

SHENZHEN CHAINWAY INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD

Čtecí modul UHF s OS Android

URA4 uživatelský manuál

Prohlášení

2013 - ShenZhen Chainway Information Technology Co., Ltd. Všechna práva vyhrazena.

Žádná část této publikace nesmí být reprodukována ani použita v jakékoliv formě, jakýmikoliv elektronickými či mechanickými prostředky bez předchozího písemného souhlasu spol. Chainway. Toto zahrnuje elektronické nebo mechanické prostředky jako např. fotokopie, záznamy nebo systémy pro ukládání či vyhledávání informací. Obsah tohoto manuálu se může měnit, a to bez předchozího upozornění.

Software je poskytován výhradně "jak stojí a leží". Veškerý software, včetně firmwaru, je poskytnutý uživateli na základě licence. Chainway uděluje uživateli nepřenositelnou a neexkluzivní licenci k užívání každého softwaru nebo firmwaru dodaným podle tohoto dokumentu (licencovaný program). S výjimkou níže uvedených případů nesmí být tato licence přidělena, sublicencována ani jinak převedena bez předchozího písemného souhlasu Chainway. Není uděleno žádné oprávnění pro kopírování licencovaného programu jako celku či části, s výjimkou případů povolených autorským zákonem. Uživatel nesmí upravovat, slučovat či začleňovat jakoukoliv formu nebo část licencovaného programu s jiným programem, vytvářet díla odvozená od licencovaného programu nebo používat licencovaný program v síti bez předchozího písemného svolení Chainway.

Společnost Chainway si vyhrazuje právo provádět změny v jakémkoliv softwaru nebo produktu za účelem zvýšení spolehlivosti, funkčnosti nebo designu. Společnost Chainway nepřebírá žádnou odpovědnost v souvislosti s používáním výrobku, jeho obvodů nebo způsobem užití popsaném v tomto dokumentu. Žádná licence není poskytována, ať už výslovně nebo nepřímo, zásadou estoppel nebo jakkoliv jinak na jakákoliv práva duševního vlastnictví spol. Chainway. Implicitní licence existuje pouze na zařízení, obvody a subsystémy obsažené v produktech Chainway.

Prohlášení.....	1
Kapitola 1 Představení produktu	4
1.1 Představení	4
1.2 Rozhraní.....	5
1.3 Seznam potřebných dílů	6
1.4 Instalace zařízení	7
Kapitola 2 UHF demo	8
2.1 Provozní rozhraní.....	8
Kapitola 3 UHF skenování tagů.....	10
3.1 Automatické skenování.....	10
3.2 Jednorázové skenování.....	12
3.3 Čtení UHF Tagů	13
3.4 Zápis Tagů	15
3.5 Uzamčení Tagů.....	16
3.6 Znehodnocení Tagů.....	18
3.7 Verze UHF modulu	19
3.8 Teplota modulu	20
Kapitola 4 Konfigurace	21
4.1 Pracovní režim	21
4.2 Výstupní výkon.....	22
4.3 R2000 nastavení	23
4.4 Protokol	24
4.5 RF link	25
4.6 QT Tag	26
4.7 Open tagFocus	27
4.8 Open FastID.....	27
4.9 Open EPC a TID	27

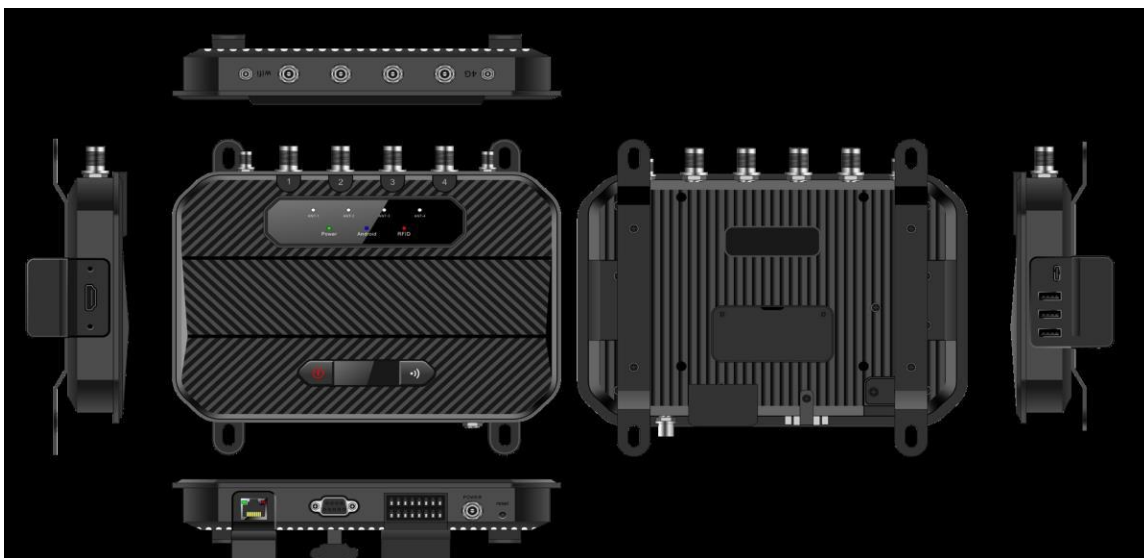
4.10 WWAN Specifikace	27
Kapitola 5 ZJEDNODUŠENÉ EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	28
Kapitola 6 Varování.....	29

Kapitola 1 Představení produktu

1.1 Představení

Chainway URA4 je čtyřportová pevná čtečka RFID UHF založená na systému Android 9.0 a osmijádrovém procesoru Qualcomm. Poskytuje nejlepší výkon ve své kategorii. Vyšší rychlostí čtení, lepší citlivostí příjmu a stabilnějším výkonem bez ohledu na RF rušení. Spolu s podporou RS232, RJ45(POE / POE+), HDMI, Type-C, USB, GPIO atd. a skvělou kompatibilitou s různými typy antén přináší Chainway URA4 vysokou flexibilitu a spolehlivost při dosažení nejlepšího a konzistentního výkonu v aplikacích ve skladech, archivech a knihovnách, řízení výrobních linek atd.

