



ЗЕМНАЯ СТАНЦИЯ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ (ЗССС) ТИПА НТ1400

Настоящая спецификация распространяется на земные станции спутниковой связи (ЗССС) типа НТ1400 диапазонов 14/11-12 ГГц и 29/19 ГГц производства фирмы Hughes Network Systems LLC (США), которые предназначены для организации сетей спутниковой связи с использованием ретрансляторов искусственных спутников Земли, размещённых на геостационарной орбите.

ЗССС типа НТ1400 предназначена для использования в качестве периферийной станции в составе системы спутниковой связи Jupiter (производство компании Hughes Network Systems, LLC, США), которая имеет топологию «звезда». ЗССС НТ1400 принимает ретранслированный через спутник сигнал прямого канала стандарта DVB-S2 от центральной ЗССС системы (центральный шлюз сети Jupiter) Jupiter GW. ЗССС НТ1400 передаёт сигнал в несущей обратного канала на центральную ЗССС системы.

Частотный диапазон и мощность передатчика ЗССС НТ1400

Частотные диапазоны ЗССС НТ1400:

- В диапазоне Ku (14/11-12 ГГц):
 - 13750-14103 МГц, 14129-14149 МГц, 14175-14194 МГц, 14242-14500 МГц (передача);
 - 10700-10950 МГц, 10950-11200 МГц, 11200-11450 МГц, 11450-11700 МГц, 12500-12750 МГц (приём).
- В диапазоне Ka (29/19 ГГц):
 - 29500 – 30000 МГц (передача);
 - 19700 – 20200 МГц (приём).

Выходная мощность передатчика ЗССС НТ1400:

- В диапазоне Ku (14/11-12 ГГц): 2Вт, 3Вт, 4Вт, 6Вт и 8Вт.
- В диапазоне Ka (29/19 ГГц): 1Вт, 2Вт и 3Вт.

<u>Состав оборудования ЗССС типа НТ1400</u>	
1	Антенные системы производства Skyware Global (США) и General Dynamics SATCOM Technologies (США): <ul style="list-style-type: none">– диапазона Ku с антеннами с диаметром рефлектора 0,74м; 0,98м; 1,2 м; 1,8м и 2,4м;– диапазона Ka с антеннами с диаметром рефлектора 0,74м; 0,98м и 1,2м.
2	Приёмопередатчики производства Hughes Network Systems (США): <ul style="list-style-type: none">– диапазона Ku мощностью 2Вт со встроенным LNB;– диапазона Ka мощностью 1Вт и 2Вт со встроенным LNB.
3	Передатчики производства NJRC (Япония): <ul style="list-style-type: none">– диапазона Ku мощностью 3Вт, 4Вт, 6Вт и 8Вт.
4	Малощумящие блок-преобразователи для использования с передатчиками производства NJRC (Япония): <ul style="list-style-type: none">– диапазона Ku производства NJRC (Япония).
5	Приёмопередатчик производства Skyware Global (США) диапазона Ka мощностью 3Вт со встроенным LNB.

6	Блок внутренней установки (модем) HT1400 производства Hughes Network Systems (США).
7	Источник постоянного тока напряжением 48В для использования с передатчиками мощностью свыше 4Вт в диапазоне Ku.
4	Вспомогательное оборудование (коаксиальный кабель, разъёмы, шнур питания).

Общие технические характеристики ЗССС HT1400

Сигнал прямого канала (от центральной ЗССС Jupiter GW к ЗССС HT1400) соответствует стандарту DVB-S2 и имеет следующие основные характеристики:

- Тип модуляции: QPSK; 8PSK; 16APSK; 32APSK;
- Символьная скорость: от 1 до 60 Мсим/с (опционно от 60 до 225 Мсим/с);

Сигнал обратного канала (от ЗССС HT1400 к центральной ЗССС Jupiter GW) соответствует стандарту ETSI/IPoS TDMA/FDMA и имеет следующие основные характеристики:

- Тип модуляции: OQPSK;
- Символьная скорость: от 256 ксим/с до 8 Мсим/с.

Для сопряжения с пользовательским оборудованием в модеме ЗССС HT1400 предусмотрены следующие сетевые интерфейсы: два порта 10/100/1000 BaseT.

Электропитание ЗССС осуществляется от сети переменного тока с напряжением 90 – 260В (+10% ÷ -15%) и частотой (50 ÷ 60) Гц. Модем HT1400 имеет встроенный адаптер питания со съёмным шнуром питания. В качестве опции можно осуществлять электропитание от сети постоянного тока с напряжением минус 48В или +24В.

Приёмопередатчик, предназначенный для установки на открытом воздухе, сохраняет технические характеристики при температуре окружающей среды от минус 40°С до +55°С и относительной влажности воздуха до 100% (с конденсатом).

Модем, предназначенный для установки в помещении, в стандартную 19-дюймовую стойку для оборудования, сохраняет технические характеристики при температуре окружающей среды от 0°С до +50°С и относительной влажности воздуха до 77% (без конденсата).

Функции блока внутренней установки/ модема

Блок внутренней установки/ модем HT1400 помимо выполнения функций модема периферийной ЗССС также является высокоэффективным маршрутизатором и имеет интегрированный клиент веб ускорителя, поддерживающий упреждающую HTTP загрузку (веб объекты сохраняются в локальной кэш-памяти), DNS кэширование, компрессию заголовков и информационной части пакетов, что обеспечивает исключительно высокие пользовательские характеристики и быстродействие. HT1400 обеспечивает суммарную производительность свыше 100 Мбит/с информационного потока в прямом канале, поддерживая одновременно широкополосные мультимедийные приложения.



Вид модема HT1400 спереди и сзади

Блок внутренней установки/ модем HT1400 передаёт IP пакеты данных между любыми IP устройствами на локальной сети и обладает полной функциональностью IP маршрутизатора.

- Интегрированный клиент веб ускорителя HTTP/TCP;
- Поддержка двойного стека протоколов IPv4/IPv6 при базовом IPv6;
- Удобный в использовании графический веб интерфейс GUI и индикаторы на светодиодах (LED) для определения состояния устройства, диагностики, поиска и исправления неисправностей;

ЗССС HT1400 работает под комплексным управлением системы управления сетью (NMS), обеспечивающим конфигурацию станции, процесс предоставления услуг, мониторинг состояния и диагностику работы сети. Кроме того, модем HT1400 имеет простой в использовании встроенный графический интерфейс пользователя (GUI), который обеспечивает местный интерфейс для монтажа, мониторинга состояния, диагностики, поиска и устранения неисправностей.

Механические характеристики HT1400.

Вес: 4,3 кг
Габаритные размеры (IDU): 4,46см В x 46,659см Ш x 40,13см Г

©2015 Hughes Network Systems, LLC. Hughes и JUPITER - зарегистрированные торговые марки Hughes Network Systems, LLC. Возможны изменения информации. Все права защищены.