



124365 г. Москва, г. Зеленоград,
ул. Заводская, 1Б, строение 1, этаж 1, комната 7

тел. +7(495)133-00-01
sale@isbc-rfid.ru

www.isbc-rfid.ru

01/02/2023 V 1.0

Моноблочный RFID считыватель

ISBC UHF MLR 1600

Руководство пользователя V1.0





Оглавление

Глава 1 : Описание продукта	3
1.1 Особенности продукта.....	3
1.2 Технические параметры.....	4
1.3 Размеры.....	5
1.4 Интерфейс устройства	6
1.4.1 Питание устройства.....	6
1.4.2 Серийный порт	7
1.4.3 Сетевой порт TCP/IP.....	8
1.4.4 Порт GPIO.....	9
1.4.5 Световая индикация.....	10
1.4.6 Звуковая индикация.....	11
Глава 2 : Установка и подключение оборудования.....	12
2.1 Подготовка к установке	12
2.2 Подключение оборудования	13
2.2.1 Подключение кабеля связи.....	13
2.2.2 Подключение адаптера питания.....	13
Глава 3 : Описание демонстрационного программного обеспечения	14
3.1 Подключение устройства	14
3.2 Считывание меток	17
3.3 Работа с метками.....	18
3.4 Память метки	21
3.5 Настройки устройства.....	21
3.6 Настройки протокола	29
3.7 Информация о текущей версии ПО	30



Глава 1 : Описание продукта

Настоящее Руководство пользователя предназначено для ознакомления пользователя с техническими характеристиками и функциональными возможностями моноблочного RFID считывателя ISBC UHF MLR 1600. Руководство содержит подробное описание характеристик считывателя, его технические параметры, описание рабочих интерфейсов, руководство по установке и подключению, а также инструкцию по работе с программным обеспечением. Это позволит пользователям оперативно начать полноценно эксплуатировать устройство.

Если у пользователя есть дополнительные требования к вторичной настройке программного обеспечения, то следует прочитать соответствующие инструкции API и глобальный протокол EPC Gen2.

1.1 Особенности продукта

ISBC UHF MLR 1600 представляет собой компактный универсальный UHF RFID считыватель, оборудованный высокоэффективной антенной с круговой поляризацией. Благодаря оптимизированным модулям, ISBC UHF MLR G1600 обладает высокой чувствительностью считывания, скоростью и дальностью чтения, а также стабильностью. Устройство легко монтируется и может эффективно применяться в таких сферах деятельности как складское хозяйство, логистика и производство. Особенно считыватель подходит для установки на объектах, где могут возникнуть требования к размерам оборудования и его производительности.

Ключевые особенности моноблочного RFID считывателя ISBC UHF MLR 1600:

- Оснащен высокоэффективной антенной с круговой поляризацией;
- Компактные размеры, простая установка, удобен в эксплуатации;
- Отличная чувствительность чтения, до -88 dBm;
- Высокая дальность чтения, до 12 метров с коэффициентом усиления антенны 6 dBi;
- Алгоритмы анти-коллизии;



- Скорость чтения меток до 400 шт/сек.;
- Поддержка платформы Global Gen2;
- Наличие сетевого порта, разъемов RS232 и RS485 (опционально), GPIO и другие коммуникационные интерфейсы;
- Высокая мощность антенны, до 33 dBm.

1.2 Технические параметры

Таблица 1. Технические параметры

RFID параметры	
RF протокол	EPC global Gen2 (ISO 18000-6C)
Рабочая частота	866-868 МГц
Выходная мощность	5-33 дБм настраиваемая, шаг 1 дБ, точность ±1 дБ
Максимальная выходная мощность	10 Вт @ 33 дБм
Скорость чтения	400 меток/с
Дальность чтения	До 12 м (дальность чтения зависит от типа метки)
Коммуникационный интерфейс	TCP/IP (RJ45), RS232 и изолированный RS485 (разъем M12-6, опционально)
Интерфейс GPIO	Разъем M12-6, 4 входа/4 выхода, оптрона совместимые с напряжением 5 - 24 В. Максимально допустимый уровень тока 500 мА
Метки RSSI	Поддерживается
Язык разработки	Поддерживается C#, JAVA
Параметры питания	
Питание	12 – 24 VDC или POE (стандарт PoE 802.3af)
Физические параметры	
Материал	Алюминиевый сплав, поликарбонат
Размер	129 x 129 x 53 мм
Вес	520 г.
Цвет	Белый, серебристый
Климатические и эксплуатационные параметры	
Рабочая диапазон	От -30°C до +60°C
Хранение	От -40°C до +85°C
Влажность	5% до 95% (без конденсата)
Применение	В помещении

Комплект поставки	
GRX-701 (стандарт)	Блок питания
GRX-702 (стандарт)	Кабель (2 м)
GRX-707 (стандарт)	Кронштейн для крепления

1.3 Размеры

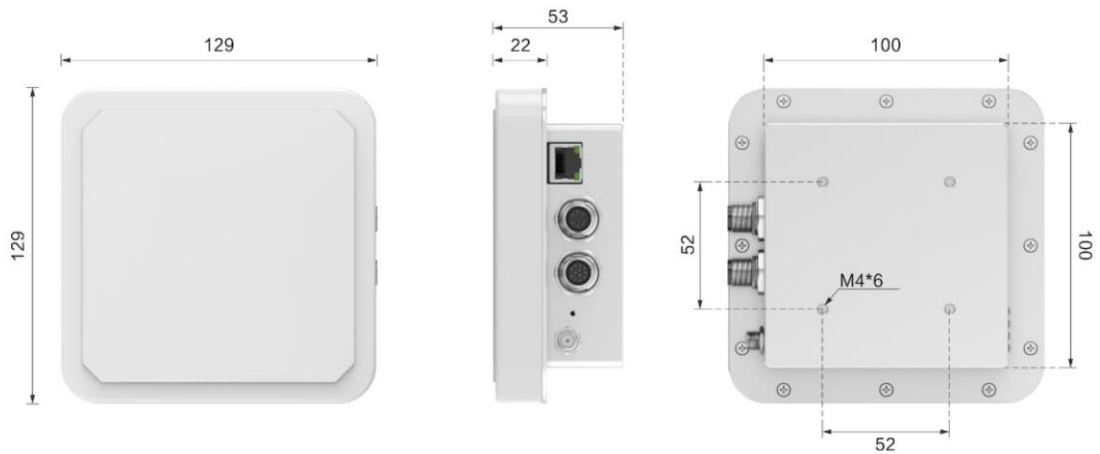


Рисунок 1. Размеры устройства (мм)

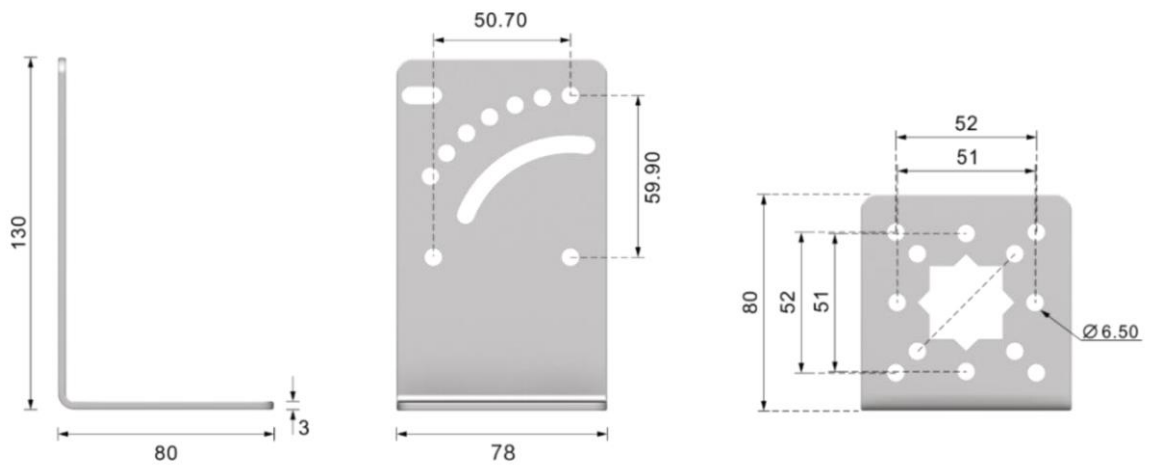


Рисунок 2. Размеры кронштейна (опционально) (мм)

1.4 Интерфейс устройства

Ниже указаны рабочие интерфейсы считывателя ISBC UHF MLR 1600:

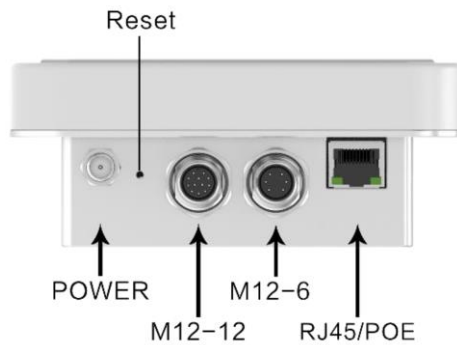


Рисунок 3. Разъемы устройства

- PWR: Разъем питания. 12 - 24 VDC;
- Reset: Кнопка перезагрузки. Нажмите ее для перезапуска устройства;
- Разъем M12-12 GPIO: фотоэлектрический изолированный разъем GPIO с 4 входами и 4 выходами, питание 5-24 В;
 - Серийный порт M12-6: разъем M12-6, последовательный интерфейс RS232, может быть опционально доработан до RS485;
 - LAN: интерфейс TCP/IP, может использоваться для питания считывателя через адаптер POE;

1.4.1 Питание устройства

Разъем постоянного тока PWR для питания устройства, схема подключения питания показана ниже:

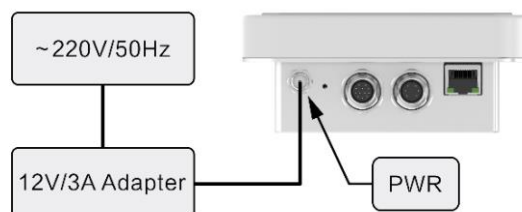


Рисунок 4. Схема подключение питания

Разъем PWR является основным способом подключения питания к устройству. В дополнение к нему для подачи питания на считыватель возможно использовать разъем TCP/IP. Схема подключения приведена ниже:



Рисунок 5. Схема подключение питания через адаптер PoE

1.4.2 Серийный порт

Серийный порт представляет собой разъем M12-6 PIN

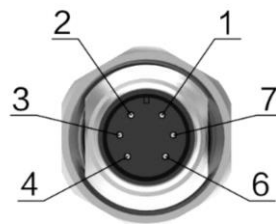


Рисунок 6. Схема контактов серийного порта M12-6

Этот серийный порт обеспечивает различные методы передачи данных. По умолчанию используется интерфейс RS232. Если пользователю необходимо использовать RS485, есть возможность доработать порт до RS485. Описание контактов ниже:

Таблица 2. Схема контактов серийного порта M12-6

Номер контакта	Функциональные интерфейсы: RS232, изолированный RS485 (по запросу)
PIN 1	SGND («сигнальная» земля), заземление
PIN 2	RS232 TXD
PIN 3	RS232 RXD
PIN 4	485A (по запросу)

PIN 5	485В (по запросу)
PIN 6	GND, заземление

1.4.3 Сетевой порт TCP/IP

Считыватель SLR 1600 поддерживает протокол TCP/IP. Подключение через порт RJ 45, как показано на рисунок ниже:

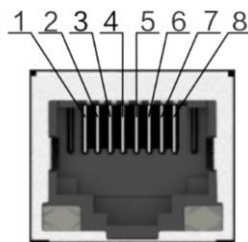


Рисунок 7. Схема контактов порта TCP/IP

Таблица 3. Описание контактов порта TCP/IP

Номер контакта	Функциональный интерфейс: протокол TCP/IP
Pin 1	TX+
Pin 2	TX-
Pin 3	RX+
Pin 4	POE V+
Pin 5	POE V+
Pin 6	RX-
Pin 7	POE V-
Pin 8	POE V-

1.4.4 Порт GPIO

Подключение интерфейса GPIO идет через 12-контактный разъем M12:

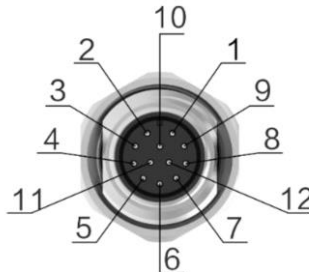


Рисунок 8. Описание контактов порта M12-12

Интерфейс GPIO имеет 4 входных канала и 4 выходных канала, описание контактов показано на таблице ниже:

Таблица 4. Описание контактов GPIO

Описание контактов GPIO		
Номер контакта	Назначение	Описание
PIN 1-4	GPI 1-4	Универсальный логический вход, совместимый с напряжением 5 – 24 В
PIN 5-8	GPO 1-4	Универсальный логический выход, совместимый с питанием 5 – 24 В
PIN 9	OPT GND	Фотоэлектрическая изолированная земля (внешний источник питания)
PIN 10	OPT VCC	Фотоэлектрический изолированный разъем питания (внешний источник), диапазон питания 5 – 24 В
PIN 11	GND	Земля
PIN 12	PWR OUT	Выход вспомогательного источника питания. Выходное напряжение $\approx PWR - 0,5В$, может выдавать максимальную мощность 18 Вт (определяется адаптером питания) и максимальный выходной ток 750мА

Контакты PIN 9 и PIN 10 служат для подключения внешнего питания, которые могут подавать питание на GPIO и периферийные устройства (сигнализация), подключенные к GPIO.

Контакты PIN 11 и PIN 12 (PWR OUT) — это вспомогательный выход для питания GPIO, которое осуществляется за счет внутренней мощности устройства. Когда GPIO не запитан от внешнего источника питания через PIN 9 и PIN 10, он может получать питание через PWR OUT, то есть через соединение PIN 11-12 и PIN 9-10. Следует отметить, что когда GPIO питается от внешнего источника, он имеет функцию фотоэлектрической изоляции. Когда GPIO запитывается от PIN 11-12 PWR OUT, функция фотоэлектрической изоляции отсутствует.

Ниже приведена принципиальная схема работы GPI и GPO.

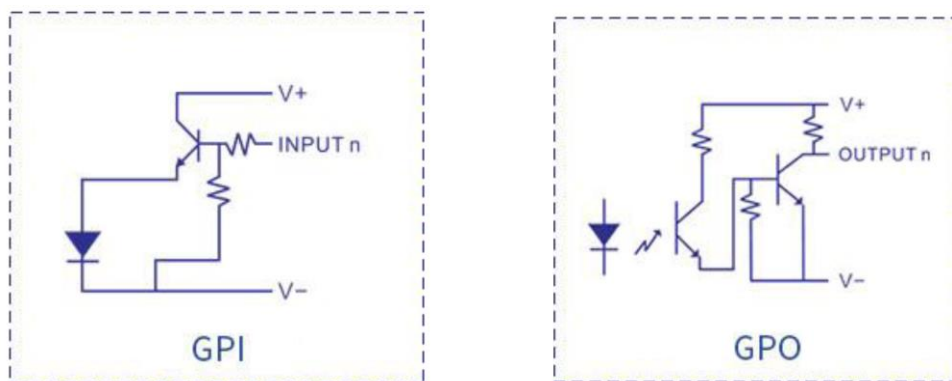


Рисунок 9. Схема работы GPIO

1.4.5 Световая индикация

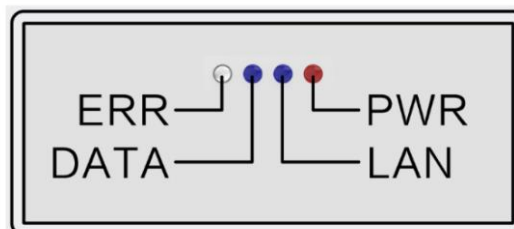


Рисунок 10. Световая индикация устройства



Таблица 5. Описание световых индикаторов

Описание световой индикации	
Световой индикатор	Значение
PWR	Индикация питания: красный сигнал горит непрерывно, когда источник питания в норме
LAN	Сеть подключена и бесперебойно работает
DATA	Мигающий индикатор означает, что идет обмен данными
ERR	Индикатор ошибки: если устройство функционирует некорректно, то красный сигнал горит постоянно

1.4.6 Звуковая индикация

Таблица 6. Описание звуковых сигналов

Звуковая индикация	
Вид сигнала	Значение сигнала
Непрерывно некоторое время (короткая звуковая комбинация)	Оборудование запустилось нормально
1 короткий (громкий)	Неисправность сети
1 длинный, 1 короткий (2 громких)	Неисправность радиочастотного модуля
1 длинный, 2 коротких (три звонка)	Сетевой и радиочастотные модули не работают

Глава 2 : Установка и подключение оборудования

2.1 Подготовка к установке

Перед началом тестирования устройства необходимо подготовить следующее оборудование:

- 1 считыватель ISBC UHF MLR 1600 с креплением;
- Блок питания 12 В
- Отрезок стандартного кабеля для передачи данных (сетевой кабель)
- Метки EPC C1G2/ISO 18000-6C UHF;
- 1 персональный компьютер с ОС WIN XP или выше;

Считыватель ISBC UHF MLR 1600 прост в установке и эксплуатации. Перед подключением оборудования пользователь может решить установить ли его на фиксированный кронштейн или нет - в соответствии с необходимостью и предполагаемым расположением в дальнейшем при эксплуатации.