1.2 Rozhraní



obr.1-1

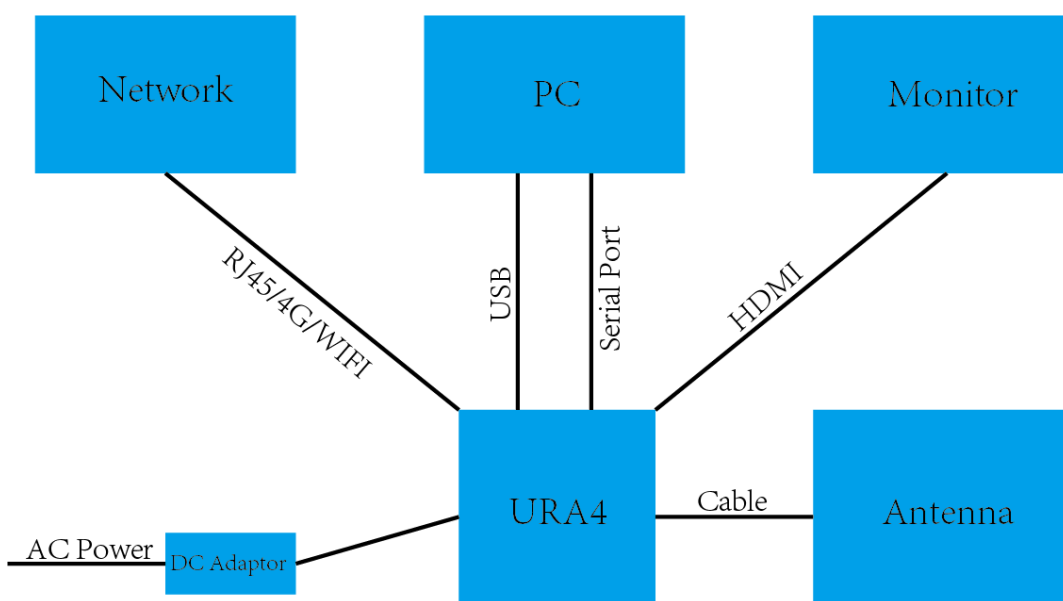
1.3 Seznam potřebných dílů

1	URA4 čtečka, 12V adaptér
2	UHF anténa, 6dBi, 9dBi, 12dBi atd.
3	Přívodní linka, SMA samec se připojuje do zařízení. Rozhraní na druhé straně je potřeba spojit s anténou.
4	RJ45 Ethernet kabel
5	HDMI kabel
6	4G externí anténa
7	WIFI externí anténa

1.4 Instalace zařízení

Čtečka URA4 používá operační systém Android, lze ji připojit k internetu prostřednictvím RJ45, WIFI, 4G atd. K monitoru se připojuje pomocí kabelu HDMI.

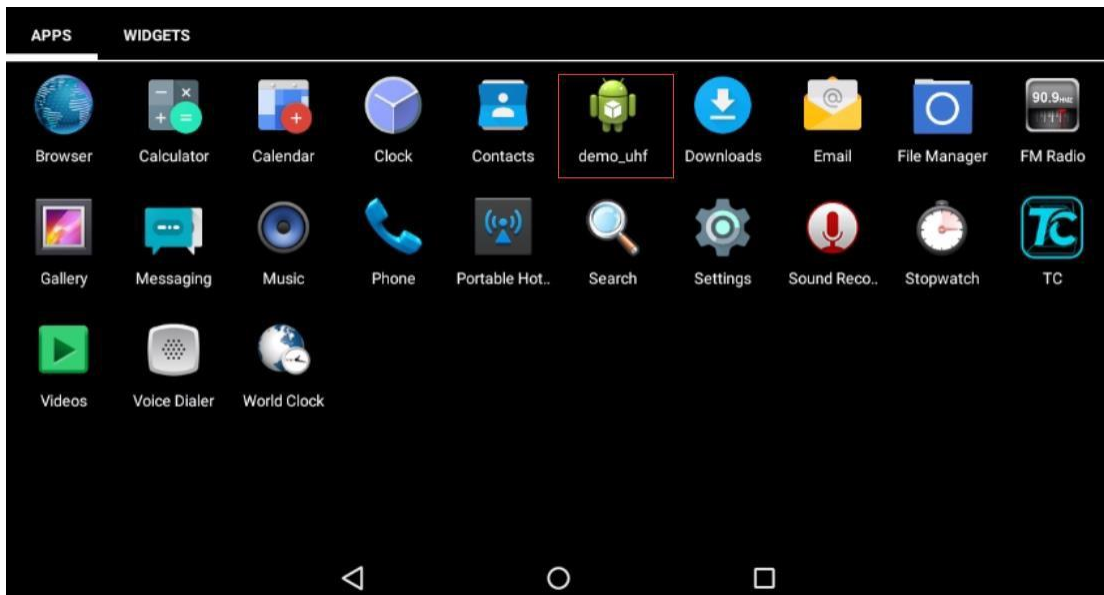
Vývojáři mohou k propojení zařízení s počítačem pro vývoj aplikací použít kabel USB, zařízení lze s počítačem propojit také kabelem se sériovým portem.



obr.3-1

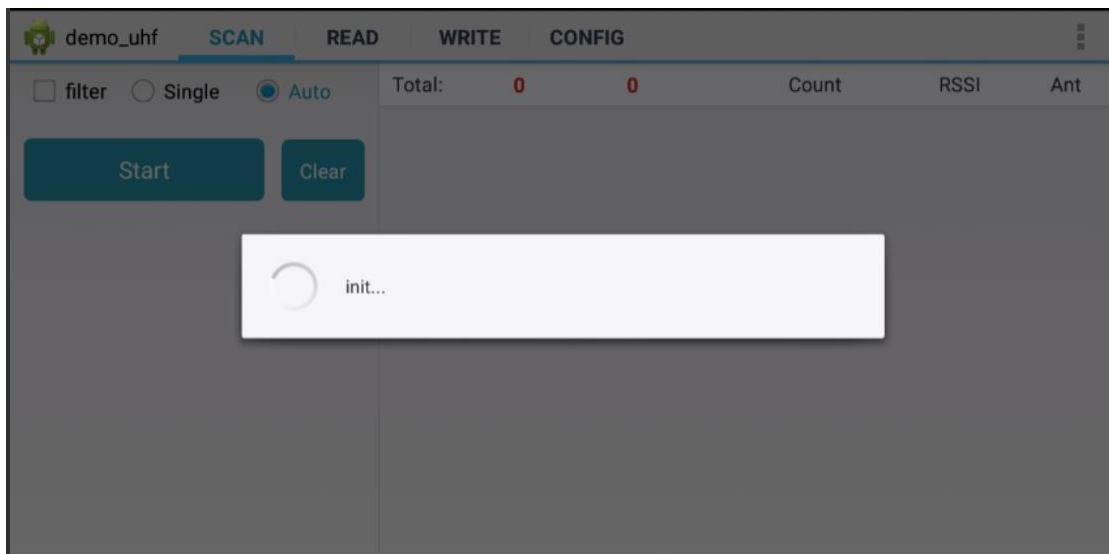
Kapitola 2 UHF demo

2.1 Provozní rozhraní



obr.4-1

Připojte monitor pomocí kabelu HDMI a dlouhým stisknutím tlačítka napájení na 3 sekundy zařízení zapněte. Klikněte na ikonu „demo_uhf“ pro vstup do demo aplikace, jak ukazuje obr. 4-1, modul UHF se spustí podle obr. 4-2. Pokud se nezobrazí žádné chybové hlášení, proces spuštění byl úspěšně dokončen. "init. fail" znamená, že se modul UHF nepodařilo inicializovat, je třeba ukončit aplikaci a operaci opakovat. Pokud se inicializaci nepodaří úspěšně dokončit, je třeba kontaktovat technickou podporu pro další postup.



