

Technische Daten

TowiTek Universal RFID-Antenne

Abmessung Antenne:	50 x 50 x 5mm, 1,5 m Anschlusskabel
Stromversorgung:	3,3 – 5V DC
Datenschnittstelle:	seriell TTL, 9600bps / 8N1
Zul. Umgebungstemperatur:	0°C 40°C (keine Kondensfeuchtigk.)
RFID-Arbeitsfrequenz:	125kHz
Transponder-Kompatibilität:	TowiTek Transponder EM410x kompatible ROM-Transponder

Entsorgungshinweise

Elektronische Geräte dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden! Bringen Sie das Gerät bitte nach Nutzungsende zu einer dafür vorgesehenen Sammelstelle.



Garantiebestimmungen

Dieses Produkt wurde sorgfältig entwickelt und hergestellt und trägt eine Garantie für Material- oder Verarbeitungsmängel im Moment des Ankaufs. Die Garantie gilt 24 Monate ab dem Kaufdatum und kann gegebenenfalls gegen Vorlage des Kaufbelegs beansprucht werden. Die Garantieverpflichtung von TowiTek beschränkt sich auf die kostenlose Behebung von Fehlern durch Reparatur oder Austausch der Produkte. Kosten und Risiken des Transports; Montage und Demontageaufwand, sowie alle anderen Kosten die mit der Reparatur in Verbindung gebracht werden können werden durch TowiTek nicht ersetzt. Die Haftung für Folgeschäden aus fehlerhafter Funktion des Geräts - gleich welcher Art - ist grundsätzlich ausgeschlossen.

Vielen Dank für den Kauf dieses TowiTek Produkts!
Diese Anleitung enthält wichtige Benutzungs- und Sicherheitshinweise damit Sie Ihr Gerät optimal nutzen und stets sicher und zuverlässig betreiben können.

Bitte lesen Sie die Anleitung!

Beim Umgang mit Produkten, die mit elektrischer Spannung in Berührung kommen, müssen die gültigen VDE-Vorschriften beachtet werden, insbesondere VDE 0100, VDE0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 und VDE 0860.

- TowiTek Bausteine und Module sind nicht für den Einsatz in Lebens-erhaltenden oder lebensrettenden Systemen oder ähnlichen Anwendungen konzipiert! Verwenden Sie das Produkt nicht für Zwecke, bei denen im Falle eines Ausfalls, einer Störung oder einer Fehlfunktion Personen- oder Sachschäden möglich sind.
- Wird der Baustein zum Schalten hoher Spannungen (> 24V) verwendet, darf die Elektroinstallation nur in spannungslosem Zustand und nur durch einen sachkundigen Fachmann erfolgen. Der Baustein darf dann nur in Betrieb genommen werden, wenn er vorher berührungssicher in ein Gehäuse eingebaut wurde.
- Der Baustein ist ausschließlich für den Einsatz in trockener und sauberer Umgebung geeignet. Die Verwendung in unmittelbarer Umgebung von Wasser, grobem Schmutz oder starker Feuchtigkeit ist gefährlich und unzulässig.
- Das Produkt darf nicht in Verbindung mit leicht entflammbaren und brennbaren Flüssigkeiten verwendet werden.
- Überschreiten Sie keinesfalls die elektrischen Grenzwerte, die unter 'Technische Daten' am Ende dieser Anleitung angegeben sind.
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist das Betreiben von Modulen und Bausteinen von geschultem Personal verantwortlich zu überwachen.
- Das Produkt ist kein Spielzeug und kann für Kinder gefährlich sein! (Verschlucken von Kleinteilen, Stromschlag ...)

TowiTek Universal RFID-Antenne für C-Control

Nr. 19 15 53



Bedienungsanleitung

www.conrad.com

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die TowiTek Universal-RFID-Antenne erkennt und liest die ROM-Kennung von passiven RFID Transpondern. Die Daten werden über eine serielle Schnittstelle mit TTL-Pegel ausgegeben und können somit leicht von anderen Systemen verarbeitet werden.

