

Решение задачи дальней идентификации автотранспорта

Андрей Горуля, инженер ООО «Гамма»
E-mail: info@microchip.ua

В данной статье представлен обзор RFID UHF-считывателя WBU-900 компании Wingsafe, предназначенного для работы в СКУД автотранспорта, где основной задачей является обеспечение дальней идентификации.

На сегодня бесконтактные пассивные метки стандарта EPC Gen2 являются оптимальным решением для использования в системах радиочастотной идентификации, где необходимо обеспечить высокую дальность считывания. В отличие от активных, данные теги не требуют отдельного источника питания — считыватель обеспечивает достаточную мощность для активации передачи данных. Рабочая частота меток стандарта EPC Gen2 находится в диапазоне 860–960 МГц, дальность регистрации достигает 20 метров. На диэлектрических материалах применяются UHF-метки любых типов, но чаще всего — тонкие метки-наклейки.

На металлических поверхностях могут применяться только специальные метки. Они выпускаются в прочном корпусе и обладают способностью работать на экраняющих поверхностях.

Одно из наиболее востребованных применений данной UHF RFID-технологии — системы контроля доступа автотранспорта. С учетом возрастающих требований к устройствам радиочастотной идентификации данного направления это является закономерным. Так, метка, приклеенная на лобовом стекле или закрепленная на кузове автомобиля, позволяет проинформировать идентификацию объекта на определенном расстоянии или при пересечении контрольно-пропускного пункта, на котором установлен считыватель. Владельцу пропуска нет необходимости останавливаться для поднесения RFID-метки непосредственно к считывающему устройству. Также дан-

ные метки могут быть использованы в логистике для маркировки контейнеров с целью автоматизации и ускорения доставки грузов.

Рассмотрим современный UHF RFID-считыватель WBU-900 компании Wingsafe. Данный считыватель представляет собой компонент системы радиочастотной идентификации, работающий на частоте 902–928 МГц и позволяющий осуществить регистрацию меток EPC GEN2 на расстоянии до 12 м. Считыватель генерирует радиочастотный сигнал, который индуцирует в антенне метки ток, питающий интегральную схему. Далее чип передает ответный сигнал, который принимается антенной считывателя, обрабатывается и посредством интерфейса Wiegand 26/34 передается на управляющий контроллер.

Сферами применения считывателя WBU-900 являются:

- системы контроля и управления доступом (идентификация транспорта);
- мониторинг движения автомобилей;
- контроль перемещения и комплектации товаров.

Характеристики данного считывателя приведены в таблице 1, а внешний вид представлен на рисунке 1.

Если решающими критериями при выборе системы радиочастотной идентификации транспорта являются возможность считывания меток, движущихся на высоких скоростях, и впечатляющие расстояния считывания, то UHF RFID-система на основе считывателя WBU-900 и меток EPC Gen2 может стать оптимальным и надежным реше-

Таблица 1. Технические характеристики считывателя WBU-900		
№ п/п	Характеристика	Значение
1	Рабочая частота, МГц	902–928
2	Мощность передатчика, Вт	0.5–1
3	Питающее напряжение	10–25 В DC
4	Скорость передачи данных, бит/с	9600
5	Потребляемая мощность, макс., Вт	10
6	Интерфейс	Wiegand 26/34
7	Дальность считывания, макс., м	макс. 12
8	Габаритные размеры, мм	370×360×96
9	Вес, кг	4
10	Рабочая температура, °C	-20...+80



Рис. 1. UHF RFID-считыватель серии WBU-90

нием, позволяющим удовлетворить самые высокие требования пользователя.

ООО «Гамма» предоставляет возможность приобретения продукции компании Wingsafe, которая имеется в ассортименте на складе. Более детальную информацию можно получить у специалистов компании:

тел.: (056) 745-46-65,
(066) 173-26-79, (096) 480-38-65,
(0562) 36-09-41, (0562) 36-07-92,
<http://www.microchip.ua> **CNY**