

Ця інструкція пояснює як записати дані на мітку за допомогою зчитувачів

- [ACR1252U-M1](#)
- [ACR122U](#)

Таким чином можна записувати інформацію на мітки стандартів ISO14443A і ISO18092, що працюють на частоті 13,56 МГц:

- NTAG213
- NTAG215
- NTAG216
- Mifare

## Запис інформації на мітку 13,56 МГц

Спочатку необхідно налаштувати драйвери та встановити програму ACS Smart Card and Reader Tool. Після чого відкриваємо необхідний нам widget, рис. 1.

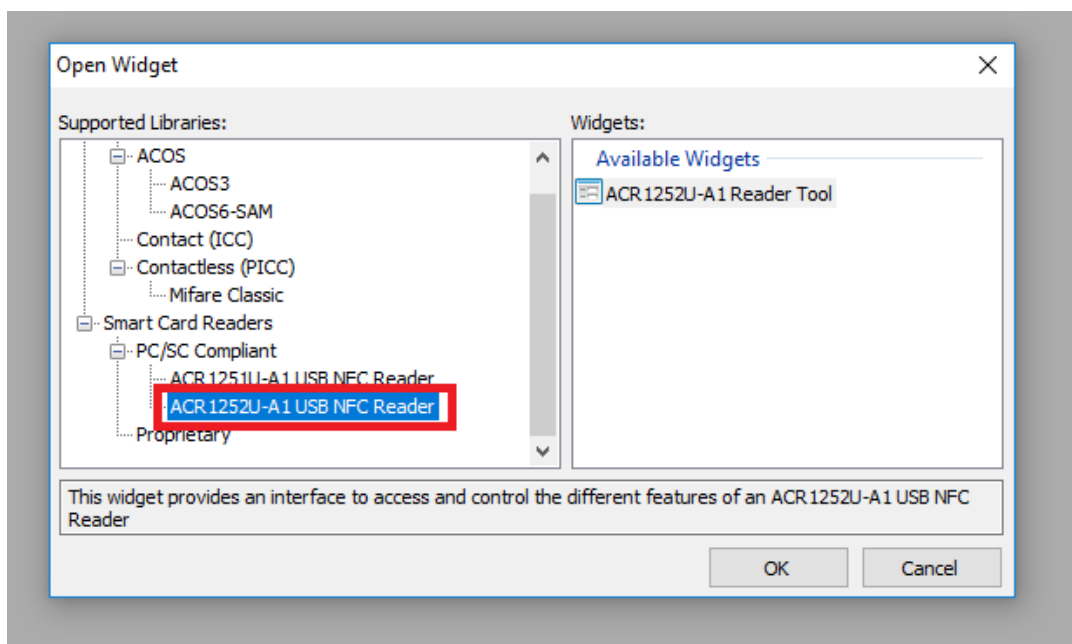


Рис. 1 - Відкриваємо необхідний widget – ACR 1252U

Після відкриття widget, натискаємо Connection -> Connect, обираємо параметри, що вказані на рис. 2 і натискаємо Connect.

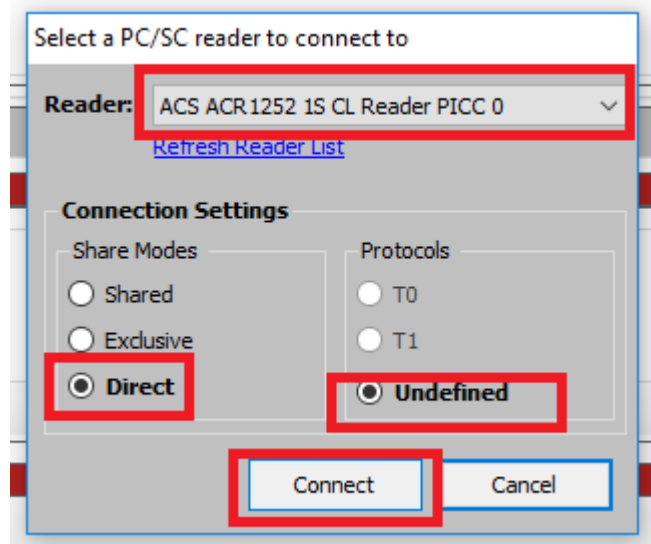


Рис. 2 – Налаштування основних параметрів з'єднання

Після успішного з'єднання можна побачити рис. 3.