obr.4-2

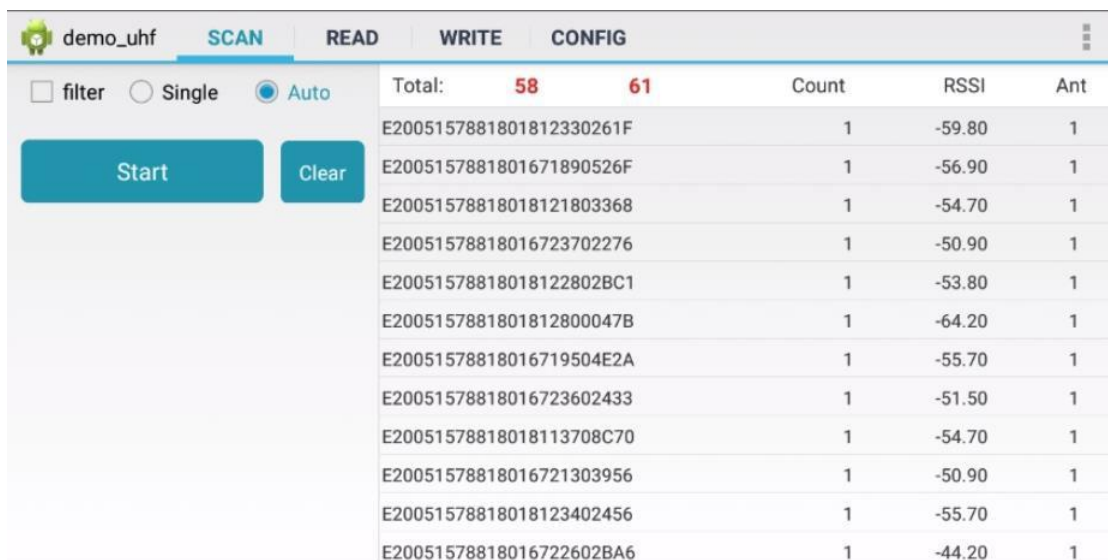
Kapitola 3 UHF skenování tagů

Klikněte na „SCAN“ v horním navigačním panelu pro vstup na stránku skenování tagů.

3.1 Automatické skenování

Vyberte možnost „Auto“ a kliknutím na tlačítko „Start“ zahájíte automatické skenování tagů. Informace jako EPC nebo TID, Count, RSSI a ant. number se zobrazí v tabulce jako na obrázku 5-1.

Tlačítko „filter“ lze využít k nastavení filtru pro filtrování tagů. Filtrovat lze podle adresy nebo délky dat. Lze vybrat EPC, TID a uživatelská pole, nastavit délku dat na 0 a vyčistit EPC list pomocí tlačítka „Clear“ , následně klikněte na „Setup“ pro potvrzení jako na obrázku 5-2.



The screenshot shows a web interface for UHF tag scanning. At the top, there is a navigation bar with tabs: "demo_uhf", "SCAN" (active), "READ", "WRITE", and "CONFIG". Below the navigation bar, there are control elements: a "filter" checkbox, radio buttons for "Single" and "Auto" (selected), and two buttons: "Start" and "Clear". The main area displays a table of scan results. The table has columns for EPC/TID, Count, RSSI, and Ant. The "Total" row shows 58 tags and 61 antennas. The table lists 13 individual tag entries, each with an EPC/TID, a count of 1, an RSSI value, and an antenna number of 1.

Total:	58	61	Count	RSSI	Ant
E2005157881801812330261F	1	-59.80	1		
E2005157881801671890526F	1	-56.90	1		
E20051578818018121803368	1	-54.70	1		
E20051578818016723702276	1	-50.90	1		
E20051578818018122802BC1	1	-53.80	1		
E2005157881801812800047B	1	-64.20	1		
E20051578818016719504E2A	1	-55.70	1		
E20051578818016723602433	1	-51.50	1		
E20051578818018113708C70	1	-54.70	1		
E20051578818016721303956	1	-50.90	1		
E20051578818018123402456	1	-55.70	1		
E20051578818016722602BA6	1	-44.20	1		

obr.5-1

demo_uhf **SCAN** READ WRITE CONFIG

filter Single Auto

Ptr : (bit) Len (bit)

Data :

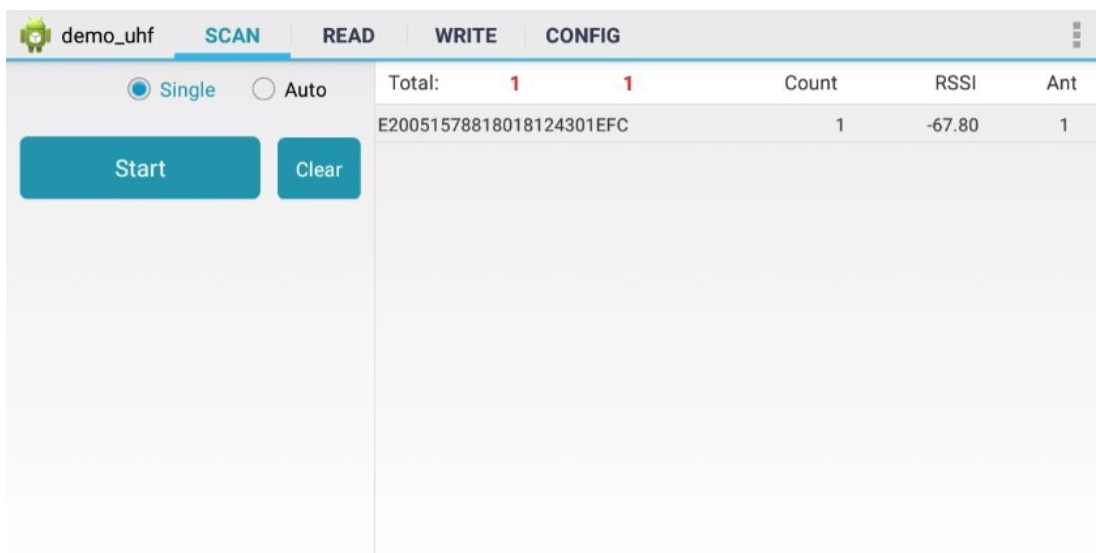
R2000 module only

Total:	57	57	Count	RSSI	Ant
E20051578818016724301EE9	1	-55.70	1		
E20051578818018114708374	1	-50.30	1		
E20051578818018113708C70	1	-55.70	1		
E20051578818018124201D57	1	-52.90	1		
E20051578818018122802BC1	1	-50.90	1		
E200515788180181252016B4	1	-55.70	1		
E20051578818016721303956	1	-48.70	1		
E20051578818016722602BA6	1	-39.50	1		
E2005157881801671890526F	1	-57.50	1		
E20051578818016723702276	1	-47.80	1		
E20051578818018115507A74	1	-65.00	1		
E20051578818018121803368	1	-52.90	1		

obr.5-2

3.2 Jednorázové skenování

Vyberte tlačítko "Single" a kliknutím na tlačítko "Start" spustíte skenování tagu, na pravé straně se zobrazí EPC nebo TID, Count, RSSI a Ant.number, jako na obrázku 5-3.



obr.5-3

3.3 Čtení UHF Tagů

Kliknutím na tlačítko "READ" v horní části navigačního panelu, vstoupíte na stránku pro čtení tagů.

