

TC22R

Integriertes RFID-Handlesegerät



ZEBRA

Kurzanleitung

2025/10/30

ZEBRA und der stilisierte Zebrakopf sind in vielen Ländern eingetragene Marken der Zebra Technologies Corporation. Alle anderen Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. ©2025 Zebra Technologies Corporation und/oder Tochterunternehmen. Alle Rechte vorbehalten.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die in diesem Dokument beschriebene Software unterliegt einer Lizenz- oder Geheimhaltungsvereinbarung. Die Software darf nur in Übereinstimmung mit den Bedingungen dieser Vereinbarungen verwendet und vervielfältigt werden.

Weitere Informationen zu rechtlichen und urheberrechtlichen Vorschriften finden Sie auf:

SOFTWARE: zebra.com/informationpolicy.

URHEBERRECHTE UND MARKEN: zebra.com/copyright.

PATENT: ip.zebra.com.

GARANTIE: zebra.com/warranty.

LIZENZVEREINBARUNG FÜR DEN ENDBENUTZER: zebra.com/eula.

Nutzungsbedingungen

Urheberrechtshinweis

Diese Bedienungsanleitung enthält urheberrechtlich geschützte Informationen der Zebra Technologies Corporation und ihrer Tochterunternehmen („Zebra Technologies“). Sie dient ausschließlich zur Information und zur Verwendung durch Parteien, die die hier beschriebene Ausrüstung verwenden und warten. Solche urheberrechtlich geschützten Informationen dürfen ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Zebra Technologies weder für andere Zwecke verwendet oder reproduziert noch an Dritte weitergegeben werden.

Produktverbesserungen

Die laufende Verbesserung von Produkten gehört zur Firmenpolitik von Zebra Technologies. Alle Spezifikationen und Designs können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Haftungsausschluss

Zebra Technologies stellt mit entsprechenden Maßnahmen sicher, dass die veröffentlichten technischen Spezifikationen und Handbücher korrekt sind. Es können jedoch Fehler auftreten. Zebra Technologies behält sich das Recht zur Korrektur solcher Fehler vor und schließt jegliche Haftung für daraus entstandene Schäden aus.

Haftungsbeschränkung

In keinem Fall haftet Zebra Technologies oder eine Person, die an der Entwicklung, Produktion oder Lieferung des beiliegenden Produkts (einschließlich Hardware und Software) beteiligt war, für Schäden jeglicher Art (darunter Folgeschäden wie entgangener Gewinn, Geschäftsunterbrechung oder Verlust von Geschäftsinformationen), die aus der Verwendung, dem Ergebnis der Verwendung oder der Nichtverwendbarkeit des Produkts entstehen, selbst wenn Zebra Technologies von der Möglichkeit solcher Schäden unterrichtet wurde. Einige Rechtsgebiete lassen den Ausschluss oder die Beschränkung von Neben- oder Folgeschäden nicht zu, sodass die oben genannten Ausschlüsse und Beschränkungen möglicherweise nicht für Sie gelten.

Modellnummern

Dieser Leitfaden gilt für die folgende Modellnummer: TC2205

Auspacken des Geräts

Wenn Sie das Gerät erhalten, stellen Sie sicher, dass sich alle Artikel im Versandbehälter befinden.

1. Entfernen Sie vorsichtig das Schutzmaterial vom Gerät, und heben Sie die Versandverpackung für spätere Lager- oder Versandzwecke auf.
2. Vergewissern Sie sich, dass der Packungsinhalt folgende Bestandteile umfasst:
 - Gerät
 - PowerPrecision-Lithium-Ionen-Akku
 - Leitfaden zu Rechtsvorschriften
3. Vergewissern Sie sich, dass der Packungsinhalt unbeschädigt ist. Falls der Packungsinhalt nicht vollständig oder beschädigt ist, wenden Sie sich unverzüglich an das globale Kundendienstcenter.
4. Entfernen Sie vor dem ersten Gebrauch des Geräts die Schutzfolie von Lesefenster, Display und Kamerafenster.

Merkmale

In diesem Abschnitt werden die Funktionen des TC22R aufgeführt.