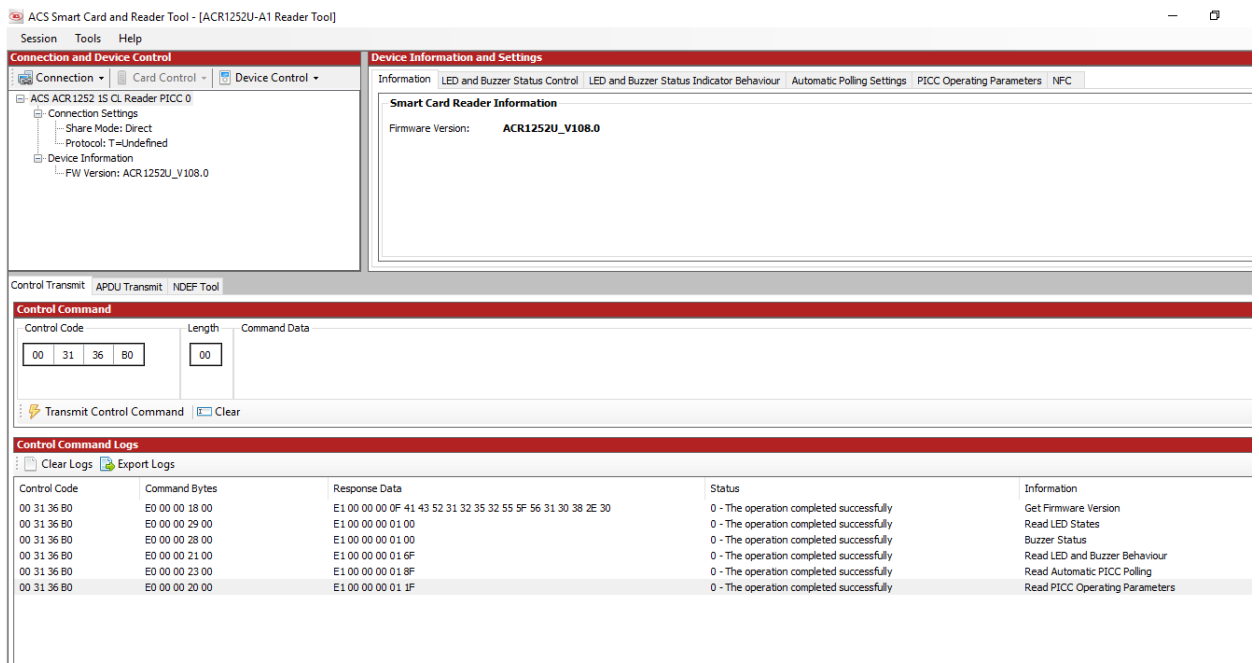


Рис. 3 – Базове вікно роботи з рідером

Після успішного з'єднання переходимо у вкладку NDEF Tool, вибираємо для прикладу вкладку Text, пишемо необхідний нам текст, наприклад «Hello world», і натискаємо Encode Text, рис. 4. Після чого копіюємо вміст Encoded NDEF Message в текстовий редактор, для формування остаточної команди.