Uživatel může číst data ze 4 oblastí, RESERVED, EPC, TID a USER, nastavit adresu a délku dat, výchozí heslo je "00000000", kliknutím na "Read" (Číst) přečtete tagy jako na obr. 6-1.

The screenshot shows a mobile application interface for UHF tag reading. At the top, there is a navigation bar with tabs: "demo_uhf", "SCAN", "READ" (highlighted), "WRITE", and "CONFIG". Below the navigation bar, there are several input fields and buttons:

- "Ptr : 32 (bit) 长度: 0 (bit)" - A field for pointer value and length.
- "Data : " - An empty text input field.
- Three buttons: "EPC" (highlighted with a blue border), "TID", and "USER".
- "Bank : RESERVED" - A dropdown menu showing the selected bank.
- "Ptr : 0 (word) Len : 4 (word)" - Fields for pointer and length in words.
- "Access Pwd : 00000000" - A field for the access password.
- "Data : " - Another empty text input field.
- A large blue button labeled "Read" at the bottom.

obr.6-1

Poznámka: Uživatel může filtrovat tagy podle adresy, délky dat a podle údajů v oblastech EPC, TID a USER. Vyberte pole "Enable" pro zapnutí funkce filtru jako na obr.6-2.

The screenshot shows the 'demo_uhf' application interface with the 'READ' tab selected. The 'filter' section is active, and the 'Enable' checkbox is checked. The 'Ptr' field is set to 32 (bit) and '长度' (length) is 0 (bit). The 'Data' field is empty. Below, three buttons labeled 'EPC', 'TID', and 'USER' are visible, with 'EPC' selected. The 'Bank' is set to 'RESERVED'. The 'Ptr' field is 0 (word) and 'Len' is 4 (word). The 'Access Pwd' is 00000000 and the 'Data' field is empty.

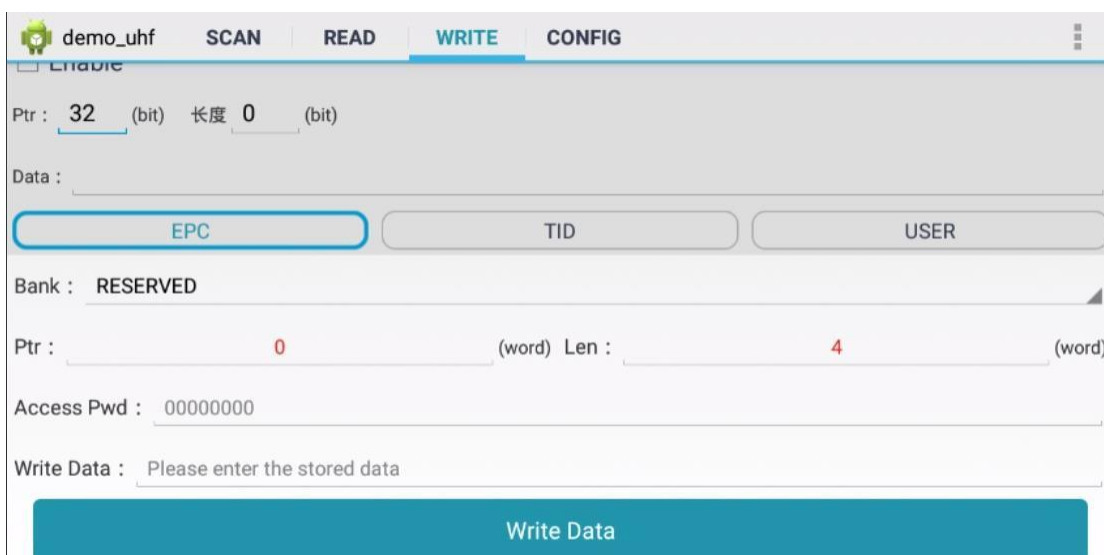
obr.6-2

3.4 Zápís tagů

Kliknutím na "WRITE" v horní části navigačního panelu, vstoupíte na stránku pro zápis tagů.

Uživatel může zapsat data do oblastí RESERVED, EPC, TID a USER, nastavit počáteční adresu a délku dat, zadat přístupové heslo a data (hexadecimálně). Kliknutím na "Write Data" (Zapsat data) nastavená data zapíše do tagu. Obr. 7-1.

Poznámka: Uživatel může filtrovat značky podle nastavené adresy, délky dat a dat v oblastech EPC, TID a USER. Výběrem pole "Enable" (Povolit) zapnete funkci filtru.



The screenshot displays the 'WRITE' tab of a software interface. At the top, there are navigation tabs: 'demo_uhf', 'SCAN', 'READ', 'WRITE' (highlighted), and 'CONFIG'. Below the tabs, there is an 'Enable' checkbox. The main form contains several input fields: 'Ptr : 32 (bit) 长度 0 (bit)', 'Data :', a selection menu for 'Bank : RESERVED', 'Ptr : 0 (word)', 'Len : 4 (word)', 'Access Pwd : 00000000', and 'Write Data : Please enter the stored data'. At the bottom, there is a large teal button labeled 'Write Data'.

obr.7-1

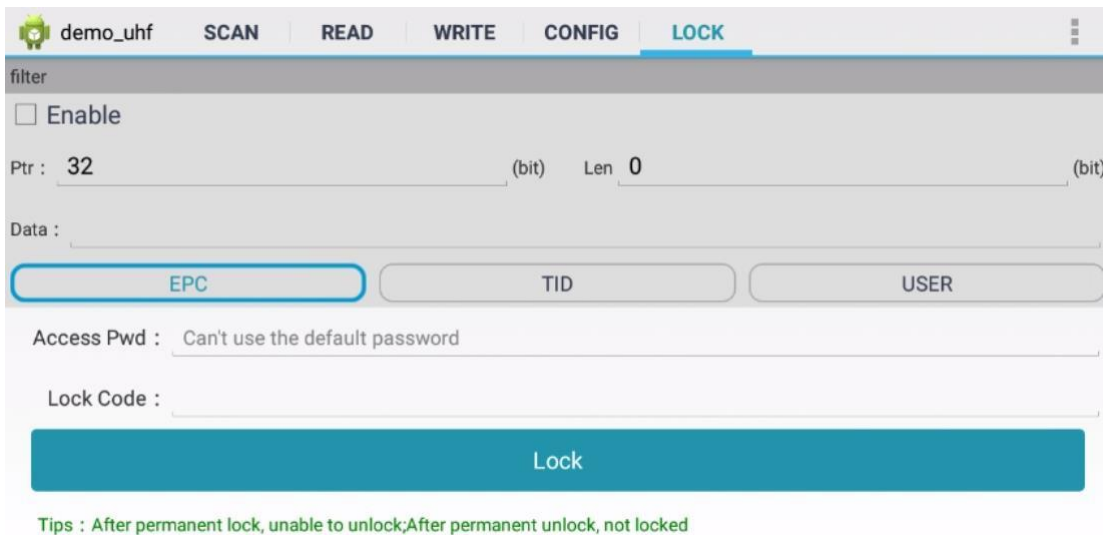
3.5 Uzamčení tagu

Kliknutím na tlačítko "LOCK" v horní části navigačního panelu vstoupíte na stránku pro uzamčení tagů.

