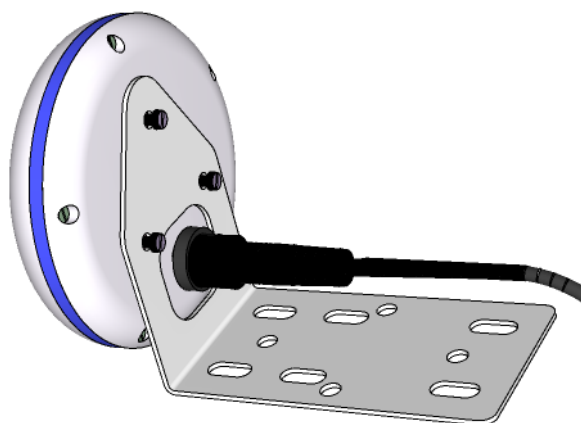


Ретранслятор сигналов GPS/GLONASS/GALILEO/BeiDou GNSSRK-M-DV

Техническое описание



ООО «НВС Навигационные Технологии»

121170, г. Москва, ул. Кульнева, д.3, стр.1

Тел.: +7 (495) 660-06-30

www.nvs-gnss.ru

Содержание

Характеристики	3
Этапы установки	3
Типовые схемы.....	4
Стандартная	4
Схема с промежуточным усилителем.....	4
Описание	5
Типичное применение	5
Список оборудования	5
Компоненты системы	5
Регулируемый усилитель сигнала GA30-DV	5
Приемная антенна GPS500.....	7
Излучающая антенна	8

Характеристики

Сигналы: GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/IRNSS/QZSS/SBAS/NAVIC/OmniStar

Частотный диапазон антенны: 1556-1623MHz и 1164-1288 МГц;

Частотный диапазон усилителя: 1150-1650 МГц;

Цифровая регулировка усиления: 0-30дБ, Светодиодный цифровой дисплей;

Настройка питания на входном и выходном разъеме;

Диапазон покрытия: Одна антенна обеспечивает работу в радиусе от 5 до 20 метров (в зависимости от условий, состава оборудования и длин кабелей).

Добавление промежуточного усилителя может увеличить рабочую зону ретранслятора.

Этапы установки

Приемная антенна устанавливается на крыше;

Кабель ВЧ от приемной антенны крепится вдоль наружной стены. В некоторых условиях для защиты кабельной сборки рекомендуется использовать гофрированные трубы из полиэтилена или ПВХ;

Молниеотвод и цифровой усилитель, крепятся на потолке или на столе внутри помещения;

Внутри помещения кабель ВЧ крепится к потолку либо стене;

Излучающая антенна может быть закреплена на потолке или стене.

С помощью одного или нескольких сплиттеров можно обеспечить работу в нескольких помещениях.

