

SparkFun Qwiic Dynamic NFC/RFID Tag



Artikel-Nr.:	SEN-21274
Hersteller:	SparkFun
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85291091
Gewicht:	0.003 kg

Der SparkFun Qwiic Dynamic NFC/RFID Tag ist mit dem ST25DV64KC Dynamic Near Frequency Communication (NFC) / Radio Frequency Identification (RFID) Tag IC von STMicroelectronics® ausgestattet. Der ST25DV64KC bietet einen 64-kBit (8-kBytes) großen EEPROM-Speicher, auf den sowohl über I2C als auch über RF (NFC) zugegriffen werden kann! Er ist ein hochmoderner Tag, der den Empfehlungen von ISO/IEC 15693 oder NFC Forum Type 5 entspricht. Du kannst den Speicher des Tags sogar über NFC lesen und beschreiben, auch wenn der Tag ausgeschaltet oder nicht angeschlossen ist!

Der SparkFun Qwiic Dynamic NFC/RFID Tag verfügt über einen 64 Kbit EEPROM zum Schreiben und Lesen von Daten, einen Allzweckausgang, der als externer Interrupt fungiert und Ereignisse wie RF-Feldänderungen, RF-Aktivität, I2C-Schreibvorgänge und RF-Schalter, die über I2C umschalten, meldet. Der IC hat einen Versorgungsspannungsbereich von 1,8 V bis 5,5 V. In einer Qwiic-Schaltung läuft er jedoch mit 3,3 V. Er verfügt außerdem über einen Energy Harvesting Pin, der bei einem ausreichend starken HF-Feld eine Leistung von µW abgeben kann.

Der ST25DV64KC unterstützt einen schnellen Übertragungsmodus, um den Inhalt eines 256-Byte-Puffers zwischen einem Gerät, das über I2C mit dem Tag verbunden ist (die sogenannte Mailbox des Tags), und einem RF-Gerät wie einem Lesegerät oder Smartphone zu senden. So kannst du Daten auf dem Tag speichern und sie für ein RF-Gerät verfügbar machen, indem du ihn einfach in den RF-Lesebereich bringst, auch wenn der Tag ausgeschaltet ist. Diese Daten können auch mit einem 64-Bit-Passwort geschützt werden.

Unsere [Arduino Library](#) bietet alle Methoden, die du brauchst, um den Benutzerspeicher zu lesen und zu schreiben, die Lese- und Schreibrechte zu kontrollieren, die Bereichsgrößen zu ändern und die Passwortkontrolle anzuwenden. Wir haben auch zusätzliche Methoden eingebaut, mit denen du NDEF (NFC Forum Data Exchange Format) URI-, WiFi- und Text-Datensätze lesen und schreiben kannst, die dein Smartphone versteht! Wir haben es mit der "NFC Tap"-App von ST getestet - erhältlich im [Apple App Store](#) und [Google Play](#). Für Android-Nutzer können wir auch [wakdevs NFC Tools](#) empfehlen.

Das [SparkFun Qwiic Connect System](#) ist ein Ökosystem aus I2C-Sensoren, Aktoren, Abschirmungen und Kabeln, die das Prototyping schneller und weniger fehleranfällig machen. Alle Qwiic-fähigen Boards verwenden einen gemeinsamen 4-poligen JST-Stecker mit 1 mm Abstand. Dadurch wird weniger Platz auf der Leiterplatte benötigt, und dank der polarisierten Anschlüsse kannst du nichts falsch anschließen.

[Get Started with the Qwiic Dynamic NFC/RFID Tag Guide](#)

Features:

ST25DV64KC Eigenschaften:



- Kontaktlose Schnittstelle
 - ~~Basiert auf ISO/IEC 15693~~
 - NFC Forum Typ 5 Tag zertifiziert durch das NFC Forum
 - Unterstützt alle ISO/IEC 15693 Modulationen, Kodierungen, Sub-Carrier Modi und Datenraten
 - Benutzerdefinierter schneller Lesezugriff bis zu 53kbit/s
- Speicher
 - 64-kBit (8-kByte) EEPROM
 - I2C-Schnittstelle greift auf Bytes zu
 - RF-Schnittstelle greift auf Blöcke von 4 Bytes zu
 - Schreibzeit:
 - Von I2C: typisch 5ms für 1 bis 16 Bytes
 - Von RF: typisch 5ms für 1 Block
 - Datenaufbewahrung: 40 Jahre
 - Schreibzyklus-Ausdauer: 400k bis 1 Million je nach Temperatur
- Datenschutz
 - Benutzerspeicher: ein bis vier konfigurierbare Bereiche, die beim Lesen und/oder Schreiben durch drei 64-Bit-Passwörter in RF und ein 64-Bit-Passwort in I2C geschützt werden können
 - Systemkonfiguration: schreibgeschützt durch ein 64-Bit-Passwort in RF und ein 64-Bit-Passwort in I2C
- General Purpose Output (GPO)-Pin
 - Interrupt-Pin konfigurierbar bei mehreren RF- und I2C-Ereignissen
- Energiesammeln
- Versorgungsspannung: $1,8V_{Min}$, $5,5V_{Max}$
 - **Hinweis:** Qwiic-Bus arbeitet mit $3,3V_{Max}$
- I2C-Adressen:
 - Benutzerspeicher: 0x53
 - System-Speicher: 0x57
 - RF Ausschalten: 0x51
 - RF Switch On: 0x55

Arduino Library Features:

- Lesen und Schreiben von EEPROM-Speicher über I2C
- Ändere die Größe der vier Benutzerspeicherbereiche
- Verschiedene Schutzstufen auf die vier Bereiche anwenden
- Ändere das I2C-Passwort
- Lesen und Schreiben von NDEF (NFC Forum Data Exchange Format) Datensätzen:
 - URI
 - WiFi
 - Text

Dokumente:

- [Schematic](#)
- [Eagle-Dateien](#)
- [Platinenabmessungen](#)
- [Hookup Guide](#)
- [Datenblatt](#) (ST25DV64KC)
- "NFC Tap" App
 - [iOS](#)
 - [Google Play](#)
- [wakdev's NFC Tools](#)
- [Qwiic Information Page](#)
- [Arduino Bibliothek](#)
- [Bibliotheksdokumentation](#)
- [GitHub Hardware Repo](#)