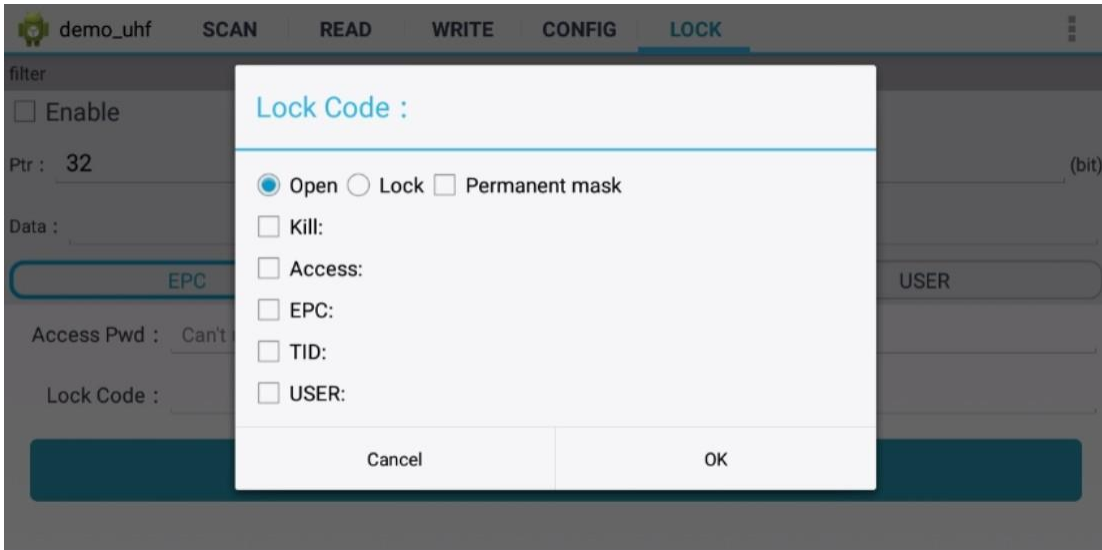
Zadejte přístupové heslo (NEZADÁVEJTE výchozí heslo), poté klikněte na řádek "Lock Code", zobrazí se okno pro výběr různých způsobů uzamčení, kliknutím na "OK" se automaticky vygeneruje kód zámku, poté kliknutím na "Lock" uzamkněte tagy. Obr.8-1 a Obr.8-2.

Poznámka: Uživatel může filtrovat tagy podle nastavené adresy, délky dat a údajů v oblastech EPC, TID a USER. Výběrem pole "Enable" (Povolit) zapnete funkci filtru.

Poznámka: Pokud byla uzamčena trvalá maska, nelze ji odemknout. A naopak.



obr. 8-1



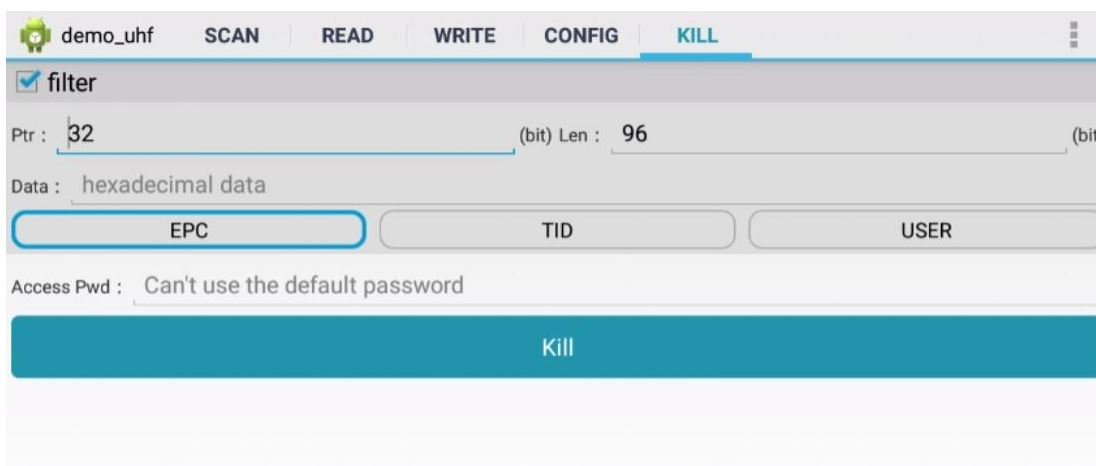
obr.8-2

3.6 Znehodnocení Tagů

Kliknutím na "KILL" v horní části navigačního panelu vstoupíte na stránku pro znehodnocení tagu.

Zadejte přístupové heslo (NEZADÁVEJTE výchozí heslo.), kliknutím na tlačítko "Kill" znehodnotíte tagy. obr. 9-1.

Poznámka: Uživatel může filtrovat tagy podle adresy, délky dat a dat z oblastí EPC, TID nebo USER.

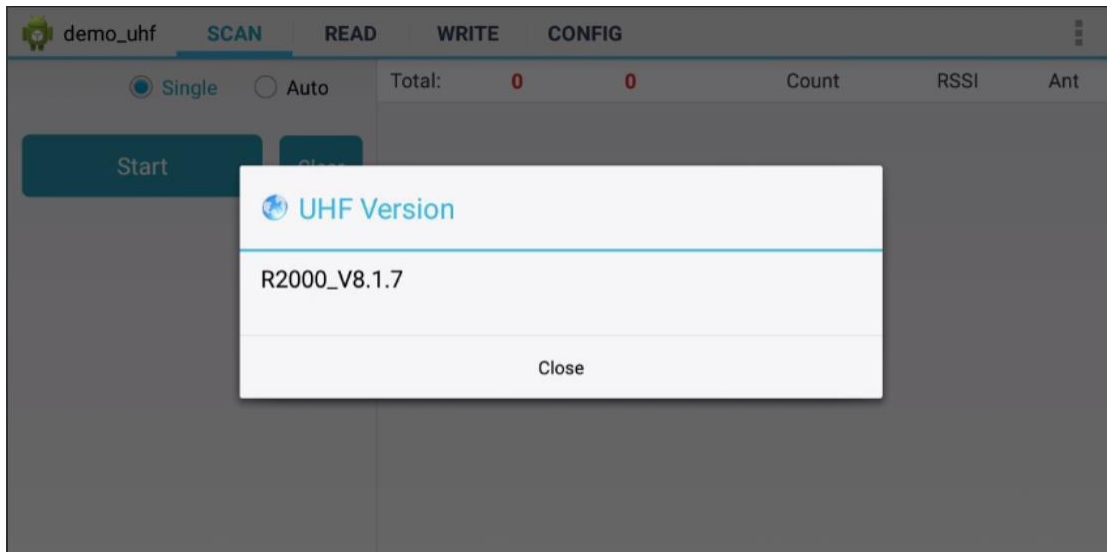


The screenshot shows a web interface for a demo application named 'demo_uhf'. The navigation menu at the top includes 'SCAN', 'READ', 'WRITE', 'CONFIG', and 'KILL', with 'KILL' being the active tab. Below the menu, there is a 'filter' section with a checked checkbox. The 'Ptr' field is set to '32' and the 'Len' field is set to '96', both with '(bit)' units. The 'Data' field is set to 'hexadecimal data'. There are three radio buttons for filtering: 'EPC' (selected), 'TID', and 'USER'. The 'Access Pwd' field contains the text 'Can't use the default password'. A large blue 'Kill' button is positioned at the bottom of the form.

