

# SATELLINE®-3AS и SATELLINE®-3ASd

## Высокоскоростной UHF радиомодем с усовершенствованными характеристиками передачи данных

Радиомодем SATELLINE-3AS работающий в режиме полудуплекса находит применение в различных областях, где требуется передача данных с высокой скоростью, и степенью достоверности. В дополнение к высокой скорости передачи данных 19,2 кбит/с и ширины канала 25 кГц или 12,5 кГц, радиомодем предоставляет много новых особенностей и полезных функций. Маршрутизация Сообщения – новая особенность в радиомодеме SATELLINE-3AS, позволяющая легко построить разветвлённую сеть радиомодемов.

Программное обеспечение радиомодема SATELLINE-3AS содержит функцию коррекции ошибки (FEC), использование которой гарантирует правильное функционирование радиомодема также при наличии радиопомех.

Радиомодем SATELLINE-3AS имеет встроенный порт, совместимый с интерфейсами RS-232, RS-422 и RS-485. Все установочные параметры могут быть изменены с помощью компьютера по RS-интерфейсу, без изменений компонентной базы.

Радиомодем SATELLINE-3ASd оборудован жидкокристаллическим дисплеем (LCD), облегчающим процедуру программирования радиомодема.



### Разветвлённая сеть радиомодемов

Количество передаваемых данных и размеры локальных сетей постоянно увеличиваются. Отвечая запросам потребительского рынка, компания SATEL спроектировала и выпустила радиомодем SATELLINE-3AS, позволяющий осуществлять Маршрутизацию Сообщения. Особенностью Маршрутизации Сообщения является универсальный радио протокол, который создаёт маршрут сообщения по сети радиомодемов. Передача данных полностью прозрачна, что делает Маршрутизацию Сообщений непосредственно совместимой для большинства пользовательских протоколов.

Хотя сеть радиомодемов может покрывать большие пространственные области с помощью повторительных станций многократными передачами, для передачи сообщения будет необходим всего один радиоканал.

Любой радиомодем в сети может функционировать как станция повторителя, что позволяет сохранить расходы инфраструктуры низкими.

Маршрутизация Сообщения может быть осуществлена двумя способами, удовлетворяющими всевозможные требования различных пользователей: Режим Source и Режим Virtual.

### Поддержка поставщика

Компания SATEL предлагает не только самый большой ассортимент радиомодемов UHF и VHF, но также обширную и подробную информацию об их различном применении.

Начиная со спецификации вашей задачи и заканчивая конфигурацией решения беспроводной передачи данных, эксперты компании SATEL и ваш местный дистрибьютор могут помочь вам с проектом.

Постройка систем передачи данных, базирующихся на радиомодеме SATELLINE-3AS, является легкой и простой.

SATEL OY – финская компания электроники и телекоммуникации, специализирующаяся на проектировании и производстве оборудования для беспроводной передачи данных. SATEL проектирует, производит и продаёт радиомодемы, предназначенные для использования, как в системах передачи данных, так и в сигнальных системах. Основными пользователями продукции SATEL являются промышленные компании, общественные организации и индивидуальные пользователи.

SATEL является ведущим производителем радиомодемов в Европе. Радиомодемы компании SATEL сертифицированы в большинстве Европейских стран, а также во многих других, не Европейских странах.

## Универсальный радиомодем с широкими возможностями

Радиомодем SATELLINE-3AS состоит из приёмопередатчика и модемной платы, находящийся в компактном герметичном алюминиевом корпусе. Модель радиомодема SATELLINE-3ASd дополнительно снабжена жидкокристаллическим дисплеем (LCD).

Радиомодем SATELLINE-3AS позволяет осуществлять передачу данных со скоростью 19200 бит/с. Имеется два различных варианта каналов на 25 кГц и 12,5 кГц и количество каналов будет соответственно 80 или 160.

Радиомодем SATELLINE-3AS поддерживает три самых распространённых стандарта интерфейса RS-232, RS-422 и RS-485. Радиомодем может быть подключен к терминальному оборудованию с любым из указанных интерфейсов. Скорость передачи данных по RS-интерфейсу может быть выбрана в промежутке 300...38400 бит/с.