Типовые схемы

Стандартная

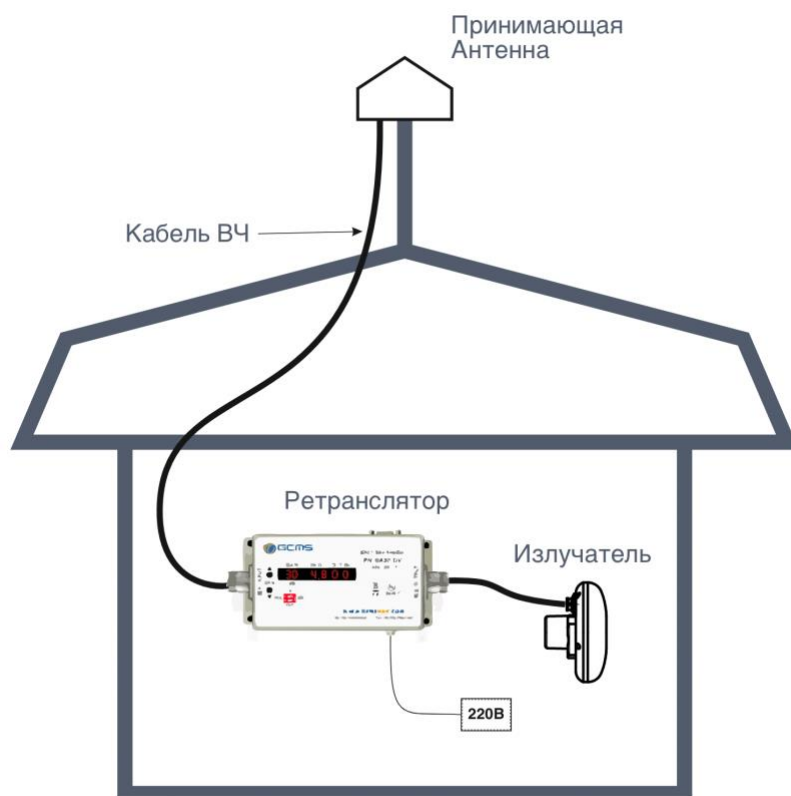
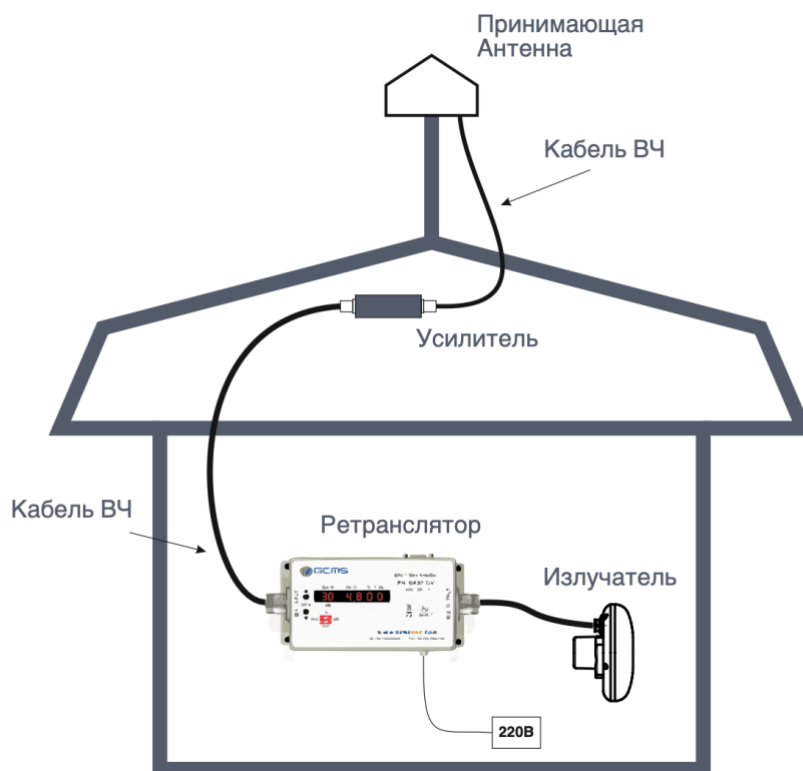


Схема с промежуточным усилителем



Описание

Комплект ретранслятора сигналов ГНСС серии GNSSRK-M-XXXX предназначен для передачи навигационных спутниковых сигналов в закрытые зоны для выполнения различных испытательных работ или обеспечения покрытия сигналом для навигационной аппаратуры.

Типичное применение

- Для тестирования навигационного оборудования, автомобильных навигаторов, трекеров, геодезической аппаратуры и т.д.
- С целью обеспечения покрытия закрытых зон сигналом GNSS: автостоянки, лаборатории, ангары для производства авиационной техники, выставки, гаражи аварийно-спасательной техники, стоянки общественного транспорта, каршеринга и т.д.

Список оборудования

- Регулируемый усилитель GA30-DV - 1 шт.;
- Приемная антенна GPS500 - 1 шт.;
- Кабель ВЧ (35 м) - 1 шт. Кабель может быть изготовлен нужной длины по запросу;
- Передающая антенна L1/L2 - 1 шт.

Дополнительно может быть поставлено следующее оборудование:

- Молниезащита;
- Промежуточный усилитель (для увеличения зоны покрытия или компенсации потерь в антенном кабеле);
- Сплиттер сигнала (для создания более сложных схем).

Компоненты системы

Регулируемый усилитель сигнала GA30-DV

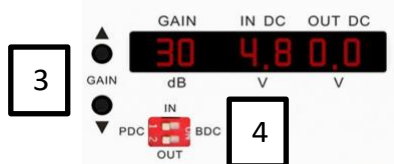


Используется для регулировки усиления сигнала, регулируется 0-30 дБ. При необходимости на входной (1) и/или выходной (2) разъем можно подать питание 5В постоянного тока.