obr.9-1

3.7 Verze UHF Modulu

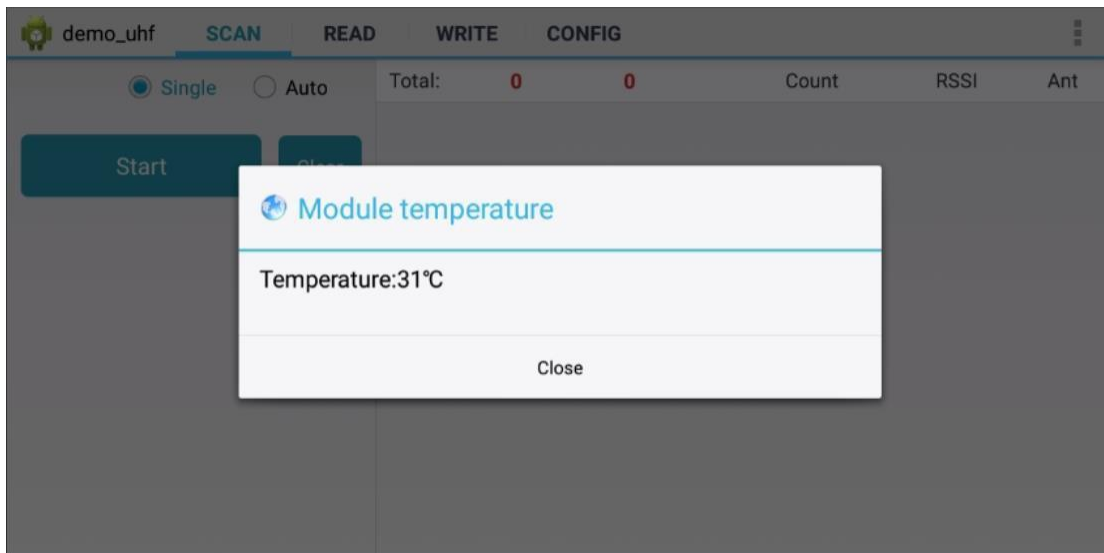
Klikněte na 3 tečky v pravém horním rohu a kliknutím na "About" v nabídce zobrazíte verzi UHF modulu. Obr.10-1.



obr.10-1

3.8 Teplota modulu

Klikněte na 3 tečky v pravém horním rohu, klikněte na "Module temperature" v nabídce a zkontrolujte teplotu UHF modulu. obr.11-1.



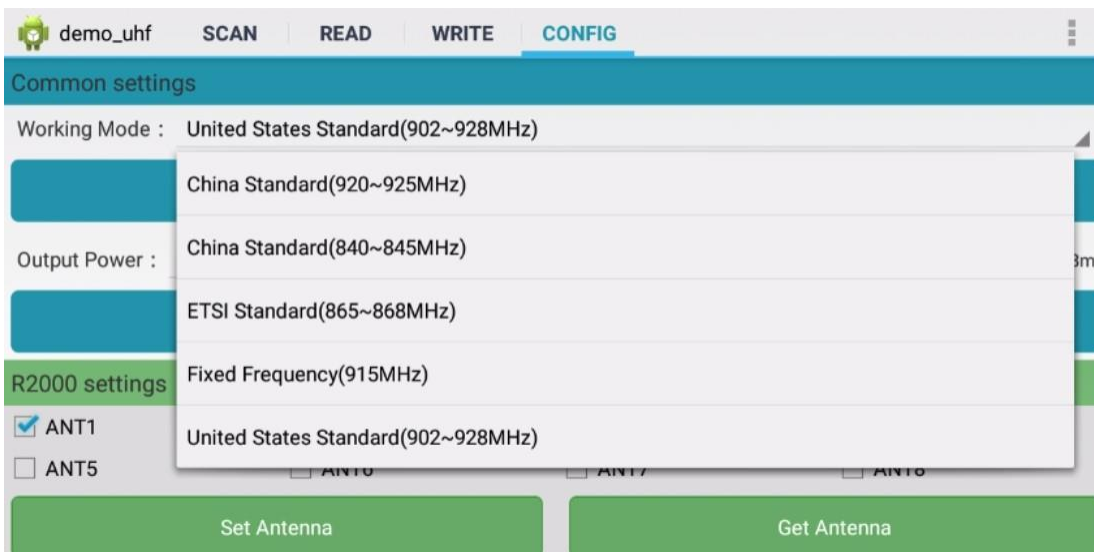
obr.11-1

Kapitola 4 konfigurace

Kliknutím na "CONFIG" v horní části navigačního panelu vstoupíte na stránku nastavení.

4.1 Pracovní mód

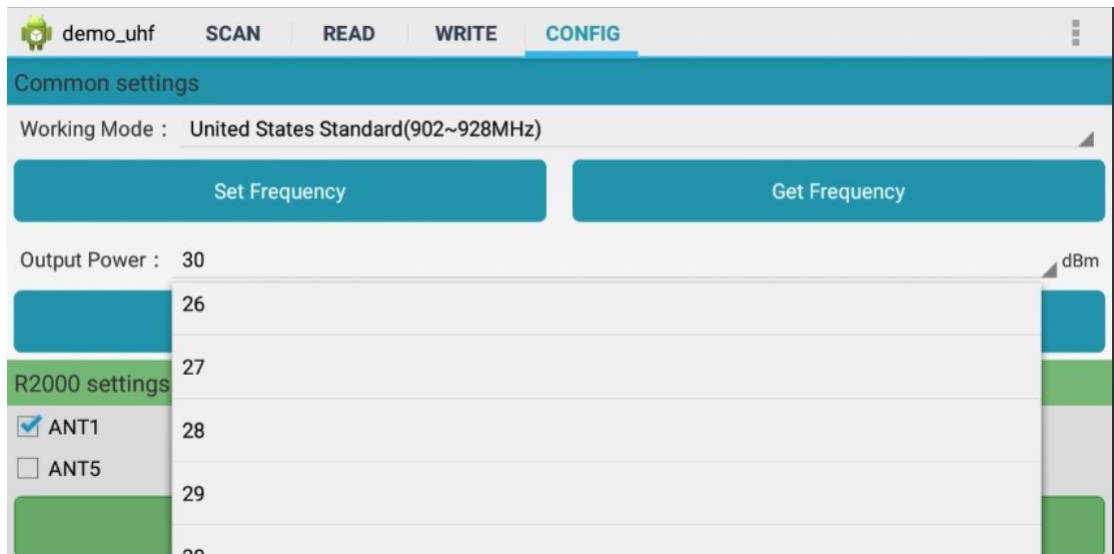
Uživatel může nastavit různá frekvenční pásma pro různé země, jak ukazuje obr.12-1. Kliknutím na "Set Frequency" potvrdíte frekvenční pásmo. Kliknutím na "Get Frequency" zkontrolujete aktuálně nastavené frekvenční pásmo.