В радиомодеме SATELLINE-3AS количество ошибок минимизировано благодаря использованию дополнительной проверки и коррекции передаваемых данных. При использовании функции коррекции ошибок (FEC, Forward Error Correction) пакет данных разбивается на несколько блоков, к которым радиомодем автоматически добавляет биты исправления ошибок.

В радиомодеме SATELLINE-3AS установку оперативных параметров и выбор режима функционирования можно осуществить с помощью компьютера по RS-интерфейсу. Радиомодем SATELLINE 3ASd оборудован жидкокристаллическим дисплеем и имеет четыре кнопки управления. В добавлении к изменению установок радиомодема, дисплей может быть использован для тестирования состояния радиоканала между двумя станциями.

Программное обеспечение радиомодема SATELLINE-3AS находится во флэш-памяти. Перепрограммирование флэш-памяти осуществляется по RS-интерфейсу с помощью компьютера.

Радиомодем SATELLINE-3AS может работать от напряжения выбранного в диапазоне от +9 до +30 Вольт. На практике это означает, что для питания радиомодема можно использовать стандартные источники постоянного напряжения на 12 Вольт и 24 Вольта.

## Вспомогательные функции

Используя Тестовый Режим радиомодема можно проверить состояние радио соединения посредством пакетов данных или несущей.

В режиме передачи данных радиомодема SATELLINE-3AS имеется функция Command Program, которая

позволяет в режиме реального времени изменить адреса и номер радиоканала через последовательный порт радиомодема. Для осуществления изменений применяется специальный пакет программирования (SL command), который добавляется к передаваемым данным.

### Технические спецификации • SATELLINE®-3AS и SATELLINE®-3ASd



Оборудование соответствует спецификациям ETS 300 113, ETS 300 683 и IEC 60950, а также дополнительно спецификации EN 300 220-1 с шириной канала 25 кГц.

#### Радиопередатчик

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Диапазон частот      | 380 ... 470 МГц   |
| Ширина канала        | 12,5 кГц / 25 кГц |
| Число каналов        | 160 / 80          |
| Стабильность частоты | < 1,5 кГц         |
| Тип передачи         | F1D               |
| Режим работы         | полудуплекс       |

#### Передатчик

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Мощность несущей              | 10 мВт ... 1 Вт / 50 Ом             |
| Стабильность мощности несущей | + 2 дБ / - 3 дБ                     |
| Мощность смежного канала      | согласно EN 300 220-1 / ETS 300 113 |
| Паразитное излучение          | согласно EN 300 220-1 / ETS 300 113 |

#### Приемник

|                                     |                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| Чувствительность                    | -116 ... -110 дБм (BER < 10 E-3) |
| Межканальное подавление             | > -12 дБ                         |
| Избирательность по соседнему каналу | > 60 дБ / >70 дБ                 |
| Ослабление взаимной модуляции       | > 65 дБ                          |
| Паразитное излучение                | < 2 нВт                          |

#### Модем

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Интерфейс                        | RS - 232 или RS - 485, RS - 422                                     |
| Разъем                           | D15, розетка  |
| Скорость обмена по RS-интерфейсу | 300 - 38400 бит/с   |
| Скорость обмена по радиоканалу   | 19200 бит/с (для канала 25 кГц)<br>9600 бит/с (для канала 12,5 кГц) |
| Формат данных                    | асинхронный   |

#### Общие данные

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Напряжение питания               | + 9 ... + 30 В  |
| Потребляемая мощность            | 1,8 ВА (прием)<br>6 ВА (передача)<br>0,05 ВА (режим ожидания) |
| Диапазон рабочих температур      | -25 °С...+55 °С   |
| Антенный разъем                  | TNC, 50 Ом, розетка   |
| Корпус                           | алюминиевый корпус  |
| Размеры В х Ш х Г                | 137 х 67 х 29 мм.   |
| Размеры установочной платы В*Ш*Г | 130 х 63 х 1 мм   |
| Масса                            | 250 г.  |

