

PD20-UHF RFID-Handheld

Betriebsanleitung



Inhaltsverzeichnis

1	Uber diese Anleitung	5
1.1	Zielgruppen	5
1.2	Symbolerläuterung	5
1.3	Weitere Unterlagen	5
1.4	Namenskonvention	5
1.5	Feedback zu dieser Anleitung	6
2	Hinweise zum Produkt	7
2.1	Produktidentifizierung	7
2.2	Lieferumfang	7
2.3	Rechtliche Anforderungen	7
2.4	Hersteller und Service	8
3	Zu Ihrer Sicherheit	9
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	g
3.2	Naheliegende Fehlanwendung	g
3.3	Allgemeine Sicherheitshinweise	10
4	Produktbeschreibung	11
4.1	Geräteübersicht	11
4.2	Eigenschaften und Merkmale	11
4.3	Funktionsprinzip	11
4.4 4.4.1	Funktionen und Betriebsarten Übertragungsfrequenz	12 12
5	Anschließen	13
5.1	Akku laden	13
5.2	Handheld mit mobilem Endgerät verbinden	13
6	In Betrieb nehmen	14
7	Betreiben	15
7.1	Turck RFID-App starten	15
7.2	Startbildschirm – Übersicht	15
7.3	Scan-Vorgang ausführen	16
7.4	Datenträger lesen und schreiben	17
7.4.1	Datenträger lesen und schreiben – Erweiterte Funktionen	18
7.4.2 7.4.3	Beispiel: Daten lesen Beispiel: Daten schreiben	19 24
7. 4 .5 7.5	Batterie- und Verbindungsanzeige	29
8	Einstellen	31
8.1	Passwort vergeben	31
8.2	Scan-Bildschirm einstellen	32
8.2.1	Bereich: Senden von Daten – Parameter	33
8.2.2	Bereich: Scannen – Parameter	39
8.2.3 8.2.4	Bereich: Anzeige – Parameter Bereich: Sicherheit – Parameter	40 40
8.3	Turck-RFID-App in Web-Applikation einbinden	41
8.3.1	Konfigurationsparameter übergeben – URL-Format	41
8.3.2	Übersicht der Konfigurationsparameter	41

Inhaltsverzeichnis

9	Störungen beseitigen	44
10	Instand halten	45
10.1	Firmware-Update durchführen	45
11	Reparieren	45
11.1	Geräte zurücksenden	45
12	Entsorgen	45
13	Technische Daten	46
14	EU-Konformitätserklärung	47

1 Über diese Anleitung

Die Anleitung beschreibt den Aufbau, die Funktionen und den Einsatz des Produkts und hilft Ihnen, das Produkt bestimmungsgemäß zu betreiben. Lesen Sie die Anleitung vor dem Gebrauch des Produkts aufmerksam durch. So vermeiden Sie mögliche Personen-, Sach- und Geräteschäden. Bewahren Sie die Anleitung auf, solange das Produkt genutzt wird. Falls Sie das Produkt weitergeben, geben Sie auch diese Anleitung mit.

1.1 Zielgruppen

Die vorliegende Anleitung richtet sich an fachlich geschultes Personal und muss von jeder Person sorgfältig gelesen werden, die das Gerät montiert, in Betrieb nimmt, betreibt, instand hält, demontiert oder entsorgt.

1.2 Symbolerläuterung

In dieser Anleitung werden folgende Symbole verwendet:



GEFAHR

GEFAHR kennzeichnet eine gefährliche Situation mit hohem Risiko, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht vermieden wird.



WARNUNG

WARNUNG kennzeichnet eine gefährliche Situation mit mittlerem Risiko, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



VORSICHT

VORSICHT kennzeichnet eine gefährliche Situation mit mittlerem Risiko, die zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



ACHTUNG

ACHTUNG kennzeichnet eine Situation, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



HINWEIS

Unter HINWEIS finden Sie Tipps, Empfehlungen und nützliche Informationen zu speziellen Handlungsschritten und Sachverhalten. Die Hinweise erleichtern Ihnen die Arbeit und helfen Ihnen, Mehrarbeit zu vermeiden.

HANDLUNGSAUFFORDERUNG

Dieses Zeichen kennzeichnet Handlungsschritte, die der Anwender ausführen muss.

 \Rightarrow

HANDLUNGSRESULTAT

Dieses Zeichen kennzeichnet relevante Handlungsresultate.

1.3 Weitere Unterlagen

Ergänzend zu diesem Dokument finden Sie im Internet unter www.turck.com folgende Unterlagen:

- Betriebsanleitung
- Datenblatt
- Zulassungen
- Projektierungshandbuch

1.4 Namenskonvention

Geläufige Synonyme für "Datenträger" sind "Tag", "Transponder" und "mobiler Datenspeicher". Schreib-Lese-Köpfe werden auch als "Transceiver" oder "Reader" bezeichnet.

1.5 Feedback zu dieser Anleitung

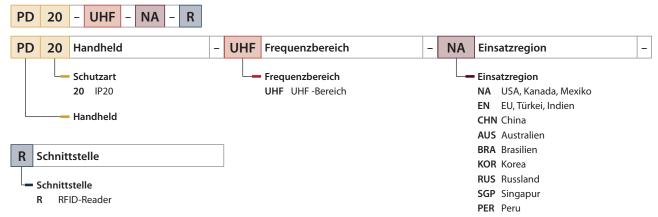
Wir sind bestrebt, diese Anleitung ständig so informativ und übersichtlich wie möglich zu gestalten. Haben Sie Anregungen für eine bessere Gestaltung oder fehlen Ihnen Angaben in der Anleitung, schicken Sie Ihre Vorschläge an techdoc@turck.com.



2 Hinweise zum Produkt

2.1 Produktidentifizierung

Diese Anleitung gilt für die folgenden UHF-Handhelds:



Die Gerätevarianten für Australien, Brasilien, Korea, Russland, Singapur und Peru sind auf Anfrage verfügbar.

2.2 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind enthalten:

- Handheld
- USB-Ladekabel
- Netzteil
- Kurzanleitung

2.3 Rechtliche Anforderungen

Die Geräte fallen unter folgende Richtlinien:

Gerät	Einsatzregion	Richtlinien
PD20-UHF-EU-R	Europa	 2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit) 2014/35/EU (Niederspannung) 2014/53/EU (RED-Richtlinie)
PD20-UHF-NA-R	USA	■ FCC rules Part 15
	Kanada	■ Industry Canada RSS-210
PD20-UHF-CHN-R	China	■ SRRC

Hinweise zu weiteren Varianten sind auf Anfrage verfügbar.