obr.12-1

4.2 Výstupní výkon

Uživatel může nastavit různý výstupní výkon od 5 do 30 dBm obr.12-2. Kliknutím na "Set Power" se nastavení potvrdí. Kliknutím na "Get Power" lze zobrazit aktuálně nastavený výstupní výkon.

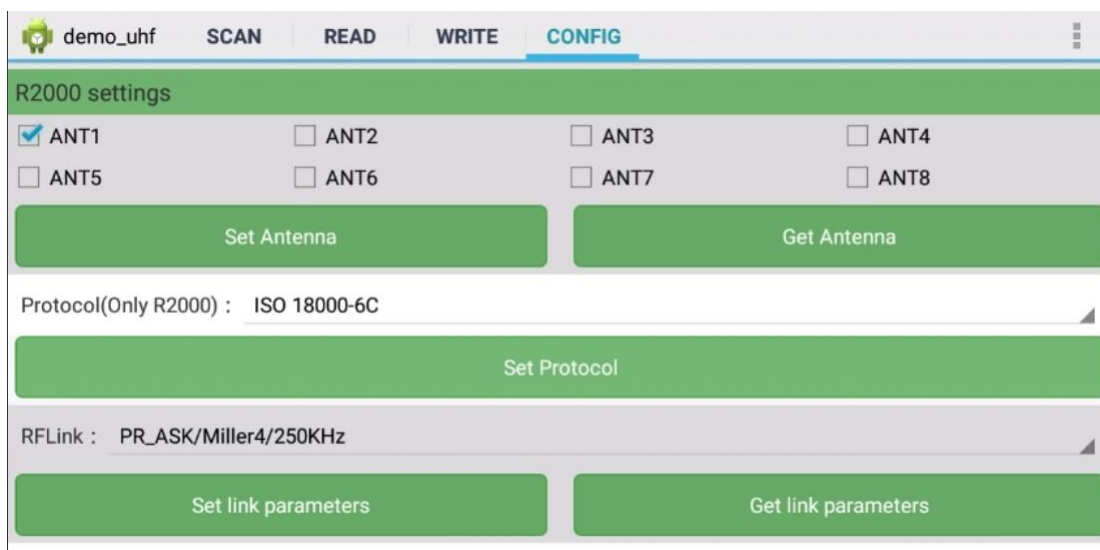


obr.12-2

4.3 R2000 Nastavení

Vyberte ANT1-ANT8 pro nastavení antény, vybraná anténa začne fungovat, nevybraná anténa zůstane ve vypnutém stavu. obr.12-3.

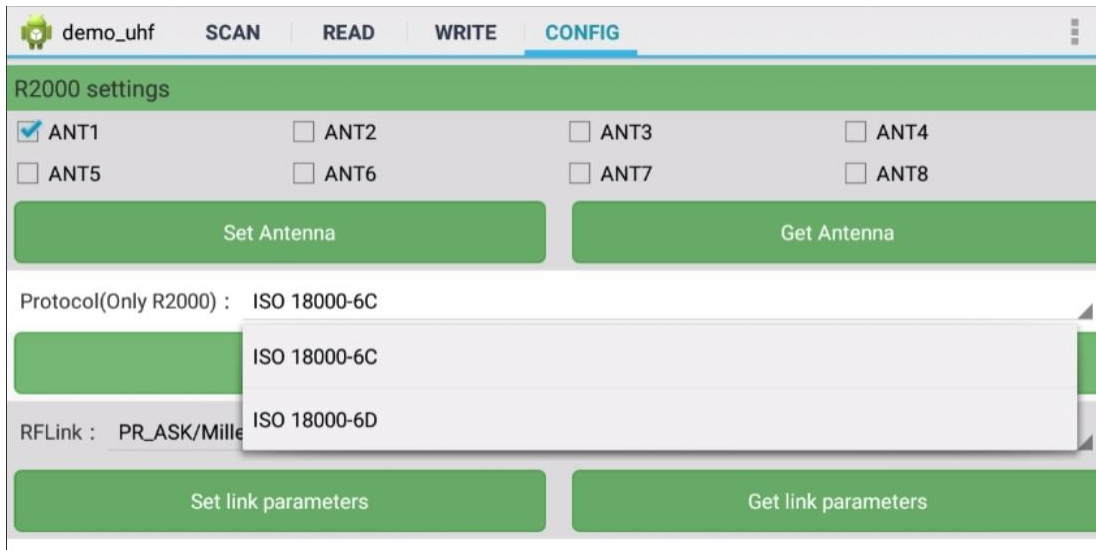
Kliknutím na "Set Antenna" (Nastavit anténu) potvrďte nastavení, kliknutím na "Get Antenna" (Získat anténu) zkontrolujte aktuální nastavení antény.



obr.12-3

4.4 Protokol

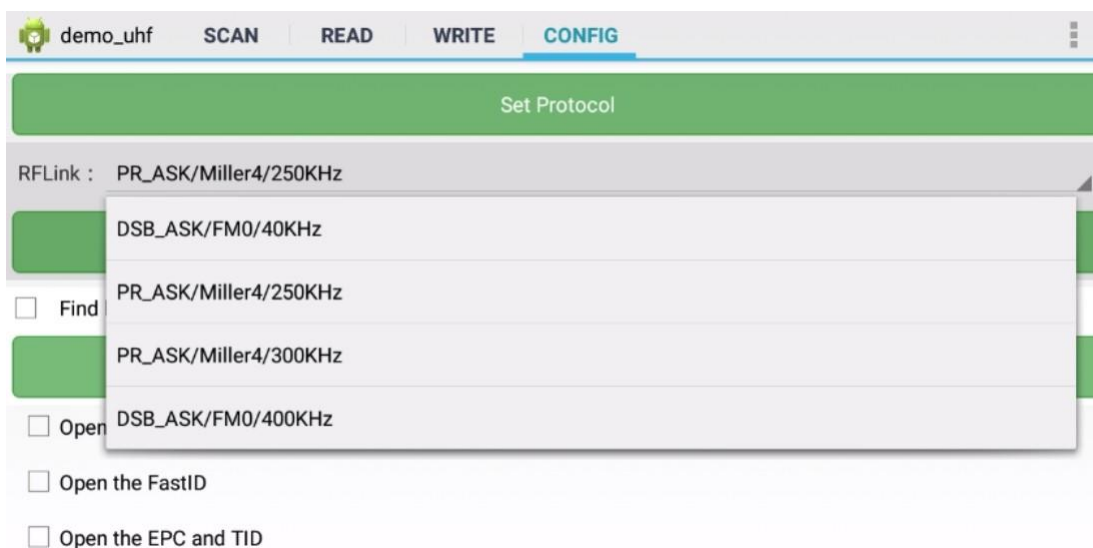
Lze vybrat dva protokoly. Klikněte na "Set Protocol" a potvrďte výběr. Obr.12-4



