

Базовая станция

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

BS421

- Законченная базовая станция TETRA на одну несущую
- Монтаж в помещении или на мачте (IP65)
- Передача и разнесенный прием с использованием двух антенн
- Полноценная работа с одной антенной (без разнесенного приема)
- Встроенный дуплексный фильтр
- Легкое расширение системы до четырех несущих (четыре BS421)
- Питание от источника постоянного тока –48 В
- Интерфейс Ethernet 10/100 Мбит/с (с поддержкой VoIP)
- Синхронизация по времени и частоте от GPS/ГЛОНАСС
- Легкость и быстрота инсталляции

Базовая радиостанция DAMM BS421 поддерживает одну несущую TETRA (4 логических канала) и является дополнением к существующему портфолио базовых станций BS411 и BS414. Базовая станция BS421 может использоваться как элемент крупных сетей стандарта TETRA в регионах со средней канальной нагрузкой. BS421 рассчитана на использование совместно с Блоком управления и коммутации SB421, являющимся базовым элементом однозонного низкобюджетного решения TETRA. Базовая станция полностью удовлетворяет требованиям европейского стандарта TETRA (ETSI).

Базовая станция специально разработана для размещения в верхней части мачты в непосредственной близости к антеннам, что позволяет использовать тонкие коаксиальные РЧ-кабели. Кроме того, DAMM BS421 идеально подходит для мобильных решений TETRA и систем оперативного развертывания на автомобильном и железнодорожном транспорте, а также на судах и в любых экстремальных климатических условиях.

BS421 имеет встроенный дуплексный фильтр и поддерживает разнесенный прием для обеспечения оптимального покрытия в сложных условиях. Мощность на антенном разъеме может достигать 10 Вт, а размещение базовой радиостанции в непосредственной близости к антеннам позволяет сократить потери в фидерах.

Типично к базовой станции подключаются две антенны: приемно-передающая (TX/RX-A) и приемная (RX-B). При невозможности монтажа двух антенн, BS421 может работать с единственной антенной (разнесенный прием в этом случае невозможен). Кроме того, при расширении системы (монтаже дополнительной BS421) используется только два коротких соединительных кабеля с полным сохранением функций разнесенного приема.

Встроенный GPS-приемник обеспечивает синхронизацию базовых станций по времени и частоте. Одно из преимуществ GPS-синхронизации — мягкий хэндовер (переход между зонами обслуживания разных базовых станций без разрыва соединения).

BS421 также поддерживает внешнюю синхронизацию, что позволяет синхронизировать до четырех базовых радиостанций BS421 от одного GPS-приемника, а также подавать сигнал синхронизации в места, недоступные для прохождения сигналов GPS. Еще один выигрыш от GPS-синхронизации — возможность «гашения» неактивных каналов, что существенно сокращает энергопотребление базовой станции. Наконец, GPS-синхронизация позволяет использовать в соседних базовых станциях, работающих в режиме передачи данных, лишь одну дуплексную пару частот.

Для внешних соединений на базовой станции предусмотрена клеммная коробка, обеспечивающая подключение кабеля питания –48 В и кабеля UPT Cat5 (или Cat6) для интерфейса Ethernet 10 Мбит/с.

В базовой станции используются процессоры цифровой обработки сигнала последнего поколения и современные процессоры, работающие под управлением операционной системы реального времени Windows CE.Net®. Такая конфигурация ориентирована на полную поддержку IP, включая службы VoIP.

В базовую станцию BS421 встроена тестовая РЧ-петля, позволяющая производить удаленные измерения радиочастотных параметров, таких как уровень отраженной мощности и чувствительность приемника.

Соединение по IP позволяет осуществлять удаленную диагностику, тестирование и обновление программного обеспечения базовой станции. Доступны такие инструменты как Удаленный рабочий стол Windows®, SNMP, интерфейс O&M.

Базовая станция DAMM BS421 поддерживает абонентские терминалы различных производителей, соответствующих спецификациям ETSI ETS 300 392 и TETRA MoU TIP.



Базовая станция BS421 предназначена для использования совместно с Блоком управления и коммутации DAMM SB421, который содержит ПО контроллера базовой станции и источник питания –48 В и поддерживает подключение до двух базовых станций. См. брошюру на SB421.

Характеристики BS421

Передатчик и приемник

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	10 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
Выходная мощность (на антенном разьеме)	0,5...10 Вт (устанавливается удаленно)
Чувствительность приемника	-121 дБм (с разнесением); -118 дБм (без разнесения)
Статическая чувствительность приемника	-118 дБм
Динамическая чувствительность приемника	-113 дБм
Режим разнесения на приемнике	стандартно: с двумя антеннами
Встроенный дуплексный фильтр	суммирование сигналов передающей антенны и одной приемной антенны
Синхронизация по времени и частоте	от встроенного или внешнего приемника GPS/ГЛОНАСС
Контроль мощности передатчика	прямая и отраженная
Контроль входного уровня приемника на основе BER	-122...-104 дБм, посредством тестовой петли
Контроль потерь на отражение приемной антенны	посредством тестовой петли

Антенные подключения

Минимальная конфигурация	одна антенна (разнесение не используется)
Нормальная конфигурация	две антенны (двойное разнесение)
Конфигурация для двух BS421	две антенны (двойное разнесение)
GPS-антенна	активная (+5 В) или пассивная

Встроенный компьютер

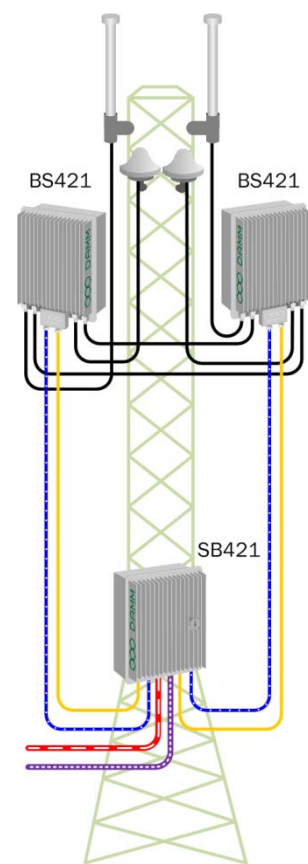
Процессор	MIPS 324 МГц
Операционная система	Windows CE 5.0 .Net
Накопитель	Флеш-диск (CF)
Интерфейс	Ethernet 10/100 Мбит/с
Синхронизация	внешняя, вход/выход
Тревожные события	посредством SNMP
Интерфейс O&M	DAMM O&M посредством TCP/IP

Питание

Источник питания	-48 В постоянного тока (с гальванической развязкой по входу)
Потребляемая мощность	75 Вт (при выходной мощности передатчика 10 Вт)

Общие параметры

Габариты (В x Ш x Г)	333 x 246 x 165 мм (включая монтажные скобы)
Вес	9 кг (включая монтажные скобы)
Ветровая нагрузка	0,08 м ²
Диапазон температур хранения	-40 ... + 50°C
Диапазон рабочих температур	-40 ... + 55°C
Исполнение	IP65



- Питание ~220 В
- IP-LAN (UTP Cat5/6)
- Коаксиальный кабель
- Питание -48 В
- IP-WAN (UTP Cat5/6)

