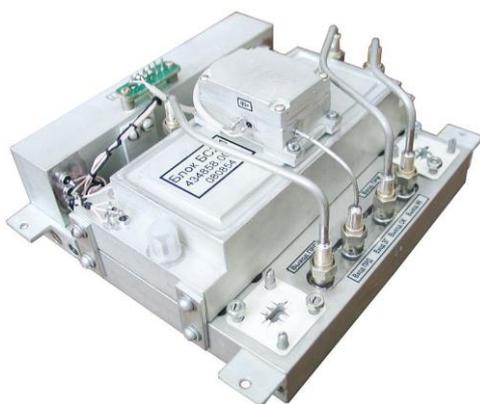
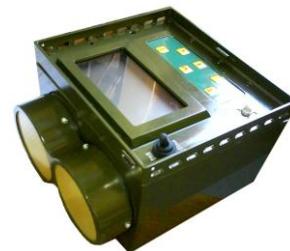




Экономичный когерентный приемопередатчик для носимых РЛС диапазона 35–36 ГГц



ОСОБЕННОСТИ

- *Раздельные передающий и приемный тракты*
- *Высокая чувствительность*
- *Большой динамический диапазон*
- *Малая масса и габариты*
- *Низкая потребляемая мощность*
- *Гибридно-интегральная технология*

НАЗНАЧЕНИЕ, ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Приемопередающий модуль **М353007** (блок БС2-1) используется в составе малогабаритной (носимой) когерентно-доплеровской РЛС 8-мм диапазона длин волн с непрерывным фазокодированным зондирующим сигналом и корреляционно-фильтровой обработкой принятых сигналов.

РЛС предназначена для обнаружения движущихся людей и техники на расстоянии до 2,4 км. Она обеспечивает автоматическое обнаружение подвижных объектов в любое время суток и года, в условиях дождя, пыли и тумана (при отсутствии оптической видимости) с отображением на дисплее дальности до обнаруживаемых целей. Кроме того, она позволяет классифицировать цели по виду и скорости передвижения. Малогабаритная (носимая) РЛС с блоком БС2-1 может быть полезна при патрулировании местности, охраны государственной границы или конкретных объектов и т.п.

Возможно использование блока БС2-1 для построения радаров других типов или иных применений.



СТРУКТУРНАЯ СХЕМА (СОСТАВ)

Блок БС2-1 выполнен по супергетеродинной схеме в гибридно-интегральном исполнении на современной элементной базе. Истинная когерентность обеспечивается использованием одного высокостабильного малошумящего задающего генератора для как формирования зондирующих сигналов, так и гетеродинирования принятых сигналов. Разделение сигналов передачи и приема выполняется за счет использования двух независимых антенн, подключаемых к двум отдельным волноводным фланцам стандартного сечения.

Конструктивно блок состоит из отдельных функциональных и взаимозаменяемых модулей, объединенных в единую конструкцию и позволяющих легко производить его переконфигурацию для конкретных случаев применения. Меняя состав модулей, можно менять рабочую частоту, тип выходного сигнала (обычный или I-Q), выходную мощность передатчика, нагрузочную способность источника питания.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Диапазон рабочих частот (литерное исполнение, шаг 2 МГц), ГГц	35,6–36,0
Нестабильность рабочей частоты в интервале температур -30...50°С, МГц	2
Относительная спектральная плотность фазовых шумов зондирующего сигнала при отстройке от несущей на 10 кГц, дБн/Гц	-100
Выходная мощность, мВт	40–60
Погрешность установки фазы зондирующего сигнала, градус	± 2
Паразитная амплитудная модуляция зондирующего сигнала, дБ	0,05
Коэффициент шума приемного тракта, дБ	4,0
Коэффициент передачи приемного тракта, дБ	47–50
Полоса пропускания приемного тракта, МГц	20
Динамический диапазон приемного тракта, дБ	65
Ток потребления по цепи 12,0±1,0 В, А	0,5
Масса, кг	1,1