Схема установки на кронштейн следующая:



Рисунок 11. Световая индикация устройства



2.2 Подключение оборудования

Рекомендуемая последовательность подключения оборудования: подключение кабеля связи → подключение адаптера питания.

2.2.1 Подключение кабеля связи

Пользователи подключают соответствующие кабели связи в соответствии с различными требованиями к связи; Пользователи могут установить соединение TCP/IP с хост-клиентом через сетевой кабель; Кабель передачи данных M12-6 также можно использовать для установления связи COM-порта с программным обеспечением хост-клиента.

2.2.2 Подключение адаптера питания

После того, как указанное выше подключение выполнено и проверено, к устройству необходимо подключить источник питания. После запуска устройства соответствующие тесты можно будет провести, подключив устройство к демо-версии программного обеспечения.

Глава 3 : Описание демонстрационного программного обеспечения

С помощью демонстрационного программного обеспечения пользователь может подключить последовательный порт или TCP/IP устройства, кроме того может выбрать любой тип коммуникационного порта для подключения устройства в соответствии с реальной ситуацией.

3.1 Подключение устройства

Откройте демонстративное программное обеспечение и щелкните значок ниже:



Рисунок 12. Иконка демонстрационного ПО

Открывается программный интерфейс, как показано на рисунке ниже, где в левой части отображается панель меню функций, которая включает в себя: подключение устройства, считывание меток, работу с метками, память меток, настройку устройства, настройку протокола и информацию о версии ПО.

Правое функциональное окно включает в себя: подключение устройства и инструменты Ethernet. Подключение устройства поддерживает последовательное подключение или сетевое подключение;

При использовании последовательного порта для подключения выберите правильный номер последовательного порта и нажмите кнопку подключения к последовательному порту;

При использовании сетевого порта для подключения необходимо указать правильный IP-адрес устройства и номер порта, прежде чем щелкнуть сетевой порт для подключения (примечание: время ожидания подключения к сетевому порту составляет 2 с).

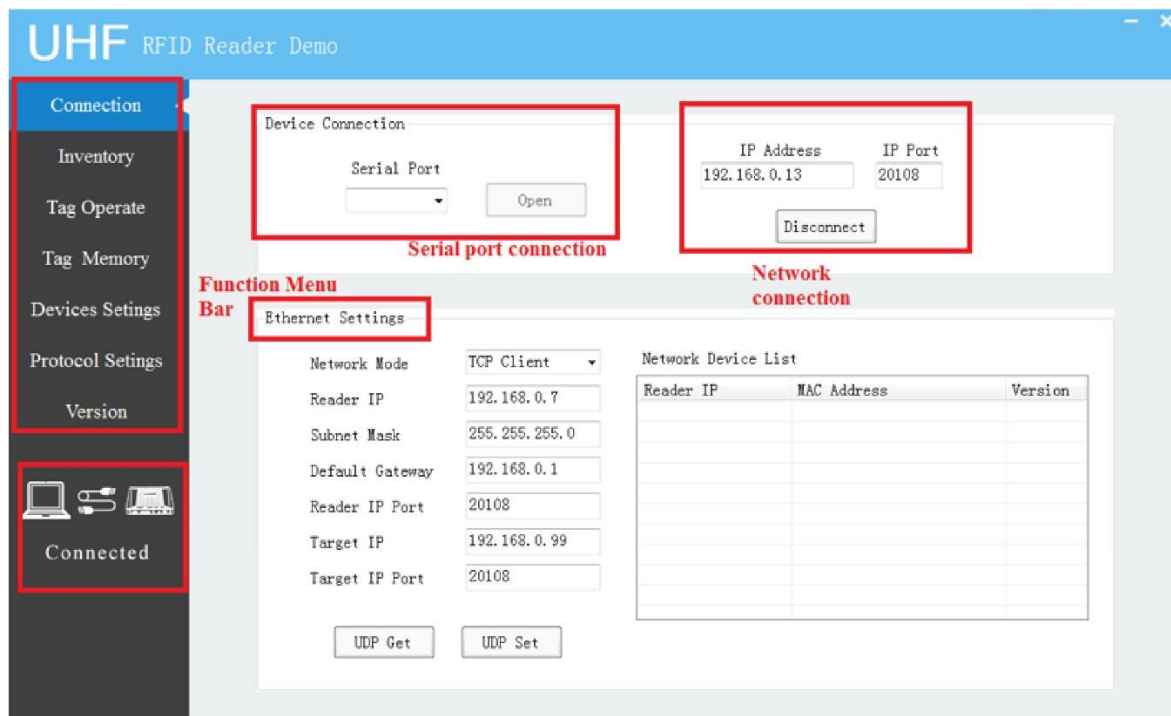


Рисунок 13. Интерфейс подключения

Подключение к COM-порту осуществляется со следующими параметрами:

Speed (baud)	115200
Data bits	8
Stop bits	1
Parity	None
Flow control	None

Сетевой инструмент используется для запроса состояния подключения устройства в сегменте сети доступа к ПК и установки сетевой информации устройства. После получения информации об устройстве через UDP эту информацию можно изменить. Как показано на рисунке ниже, нажмите «UDP Get», список сетевых устройств и информация о настройках сети слева будут обновлены, выберите устройства в списке сетевых устройств, которые необходимо изменить, заполните или выберите информацию о сети, нажмите «UDP Set», чтобы обновить настройки сети.

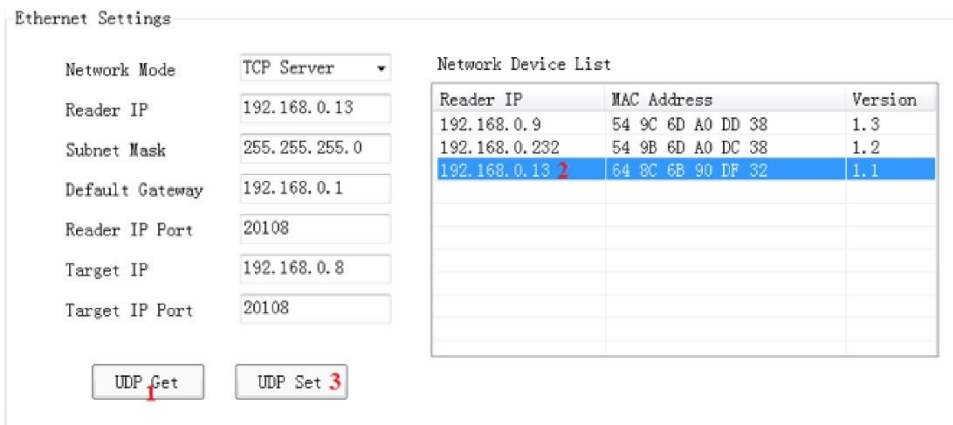


Рисунок 14. Настройки Ethernet

При использовании сетевого подключения хорошо подсоедините сетевой кабель и введите IP-адрес, соответствующий IP-адресу считывателя (Рисунок 15 IP), после чего можно будет выполнить сетевое подключение. После успешного подключения в нижней части панели информации о функциях будет отображаться «Connected».

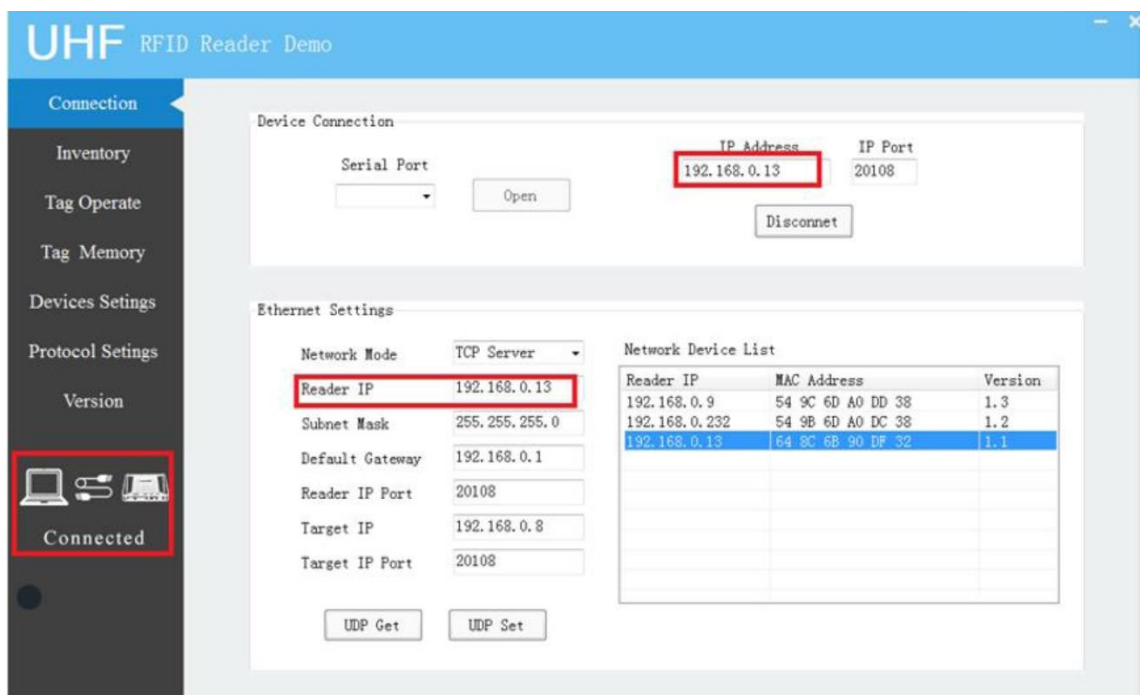


Рисунок 15. IP адрес, настройки для сетевого подключения



3.2 Считывание меток

Когда подключение устройства будет завершено, страница считывания меток будет разблокирована. Нажмите, чтобы войти в список меток. Интерфейс программного обеспечения выглядит следующим образом:

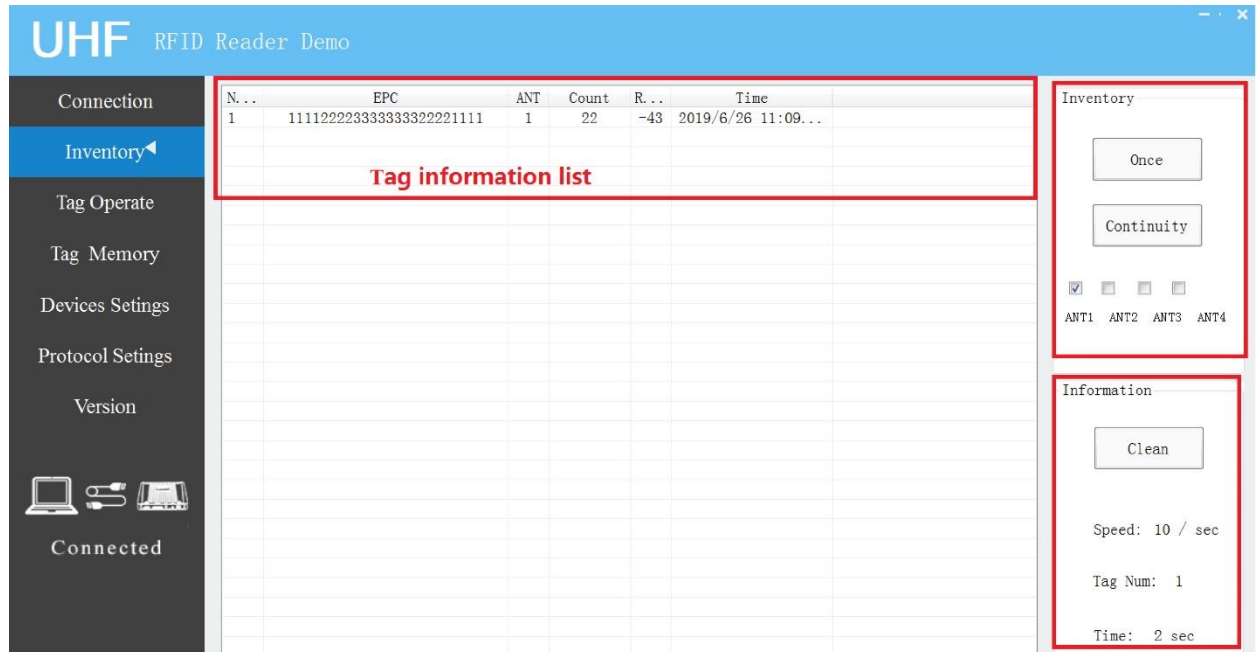


Рисунок 16. Интерфейс считывания меток

Функциональное окно интерфейса считывания меток включает в себя: список информации о метках, инвентарную и информационную статистику. Для многоканального оборудования считывающая антенна может быть выбрана в соответствии с необходимостью. Раздел сводной информации включает в себя: удаление (очистить список информации о метках), скорость (скорость чтения меток), количество меток (количество меток в информационном списке) и время (время считывания).

После считывания метки информация будет отображаться в информационном списке, включая Num. (порядковый номер метки), EPC, ANT (данная информация есть только у многоканального считывателя), информация ANT предназначена для отображения номера антенны, что считала метку. Если несколько антенн считывают одну и ту же метку, запишите наибольший номер антенны RSSI. Count (количество



считываний метки), RSSI (максимальное значение RSSI, возвращаемое меткой) и Time (время последнего считывания метки).

Вы можете выбрать метку (щелкните соответствующую строку левой кнопкой мыши, примечание: в случае непрерывного считывания вам необходимо остановить непрерывное считывание, чтобы выполнить этот шаг), а затем переключиться из строки меню функций на работу с меткой («Tag operation») или памятью метки («Tag memory»), чтобы выполнить соответствующую операцию над меткой; или, когда метка выбрана, щелкните правой кнопкой мыши, чтобы войти в меню функций.

Примечание: помимо работы с метками и памяти меток, в правую кнопку мыши добавлена функция экспорта файлов Excel, которая может перенести всю информацию текущего списка в файлы Excel.

3.3 Работа с метками

После выбора меток для работы в интерфейсе считывания меток войдите в интерфейс операций с метками, в котором пользователи могут считывать, записывать, блокировать запись, блокировать стирание, блокировать и уничтожать метки. После входа в эту функцию можно увидеть интерфейс, показанный на рисунке ниже.

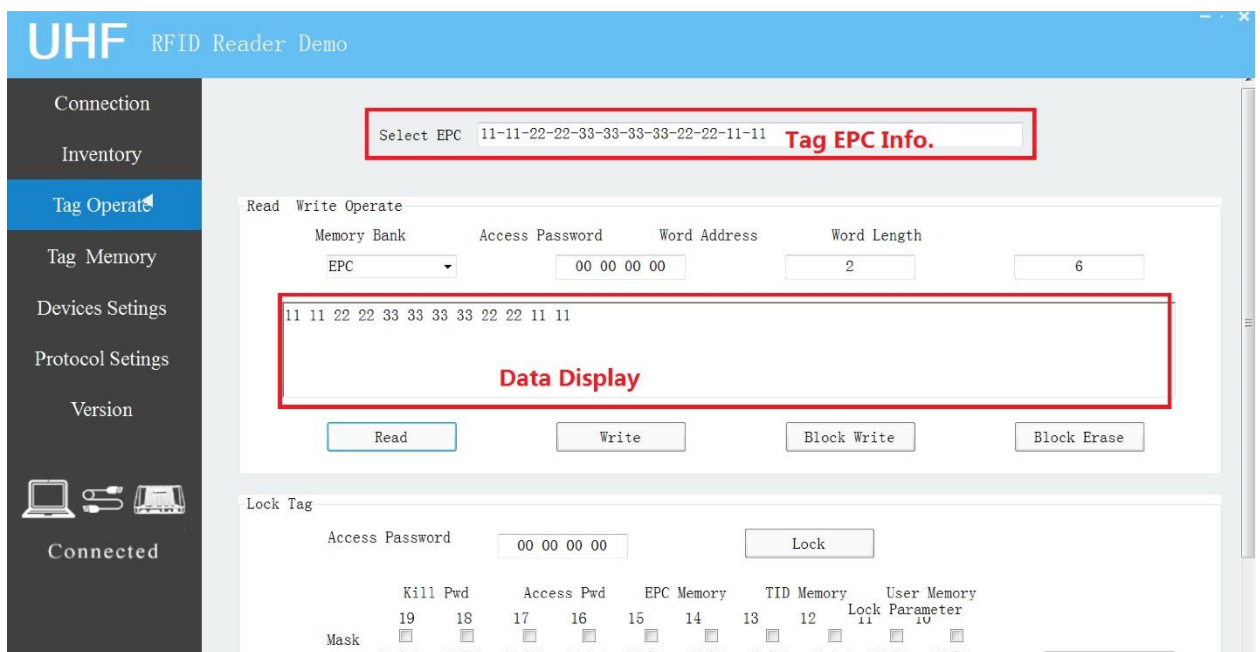


Рисунок 17. Интерфейс работы с метками 1

Операция чтения-записи считывателя показана на рисунке ниже:

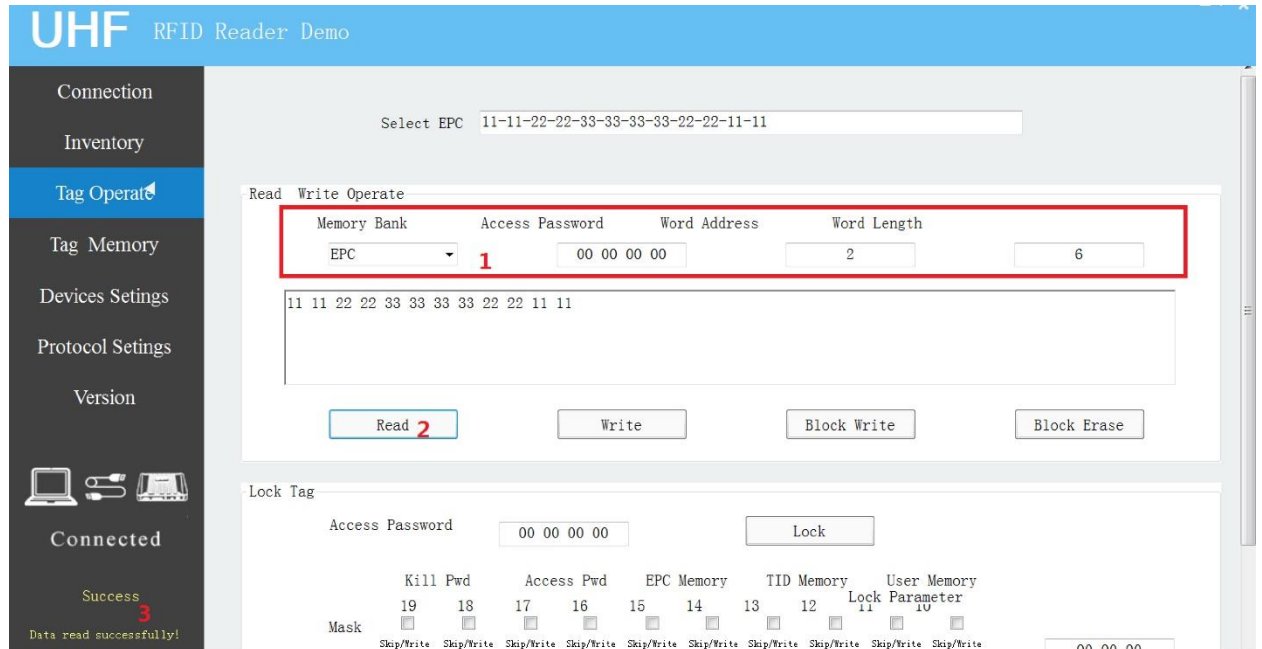


Рисунок 18. Интерфейс работы с метками 2

На панели операций чтения-записи могут быть реализованы операции чтения меток, записи, записи блоков и стирания блоков. Перед выполнением этих операций вы должны выбрать или заполнить такую информацию, как область хранения, пароль доступа, адрес слова и длина слова. Примечание: 1 слово = 2 байта. Пароль доступа выражается в виде шестнадцатеричной строки. Пробелы или символы пробела между ними предназначены для повышения удобочитаемости. На приведенном выше рисунке показан пример операции чтения содержимого метки.

1. Настройте параметры операции чтения и записи;
2. Нажмите «Read», чтобы прочитать;
3. Просмотрите области схемы результата операции (успешное или неуспешное чтение данных), и в то же время вы можете видеть соответствующие данные в окне отображения данных.

Интерфейс блокировки метки показан на рисунке ниже, пользователь может работать в соответствии с шагами:

1. Сначала введите пароль доступа.

2. Выделите галочкой пункт в окне, который необходимо изменить (Примечание: на этом рисунке в качестве примера используется блокировка памяти EPC, параметры установлены в соответствии с протоколом ISO 18000-6C, параметр блокировки генерируется автоматически в соответствии с ситуацией).

3. Нажмите на «Lock», результаты можно увидеть в указанной области результатов работы.

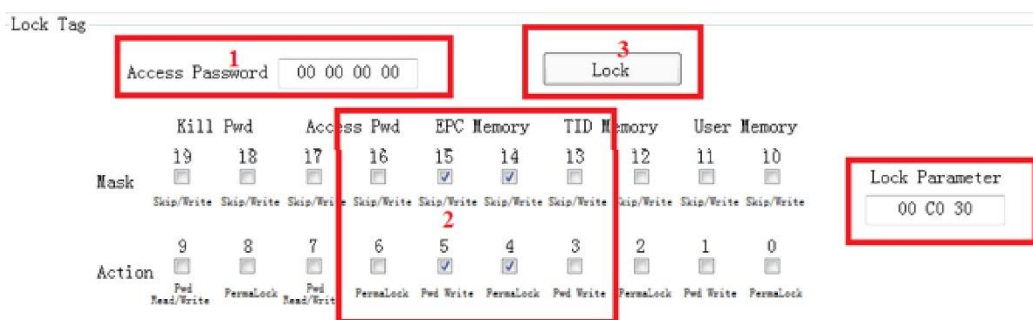


Рисунок 19. Интерфейс блокировки метки

Интерфейс уничтожения метки показан на рисунке ниже. Выполните эти шаги:

1. Введите пароль для уничтожения (Примечание: перед выполнением пароль уничтожения тега не должен содержать 0, иначе эта команда будет недействительна).

2. Нажать «Kill».

Примечание: после уничтожения метки, ее нельзя восстановить.

Пожалуйста, будьте осторожны!

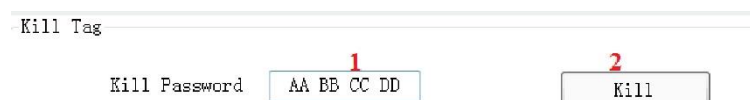


Рисунок 20. Интерфейс уничтожения метки

3.4 Память метки

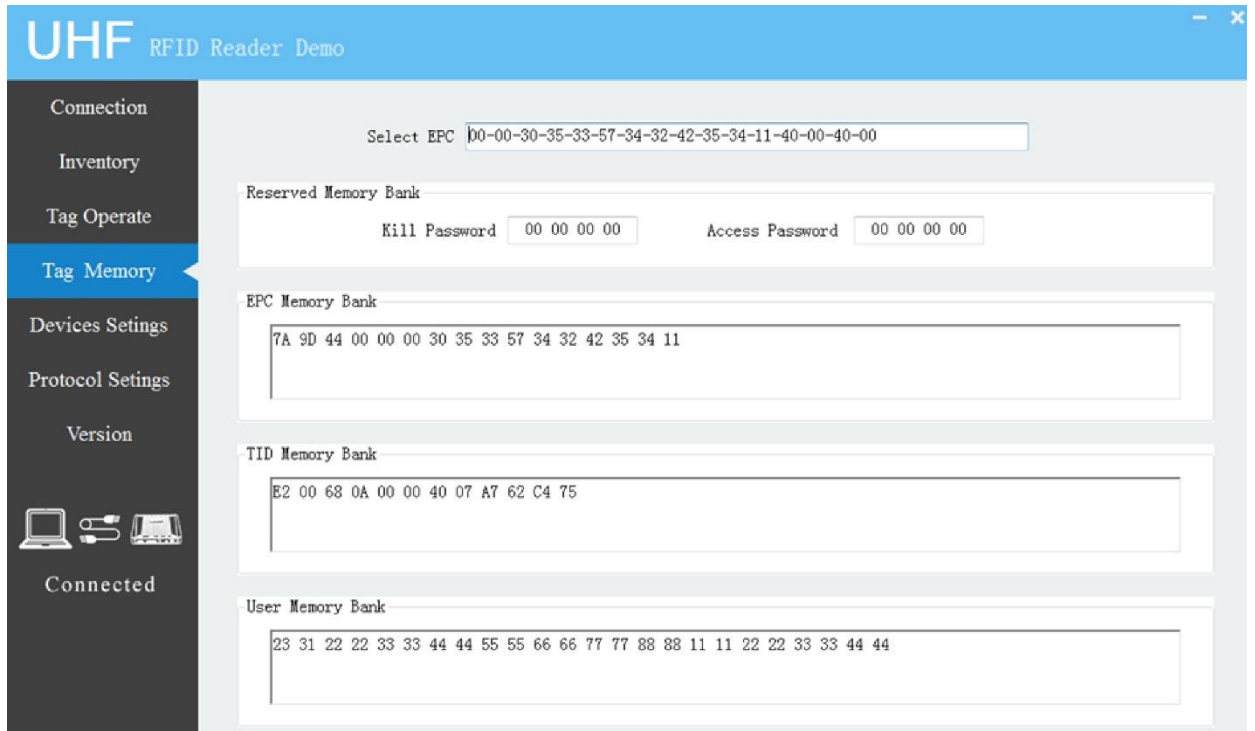


Рисунок 21. Интерфейс памяти метки

После выбора нужных меток в интерфейсе работы с метками, войдите в интерфейс памяти меток, и вы сможете просмотреть соответствующее содержимое данных: пароль уничтожения, пароль доступа, банк памяти EPC, банк памяти TID и банк пользовательской памяти. Если чтение памяти не удастся, содержимое дисплея будет пустым.

