



РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО
И ИТ-ОБОРУДОВАНИЯ

Техническое описание

Базовая станция BS-1800HWSW

Базовая станция BS-1800HWSW – гибкое и продвинутое решение для построения мобильной сети.

Выпуск 1.0 / 04.2024

www.opk-bulat.ru

© ООО «БУЛАТ», 2024. Все права защищены.

Воспроизведение или передача данного документа или какой-либо его части в любой форме и любыми средствами без предварительного письменного разрешения ООО «БУЛАТ» запрещены.

Товарные знаки

Логотип «БУЛАТ» **БУЛАТ** и другие товарные знаки ООО «БУЛАТ» являются зарегистрированными товарными знаками ООО «БУЛАТ».

Остальные товарные знаки, наименования изделий, услуг и компаний, упомянутые в настоящем документе, принадлежат их владельцам.

Примечание

Приобретаемое оборудование, услуги и конструктивные особенности обуславливаются договором, заключенным между ООО «БУЛАТ» и клиентом. Все или отдельные части оборудования, услуг и конструктивных особенностей, описываемых в данном документе, могут не входить в объем покупки или объем эксплуатации. Если иное не указано в договоре, все утверждения, рекомендации и иная содержащаяся в данном документе информация предоставляется «как есть» без каких-либо дополнительных гарантий или обязательств, явных или подразумеваемых.

Документ содержит текущую информацию на момент его издания, которая может быть изменена без предварительного уведомления. При подготовке документа были приложены все усилия для обеспечения достоверности информации, но все утверждения, сведения и рекомендации, приводимые в данном документе, не являются явно выраженной или подразумеваемой гарантией (истинности или достоверности). Внешний вид изделий может отличаться от представленного в настоящем документе.

ООО «БУЛАТ»

Адрес: Россия, 121471,
г. Москва, ул. Рябиновая, дом 26, строение 2

+7 (495) 870-30-44

sales@opk-bulat.ru

www.opk-bulat.ru



Обзор

Базовая станция BS-1800HWSW предназначена для применения в сетях связи общего пользования в составе системы базовых станций стандарта LTE-Advanced в режиме дуплекса FDD (LTE Band 3), а также в сети подвижной радиосвязи GSM в диапазоне частот 1800 МГц.

Программно-аппаратный комплекс базовой станции мобильных сетей связи стандартов GSM/LTE включает в себя два основных блока: блок радиочастотный RRU3900-B3 и блок обработки сигналов BBU3801, которые связаны между собой посредством интерфейса CPRI.

Блок обработки сигналов VBU3801

Блок обработки сигналов VBU предназначен для управления блоком радиочастотным RRU. Блок обработки сигналов VBU позволяет реализовать подключение к узлам сетей передачи данных по протоколу IP в соответствии со стандартом Ethernet.



Внешний вид VBU3801

Благодаря модульной конструкции и применению стандартных интерфейсов VBU3801 обеспечивает отличную масштабируемость и емкость. Решение, основанное на VBU3801, обладает высокой гибкостью и может быть использовано для решения амбициозных технических задач.

VBU3801 оснащен двумя разъемами PCIe для плат LBP (LTE Baseband Process). Каждая плата LBP поддерживает три макросоты 4G LTE. Также в VBU3801 реализована поддержка GSM и NB-IoT.

Управление VBU3801 обеспечивается системой эксплуатации и технического обслуживания, основанной на сочетании MML (Man-Machine Language) и GUI (графический пользовательский интерфейс), чтобы соответствовать особенностям работы различных пользователей и предоставлять им мощный функционал по эксплуатации и техническому обслуживанию устройства.

Основные параметры и характеристики блока обработки сигналов VBU3801 представлены в таблице 1.

Таблица 1. Основные параметры и характеристики блока обработки сигналов ВВU3801

Наименование параметра	Характеристика
Габаритные размеры изделия (Ш x Г x В), мм	435,0 x 420,5 x 44,3
Масса, не менее, кг	8,1
Номинальное напряжение: ▪ постоянный ток, В	48
Рабочее напряжение: ▪ постоянный ток, В	От 36 до 75
Ширина полосы канала, МГц	5 / 10 / 15 / 20
Максимальная потребляемая мощность, не более, Вт	300
Порты, шт.: ▪ 10GE (SFP0 и SFP1) ▪ 100/1000Base-T (ETH (RJ45) и MGMT (RJ45)) ▪ консольный порт управления (RJ45+) ▪ USB 2.0 ▪ антенный разъем GNSS (GPS/BDS) ▪ порт внешних аварий (EXT_ALM1 (RJ45) и EXT_ALM2 (RJ45)) ▪ оптические интерфейсы CPRI (до 9,83 Гбит/с)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 ▪ 2 ▪ 1 ▪ 2 ▪ 1 ▪ 2 x 4 порта с сухими контактами NC/NO ▪ 4
Класс защиты	IP20
Метод синхронизации	GPS/ГЛОНАСС/BDS/1588V2
Диапазон рабочих температур, °C	От -5 до +55
Рабочий диапазон влажности воздуха, без конденсации, %	От 5 до 95
Рабочее давление воздуха, кПа	От 70 до 106

Радиомодуль RRU3900-B3

RRU3900-B3 — это выносной радиомодуль (Remote Radio Unit) для подключения к BBU базовых станций eNB (evolved NodeB) стандарта LTE по оптическому волокну. RRU3900-B3 обеспечивает высокую пропускную способность базовых станций за счет обработки данных, поступающих через радиointерфейс и антенну, с помощью передовой технологии передачи сигнала промежуточной частоты (ПЧ) с высокой скоростью и малой задержкой.



Внешний вид модуля RRU3900-B3

Модуль RRU3900-B3 на основе технологии LTE выполнен в архитектуре 4T4R (по 4 канала передачи и приема) и обеспечивает высокую пропускную способность сети. Модуль может работать с шириной полосы несущей 5 / 10 / 15 / 20 МГц, которую можно гибко настраивать без замены оборудования.

Конструкцией модуля RRU3900-B3 предусмотрено 4 антенных разъема ANT и один разъем ASIG DB15. Под крышкой обслуживания с правой стороны устройства находятся два интерфейса CPRI и один интерфейс питания (крышка гарантирует водонепроницаемость устройства после закрытия).

Основные параметры и характеристики блока радиочастотного RRU3900-B3 представлены в таблице 2.

Таблица 2. Основные параметры и характеристики блока радиочастотного RRU3900-B3

Наименование параметра	Характеристика
Габаритные размеры (Ш x Г x В), мм	296 x 127 x 425
Масса, кг	19,3
Объем, л	16
Номер диапазона рабочих частот	3
Режим дуплекса	FDD
Частотный диапазон для LTE Band 3, МГц	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UL: от 1710 до 1785 ▪ DL: от 1805 до 1880
Частотный диапазон для GSM 1800, МГц	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UL: от 1710 до 1785 ▪ DL: от 1805 до 1880
Ширина полосы канала, МГц	0,2 (GSM), 5 / 10 / 15 / 20 (LTE)
Мгновенная ширина полосы частот, МГц	75
Ширина занимаемой полосы частот, МГц	40
Количество каналов	4T4R (по 4 на передачу и прием)
Диапазон рабочих температур, °С	От -45 до +55
Рабочий диапазон влажности воздуха, %	От 5 до 95
Рабочее давление воздуха, кПа	От 70 до 106
Выходная мощность, Вт	4 x 40
Электропитание постоянного тока, В	48 (от 38,4 до 60)
Номинальная потребляемая мощность, не более, Вт	600
Класс защиты	IP65