

Nur für Forschungszwecke. Nicht zur Verwendung in Diagnoseverfahren.

Das RFID Reader-Modul, Modell-Nr. TR-001-44, ist ein kompaktes Modul für die Verwendung in einem Hostgerät für das Short-Range-Lesen von Hochfrequenz-Tags (HF-Tags). Das Modul besteht aus einem Funkmodul, einer Ringantenne und einer UART-Host-Schnittstelle auf einer Standfläche von 40 mm x 40 mm x 6,5 mm.

Abbildung 1 RFID Reader, Modell-Nr. TR-001-44

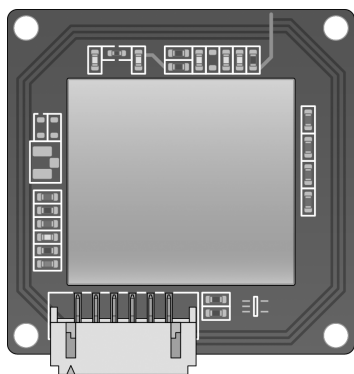


Abbildung 2 UART-Host-Schnittstellenverbindungen

J2	1 VCC
	2 TX
	3 RX
	4 RTS
	5 CTS
	6 Gnd

## Spezifikationen des RFID Readers

Strom	Spezifikation
Eingangsspannung	3,3 Volt Gleichstrom ± 5 %
Versorgungsstrom	120 mA
Elektrische Teile	Spezifikation
Betriebstemperatur	0 °C bis 35 °C
Lagerungstemperatur	-20 °C bis 85 °C
Hochfrequenz (HF)	Spezifikation
RF-Betriebsfrequenz	13,56 MHz
HF-Ausgangsleistung	200 mW

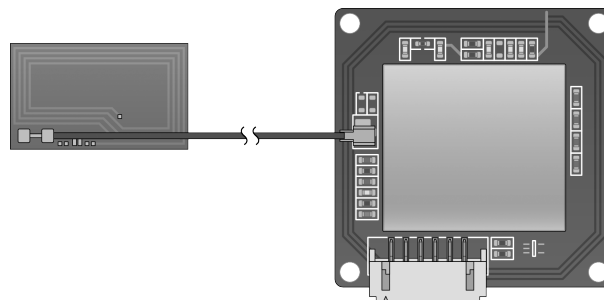
## Externe Antenne

Das RFID Reader-Modul TR-001-44 (Teile-Nr. 15043544) ist für die Verwendung einer internen Ringantenne konfiguriert. Verwenden Sie beim Gebrauch der externen flexiblen Ringantenne (Teile-Nr. 15068220) das RFID Reader-Modul TR-001-44 (Teile-Nr. 15067940).

Das RFID Reader-Modul TR-001-44 (Teile-Nr. 15067940) hat einen Mini-Koaxialsteckverbinder, der den Anschluss der externen flexiblen Ringantenne (Teile-Nr. 15068220) und das Umgehen der internen Ringantenne ermöglicht.

Verbinden Sie das Koaxialkabel der Ringantenne mit J1 des RFID Reader-Moduls.

Abbildung 3 RFID Reader, Modell-Nr. TR-001-44, mit externer flexibler Antenne



## Produkt-Compliance und regulatorische Vorschriften

### Vereinfachte Konformitätserklärung

Illumina, Inc. erklärt hiermit, dass das RFID Reader-Modul, Modell-Nr. TR-001-44 den folgenden Richtlinien entspricht:

- ▶ EMV-Richtlinie [2014/30/EU]
- ▶ Niederspannungsrichtlinie [2014/35/EU]
- ▶ RED-Richtlinie [2014/53/EU]

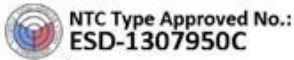
Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: [support.illumina.com/certificates.html](http://support.illumina.com/certificates.html).

### Exposition von Personen gegenüber Hochfrequenzenergie

Dieses Gerät arbeitet innerhalb der Grenzwerte der für die allgemeine Bevölkerung maximal zulässigen Exposition (MZE) gemäß Titel 47 CFR § 1.1310, Tabelle 1.

Dieses Gerät arbeitet innerhalb der Grenzen für die Exposition von Personen gegenüber elektromagnetischen Feldern (EMF) von Geräten, die in einem Frequenzbereich von 0 Hz bis 10 GHz betrieben und in der Hochfrequenz-identifizierung (RFID, Radio Frequency Identification) verwendet werden. (EN 50364:2010 Abschnitte 4.0)

### Philippinen – Compliance



### Indonesien – Compliance

**53239/SDPPI/2017  
4823**

## Vorsichtsmaßnahmen bezüglich der Verwendung

Lesen Sie vor der Verwendung des RFID Readers und der Karte die folgenden Vorsichtsmaßnahmen. Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen, um durch falschen Gebrauch verursachte Fehlfunktionen und Ausfälle zu vermeiden.

