



Абонентские терминалы спутниковой связи HughesNet (ранее – Direcway)

HughesNet – это семейство широкополосных спутниковых технологий VSAT, предлагаемых компанией HUGHES – ведущим мировым поставщиком оборудования и услуг спутниковой связи, ориентированных на корпоративный и государственный сектор, малый / средний бизнес и индивидуальных пользователей. Благодаря широкому спектру высокоскоростных мультимедийных устройств (терминалы передачи данных HN6000, HN7000, HN7700, опциональные терминалы IP-телефонии HN6040 и гибридные терминалы HN7740) и гибкому программному обеспечению технология HughesNet отвечает мировым требованиям к богатому разнообразию телекоммуникационных услуг.

HN7000

Высокоскоростной спутниковый модем

Удовлетворяет потребность в скорости для доступа к мультимедийным и Интернет-приложениям.

HN7000 – это высокоэффективный спутниковый модем, предназначенный для обеспечения высокоскоростного доступа в Интернет для нужд индивидуальных пользователей, а также для предприятий среднего и малого бизнеса. Разработанный как универсальное устройство, HN7000 обладает непревзойдёнными характеристиками, обеспечивающими работу приложений, требующих большую полосу пропускания.

HN7000 базируется на едином общем стандарте спутникового доступа IPoS (IP по спутниковому каналу) и совместим со всеми системами HughesNet. Это устройство соответствует стандартам DVB-S и DVB-S2. Благодаря этому HN7000 может быть легко сконфигурирован для обеспечения широкого диапазона скоростей передачи данных за счёт выбора различных видов модуляции, символьной скорости и скоростей помехоустойчивого кодирования (FEC). Передача данных в прямом канале масштабируется до 90 Мбит/сек, а в обратном – до 1,6 Мбит/сек. HN7000 обеспечивает интегрированное широкополосное решение локальных сетей для Windows, UNIX, Apple Macintosh и других платформ, использующих IP технологии.

HN7000 принимает и передаёт данные по спутниковому каналу через Центр управления сетью (ЦУС) оператора. TCP-соединения могут быть иницированы в направлениях как от, так и к компьютеру, подключённому к удалённому терминалу. Безопасность соединения гарантируется благодаря встроенной системе условного доступа. Кроме того, все пользователи, относящиеся к одной интранет-сети, могут быть изолированы как от интранет-сетей других организаций, так и иных удалённых терминалов, имеющих доступ к "общественному" Интернету по единой сети.

Спутниковый широкополосный терминал передачи данных HN7000 передает пакеты любому IP устройству и от него через локальную сеть и имеет некоторые возможности IP маршрутизатора. HN7000 использует разработанный HUGHES модуль улучшения производительности Proxy (Performance Enhancing Proxy – PEP), который повышает пропускную способность и оптимизирует работу пользователей. HN7000 также поддерживает технологию TurboPage®, разработанную HUGHES, обеспечивающую ускорение работы по протоколу HTTP для молниеносной работы браузера и улучшенного качества предоставления услуг (QoS), для гарантии получения приложением требуемого приоритета и полосы пропускания.

Функциональные возможности оборудования

- Поддержка однонаправленного и широковещательного IP трафика
- Обновления программного обеспечения и конфигураций посредством скачивания их с ЦУС оператора
- Реализован динамический самонастраивающийся программный модуль улучшения производительности Proxy (PEP) для увеличения пропускной способности путём оптимизации TCP передач через спутник, обеспечивая исключительное удобство для пользователей и эффективность канала
- Реализовано программное обеспечение TurboPage для ускорения HTTP трафика для быстрого доступа браузера
- Контроль качества предоставления услуг включает в себя: IQoS (Inbound Quality of Service – контроль качества на входе), двунаправленный DSCP и управление шириной выходного канала
- Поддержка функции ускорения – VPN Accelerator
- Двунаправленная компрессия данных
- Конфигурирование, контроль за состоянием и ввод в действие через ЦУС
- Встроенный web-интерфейс для местного контроля состояния и устранения неисправностей
- Работает как местный маршрутизатор, обеспечивая:
 - Статическую и динамическую адресацию
 - DSCP сервер или ретранслятор
 - Кэширование DNS
 - Полную поддержку маршрутизации RIPV2
 - Широкое вещание в локальную сеть, используя IGMP
 - NAT/PAT
 - Поддержку брандмауэров Firewall через встроенные списки контроля доступа (ACL)
- Скорость обработки информации:
 - Не менее 45 Мбит/с многоадресного/поточного трафика, или
 - Не менее 4 Мбит/с FTP трафика, или
 - Не менее 2 Мбит/с ускоренного HTTP трафика, или
 - Не менее 10 Мбит/с UDP трафика
 - Любая комбинация вышеперечисленных типов трафика с пропорциональными параметрами
- Управление удалённым терминалом через ЦУС оператора
- Универсальный источник питания удовлетворяет международным требованиям по напряжению и частоте питания и снабжён съёмным кабелем
- Удобный для пользователя светодиодный дисплей информирует о состоянии терминала

Технические характеристики

Физические интерфейсы	
- Один порт 10/100BaseT Ethernet LAN	
Характеристики спутникового канала и антенны	
Формат прямого канала:	DVB-S / DVB-S2
Информационная скорость (приём)	до 48 / 90 Мбит/с
Информационная скорость (передача)	до 1,6 Мбит/с
Символьная скорость (по приёму)	1, 1,25, 2,5, 5-30 Мсимв/с (с шагом 1 Мсимв/с)
Символьная скорость (по передаче)	256, 512, 1024 ксимв/с
Кодирование (приём)	DVB-S: каскадное свёрточное/Рида-Соломона DVB-S2: LDPC
Кодирование (передача)	турбокодирование FEC 1/2, 2/3 и 4/5
Частотный диапазон	Ku
Модуляция (приём)	QPSK / 8 PSK
Модуляция (передача)	OQPSK
Вероятность ошибки на бит (приём)	не более 10 ⁻⁹
Вероятность ошибки на бит (передача)	не более 10 ⁻⁷
Антенна	89см, 98см, 120см, 180см, 240 см
Передачик	1 и 2 Вт
Механические характеристики и требования к окружающей среде	
Вес (блок внутренней установки)	2,18кг
Габаритные размеры (блок внутренней установки)	29,21смШ x 4,7смВ x 27,94смГ
Диапазон рабочих температур:	блок внутренней установки приём-передатчик внешней установки
	0° – +40° минус 40° – +55°
Электропитание	90-264 VAC; 50-60Гц
Источник постоянного тока (опция)	12 – 24 VDC

HN7000

Высокоскоростной спутниковый модем