2.4 Hersteller und Service

Hans Turck GmbH & Co. KG Witzlebenstraße 7 45472 Mülheim an der Ruhr Germany

Turck unterstützt Sie bei Ihren Projekten von der ersten Analyse bis zur Inbetriebnahme Ihrer Applikation. In der Turck-Produktdatenbank finden Sie Software-Tools für Programmierung, Konfiguration oder Inbetriebnahme, Datenblätter und CAD-Dateien in vielen Exportformaten. Über folgende Adresse gelangen Sie direkt in die Produktdatenbank: www.turck.de/produkte Für weitere Fragen ist das Sales-und-Service-Team in Deutschland telefonisch unter folgenden Nummern zu erreichen:

Vertrieb: +49 208 4952-380Technik: +49 208 4952-390

Außerhalb Deutschlands wenden Sie sich bitte an Ihre Turck-Landesvertretung.



3 Zu Ihrer Sicherheit

Das Produkt ist nach dem Stand der Technik konzipiert. Dennoch gibt es Restgefahren. Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, müssen Sie die Sicherheits- und Warnhinweise beachten. Für Schäden durch Nichtbeachtung von Sicherheits- und Warnhinweisen übernimmt Turck keine Haftung.

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte sind ausschließlich zum Einsatz im industriellen Bereich bestimmt. Die PD20-UHF-Handhelds dienen zum berührungslosen Datenaustausch mit RFID-UHF-Datenträgern. Mit den Handhelds können Datenträger gelesen und beschrieben werden.

Die Arbeitsfrequenz der Geräte ist in der folgenden Tabelle beschrieben:

Typenbezeichnung	Arbeitsfrequenz
PD20-UHF-EU-R	865,7867,5 MHz
PD20-UHF-NA-R	902,75927,25 MHz
PD20-UHF-CHN-R	920,25924,75 MHz
PD20-UHF-AUS-R	920,25925,75 MHz
PD20-UHF-BRA-R	902907,5 MHz und 915928 MHz
PD20-UHF-KOR-R	917920,5 MHz
PD20-UHF-RUS-R	916921 MHz
PD20-UHF-SGP-R	920925 MHz
PD20-UHF-PER-R	916928 MHz

Die Geräte dürfen nur in Ländern betrieben werden, in denen der jeweilige Frequenzbereich für die Nutzung von UHF-RFID freigegeben ist.

Die Geräte dürfen nur wie in dieser Anleitung beschrieben verwendet werden. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden übernimmt Turck keine Haftung.

3.2 Naheliegende Fehlanwendung

Das Gerät funktioniert ausschließlich in Verbindung mit der Turck RFID-App. Der Anschluss an den Audio-Eingang von PCs, Radios etc. ist nicht möglich.

3.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Das Gerät erfüllt ausschließlich die EMV-Anforderungen für den industriellen Bereich und ist nicht zum Einsatz in Wohngebieten geeignet.
- Nur fachlich geschultes Personal darf das Gerät montieren, installieren, betreiben, parametrieren und instand halten.
- Das Gerät nur in Übereinstimmung mit den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen, Normen und Gesetzen einsetzen.
- Ein längerer Aufenthalt im Strahlungsbereich von UHF-Geräten kann gesundheitsschädlich sein. Mindestabstände zur aktiv ausstrahlenden Fläche des UHF-Schreib-Lese-Kopfs einhalten:

Region	Max. zulässige Strahlungsleistung	Sicherheitsabstand
Europa, Russland, China	2 W ERP (gemäß ETSI)	0,24 m
USA, Kanada, Mexiko	30 dBm ERP	> 0,22 m

Die Mindestabstände für weitere Einsatzregionen erhalten Sie auf Anfrage bei Turck.

■ Die Strahlung der UHF-Geräte kann elektrisch gesteuerte medizinische Hilfsmittel beeinflussen. Erhöhten Abstand zu aktiven Strahlungsquellen bis hin zur maximalen Sendereichweite einhalten.

4 Produktbeschreibung

Die UHF-RFID-Handhelds der Baureihe PD20-UHF besitzen die Schutzart IP20 und sind in einem Kunststoffgehäuse untergebracht. Zur Bedienung ist ein mobiles Endgerät mit der Turck RFID-App erforderlich. Die Geräte sind mit einem Kabel mit Klinkenstecker zum Anschluss an den Audio-Port mobiler Endgeräte ausgestattet.

Zur Verfügung stehen Handhelds zum Einsatz in den folgenden Regionen:

- Europa
- Nordamerika (USA, Kanada, Mexiko)
- China

Weitere Ländervarianten sind auf Anfrage verfügbar.

Die Turck-RFID-App ist kostenfrei für die Betriebssysteme iOS (im App Store) und Android (im Play Store) erhältlich.

4.1 Geräteübersicht

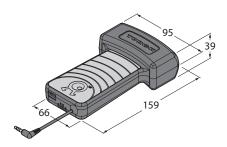


Abb. 1: Abmessungen

4.2 Eigenschaften und Merkmale

- Ortsunabhängiges Auslesen und Beschreiben von RFID-Datenträgern
- Handheld mit UHF-Antenne
- Verbindung zum Host-Gerät per Audio-Anschluss
- Inkl. Turck RFID-App (iOS, Android) zum Lesen und Schreiben von Datenträgern
- Kundenspezifische App auf Anfrage
- WLAN 802.11a/b/g/n und Mobilfunk- Schnittstelle über angeschlossenes Host-Gerät
- Schutzart IP20
- Fallschutz für mehrere Stürze aus einer Höhe von 1,5 m auf glatten Beton
- Permanenter Lithium-Ionen-Akku (1800 mAh), ca. 2 Stunden aktives Scannen
- Inkl. Micro-B USB-Kabel und Netzteil

4.3 Funktionsprinzip

RFID (Radio Frequency Identification) ist ein kontaktlos arbeitendes Verfahren zur automatischen Identifizierung von ruhenden oder bewegten Objekten mithilfe von elektromagnetischen Wechselfeldern. Dazu wird beispielsweise die Serien-Nummer des Objekts auf einem mobilen Datenträger (Transponder/TAG) gespeichert und von einem (Schreib-)Lese-Gerät über eine Entfernung von bis zu mehreren Metern kontaktlos ausgelesen. Mit der RFID-Technologie können auch mehrere Objekte gleichzeitig identifiziert werden. Eine direkte Sichtverbindung zwischen Datenträger und Schreib-Lese-Gerät ist nicht erforderlich.

4.4 Funktionen und Betriebsarten

Mit den Geräten können passive UHF-Datenträger ortsunabhängig ausgelesen und beschrieben werden. Dazu bilden die Geräte eine Übertragungszone aus, deren Größe und Ausdehnung u. a. von den verwendeten Datenträgern und den Einsatzbedingungen der Applikation abhängig sind. Die Geräte lassen sich nur mit der Turck RFID-App betreiben.