3.5 Настройки устройства

Интерфейс настройки устройства может реализовать сбор и настройку параметров, связанных со считывателем, в том числе: настройку мощности, настройку территориальной зоны, настройку скачка частоты, настройку несущей, информацию о температуре, настройку GPIO, настройку зуммера, настройку триггера GPIO, настройку кадра heartbeat, настройку сохранения и обновление прошивки.



Настройка мощности: диапазон 5-33 дБм; нажмите «Get» или введите требуемое значение мощности и нажмите «Set». Для устройств с несколькими антеннами мощность чтения и записи антенны 1 - N необходимо устанавливать отдельно.

Региональные настройки: нажмите «Get», и по умолчанию будет «Europe1». Если вы не являетесь пользователем этой области или же установлена не она, вы можете выбрать нужную область из выпадающего меню. После выбора области нажмите «Set».

Настройка скачка частоты: нажмите «Get», и появится соответствующая точка скачка частоты; если вам нужно изменить точку частоты, предлагается изменить точку частоты на основе формата контента после нажатия «Get», а затем нажать «Set», чтобы реализовать соответствующие функции.

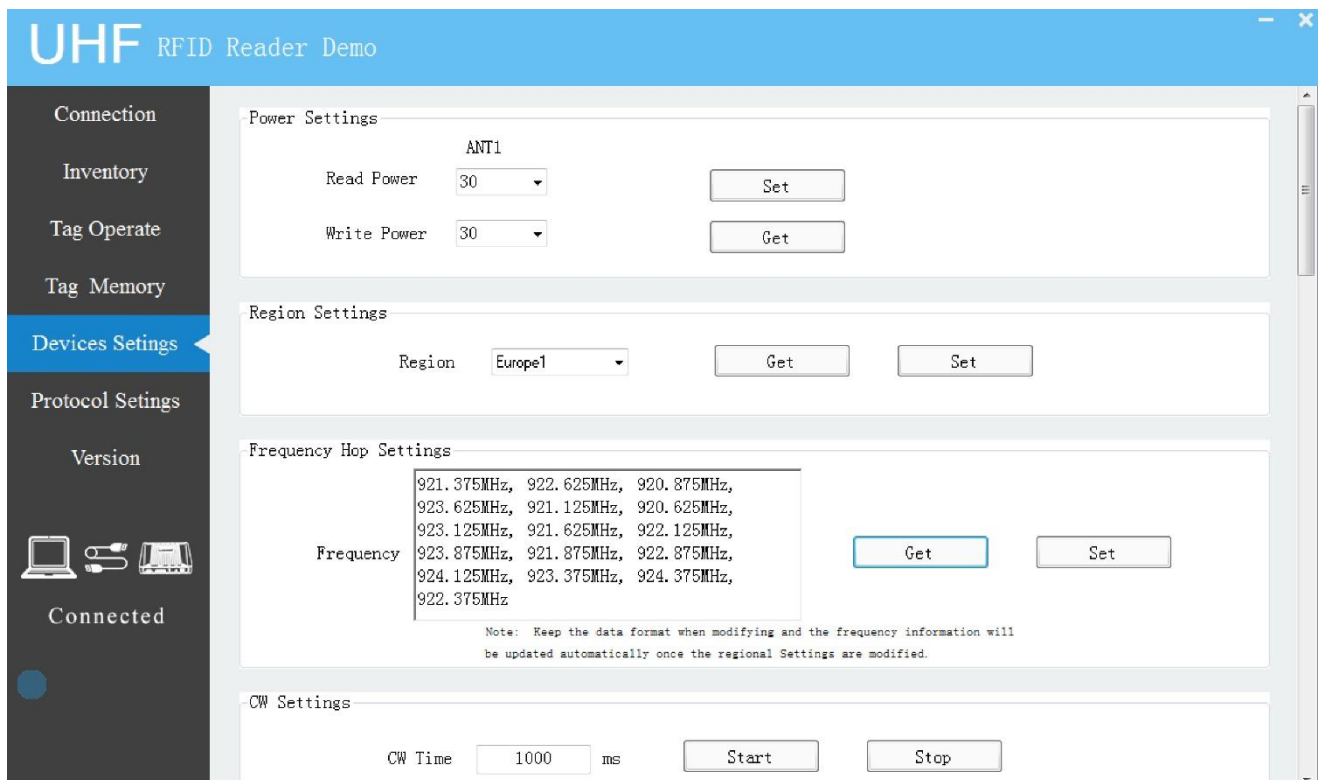


Рисунок 22. Интерфейс настройки устройства 1

Настройка несущей: устанавливает время передачи несущей в миллисекундах. Когда время установлено на 0, это означает бесконечное время.

Получение температуры: Получите самую высокую температуру устройства.

Настройки GPIO: Настройки состоят из двух частей: состояния GPI и состояния GPO.

Состояние GPI определяется системой и может быть только прочитано, но не установлено.

Статус GPO может быть установлен пользователем по мере необходимости. Каждый порт GPO имеет три значения: низкое (low), высокое (High) и обратное (Reverse). Значение Low - это открытое состояние GPO.

GPO Status

Port	GP01	GP02	GP03	GP04	GP05	GP06	GP07	GP08
Status	Low ▾	▾ Low High Invert	▾	▾	▾	▾	▾	▾
Duration(ms)	1000		0	0	0	0	0	0
Flicker Opening	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF
BufferTime(ms)	0	0	0	0	0	0	0	0
InvertTime(ms)	0	0	0	0	0	0	0	0

Рисунок 23. GPO статус

Продолжительность может быть установлена произвольно, при этом значение по умолчанию 0 мс означает неограниченное время. Состояния GPO можно условно разделить на следующие шесть категорий:

1. Отключите сигнал на контакте («flicker» - «OFF») и установите низкий уровень GPO. Статус выглядит следующим образом.

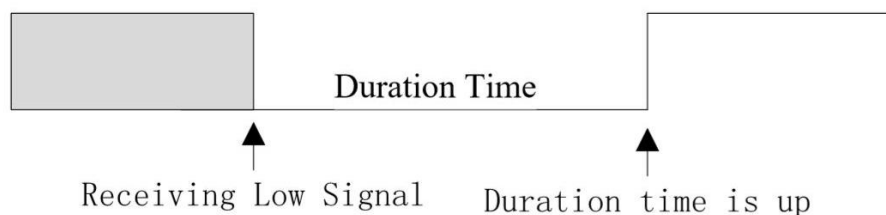


Рисунок 24

Пример: когда сигнал на контакте выключен, состояние GPO установлено на низкий уровень, а продолжительность установлена на 1000 мс, это означает, что сигнал GPO будет продолжать выводить низкий уровень в течение 1000 мс после получения данной настройки. Через 1000 мс уровень GPO снова становится высоким до следующего действия.

- Отключите сигнал на контакте («flicker» - «OFF») и установите высокий уровень GPO. Статус выглядит следующим образом.

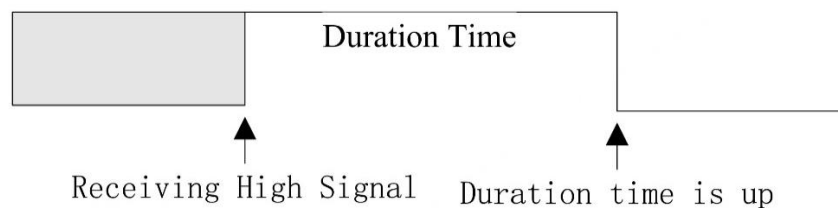


Рисунок 25

Пример: когда сигнал на контакте отключен, GPO устанавливается на высокий уровень с продолжительностью 1000 мс, это означает, что сигнал GPO будет продолжать выводить высокий уровень в течение 1000 мс после получения данной настройки. Через 1000 мс уровень GPO снова становится низким до следующего действия.

- Отключите сигнал на контакте («flicker» - «OFF») и установите GPO на реверс. Статус выглядит следующим образом.

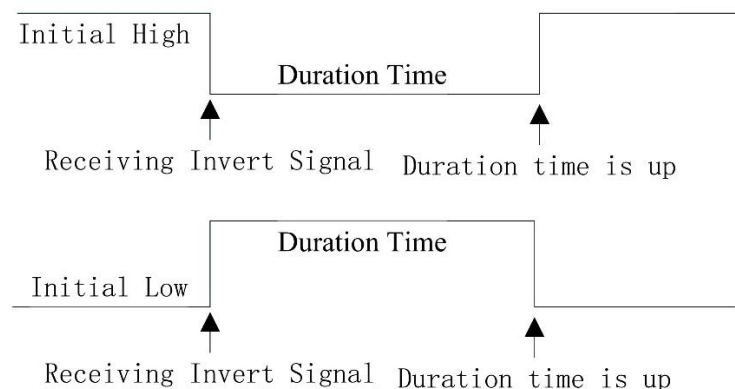


Рисунок 26

Пример: отключите сигнал на контакте, начальное состояние GPO изначально высокое, и когда GPO устанавливается в состояние реверса с продолжительностью 1000 мс, это означает, что после получения обратного значения сигнал GPO будет постоянно выводить низкий уровень 1000 мс (в отличие от состояния начального уровня). Через 1000 мс уровень GPO возвращается к высокому уровню до следующего действия. Если GPO начинается с низкого уровня, действие меняется на противоположное.

