

## Базовая станция

Надежная, доступная по цене, гибкая и расширяемая базовая станция стандарта TETRA

### BS411 / BS411H

- От 2 до 8 несущих TETRA в одном 19" шкафу
- Резервный контроллер базовой радиостанции
- Поддержка разнесенного приема
- Выносной антенный усилитель с дуплексным фильтром
- Комбайнерная система с моторным приводом
- Синхронизация по времени и частоте от GPS/ГЛОНАСС

DAMM предлагает операторам и потребителям услуг профессиональной мобильной радиосвязи высокоэффективные и доступные по цене системы, удовлетворяющие требованиям европейского стандарта TETRA (ETSI).

Технологии базовых станций DAMM основаны на последних высокотехнологичных решениях, нацеленных на обеспечение гибкости, надежности и высокой эксплуатационной готовности радиосвязи. Резервирование всех критических узлов и использование проверенной архитектуры позволило создать высоконадежную, но при этом доступную по цене, платформу.

Тесная интеграция микропроцессорных технологий и методов цифровой обработки сигналов в приемопередатчике и контроллере базовой станции обеспечивает контроль почти всех функций и доступ к большинству контрольных точек.

Встроенный CF-диск, хранящий конфигурации и калибровочные параметры, избавляет от рутинных операций по настройке.

Центральный узел базовой станции — контроллер — вместе со встроенным коммутатором и одноплатным компьютером на базе процессора Pentium® представляют собой законченную открытую платформу, позволяющую сторонним производителям оборудования TETRA реализовывать дополнительный функционал на базе существующего оборудования.

Обновление программного обеспечения, загрузка новых модулей, диагностика и контроль настроек и текущего функционирования базовой радиостанции BS411 могут осуществляться как локально, так и удаленно.

Базовые станции DAMM стандарта TETRA обеспечивают полноценную поддержку услуг по передаче голоса и данных в дуплексном и полудуплексном режимах. Это гарантирует поддержку абонентских терминалов различных производителей.

Базовая станция DAMM BS411 представляет собой 19" шкаф, в который может быть установлено до 8 приемопередатчиков, что обеспечит поддержку до 8 несущих (до 32 логических каналов).

Непревзойденные характеристики и хорошее радиопокрытие достигаются за счет использования выносного антенного усилителя с дуплексным фильтром, поддерживающего разнесенный прием с возможностью использования лишь двух антенн.

Базовая станция DAMM BS411 оснащена резонансным сумматором с моторным приводом и встроенным контроллером.

Важной характеристикой является экстремально низкая потребляемая мощность базовой радиостанции DAMM BS411. Питание может осуществляться от сети переменного тока напряжением 100...240 В с частотой 47...63 Гц или от источника постоянного тока напряжением 48 В. При этом возможно использование схем резервирования ( $n + 1$ ), а также внешних аккумуляторных батарей.

Базовая радиостанция DAMM BS411 полностью синхронизирована по времени и частоте встроенным GPS/ГЛОНАСС приемником.

Поддерживаются шлюзовые соединения с внешними телефонными сетями и сетями передачи данных.



# Характеристики BS411/BS411H

## Антенный интерфейсный модуль

- Встроенный источник питания для подачи напряжения по коаксиальной линии для антенного усилителя
- Тестовая РЧ-петля
- Контроль и измерение параметров антенного усилителя
- Измеритель прямой и отраженной мощности

## Выносной антенный усилитель с дуплексным фильтром

- Сдвоенные приемные усилители для разнесенного приема
- Дуплексный фильтр для объединения передаваемого и принимаемого сигналов в одной антенне
- Монтаж на мачте или в помещении
- Встроенный измеритель потерь на отражение в приемном тракте
- Встроенная диагностика усилителя
- Возможность использования тонких коаксиальных кабелей (с потерями до 8 дБ)
- Исполнение IP65

## Контроллер базовой станции

- Высоконадежный одноплатный компьютер с низким энергопотреблением
- Операционная система Windows WES 2009
- Накопитель на карте Compact Flash
- Ethernet LAN 10/100 Мбит/с
- Ethernet WAN 10/100 Мбит/с
- ИКМ коммутация на основе логических каналов по 8 кбит/с
- Автоматическое переключение на резервный контроллер при отказе основного
- Синхронизация по времени и частоте от GPS/ГЛОНАСС
- Интерфейс O&M через RS232 и TCP/IP

## Блок питания

- Питание –48 В постоянного тока или 100...240 В переменного тока
- Выходные напряжения +14 В, +26 В
- Возможность подключения внешних аккумуляторных батарей

## Приемопередатчик

- Синтезатор частот с шагом каналов 12,5 кГц
- Поддерживаемые режимы: 1) TETRA; 2) сдвоенный режим TETRA + аналоговая связь
- Выходная мощность 1...25 Вт в режиме TETRA (опция: 62.5 Вт для BS411H)
- Разнесенный прием на две антенны
- Обновление ПО через контроллер базовой станции
- Высококачественный сигнальный процессор
- Гибкая функциональность контролируемая программно
- Синхронизация от GPS/ГЛОНАСС



Выносной антенный усилитель с дуплексным фильтром

## Основные параметры

Спецификация	ETS 300 394-1
Диапазоны частот	380...390 / 390...400 МГц; 410...420 / 420...430 МГц; 450...460 / 460...470 МГц; 805...825 / 850...870 МГц. Другие диапазоны доступны по запросу.
Полоса частот фильтра	5 МГц (380...470 МГц); 14 МГц (805...870 МГц)
Дуплексный разнос	10 МГц (380...470 МГц); 45 МГц (805...870 МГц)
Канальный разнос	25 кГц
Мощность передатчика (до сумматора)	до 25 Вт (опция: 62.5 Вт для BS411H)
Выходная мощность (на антенном разъеме)	типично 10 Вт (опция: 25 Вт для BS411H)
Режим разнесения приемных антенн	стандартно: двойной
Статическая чувствительность приемника	-117 дБм (гарантированно) -119 дБм (типично)
Динамическая чувствительность приемника	-112 дБм (гарантированно) -115 дБм (типично)
Резонансный сумматор сигналов	с моторным приводом, с поддержкой до 8 несущих на одну антенну
Гибридный сумматор	до 4 несущих (опционально)
Питание	48 В постоянного тока; 220 В переменного тока
Габариты (В x Ш x Г)	1721 x 542 x 520 мм (36U)
Число каналов	от 2 до 8
Вес полностью оборудованного шкафа	143 кг
Диапазон рабочих температур	-20 ... + 50°C
Потребляемая мощность полностью оборудованного шкафа	975 Вт (по постоянному току)
Исполнение	IP20