4.4.1 Übertragungsfrequenz

Das Turck BL ident®-UHF-System arbeitet mit länderspezifischen Übertragungsfrequenzen zwischen den Datenträgern und den Schreib-Lese-Köpfen. Diese länderspezifischen Übertragungsfrequenzen bei UHF ergeben sich aus der individuellen Vergabe von Frequenzbereichen durch die jeweiligen nationalen Regulierungsbehörden.

Die Arbeitsfrequenz der Geräte im UHF-Band beträgt beispielsweise für Europa 865...868 MHz und für die USA 902...928 MHz. Daher sind BL ident®-Handhelds im UHF-Band nur in den jeweils dafür vorgesehenen Regionen einsetzbar und dürfen außerhalb dieser Regionen nicht in Betrieb genommen werden. Da BL ident® UHF-Datenträger keine eigenen Funkwellen abstrahlen, dürfen sie weltweit verwendet werden.

Turck bietet Datenträgervarianten an, die speziell auf länderspezifische Bänder abgestimmt und optimiert sind, um eine möglichst große Kommunikationsreichweite zu erzielen. Alternativ sind auch breitbandige Mehrbereichsdatenträger für internationale Einsätze verfügbar.

Die unterschiedlichen Turck-Handhelds unterstützen folgende Übertragungsfrequenzen:

- 865,7...867,5 MHz (Europa)
- 902,75...927,25 MHz (USA, Kanada und Mexiko)
- 920,25...924,75 MHz (China)
- 920,25...925,75 MHz (Australien)
- 902...907,5 MHz und 915...928 MHz (Brasilien)
- 917...920,5 MHz (Korea)
- 916...921 MHz (Russland)
- 920...925 MHz (Singapur)
- 916...928 MHz (Peru)

Die länderspezifischen Details bei UHF, wie Frequenzbereich, Leistung und der Status von evtl. nationalen Regulierungen, sind im Internet verfügbar unter:

http://www.gs1.org/docs/epcglobal/UHF_Regulations.pdf

Für weitergehende Informationen wenden Sie sich bitte an die Regulierungsbehörden des Landes, in dem Sie das UHF-RFID-System einsetzen möchten.

HF-RFID-Systeme können mit UHF-RFID-Systemen parallel in einer Anlage betrieben werden.



5 Anschließen

5.1 Akku laden



HINWEIS

Die Ladezeit ist abhängig von der gewählten Lademethode. Turck empfiehlt, das Gerät vor der ersten Inbetriebnahme mindestens 2 Stunden zu laden.

- ▶ Micro-USB-Steckverbinder an das Handheld anschließen.
- ▶ USB-Steckverbunder mit dem USB-Port eines PCs oder eines Laptops verbinden. oder
 - ▶ USB-Steckverbinder an den Netzadapter anschließen.
 - Netzadapter an das Stromnetz anschließen.
- 5.2 Handheld mit mobilem Endgerät verbinden
 - ▶ Klinkenstecker des Handhelds an den Audio-Port des mobilen Endgeräts anschließen.

6 In Betrieb nehmen

Die Geräte können nur mit der Turck RFID-App betrieben werden. Die Turck RFID-App ist für Android- und iOS-Geräte kostenfrei im Play Store bzw. im App Store erhältlich. Der Suchbegriff ist "Turck RFID".

- Android-Geräte: Turck RFID-App aus dem Play Store herunterladen und auf dem mobilen Endgerät installieren.
- ▶ iOS-Geräte: Turck RFID-App aus dem App Store herunterladen und auf dem mobilen Endgerät installieren.



Abb. 2: Icon der Turck RFID-App im App Store



7 Betreiben

Das Handheld lässt sich nur mit der Turck RFID-App betreiben.

- Verbindung zum mobilen Endgerät nach Verwendung des Handhelds trennen, weil sich der Akku des Handhelds ansonsten entlädt.
- Um das Handheld während des Ladevorgangs nutzen zu können, Ladegerät mit einer Leistung von unter 600 mA nutzen.

7.1 Turck RFID-App starten

- ► Turck RFID-App auf dem mobilen Endgerät öffnen.
- Lautstärke des mobilen Endgeräts auf max. Wert einstellen.
- ⇒ Das Handheld lässt sich über die Turck RFID-App bedienen.

7.2 Startbildschirm – Übersicht



Abb. 3: Turck RFID-App: Startbildschirm

Der Startbildschirm bietet Zugriff auf die folgenden Elemente:

- Batterie- und Versorgungsanzeige
- Scan-Button zum Start des Scan-Vorgangs
- Lesen/Schreiben-Button zum Lesen und Schreiben von Daten
- Einstellungen-Button zur Einstellung und Konfiguration des Handhelds

7.3 Scan-Vorgang ausführen

- ▶ Scan-Button auf dem Startbildschirm drücken.
- Das Handheld startet die Suche nach UHF-Datenträgern im Erfassungsbereich. Die Turck RFID-App wechselt zum **Scan**-Bildschirm.
- Das Handheld bestätigt jeden erkannten Datenträger mit einem akustischen Signal.
- Die EPCs der erkannten Datenträger werden angezeigt und können bearbeitet werden. Weitere Informationen dazu entnehmen Sie dem Abschnitt "Daten lesen und schreiben".

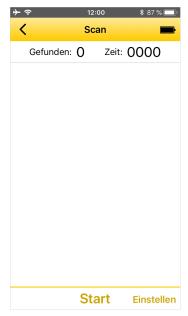


Abb. 4: Turck RFID-App: Scan-Bildschirm

Scan unterbrechen

- ▶ Pause drücken.
- ⇒ Der Scan wird unterbrochen und kann zu einem späteren Zeitpunkt fortgesetzt werden. Die angezeigte Zeit läuft weiter.

Scan abbrechen

- ► Stop drücken.
- Der Scan wird abgebrochen. Die angezeigte Zeit startet beim nächsten Scan neu. Die gelesenen EPCs können per E-Mail verschickt werden.



7.4 Datenträger lesen und schreiben

Über das Fenster **Lesen/Schreiben** können Datenträger gelesen, beschrieben, geschützt oder unwiderruflich deaktiviert werden.



