, 8PSK; скорость до 6 Мбит/с SCPC – QPSK, 8PSK, 16APSK; скорость более 6 Мбит/с, в зависимости от использ. КА
Локальная сеть	10/100BaseT, 802.1q VLAN
Поддержка протоколов	DSCP, end-to-end VLAN, RIP, L2 Bridging, CRTP, DHCP, IGMP, proxy ARP, TCP Acceleration
Производительность маршрутизации	До 60 000 пакетов/с
Управление	NMS, WEB-интерфейс, Telnet, SNMP

Контроллер наведения

Определение координат	ГЛОНАСС/GPS
Определение азимута, угла места и поворота поляризации	Встроенные магнитный компас и инклинометр, индикация помехи компасу
Выбор спутника и настроек модема	Одной кнопкой на боковой панели
Вывод информации	ЖК-индикатор
Установка поляризации (Ku-диапазон)	Требуемый угол поворота, направление поворота, отклонение от требуемого
Информация об угле места и азимуте	Направление наведения и отклонение от требуемого
Информация о принятом сигнале	По данным спутникового модема

Электропитание

=48В или ~110-220В; потребляемая мощность от 150 до 600 Вт при нормальных условиях окружающей среды (зависит от мощности ВУС и режима работы)

Эксплуатация

Габариты и вес в упаковке	Разборный спутниковый комплекс в комплекте с блоком аппаратуры, в двух транспортных упаковках: 80x60x45 см, вес 55 кг и 80x60x30 см, вес 32 кг (точные размеры и вес зависят от комплектации) Аккумуляторный источник питания (доп. опция): 50x19x40 см, 15 кг
Окружающая среда	Диапазон рабочих температур -30...+45°C, относительная влажность до 100%
Класс IP	IP65
Ветровая нагрузка	Рабочая: до 10 м/с, предельная: до 15 м/с

* Для исполнения с моторизованным опорно-поворотным устройством и автоматической системой наведения.

** Дополнительная опция.

*** По отдельному заказу могут быть установлены ВУС большей мощности.