4. Включите сигнал на контакте и установите GPO на низкий уровень. Состояние выглядит следующим образом.

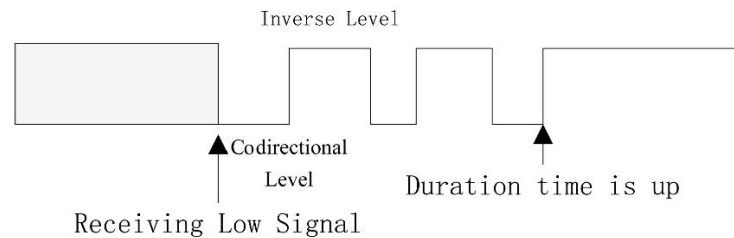


Рисунок 27

Пример: когда сигнал на контакте включен, состояние GPO установлено на низкий уровень длительностью 1000 мс, время сонаправленного уровня (в том же направлении, что и заданный уровень) составляет 200 мс, а время обратного состояния (в обратном направлении с установленным уровнем) составляет 200 мс. Когда действие настройки GPO получено, сигнал GPO будет поддерживаться 200 мс на низком уровне (длительность однонаправленного уровня) и 200 мс на высоком уровне (длительность обратного уровня), и повторно по этому циклу. По истечении 1000 мс он возвращается к высокому уровню до следующего действия.

5. Включите сигнал на контакте и установите GPO на высокий уровень. Состояние выглядит следующим образом.

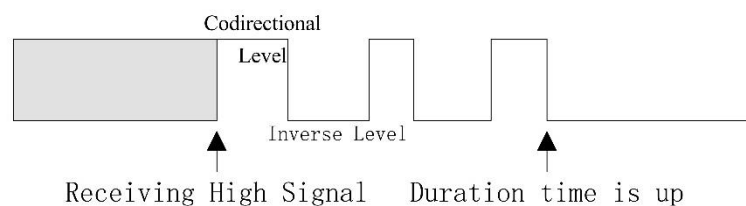


Рисунок 28

Пример: когда сигнал на контакте включен, состояние GPO устанавливается на высокий уровень длительностью 1000 мс, время сонаправленного уровня (в том же направлении, что и заданный уровень) составляет 200 мс, а время обратного уровня (в обратном направлении с заданным уровнем) составляет 200 мс. Когда действие настройки GPO получено, сигнал GPO будет поддерживаться 200 мс на высоком уровне (длительность сонаправленного уровня), а затем преобразуется в низкий уровень в течение 200 мс (длительность обратного уровня), и повторно по этому циклу. По истечении 1000 мс низкий уровень возвращается к низкому уровню до следующего действия.

- При включенном сигнале на контакте и включенном GPO состояние выглядит следующим образом.

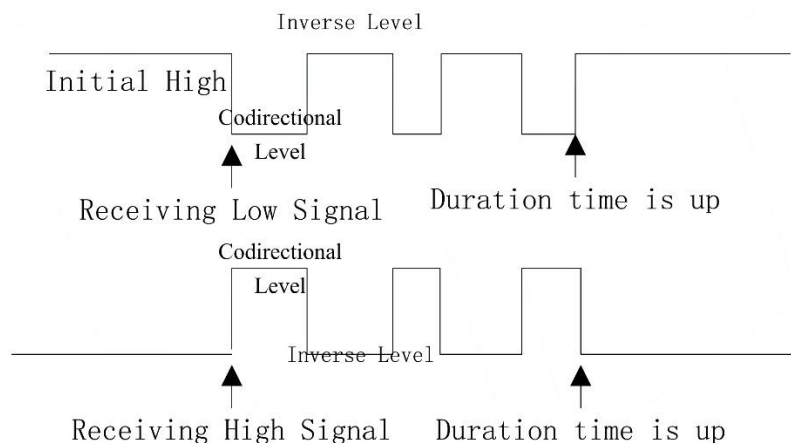


Рисунок 29

Пример: когда сигнал на контакте включен, начальное состояние GPO высокое, длительностью 1000 мс, продолжительность сонаправленного уровня составляет 200 мс, продолжительность обратного уровня составляет 200 мс. Когда произведено действие настройки GPO, сигнал GPO будет поддерживается на низком уровне в течение 200 мс (длительность сонаправленного уровня), затем преобразуется в высокий уровень в течение 200 мс (длительность обратного уровня), и повторно по этому циклу. По истечении 1000 мс сигнал возвращается на низкий уровень до



следующего действия. Если начальное состояние низкое, действие меняется на противоположное.

Настройка звукового сигнала: есть два режима ответа зуммера. Обычный (Buzzer) – одиночный сигнал. И второй режим, когда звуковой сигнал звучит при считывании метки (Tag Response). Время звучания сигнала настраивается.



Рисунок 30. Настройка зуммера

Настройки запуска сигнала (триггера) GPIO: Можно выбрать порт запуска и режим запуска. Порт запуска выбирается в соответствии с количеством разъемов GPIO. Взяв в качестве примера четыре разъема GPIO, порты запуска сигнала можно выбрать от GPI1 до GPI4. Существует четыре режима запуска (trigger modes): запуск сигнала по переднему фронту (rising edge trigger), запуск по заднему фронту (falling edge trigger), запуск по любому краю (any edge trigger) и режим закрытия (close). При выборе режима закрытия запуск сигнала не происходит.

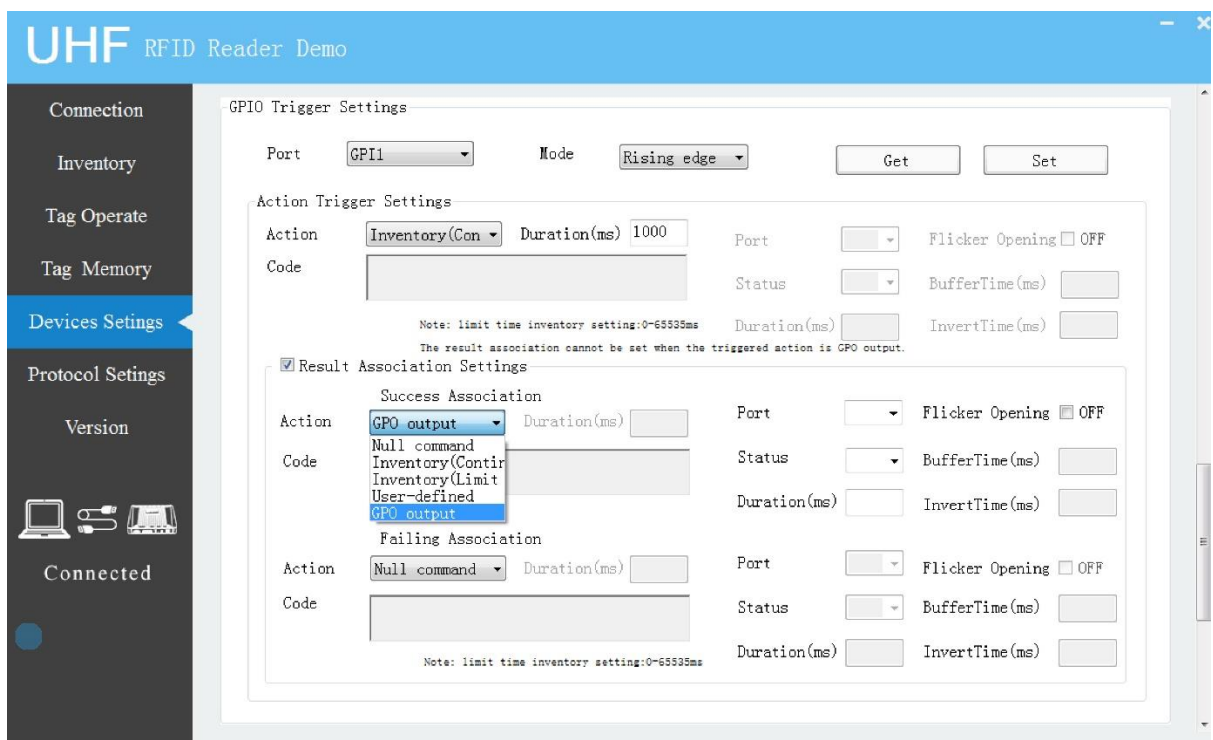


Рисунок 31. Настройка триггера GPIO



Существует пять вариантов настроек запуска сигнала GPO, а именно: левая команда Null (Null Command), режим непрерывного чтения (inventory (continuity)), режим ограниченного чтения (inventory (limit time)), настройки, определяемые пользователем (user defined) и вывод GPO (GPO output). Среди них команда Null означает, что после запуска не происходит никаких действий; режим непрерывного чтения и режим ограниченного чтения означают, что после запуска сигнала будут совершены соответствующие операции. Если пользователь выбирает настройки сам (user defined), он может определить действие после запуска самостоятельно, но нужно иметь в виду, что код действия пользовательской инструкции должен соответствовать соответствующему коду из инструкции к протоколу связи, предоставленному производителем; при выборе вывода GPO (GPO output) нет необходимости в выборе последующих настроек, но параметр «GPO» должен быть выбран в окне на правой стороне экрана.