Abb. 5: Turck RFID-App - Bildschirm: Lesen/Schreiben

Der Bildschirm Lesen/Schreiben bietet Zugriff auf die folgenden Elemente:

- EPC: Zeigt den EPC des ausgewählten Datenträgers an.
- Auswahl der Speicherbank auf dem Datenträger
- Startbyte für die gewünschte Aktion (Formate Hexadezimal und Dezimal auswählbar)
- Anzahl der Bytes: Bei der Auswahl Alle werden so viele Bytes gelesen, wie in der jeweiligen Speicherbank des Datenträgers verfügbar sind. Bei der Auswahl Einige muss eine bestimmte Anzahl Bytes angegeben werden.
- Anzeige der Nutzdaten (Formate Hexadezimal, Dezimal und ASCII auswählbar)
- Nutzdaten: Die gelesenen Daten werden angezeigt und lassen sich editieren.
- Button **Mehr**: Öffnet das Menü für weitere Funktionen
- Button **Lesen**: Startet den Lesevorgang
- Button **Schreiben**: Startet den Schreibvorgang

7.4.1 Datenträger lesen und schreiben – Erweiterte Funktionen

Die folgenden erweiterten Funktionen sind ausführbar:

- Datenträger-Zugriffspasswort verwenden: Nutzt das Access-Passwort beim Zugriff auf Datenträger
- Andern des Sperr-/Entsperrungszustands: Sperrt oder entsperrt den ausgewählten Speicherbereich. Auswählbar sind die folgenden Zustände:

Zustand	Beschreibung
beschreibbar	Datenträger kann mit und ohne Access-Passwort beschrieben werden (Default-Einstellung: ohne Access-Passwort)
dauerhaft beschreibbar	Datenträger kann mit und ohne Access-Pass- wort beschrieben werden. Der Zustand dauerhaft beschreibbar kann nicht geändert werden.
Schreiben beschränkt	Datenträger kann nur mit Access-Passwort be- schrieben werden
dauerhaft nicht beschreibbar	Datenträger kann nicht beschrieben werden (Status nicht änderbar)

- Daten per E-Mail senden: Lesedaten per E-Mail verschicken
- Daten laden: Zuvor gespeicherte Daten aus dem Speicher des Handhelds laden
- Daten speichern: Daten zur späteren Verwendung auf dem Handheld speichern
- Kill Tag: Datenträger unwiderruflich deaktivieren
- Erweiterte Funktionen öffnen: Auf dem Bildschirm Lesen/Schreiben den Button Mehr drücken.



Abb. 6: Turck RFID-App – Erweiterte Funktionen



7.4.2 Beispiel: Daten lesen

Ein Lesevorgang kann entweder vom Startbildschirm oder vom **Scan**-Bildschirm aus gestartet werden.

Lesevorgang vom Startbildschirm starten

Wenn kein EPC ausgewählt wurde, liest das Gerät im Normalfall den ersten gefundenen Datenträger. In der Regel ist wird der nächstgelegene Datenträger zuerst gefunden. Dies ist aber nicht garantiert. Der Modus ohne Auswahl eines EPC sollte nur verwendet werden, wenn sich nur ein Datenträger in der Nähe des Handhelds befindet.

▶ Auf dem Startbildschirm Lesen/Schreiben drücken.

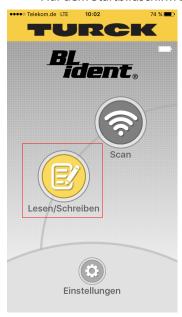


Abb. 7: Startbildschirm

▶ Speicherbank auswählen, die gelesen werden soll.

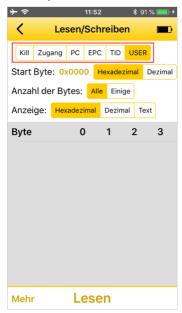


Abb. 8: Speicherbank auswählen

► Gewünschtes Format für die Anzeige des Startbytes auswählen.

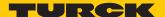


Abb. 9: Format auswählen

► Startbyte für den Lesevorgang angeben: Aktuelles Startbyte antippen und neues Startbyte im folgenden Fenster eingeben.



Abb. 10: Startbyte auswählen



Anzahl der zu lesenden Bytes auswählen. Bei der Auswahl von Einige die Anzahl im folgenden Fenster eingeben. Bei der Auswahl von Alle werden so viele Bytes geschrieben, wie in der jeweiligen Speicherbank des Datenträgers verfügbar sind.



Abb. 11: Anzahl Bytes auswählen

Anzeigeformat für die gelesenen Daten auswählen.



Abb. 12: Anzeigeformat auswählen

Lesen drücken.



Abb. 13: Button: Lesen

⇒ Das Handheld startet den Lesevorgang. Die gelesenen Daten werden auf dem Bildschirm angezeigt.



Abb. 14: Lesedaten



Lesevorgang vom Scan-Bildschirm starten

Bei einem vom **Scan**-Bildschirm gestarteten Lesevorgang wird ein Datenträger mit einem bestimmten EPC gelesen.

- ▶ Auf dem Startbildschirm Scan starten.
- ► Zu lesenden Datenträger aus der EPC-Liste auswählen.
- ⇒ Der Bildschirm **Lesen/Schreiben** öffnet sich.
- ▶ Speicherbank auswählen, die gelesen werden soll.
- ▶ Gewünschtes Format für die Anzeige des Startbytes auswählen.
- Startbyte für den Lesevorgang angeben: aktuelles Startbyte antippen und neues Startbyte im folgenden Fenster eingeben.
- Anzahl der zu lesenden Bytes auswählen. Bei der Auswahl von **Einige** die Anzahl im folgenden Fenster eingeben. Bei der Auswahl von **Alle** werden so viele Bytes geschrieben, wie in der jeweiligen Speicherbank des Datenträgers verfügbar sind.
- ► Anzeigeformat für die gelesenen Daten auswählen.
- Lesen drücken.
- ⇒ Das Handheld startet den Lesevorgang. Die gelesenen Daten werden auf dem Bildschirm angezeigt.

7.4.3 Beispiel: Daten schreiben

Ein Schreibvorgang kann entweder vom Startbildschirm oder vom **Scan**-Bildschirm aus gestartet werden.

Schreibvorgang vom Startbildschirm starten

Wenn kein EPC ausgewählt wurde, liest das Gerät im Normalfall den ersten gefundenen Datenträger. In der Regel ist wird der nächstgelegene Datenträger zuerst gefunden. Dies ist aber nicht garantiert. Der Modus ohne Auswahl eines EPC sollte nur verwendet werden, wenn sich nur ein Datenträger in der Nähe des Handhelds befindet.

▶ Auf dem Startbildschirm Lesen/Schreiben drücken.

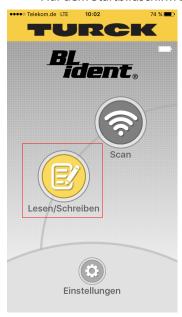


Abb. 15: Startbildschirm

▶ Speicherbank auswählen, die beschrieben werden soll

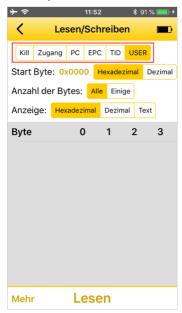


Abb. 16: Speicherbank auswählen



▶ Gewünschtes Format für die Anzeige des Startbytes auswählen.



Abb. 17: Format auswählen

► Startbyte für den Schreibvorgang angeben: aktuelles Startbyte antippen und neues Startbyte im folgenden Fenster eingeben.