Адаптер питания AC220/12V используется для подачи питания усилителя.

Кнопками регулировки (3) вы можете настроить величину усиления (увеличить или уменьшить).



С помощью переключателей (4) можете установить питание, (IN) для входа и (OUT) для выхода, положение (PDC) для подачи питания, положение (BDC) отключение питания.

На цифровом дисплее отображается значение коэффициента усиления (GAIN), а также напряжение на входном (IN DC) и выходном разъеме (OUT DC).



Характеристики

Параметр	Состояние	Мин	Номинал	Макс	Единица измерения
Диапазон частот	Вход, Выход, 50Ω	1150		1650	МГц
Импеданс	Вход, Выход		50		Ом
Усиление	Цифровая регулировка	0		30	дБ
Входной КСВН				2.0:1	-
Выходной КСВН				2.0:1	-
Коэффициент шума				3	дБ
Питание	Адаптер питания 12В		12		В
Ток потребления	Транзит тока, без нагрузки			250	мА
Температурный диапазон		-40		85	°С

Приемная антенна GPS500



Характеристики

Принимаемые сигналы

GPS	L1, L2
ГЛОНАСС	L1, L2
GALILEO	E1
BDS	B1, B2, B3
QZSS	L1, L2
SBAS	L1
Импеданс	50Ω
Поляризация	RHCP
Осевое соотношение	≤3дБ

Усиление в зените (90°)

1205-1278MHz	5.5dBi (макс.)
1559-1615MHz	5.5dBi (макс.)

Усиление МШУ	40дБ (тип.)
Коэффициент шума	≤2dB
Выходной КСВН	≤2.0

Рабочее напряжение +3.3 до + 12В

Ток потребления 45 мА (макс.)

Задержка < 5нс

Габариты и вес

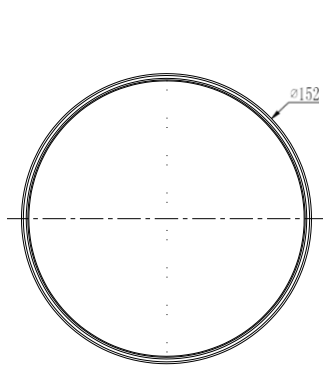
Габариты	Ø152*62.2мм
Разъем	TNC розетка
Вес	≤500г
Крепление	BSW5/8"-11 винт, 12-14мм

Внешние воздействия

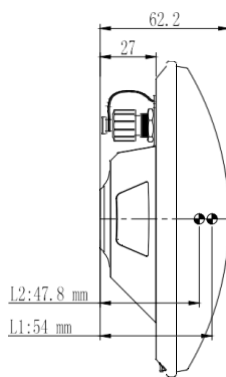
Температура

Рабочая	от -40°С до +85°С
Хранения	от -55°С до +85°С
Влажность (без конденсации)	95%
Степень защиты	IP67

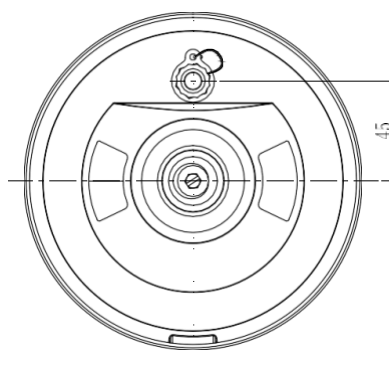
Габариты и положение фазового центра (мм)



Вид сверху



Вид сбоку



Вид снизу

Излучающая антенна

Закрепите антенну на потолке, либо на стене; обычно в центре зоны, где требуется покрытие сигналом GPS;



Наименование параметра	Значение
Диапазон рабочих частот: - L1 ГЛОНАСС/GPS, МГц - L2 ГЛОНАСС/GPS, МГц	от 1570 до 1610 от 1207 до 1257
Коэффициент усиления антенного элемента на частотах L1 и L2, дБ	4,5±1,0
Рабочие температуры приемной антенны: - пониженная температура, °С - повышенная температура, °С	минус 40 плюс 55
Габаритные размеры, мм, не более:	Ø97, высота 60
Масса, кг, не более:	0,20