В зависимости от того, какой результат связанного действия имеется после запуска сигнала на порт GPO, мы имеем результат ассоциации. Существует два типа настроек ассоциации: успешная ассоциация и неуспешная ассоциация. Специальные настройки и параметры соответствуют предыдущему действию триггера.

Настройка кадра heartbeat (проверка подключения к сети): кадр heartbeat позволяет проверять подключение к сети с определенной периодичностью. Когда соответствующая настройка активна и ответ на запрос приходит обратно, сетевое соединение нормальное; в противном случае указывается проблема с сетевым подключением. Есть два варианта настройки: обычный возврат и возврат в режиме ожидания, которые могут быть выбраны пользователем по мере необходимости.



Рисунок 32. Настройка кадра heartbeat



Сохранение настроек: нажмите "Save Settings", чтобы сохранить соответствующие параметры, установленные раньше.

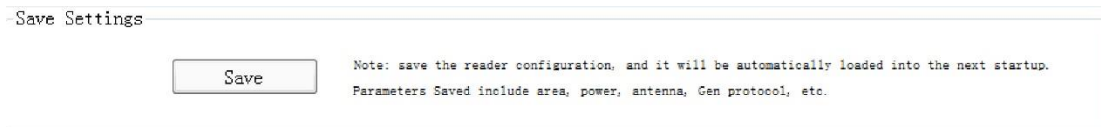


Рисунок 33. Сохранение настроек

3.6 Настройки протокола

Интерфейс настройки протокола показывает настройку параметров протокола ISO18000-6C Gen2 считывателя. Данное окно выглядит следующим образом:

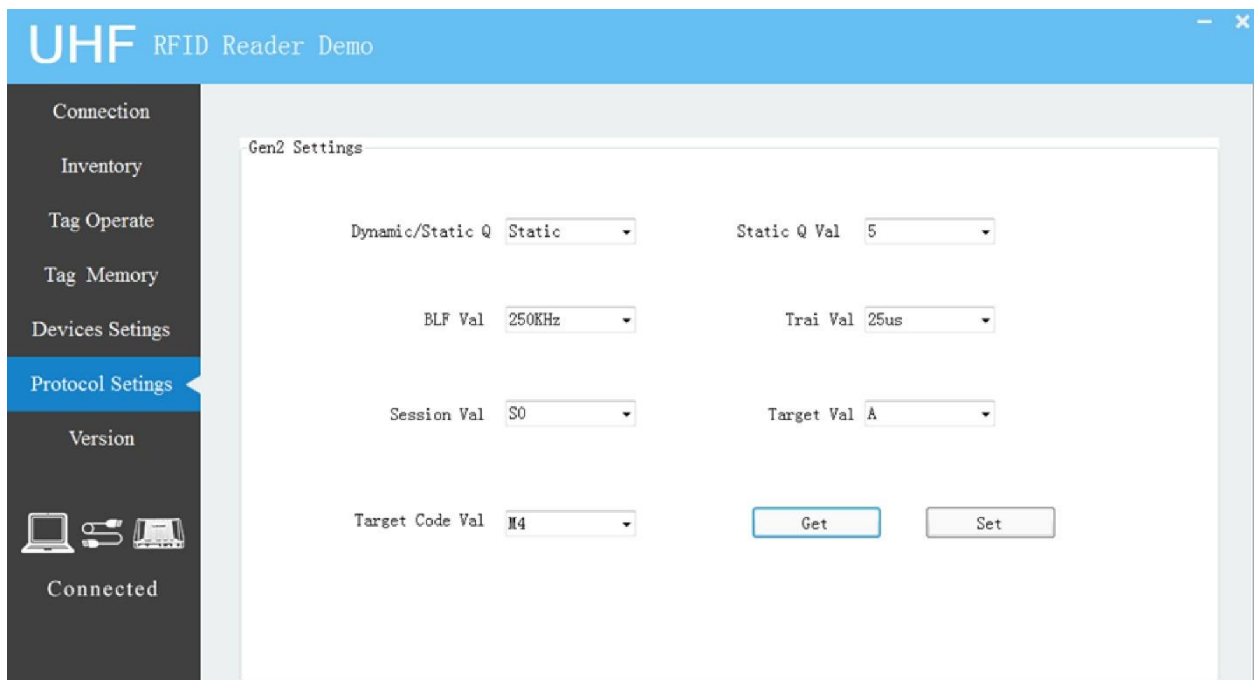


Рисунок 34. Окно настройки протокола

Рекомендуется использовать заводские настройки считывателя по умолчанию. Если необходимо установить иные параметры протокола, следует выполнить следующие действия:

1. Нажать «Get» и содержимое области параметров будет обновлено;
2. Результаты можно просмотреть в области результатов действий.



Gen2 Settings

Dynamic/Static Q	Static	Static Q Val	5
BLF Val	250KHz	Trai Val	25us
Session Val	S0	Target Val	A
Target Code Val	M4	Get 1	Set 3

Рисунок 35. Пример изменения протокола

3.7 Информация о текущей версии ПО

Здесь можно посмотреть следующую информацию: версию ПО, версия модуля и считывателя;

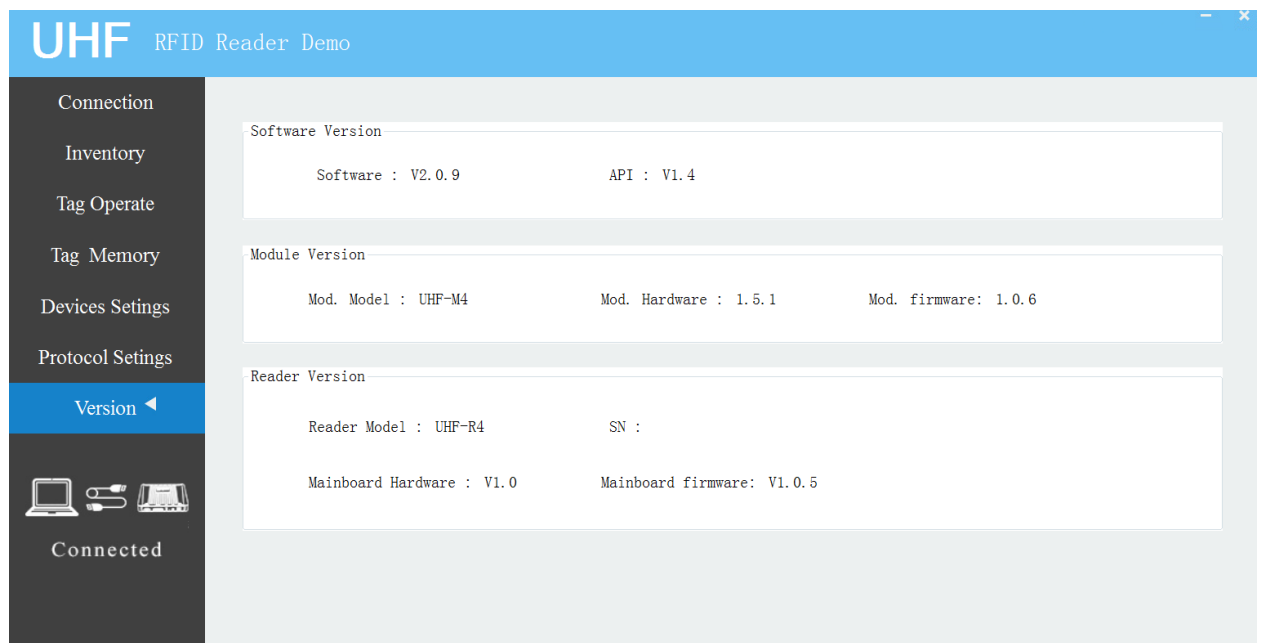


Рисунок 36. Окно с информацией о текущей версии ПО