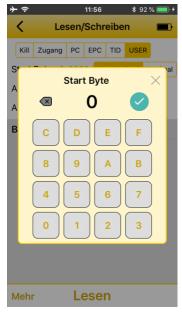


Abb. 18: Startbyte auswählen

Anzahl der zu schreibenden Bytes auswählen. Bei der Auswahl von Einige die Anzahl im folgenden Fenster eingeben. Bei der Auswahl von Alle werden so viele Bytes geschrieben, wie in der jeweiligen Speicherbank des Datenträgers verfügbar sind.



Abb. 19: Anzahl Bytes auswählen

► Anzeigeformat für die Schreibdaten auswählen.

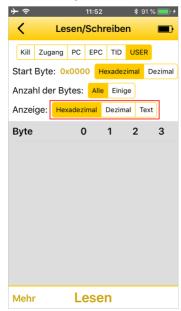


Abb. 20: Anzeigeformat auswählen



▶ **Lesen** drücken.



Abb. 21: Button: Lesen

▶ Daten in der Tabelle anpassen.

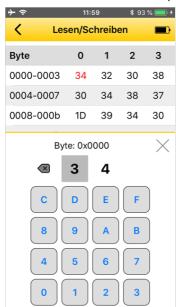


Abb. 22: Schreibdaten

Schreiben drücken.

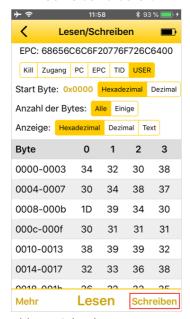


Abb. 23: Schreiben

⇒ Das Handheld startet den Schreibvorgang. Die geschriebenen Daten werden auf dem Bildschirm angezeigt.

Schreibvorgang vom Scan-Bildschirm starten

Bei einem vom **Scan**-Bildschirm gestarteten Schreibvorgang wird ein Datenträger mit einem bestimmten EPC geschrieben.

- ► Auf dem Startbildschirm Scan starten.
- ▶ Zu schreibenden Datenträger aus der EPC-Liste auswählen.
- ⇒ Der Bildschirm **Lesen/Schreiben** öffnet sich.
- ▶ Auf dem Startbildschirm Lesen/Schreiben drücken.
- Speicherbank auswählen, die beschrieben werden soll
- ▶ Gewünschtes Format für die Anzeige des Startbytes auswählen.
- Startbyte für den Schreibvorgang angeben: aktuelles Startbyte antippen und neues Startbyte im folgenden Fenster eingeben.
- Anzahl der zu schreibenden Bytes auswählen. Bei der Auswahl von **Einige** die Anzahl im folgenden Fenster eingeben. Bei der Auswahl von **Alle** werden so viele Bytes geschrieben, wie in der jeweiligen Speicherbank des Datenträgers verfügbar sind.
- ► Anzeigeformat für die Schreibdaten auswählen.
- ▶ **Lesen** drücken.
- ▶ Daten in der Tabelle anpassen.
- ► Schreiben drücken.
- ⇒ Das Handheld startet den Schreibvorgang. Die geschriebenen Daten werden auf dem Bildschirm angezeigt.



7.5 Batterie- und Verbindungsanzeige

Die Batterie- und Verbindungsanzeige liefert Informationen zum Ladestatus der Batterie, zur Verbindung zwischen Handheld und mobilem Endgerät sowie zur Temperaturdiagnose.

Icon	Beschreibung
	Kein Handheld an mobilem Endgerät angeschlossen
	Verbindungsaufbau zum Handheld
	Handheld angeschlossen, Batteriestatus des Handhelds wird angezeigt
4	Handheld angeschlossen, Akku wird geladen
100%	Handheld an mobiles Endgerät und Stromnetz angeschlossen, Akku vollständig geladen

Icon	Beschreibung
	Temperaturwarnung: Handheld warm
	Temperaturwarnung: Handheld überhitzt, keine Kommunikation mit Datenträger möglich.

8 Finstellen

- ▶ Startseite der Turck RFID-App aufrufen.
- Button Einstellungen drücken.
- ⇒ Der Einstellungsbildschirm öffnet sich.



Abb. 24: Turck RFID-App: Einstellungen

Der Einstellunsgbildschirm bietet Zugriff auf die folgenden Elemente:

- Lautstärke für akustische Signale
- Informationen zur Version: Zeigt die Version der Turck RFID-App, Typ, Seriennummer, Firmware und Batteriestatus des Handhelds an.
- PD20-Passwort: Passwort für das Handheld
- E-Mail-Adresse für die Nutzung der Sendefunktion im Scan-Modus

8.1 Passwort vergeben



HINWEIS

Bei jedem Neustart der Anwendung oder Verbindung des PD20 muss das Passwort vor dem ersten Schreib-, Sperr- oder Killvorgang eingegeben werden.

- ► Einstellungsbildschirm öffnen.
- ▶ PD20-Passwort auswählen.
- Passwort eingeben.
- Das Passwort wird auf dem Handheld gespeichert.

8.2 Scan-Bildschirm einstellen

Das Menü für die Konfiguration des Scan-Bildschirms ist in 4 Bereiche aufgeteilt:

- Senden von Daten
- Scannen
- Anzeige
- Sicherheit

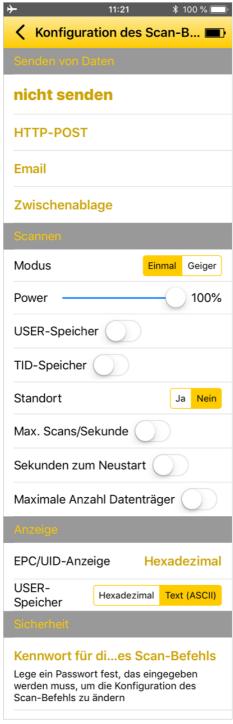


Abb. 25: Konfigurationsmenü



8.2.1 Bereich: Senden von Daten – Parameter

Daten können optional per HTTP-POST, E-Mail oder über die Zwischenablage gesendet werden. Der Bereich **Senden von Daten** ist per Default auf **Nicht senden** eingestellt.

Daten per HTTP-POST senden – Einstellungen

Mit der HTTP-POST-Methode können größere Datenmengen zur weiteren Verarbeitung an einen Server gesendet werden.



Abb. 26: Daten per HTTP-POST senden – Einstellungen

- ► Scan-Bildschirm öffnen.
- ▶ Im Konfigurationsbildschirm HTTP-POST öffnen.
- ▶ Datenübertragung über HTTP-POST gemäß folgender Tabelle einstellen:

Default-Werte sind fett dargestellt.