- ▶ **Vermeiden Sie die Verwendung des RFID Readers bei starken elektromagnetischen Wellen** – Für die Kommunikation mit der Karte bzw. dem Tag versorgt der RFID Reader diese bzw. dieses über eine elektromagnetische Welle mit Strom. Das Vorhandensein starker elektromagnetischer Wellen beeinträchtigt die Kommunikation zwischen dem RFID Reader und der Karte bzw. dem Tag. Dies kann den Zugriffsbereich einschränken oder den Zugriff auf die Karte verhindern. Testen Sie den RFID Reader vor seiner Verwendung, indem Sie ihn an die Stromquelle des Installationsstandorts anschließen.
- ▶ **Halten Sie Präzisionsgeräte, deren Leistung durch elektromagnetische Wellen beeinträchtigt werden kann, vom RFID Reader fern** – Da der RFID Reader ständig eine elektromagnetische Welle von etwa 13,56 MHz aussendet, können Präzisionsgeräte, deren Leistung durch elektromagnetische Wellen ggf. beeinträchtigt wird, nicht ordnungsgemäß funktionieren oder ausfallen, wenn sie in der Nähe des Readers platziert werden. Halten Sie Präzisionsgeräte vom RFID Reader fern, während dieser in Betrieb ist. Wenn solche Präzisionsgeräte in der Nähe des RFID Readers betrieben werden müssen, schirmen Sie die Präzisionsgeräte mit einer Metallabdeckung ab und überprüfen Sie die Geräte auf mögliche Leistungsbeeinträchtigungen.
- ▶ **Vermeiden Sie die Verwendung von mehreren RFID Readern in nächster Nähe zueinander** – Für die Kommunikation mit der Karte bzw. dem Tag versorgt

der RFID Reader diese bzw. dieses über eine elektromagnetische Welle mit Strom und sendet ständig eine elektromagnetische Welle von etwa 13,56 MHz aus. Die Verwendung mehrerer RFID Reader in nächster Nähe zueinander verursacht Interferenzen, unterbricht die Kommunikation zwischen Karte und Reader und verhindert den Zugriff auf die Karte.

## Sicherheitsinformationen

Gemäß den FCC-Richtlinien für HF-Exposition muss beim Betrieb dieser Geräte ein Mindestabstand von 20 cm zwischen dem Strahler und Ihrem Körper eingehalten werden.

Verwenden Sie nur die mitgelieferte Antenne. Die Verwendung einer unzulässigen Antenne, Modifizierungen und Aufsätze können den Sender beschädigen und gegen die FCC-Bestimmungen verstoßen.

## Versionshistorie

Dokument	Datum	Beschreibung der Änderung
Material-Nr. 20018408 Dokument-Nr. 1000000002699 v03	Januar 2018	Vereinfachte Konformitätserklärung hinzugefügt. Compliance-Kennzeichnung für Indonesien hinzugefügt. Compliance-Erklärung für Mexiko und Compliance-Zeichen für Serbien aktualisiert.
Material-Nr. 20016343 Dokument-Nr. 1000000002699 v02	Februar 2017	Erklärung zu Funk für die Compliance für Korea auf Koreanisch und Englisch hinzugefügt. Marke und Zertifikats-Nr. der National Communications Commission (NCC) für die Compliance für Taiwan hinzugefügt. Marke und Zertifikats-Nr. der National Telecommunications Commission (NTC) für die Compliance für die Philippinen hinzugefügt. RATEL-Compliance-Zeichen für die Republik Serbien aktualisiert. Referenz-Nr. des Produktstandards für Exposition von Personen gegenüber Hochfrequenzenergie in EN 50364:2010 aktualisiert.

Dokument	Datum	Beschreibung der Änderung
Material-Nr. 20006699 Dokument-Nr. 1000000002699 v01	März 2016	Japanische Übersetzung hinzufügt.
Material-Nr. 20002353 Dokument-Nr. 1000000002699 v00	Dezember 2015	Erste Version.

## Urheberrecht und Marken

© 2018 Illumina, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Alle Marken sind das Eigentum von Illumina, Inc. oder ihrer jeweiligen Inhaber. Weitere Informationen zu Marken finden Sie unter [www.illumina.com/company/legal.html](http://www.illumina.com/company/legal.html).