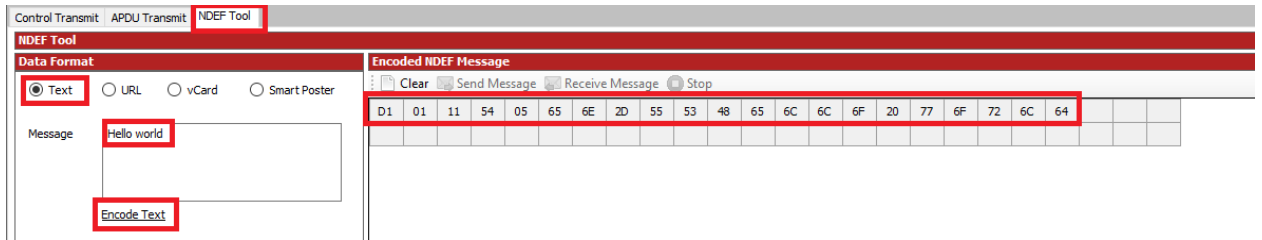


Рис. 4 – Кодування повідомлення NDEF

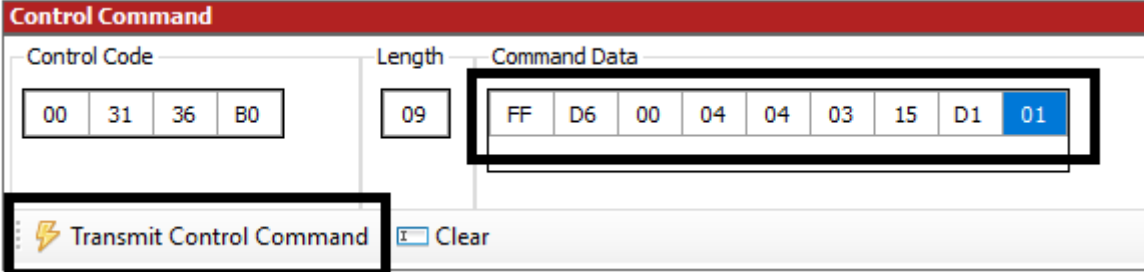
Далі формуємо команди з отриманих вище даних. Розбиваємо Encoded NDEF Message по 4 байта та в кінці додаємо 00 якщо буде не вистачати до 4. У прикладі не вистачає всього одного 00. Байт 03 - за замовчуванням, 15 - то що виділено на рис. 5, байт 15 - це розмір в HEX Encoded NDEF Message без доданих 00. FF D6 00 0x 04 - команда в якій 0x - це номер сторінки, потрібно починати з 04 так як 00-03 зайняті під UID і LOCK параметри. Далі переходимо у вкладку Control Transmit. Control code залишаємо за замовчуванням.

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| FF | D6 | 00 | 04 | 04 | 03 | 15 | D1 | 01 |
| FF | D6 | 00 | 05 | 04 | 11 | 54 | 05 | 65 |
| FF | D6 | 00 | 06 | 04 | 6E | 2D | 55 | 53 |
| FF | D6 | 00 | 07 | 04 | 48 | 65 | 6C | 6C |
| FF | D6 | 00 | 08 | 04 | 5F | 20 | 77 | 6F |
| FF | D6 | 00 | 09 | 04 | 72 | 6C | 64 | 00 |

Рис. 5 – Команди

Далі переходимо у вкладку Control Transmit та заповнюємо команди, рис.

6. Після чого натискаємо Transmit Control Command. У випадку успіху в логах Response Data = 90 00.



The screenshot shows a software interface titled "Control Command". It has three main input sections: "Control Code" with values 00, 31, 36, and B0; "Length" with the value 09; and "Command Data" with values FF, D6, 00, 04, 04, 03, 15, D1, and 01. The "01" value in the Command Data field is highlighted in blue. Below these fields is a button labeled "Transmit Control Command" with a lightning bolt icon, which is also highlighted with a black box. To the right of this button is a "Clear" button with an eraser icon.

Рис. 6 – Вікно завантаження команд

Після успішного виконання команд, мітка готова до використання, після піднесення мітки к Android пристрою з NFC, можна побачити напис Hello world.