Abbildung 1 Vorderansicht rechts

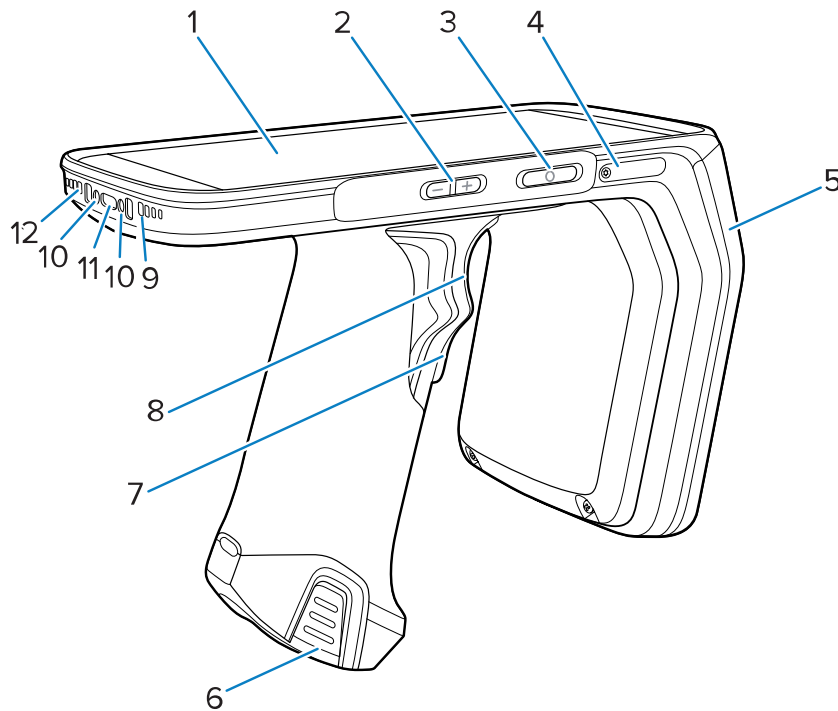


Tabelle 1 Merkmale der vorderen rechten Ansicht

Nummer	Komponente	Beschreibung
1	Touchscreen	Zeigt die Informationen an, die für den Gebrauch des Geräts erforderlich sind.
2	Lautstärketaste	Zum Erhöhen oder Verringern der Lautstärke (programmierbar).
3	Ein/Aus-Taste	Schaltet das Display ein und aus. Halten Sie die Taste gedrückt, um das Gerät zurückzusetzen oder auszuschalten.
4	Kartenhalter	Enthält eine microSD-Karte.
5	RFID-Antenne	Wandeln Sie das Signal des RFID-Lesegeräts in Hochfrequenzwellen um, die vom RFID-Tag empfangen werden können.
6	Entriegelungstaste für Akku	Zum Entfernen des Akkus drücken.
7	Unterer Auslöser	Standardmäßig für RFID.
8	Oberer Auslöser	Standardmäßig für das Scannen von Barcodes.
9	Lautsprecher	Zur Ausgabe von Audiosignalen für die Wiedergabe von Videos und Musik. Bietet Audio für die Freisprecheinrichtung.

Tabelle 1 Merkmale der vorderen rechten Ansicht (Continued)

Nummer	Komponente	Beschreibung
10	Kontakte für Ladestation	Zum Aufladen des Geräts mit Ladestationen und Zubehör.
11	USB-C-Anschluss mit Stecker	Für USB-Host- und USB-Client-Kommunikation und zum Aufladen des Geräts über Kabel und Zubehörteile.
12	Mikrofon	Für Spracheingabe verwenden.

Abbildung 2 Ansicht von vorne links

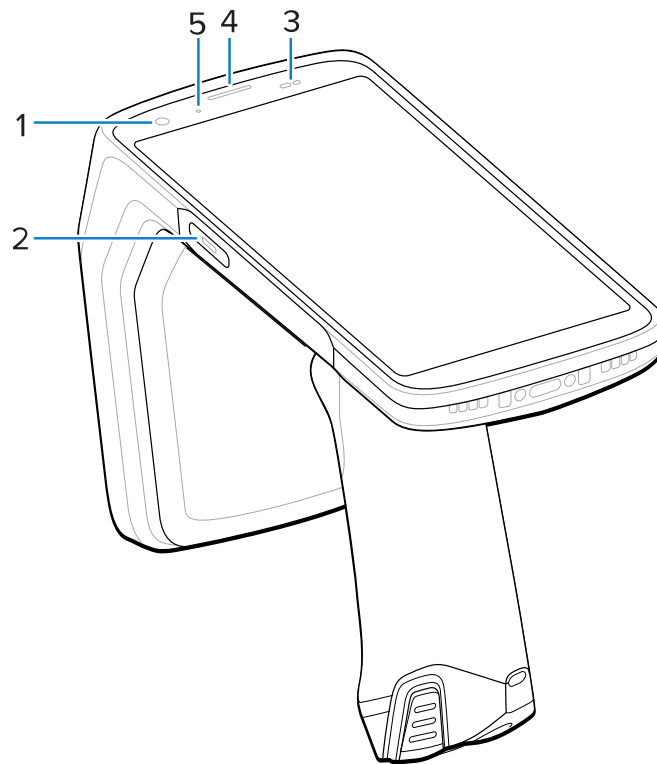


Tabelle 2 Merkmale der vorderen linken Ansicht

Nummer	Komponente	Beschreibung
1	Kamera an der Vorderseite	Nimmt Fotos und Videos auf (bei einigen Modellen verfügbar).
2	Programmierbare Taste	Diese Taste wird in der Regel zum Scannen von Barcodes verwendet.
3	Licht-/Näherungssensor	Bestimmt das Umgebungslicht zum Steuern der Display-Hintergrundbeleuchtung und zum Ausschalten des Displays im Handgerätmodus.
4	Datenerfassungs-LED	Zeigt den Datenerfassungsstatus an.