Pic.12-4

4.5 RF link

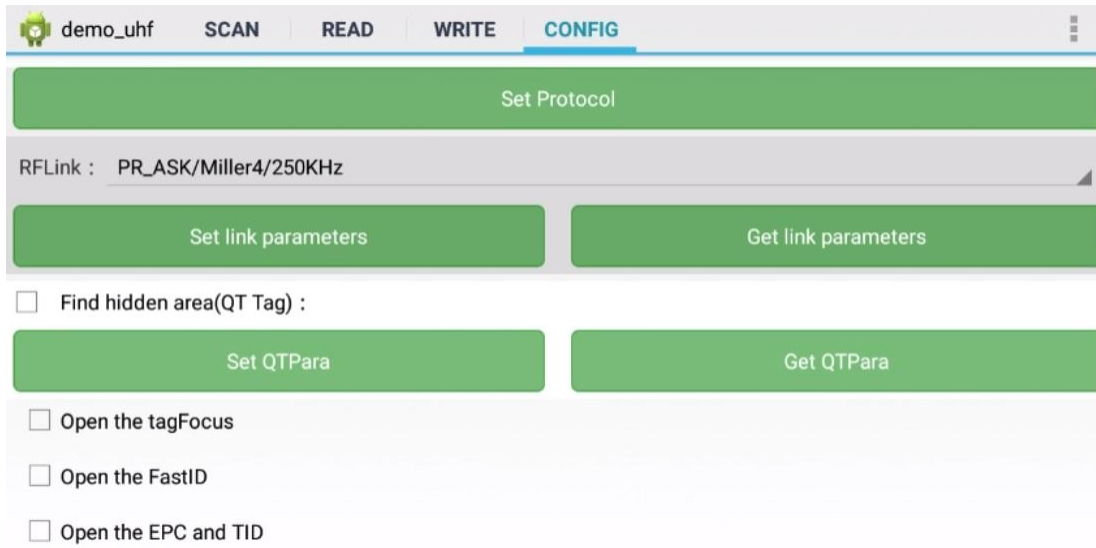
V tomto parametru lze vybrat čtyři hodnoty, jak ukazuje obr.12-5. Kliknutím na "Set link parameter" (Nastavit parametr spoje) potvrďte nastavení. Kliknutím na "Get link parameters" (Získat parametry spoje) zkontrolujte aktuální nastavené parametry RF spoje.



obr.12-5

4.6 QT Tag

Výběrem možnosti "Set QTPara" zapnete nebo vypnete skryté oblasti značky QT, kliknutím na "Get QTPara" zkontrolujete aktuální nastavení.



obr.12-6

4.7 Open tagFocus

Zvolte ON/OFF pro zapnutí/vypnutí funkce tagFocus. obr.12-6.

4.8 Open FastID

Zvolte ON/OFF pro zapnutí/vypnutí "FastID". obr.12-6.

4.9 Open EPC and TID

Zvolte ON/OFF pro zapnutí/vypnutí "Open the EPC and TID". obr.12-6.

4.10 WWAN Specifikace

WWAN		
Frekvenční pásmo		Maximální výstupní výkon(dBm)
GSM 900		33
GSM 1800		32
UMTS B1/B8		22.5
FDD LTE B1/B3/B7/B8/B20		22.5
WLAN		
Standard	Frekvence	EIRP Výkon(dBm)
802.11b	2.412GHz~2.472GHz	15.51
802.11g	2.412GHz~2.472GHz	11.68
802.11n	2.412GHz~2.472GHz	10.74
RFID		ERP Výkon(dBm)
865MHz~868MHz		27.65

Kapitola 5 ZJEDNODUŠENÉ EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Společnost Shenzhen Chainway Information Technology Co., Ltd. tímto prohlašuje, že rádiové zařízení typu Fixed Android UHF Reader je v souladu se směrnicí 2014/53/EU. Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na této internetové adrese: (www.chainway.net).

ShuRong Chen

Kapitola 6 Varování

CE:

Informace o expozici rádiovým vlnám: Maximální přípustná úroveň expozice (MPE) byla vypočtena na základě vzdálenosti $d=20$ cm mezi zařízením a lidským tělem. Chcete-li dodržet požadavek na vystavení rádiovým vlnám, použijte výrobek, tak, aby vzdálenost mezi zařízením a lidským tělem byla minimálně 20 cm.

FCC:

Prohlášení Federální komunikační komise (FCC) o expozici záření. Při používání výrobku dodržujte vzdálenost 20 cm od těla, abyste zajistili soulad s požadavky na vystavení rádiovým vlnám.

FCC prohlášení:

Toto zařízení splňuje požadavky části 15 pravidel FCC. Provoz podléhá následujícím dvěma podmínkám: (1) toto zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení a (2) toto zařízení musí akceptovat veškeré přijaté rušení, včetně rušení, které může způsobit nežádoucí provoz.

POZNÁMKA: Výrobce nenes odpovědnost za jakékoli rušení rádiového nebo televizního vysílání způsobené neoprávněnými úpravami nebo změnami tohoto zařízení. Takové úpravy nebo změny mohou vést ke ztrátě oprávnění uživatele k provozu zařízení.

POZNÁMKA: Toto zařízení bylo testováno a vyhovuje limitům pro digitální zařízení třídy B podle části 15 pravidel FCC. Tyto limity jsou navrženy tak, aby poskytovaly přiměřenou ochranu proti škodlivému rušení při instalaci v obytné oblasti. Toto zařízení vytváří a může vyzařovat vysokofrekvenční energii, a pokud není instalováno a používáno v souladu s pokyny, může způsobit škodlivé rušení rádiových komunikací. Neexistuje však žádná záruka, že v konkrétní instalaci k rušení nedojde. Pokud toto zařízení způsobuje škodlivé

rušení rozhlasového nebo televizního příjmu, což lze zjistit vypnutím a zapnutím zařízení, doporučujeme uživateli, aby se pokusil rušení odstranit jedním nebo více z následujících opatření:

- Přesměrujte nebo přemístěte přijímací anténu.
- Zvětšete vzdálenost mezi zařízením a přijímačem.
- Zapojte zařízení do zásuvky v jiném obvodu, než ke kterému je připojen přijímač.
- Poradte se s prodejcem nebo zkušeným rozhlasovým/televizním technikem.