Parameter	Auswahl	Beschreibung
URL zum Senden	_	URL auf einem Server, an die gelesene Daten übertragen werden sollen. Die URL kann Platzhalter enthalten. Die Platzhalter entnehmen Sie der Tabelle "HTTP-POST – Platzhalter".
Zeitpunkt zum Senden	Batch jeder Daten- träger	Batch: Sendet nach dem Scannen einen POST mit den Daten aller Datenträger, die sich in den POST-Daten des Handhelds befinden, eine Zeile pro Datenträger. Ein Batch kann beliebig viele Datenträger enthalten. jeder Datenträger: Sendet einen POST für jeden gefundenen Datenträger, der EPC ist in den URL-Parametern enthalten.
Zusätzlicher Parameterna- me (optional)	_	Wenn gesetzt, wird der Benutzer aufgefordert, bei jedem Scan einen Wert für diesen Parameter einzugeben. Der Parameter lässt sich im Format name prompt applikationsspezifisch einstellen (siehe auch Parametertabelle im Abschnitt "Turck-RFID-App in Web-Applikation integrieren").
Datenformat	CSV JSON	CSV: Lesedaten im CSV-Format, ein Datenträger pro Zeile. Die einzelnen Daten werden durch ein Komma getrennt. Die Reihenfolge lautet: EPC/ UID, TID, USER-Daten, Ort JSON: Lesedaten als JSON-Array

HTTP-POST – Platzhalter

Die verfügbaren Platzhalter sind abhängig vom gewählten Zeitpunkt zum Senden.

Platzhalter	Bedeutung	Zeitpunkt zum Senden	
		Batch	jeder Datenträger
GROKKER_ID	Seriennummer des Hand- helds	х	x
LOCALTIME	Zeit und Datum (lokal), Format: 2015-12-02-21:26:53	x	х
GMTTIME	Zeit und Datum (UTC), Format: 2015-12-02-21:26:53	X	Х
EPC	EPC oder UID des gefun- denen Datenträgers	_	х
USER	USER-Daten des gefunde- nen Datenträgers (nur ver- fügbar, wenn USER me- mory unter Scanning akti- viert ist)		х
TID	USER-Daten des gefunde- nen Datenträgers (nur ver- fügbar, wenn TID unter Scanning aktiviert ist)		х
LOCATION	Ort, an dem der Datenträger gefunden wurde, Format: Breitengrad, Längengrad (nur verfügbar, wenn "Location" unter Scanning aktiviert ist)		х



HTTP-POST – Beispiele

Einzelnen Datenträger lese	n – EPC
URL	http://myserver.com/findOne?grokkerld=GROKKER_ID×tamp=TIME- STAMP&epc=EPC
Seriennummer des Handhelds	140112345
Zeit	2015-12-02-21:26:53
Gefundener Datenträger	FC02030405060708091011
Gesendeter HTTP-POST	http://myserver.com/findOne?grokkerId=140112345&time- stamp=2015-12-02-21:26:53&epc= FC02030405060708091011
Einzelnen Datenträger lese	n – EPC und TID
URL	http://myserver.com/findOne?grokkerId=GROKKER_ID×tamp=TIME-STAMP&epc=EPC&tid=TID
Seriennummer des Handhelds	140112345
Zeit	2015-12-02-21:26:53
Gefundener Datenträger	FC02030405060708091011
Gesendeter HTTP-POST	http://myserver.com/findOne?grokkerld=140112345&time- stamp=2015-12-02-21:26:53&epc= FC02030405060708091011&tid=1122343445566778899AABB
Batch lesen – EPC	
URL	http://myserver.com/findBatch?grokkerId=GROKKER_ID×tamp=TIMESTAMP
Seriennummer des Handhelds	140112345
Zeit	2015-12-02-21:26:53
Gefundene Datenträger	FC02030405060708091011 FC02030405060708091012 FC02030405060708091013
Gesendeter HTTP-POST	http://myserver.com/findOne?grokkerld=140112345×tamp=2015-12-02-21:26:53 FC02030405060708091011 FC02030405060708091012 FC02030405060708091013
Batch lesen – EPC und TID	
URL	http://myserver.com/findBatch?grokkerId=GROKKER_ID×tamp=TIME-STAMP&epc=EPC&tid=TID
Seriennummer des Handhelds	140112345
Zeit	2015-12-02-21:26:53
Gefundene Datenträger	FC02030405060708091011, TID = 1122343445566778899AABB FC02030405060708091012, TID = 1122343445566778899AACC FC02030405060708091013, TID = 1122343445566778899AADD
Gesendeter HTTP-POST	http://myserver.com/findOne?grokkerld=140112345×tamp=2015-12-02-21:26:53 FC02030405060708091011,1122343445566778899AABB FC02030405060708091012,1122343445566778899AACC FC02030405060708091013,1122343445566778899AADD

HTTP-POST – Rückgabedaten

Optional können über HTTP-POST Daten ausgegeben werden. Alle Daten müssen als Text in UTF-8-Codierung und im JSON-Format vorliegen.

Das folgende Beispiel zeigt den Quelltext im Modus Jeder Datenträger. Alle Angaben sind optional.

```
{
  name: "text to replace EPC",
  details: "text for smaller second line below EPC",
  url: "URL to display in a browser page if user touches the tag",
  html: "HTML to display in a browser page if user touches the
tag",
  text: "text to display in a dialog if user touches the tag"
Das folgende Beispiel zeigt den Quelltext im Modus Batch. Alle Angaben sind optional.
```

```
url: "URL to display in a browser page",
 html: "HTML to display in a browser page",
 text: "text to display in a dialog"
}
```

Wenn der Server einen HTTP-Fehler zurückgibt, wird dem Benutzer eine Standard-Fehlermeldung angezeigt. Wenn Text zusammen mit dem HTTP-Fehler zurückgegeben wird, wird dieser Text anstelle der Standardfehlermeldung angezeigt. Auf diese Weise kann Ihr Server eine benutzerdefinierte Fehlermeldung zurückgeben.



Daten per E-Mail senden – Parameter

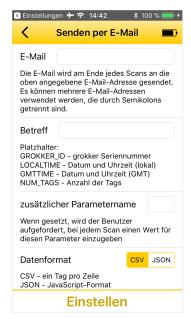


Abb. 27: Daten per E-Mail senden – Parameter

- Scan-Bildschirm öffnen.
- ► Im Konfigurationsbildschirm E-Mail öffnen.
- ▶ Datenübertragung über E-Mail gemäß folgender Tabelle einstellen:

Default-Werte sind fett dargestellt.

