

Приёмопередатчик OBU-4021



OBU-4021 – это интеллектуальное возимое устройство связи, предназначенное для использования в приложениях, работающих через микроволновой канал выделенной связи ближнего действия (DSRC) на частоте 5,8 ГГц. Оно является частью систем автоматической идентификации транспортных средств (AVI), электронного управления доступом (EAC) и электронного взимания платы (ETC). OBU-4021 полностью соответствует европейским стандартам CEN DSRC/EFC.

Благодаря сочетанию привлекательного дизайна и функциональных возможностей, OBU является удачным решением для эмитентов контрактов, которые хотят расширить круг пользователей систем на основе DSRC, используемых в решениях по многополосному безостановочному взиманию платы на высокоскоростных междугородних трассах, решениях по взиманию платы в городских условиях или по взиманию платы на соответствующих пунктах.

Функциональные возможности приёмопередатчика позволяют обеспечить интероперабельность в соответствии с наиболее распространёнными гармонизированными спецификациями, включая A1, CESARE/PISTA и CARDME. Пользовательская память может быть структурирована в нескольких элементах, что обеспечивает возможность использования OBU-4021 как для электронного взимания платы,

так и для других приложений. Безопасность и интеграция информации обеспечивается высокой степенью интеграции в комбинации с эффективными встроенными функциями шифрования на базе DES и 3-DES алгоритмов.

Кнопка-переключатель позволяет пользователю менять класс транспортного средства или иные параметры, связанные с электронным взиманием платы, и проверять состояние OBU. Текущий класс транспортного средства и состояние OBU отображается при помощи светодиодных индикаторов. Также в устройстве есть возможность подачи звукового сигнала (гудка), управляемого придорожным оборудованием (RSE). Посредством звукового сигнала пользователь информируется о том, была ли DSRC операция проведена успешно, или нет.

OBU-4021 крепится с внутренней стороны лобового стекла и

самонастраивается всего за несколько минут.



Технические Характеристики

Особенности

- Апробированная технология для однополосных и многополосных безостановочных приложений
- Способно работать при высоких скоростях движения транспортных средств
- Соответствует спецификациям CEN DSRC
- Поддерживает GSS, A1, CARDME и CESARE/PISTA
- Поддерживает e-purse
- Взаимная аутентификация для предотвращения мошенничества
- Сверхбыстрые DES и 3-DES алгоритмы
- Поддерживает возможность генерирования нескольких ключей
- Поддерживает многочисленные приложения
- Защищённая память объёмом 1600 байт
- Срок работы батареи более 3-х лет

Связь DSRC

- В соответствии со стандартами RTTT-DSRC и EFC
 - EN 12253 физический уровень
 - EN 12975 уровень канала передачи данных
 - EN 12834 уровень приложения
 - EN 13372 DSRC профили для RTTT приложений
 - EN ISO 14906: 2004 EFC – приложение определения интерфейса для связи DSRC
 - GSS (Международные спецификации для связи ближнего действия)
 - Центральная частота: 5,8 ГГц
 - Подканалы частоты восходящей связи: 1,5 и 2 МГц

Электропитание

- Встроенная литиевая батарея на 3,6 В
- Стандартный срок работы батареи – более 3-х лет

Пользовательская память

- Тип: (RAM) (с батарейной поддержкой)
- Объём: 1600 байт
- Доступ только через DSRC интерфейс

Интерфейс «пользователь-машина»

- Гудок 55 дБА @ 1 м
- Настраиваемый оператором гудок

Корпус

- Двухцветный PC/ABS
- Стандартные цвета: светло-серый, тёмно-серый

Масса

- 100 г

Размеры

- 120 мм x 70 мм x 30 мм

Аксессуары

- Салфетка для чистки
- Липкие ленты

Установка на грузовых автомобилях и автобусах (вертикальное/почти вертикальное лобовое стекло)

- При помощи липкой ленты посередине нижней части лобового стекла

MTBF

- 650 000 часов (MIL-HDBK-217F)
- (MIL-HDBK-217F)

Температура хранения

- от +5 °C до +40 °C (IEC 60721-2-1)

Температура эксплуатации

- от -25 °C до +85 °C (IEC 60721-2-1) (с учётом теплового эффекта от солнечного излучения)

Влажность

- Макс. относительная влажность 95% без конденсации (IEC 60721-3-5)

Класс 5K2

Вибрация

- Свободная 1 м2/с3 10 – 200 Гц
- 0,3 м2/с3 200 – 500 Гц
- (IEC 60721-3-5), класс 5M2

Свободное падение

- 1000 мм с каждой стороны

Кожух

- IP 40 (IEC 60529)

Соответствие европейским стандартам

- Электростатический разряд
 - 4 КВп (прямой), 8 КВп (непрямой)
 - (EN 301489-1, -3)
- Защита от электромагнитных полей
 - АМ 1КГц: 3 В/м, 80-1000 МГц
 - (EN 301489-1, -3)
- Электромагнитное излучение
 - 30-230-1000 МГц, 40_40/47-47 dBμ В/м
 - (EN 301489-1, -3)
- Соответствие
 - Приемопередатчик соответствует следующим европейским директивам
 - R&RTTE 1999/5/EC
 - EMC 89/336/EC
 - LVD 73/23/EC

Kapsch Group

Компании Kapsch Group включают Kapsch TrafficCom, Kapsch CarrierCom и Kapsch BusinessCom, лидирующие компании на рынке Интеллектуальных Транспортных Систем (ITS), а также Информационных и Коммуникационных Технологий (ICT). Kapsch. Always one step ahead.