Tabelle 2 Merkmale der vorderen linken Ansicht (Continued)

Nummer	Komponente	Beschreibung
5	Lade-/Benachrichtigungs-LED	Zeigt den Ladestatus des Akkus während des Ladevorgangs und von der Anwendung generierte Benachrichtigungen an.

Abbildung 3 Seiten- und Unterseitenansicht

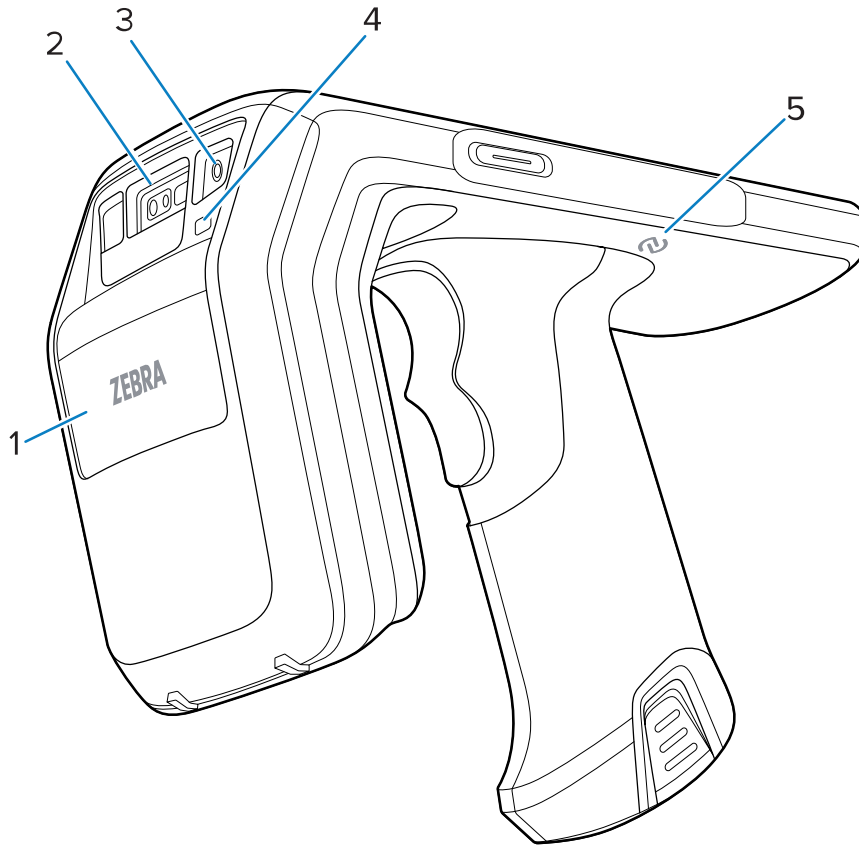


Tabelle 3 Funktionen der Seiten- und Unterseitenansicht


Nummer	Komponente	Beschreibung
1	Platzierung des Etiketts	Ermöglicht bei Bedarf das Branding von Kunden.  HINWEIS: Wenn Sie Hilfe beim Rebranding benötigen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst unter zebra.com/support .
2	Scanfenster	Ermöglicht die Datenerfassung mit dem Imager.
3	Nach vorne gerichtete Kamera	Nimmt Fotos und Videos auf.

Tabelle 3 Funktionen der Seiten- und Unterseitenansicht (Continued)

Nummer	Komponente	Beschreibung
4	Kamerablitz	Dient zur Beleuchtung bei Aufnahmen mit der Kamera und als Taschenlampe.
5	NFC	Ermöglicht die Kommunikation mit anderen NFC-fähigen Geräten.

Einrichten des Geräts

Richten Sie das Gerät vor der ersten Verwendung ein.