Parameter	Auswahl	Beschreibung
Email	-	Die Daten werden nach einem Scan-Vorgang an die angegebene E-Mail-Adresse geschickt. Mehrere Adressen können durch Semikolons getrennt werden.
Betreff	-	Betreff der E-Mail. Der Betreff kann folgende Platzhalter enthalten: GROKKER_ID: Seriennummer des Handhelds LOCALTIME: Datum und Uhrzeit (lokal) GMTTIME: Datum und Uhrzeit (GMT) NUM_TAGS: Anzahl der Datenträger
Zusätzlicher Parametername (optional)	_	Wenn gesetzt, wird der Benutzer aufgefordert, bei jedem Scan einen Wert für diesen Parameter einzugeben. Der Parameter lässt sich im Format name prompt applikationsspezifisch einstellen (siehe auch Parametertabelle im Abschnitt "Turck-RFID-App in Web-Applikation integrieren").
Datenformat	CSV JSON	CSV: Lesedaten im CSV-Format, ein Datenträger pro Zeile. Die einzelnen Daten werden durch Kommata getrennt. Die Reihenfolge lautet: EPC/UID, TID, USER-Daten, Ort JSON: Lesedaten als JSON-Array

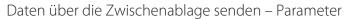




Abb. 28: Daten über die Zwischenablage senden – Parameter

- ► Scan-Bildschirm öffnen.
- Im Konfigurationsbildschirm E-Mail öffnen.
- ▶ Datenübertragung über die Zwischenablage gemäß folgender Tabelle einstellen: Default-Werte sind **fett** dargestellt.

Parameter	Auswahl	Beschreibung
Datenformat	CSV JSON	CSV: Lesedaten im CSV-Format, ein Datenträger pro Zeile. Die einzelnen Daten werden durch Kommata getrennt. Die Reihenfolge lautet: EPC/UID, TID, USER-Daten, Ort JSON: Lesedaten als JSON-Array



8.2.2 Bereich: Scannen – Parameter

Im Scan-Bereich können folgende Parameter zur Erfassung von Daten eingestellt werden: Default-Werte sind **fett** dargestellt.

Parameter	Auswahl	Beschreibung
Modus	Einmal	Einmal: Jeder erkannte Datenträger wird einmal mit einem akustischen Signal bestätigt. Der Modus Einmal eignet sich z.B. für Inventory-Befehle, wenn sich mehrere Datenträger im Erfassunfsbereich befinden.
	Geiger	Geiger: Im Modus Geiger gibt das Handheld jedes Mal ein Signal aus, wenn ein Datenträger erkannt wird. Wird ein Datenträger mehrfach gelesen, gibt das Handheld ein dauerhaftes akustisches Signal aus, auch wenn sich nur ein Datenträger im Erfassungsbereich befindet. In der Datenträger-Liste wird grafisch angezeigt, wie oft ein Datenträger bereits gelesen wurde. Der Modus Geiger eignet sich z. B. zum Suchen von Datenträgern.
Power	0 100 %	Ändert die Sendeleistung.
USER-Speicher	_	Öffnet die Benutzeroberfläche zum Einstellen der Anzahl Bytes, die aus dem USER-Speicher gelesen werden soll. Die Daten werden ohne Offset gelesen. Wenn die eingestellte Anzahl Bytes nicht gelesen werden kann, wird der Datenträger nicht gemeldet.
TID-Speicher	_	Öffnet die Benutzeroberfläche zum Einstellen der Anzahl Bytes, die aus dem TID-Speicher gelesen werden soll. Die Daten werden ohne Offset gelesen. Wenn die eingestellte Anzahl Bytes nicht gelesen werden kann, wird der Datenträger nicht gemeldet.
Standort	ja	Der Standort jedes gelesenen Datenträgers wird aufgezeichnet. Der Standort ist abhängig von GPS, WLAN und Mobilfunkstationen (falls verfügbar).
	nein	Der Standort der gelesenen Datenträger wird nicht aufgezeichnet.
Max. Scans/Sekunde	_	Öffnet die Benutzeroberfläche zum Einstellen der max. Anzahl an Inventory-Anfragen pro Sekunde. Eine Beschränkung der Inventory-Anfragen erhöht die Batterielaufzeit.
Sekunden zum Neustart	-	Öffnet die Benutzeroberfläche zum Einstellen der Zeit, nach der ein Datensatz gesendet werden soll.
Maximale Anzahl Daten- träger	_	Öffnet die Benutzeroberfläche zum Einstellen der max. Anzahl Datenträger, nach der ein Inventory-Vorgang beendet wird.

8.2.3 Bereich: Anzeige – Parameter

Im Anzeige-Bereich können folgende Parameter zur Anzeige der Daten festgelegt werden. Default-Werte sind **fett** dargestellt.

Parameter	Auswahl	Beschreibung
EPC/UID-Anzeige	Default: He- xadezimal	Format für die Anzeige von UID und EPC
USER-Speicher	Hexadezima	Anzeige der Daten aus dem USER-Speicher im Hexadezimal-Format
	TEXT (ASCII)	Anzeige der Daten aus dem USER-Speicher im ASCII-Format

8.2.4 Bereich: Sicherheit – Parameter

Im Bereich Sicherheit lässt sich ein Passwort für die Konfiguration des Scan-Befehls festlegen.



8.3 Turck-RFID-App in Web-Applikation einbinden

Über URLs lassen sich die Turck-RFID-App starten und der Scan-Bildschirm konfigurieren. Damit kann die RFID-App über eine Webseite gestartet, konfiguriert und gesteuert werden. Die URL kann z. B. Konfigurationsinformationen oder eine Webseite enthalten, die nach Abschluss eines Scan-Vorgangs automatisch geöffnet wird. Die Konfiguration über URLs ermöglicht die Einbindung der App in bestehende Web-Applikationen.

8.3.1 Konfigurationsparameter übergeben – URL-Format

Die Konfigurationsparameter werden mithilfe von URLs übertragen. Dazu müssen die URLs im folgenden Datenformat vorliegen:

turckrfid://scan?param1=value1¶m2

8.3.2 Übersicht der Konfigurationsparameter



HINWEIS

Die Parameter müssen URL-escaped sein.

Parameter	Wert	Beschreibung
reset Configuration	true false	true setzt die bestehende Scan- Konfiguration zurück, bevor eine neue Konfiguration übernommen wird.
startScanning	true false	true startet den Scan-Vorgang.
Methode für das Senden v	on Daten	
destination	http	Daten per HTTP-POST senden
	email	Daten per E-Mail senden
	clipboard	Daten über die Zwischenablage senden
	none	Daten nicht senden
HTTP-Konfiguration (wenr	n destination=http)	
httpUrl	URL auf einem Server, an die gelesene Daten übertragen werden sollen.	
whenToSend	batch	Batch: Sendet nach dem Scannen einen POST mit den Daten aller Da- tenträger, die sich in den POST-Da- ten des Handhelds befinden, eine Zeile pro Datenträger. Ein Batch kann beliebig viele Datenträger enthalten.
	each	Sendet einen POST für jeden ge- fundenen Datenträger, der EPC ist in den URL-Parametern enthalten.
extraParameter (optional)	[Parameter-Name]	Wenn gesetzt, wird der Benutzer aufgefordert, bei jedem Scan einen Wert für diesen Parameter einzuge- ben.