Leistungsmerkmale des RFID-Antenne

- Kompatibilität mit TowiTek und EM410x ROM Transpondern
- kompakte Bauform
- niedrige Stromaufnahme
- preisgünstiger und zuverlässiger RFID-Leser für eigene Entwicklungen

Bedienungsanleitung

Anschlussbelegung am Kabel

Das dreipolige Anschlusskabel ist wie folgt belegt:

blau	Versorgungsspannung 0V (GND)
rot	Versorgungsspannung 3.3 – 5 V (VCC)
gelb	serieller Datenausgang

Wichtiger Hinweis: Schwankungen (Ripple) der Versorgungsspannung können die Leseleistung der Antenne beeinträchtigen.

Benutzungshinweise

Die RFID-Antenne ist unmittelbar nach dem Anlegen der Betriebsspannung funktionsbereit und ein 125kHz HF-Feld wird aufgebaut um Transponder in Reichweite zu erkennen.

Sobald ein Transponder erkannt wird, wird die 64-Bit Kennung gelesen und die Plausibilität des Headers und der Paritybits geprüft.

Sofern alle Quersummeninformationen stimmig sind und somit die Kennung korrekt empfangen wurde, werden die 40 Bit Nutzinformation in 5 Bytes seriell ausgegeben.

Die serielle Ausgabe entspricht der üblichen Kodierung, die als Referenz im folgenden nochmal im Detail beschrieben wird:

Die serielle Datenausgabe erfolgt mit einer Bitrate von 9600 Bits pro Sekunde (104µS pro Bit).

Jedes Byte beginnt mit einem Startbit (Lo-Pegel).

Es folgen 8 Datenbits, wobei das niederwertigste Bit (LSB) zuerst gesendet wird. Logisch '1' wird durch Hi-Pegel, logisch '0' mit Lo-Pegel übertragen.

Jedes Byte endet mit einem Stopbit (Hi-Pegel).

Es werden insgesamt 5 Bytes übertragen

Verbleibt der Transponder im Lesefeld der Antenne, werden die ID-Daten etwa 5 mal pro Sekunde in Folge wiederholt ausgegeben – so lange bis der Transponder das Lesefeld verlassen hat.

Eine detaillierte Beschreibung zum Datenformat der Transponder ist im Internet z.B. in den Produkt-Datenblättern zum Transponderchip 'EM4102' zu finden.

VIEL FREUDE MIT DIESEM
PRODUKT WÜNSCHT IHNEN



WEITERE PRODUKTE
SIND ERHÄLTlich BEI

www.conrad.com

Wichtiger Hinweis:

Die Polarität des seriellen Datensignals mit TTL-Pegeln ist gegenüber den am PC üblichen RS-232 Pegeln invertiert. Um die Daten der RFID-Antenne an eine RS-232 Schnittstelle des PC zu senden ist ein invertierender Pegelwandler wie z.B. der Baustein MAX232 erforderlich.

Die Bedienungsanleitungen zu unseren Produkten werden bei Bedarf aktualisiert, erweitert und in Fremdsprachen übersetzt. Die aktuellsten Versionen finden Sie zum Download bei www.conrad.com

EU-Konformitätserklärung

Die Firma

TowiTek HK Ltd.
ROOM 1613, 16/F.
TAI YAU BUILDING
181 JOHNSTON ROAD
WANCHAI, HONG KONG

erklärt in alleiniger Verantwortung, daß folgendes Produkt

Universal RFID-Antenne BN 19 15 53

den Normen

EN 55022 (EMV Störaussendungen)
EN 61000-6-1 (EMV Störfestigkeit)

entspricht

Die oben genannte Firma hält Dokumentationen als Nachweis der Erfüllung der Anforderungen bereit.

Liu Hong Quan
(managing director)

Shenzhen 15-12-2008