Parameter	Wert	Beschreibung
tag Data Format	CSV	Lesedaten im CSV-Format, ein Da- tenträger pro Zeile. Die einzelnen Daten werden durch Kommata ge- trennt. Die Reihenfolge lautet: EPC/ UID, TID, USER-Daten, Ort
	JSON	JSON: Lesedaten als JSON-Array
E-Mail-Konfiguration (we	nn destination=email)	
emailAddress		einem Scan-Vorgang an die angegebene E- Mehrere Adressen können durch Semikolons
emailSubject	Betreff der E-Mail.	
tagDataFormat	CSV	Lesedaten im CSV-Format, ein Da- tenträger pro Zeile. Die einzelnen Daten werden durch ein Komma getrennt. Die Reihenfolge lautet: EPC/UID, TID, USER-Daten, Ort.
	JSON	JSON: Lesedaten als JSON-Array
Konfiguration der Zwisch	enablage (wenn destination=clipb	poard)
tag Data Format	CSV	Lesedaten im CSV-Format, ein Da- tenträger pro Zeile. Die einzelnen Daten werden durch ein Komma getrennt. Die Reihenfolge lautet: EPC/UID, TID, USER-Daten, Ort
	JSON	JSON: Lesedaten als JSON-Array
Scan-Parameter		
volume	0100	Lautstärke: ☐ 0: lautlos ☐ 100: Maximallautstärke
tagType	uhf	UHF-Datenträger
• //	hf	HF-Datenträger (für PD20-UHF nicht verfügbar)
geigerMode	yes	Geiger: Im Modus Geiger gibt das Handheld jedes Mal ein Signal aus, wenn ein Datenträger erkannt wird. Wird ein Datenträger mehrfach gelesen, gibt das Handheld ein dauerhaftes akustisches Signal aus, auch wenn sich nur ein Datenträger im Erfassungsbereich befindet. In der Datenträger-Liste wird grafisch angezeigt, wie oft ein Datenträger bereits gelesen wurde. Der Modus Geiger eignet sich z. B. zum Suchen von Datenträgern.
	no	Einmal: Jeder erkannte Datenträger wird einmal mit einem akustischen Signal bestätigt. Der Modus Einmal eignet sich z.B. für Inventory-Be- fehle, wenn sich mehrere Datenträ- ger im Erfassunfsbereich befinden.



Parameter	Wert	Beschreibung	
power	0100	Sendeleistung	
readUserMemoryMin	Min. Anzahl der zu lesende	Min. Anzahl der zu lesenden Bytes im USER-Speicher	
readUserMemoryMax	Max. Anzahl der zu lesende	Max. Anzahl der zu lesenden Bytes im USER-Speicher	
readTidMemoryMin	Min. Anzahl der zu lesende	n Bytes im TID-Speicher	
readTidMemoryMax	Max. Anzahl der zu lesende	Max. Anzahl der zu lesenden Bytes im TID-Speicher	
location	yes	Der Standort jedes gelesenen Da- tenträgers wird aufgezeichnet. Der Standort ist abhängig von GPS, WLAN und Mobilfunkstationen (falls verfügbar)	
	no	Der Standort der gelesenen Daten- träger wird nicht aufgezeichnet.	
maxRoundsPerSecond	Max. Anzahl an Inventory-A	Max. Anzahl an Inventory-Anfragen pro Sekunde (Default: 0, kein Limit)	
restartSeconds	Zeit, nach der ein Datensatz gesendet werden soll (Default: 0, kein Neustart)		
maxTagsToFind	Max. Anzahl der EPCs, die gelesen werden sollen (Default: 0, kein Limit)		
epcDisplay	Ерс	Hexadezimal-Anzeige (Default)	
	Ascii	ASCII	
	AsciiLeadingZeros	ASCII mit führenden Nullen	
	lcar15	lcar15	
	lcar16	lcar16	
userDisplay	Ерс	Hexadezimal-Anzeige (Default)	
	Ascii	ASCII	
Sicherheits-Parameter			
password	Passwort für die Konfiguration des Scan-Befehls		
setPassword	Passwort für die Konfigurat	Passwort für die Konfiguration des Scan-Befehls setzen	
Weitere Parameter			
doneUrl	URL, die nach dem Scan-Vorgang aufgerufen werden soll		
titleText	Titel für die Scan-Seite		
titlelmage	URL zum Laden einer Abbildung für die Titelseite		

9 Störungen beseitigen

Sollte das Gerät nicht wie erwartet funktionieren, überprüfen Sie, ob Umgebungsstörungen vorliegen. Sind keine umgebungsbedingten Störungen vorhanden, überprüfen Sie die Anschlüsse des Handhelds und des mobilen Endgeräts auf Fehler.

Ist kein Fehler vorhanden, liegt eine Gerätestörung vor. Gerätestörungen können folgende Ursachen haben:

- Das Handheld ist nicht geladen. Ist der Ladezustand zu niedrig, können Kommunikationsstörungen zwischen Handheld und mobilem Endgerät auftreten. Handheld aufladen.
- Die Firmware des Handhelds ist veraltet. Firmware-Update durchführen.
- Der Audio-Port des mobilen Endgeräts ist verschmutzt. Audio-Port reinigen.

10 Instand halten

10.1 Firmware-Update durchführen

Die Turck RFID-App meldet einen veralteten Firmware-Stand automatisch.

- ► Meldung bestätigen.
- ⇒ Das Update startet automatisch.

11 Reparieren

Das Gerät ist nicht zur Reparatur durch den Benutzer vorgesehen. Sollte das Gerät defekt sein, nehmen Sie es außer Betrieb. Bei Rücksendung an Turck beachten Sie unsere Rücknahmebedingungen.

11.1 Geräte zurücksenden

Ist die Rücksendung eines Geräts erforderlich, so können nur Geräte entgegengenommen werden, die mit einer Dekontaminationserklärung versehen sind. Diese steht unter http://www.turck.de/de/produkt-retoure-6079.php

zur Verfügung und muss vollständig ausgefüllt, wetter- und transportsicher an der Außenseite der Verpackung angebracht sein.

12 Entsorgen



Die Geräte müssen fachgerecht entsorgt werden und gehören nicht in den normalen Hausmüll.

13 Technische Daten

Technische Daten	
Umgebungstemperatur	-10+55 °C
Lagertemperatur	-20+60 °C
Ausgangsleistung	5 30 dBm, einstellbar
Antennenpolarisation	simuliert zirkular
Speicher	abhängig vom verbundenen Host-Gerät
Display	abhängig vom verbundenen Host-Gerät
Akkukapazität	1800 mAh
Kommunikation	via 3,5-mm-Klinkenstecker
Mitgelieferte Software	Turck RFID App, kostenlos erhältlich
Betriebssystem	iOS, Android
Abmessungen	159 × 95 × 39 mm
Gewicht	170 g
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, schwarz
Schutzart	IP20



14 EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Hans Turck GmbH & Co. KG, dass der Funkanlagentyp PD20-UHF-EU-R der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.turck.com

TURCK

Over 30 subsidiaries and over 60 representations worldwide!



www.turck.com