1. Setzen Sie den Akku ein.
2. Installieren Sie eine microSD-Karte (optional).
3. Laden Sie das Gerät.

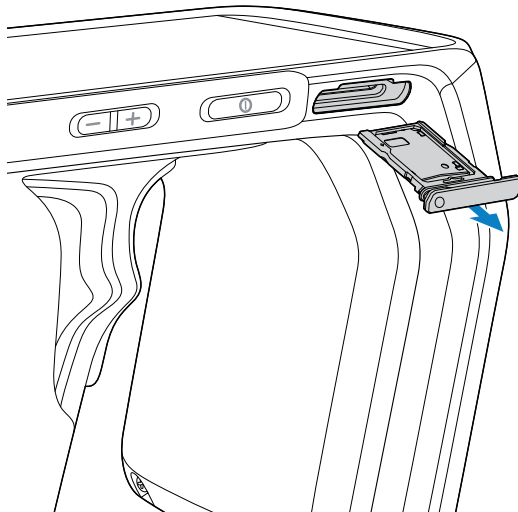
Einsetzen einer microSD-Karte

Der microSD-Kartensteckplatz stellt einen sekundären, nichtflüchtigen Speicher bereit. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der mit der Karte gelieferten Dokumentation. Beachten Sie die Verwendungsempfehlungen des Herstellers.

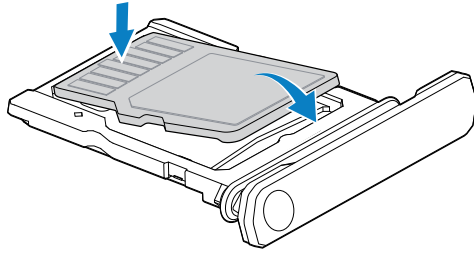


VORSICHT: Beachten Sie die Vorkehrungen gegen elektrostatische Entladungen (Electrostatic Discharge, ESD), um eine Beschädigung der microSD-Karte zu vermeiden. Zu diesen ESD-Vorkehrungen gehören u. a. die Verwendung einer Antistatikerunterlage und die ordnungsgemäße Erdung des Benutzers.

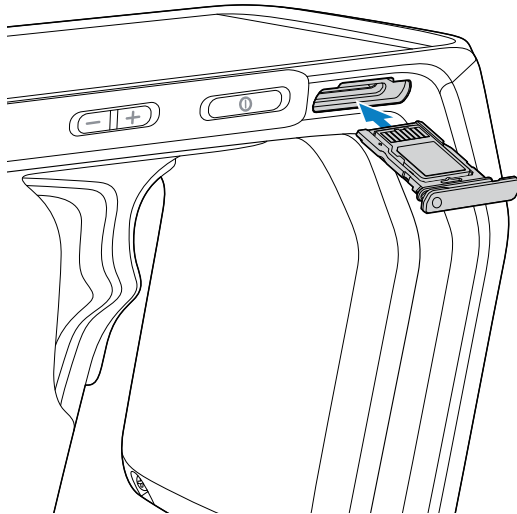
1. Ziehen Sie den Kartenhalter aus dem Gerät.



2. Setzen Sie die microSD-Karte mit dem Kontaktende nach vorn und den Kontakten nach oben in den Kartenhalter ein. Drehen Sie sie dann nach unten.



3. Drücken Sie die Karte nach unten in den Kartenhalter und vergewissern Sie sich, dass sie richtig sitzt.
4. Setzen Sie den Kartenhalter wieder ein.



Einlegen des Akkus

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie der Akku in das Gerät eingesetzt wird.

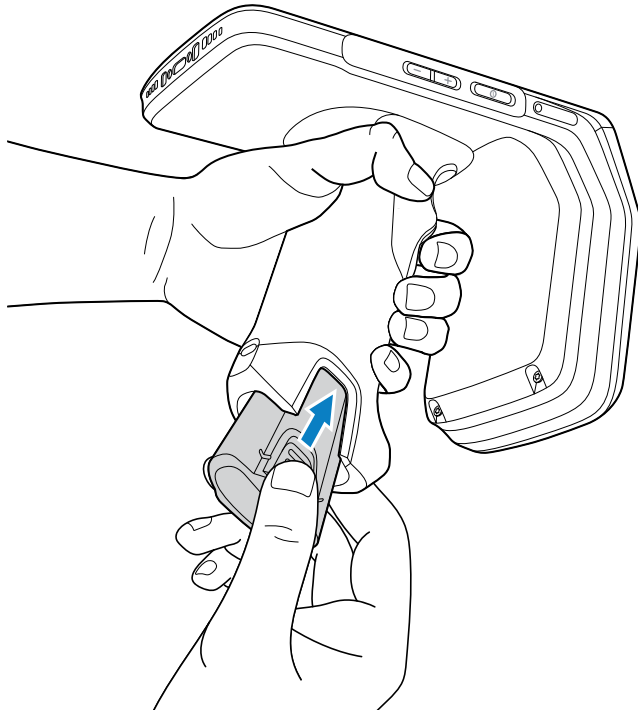


HINWEIS: Vom Benutzer vorgenommene Änderungen am Gerät, insbesondere im Akkufach, wie beispielsweise Etiketten, Geräte-Tags, Gravuren und Sticker, können die angestrebte Leistung des Geräts oder von Zubehörteilen beeinträchtigen. Leistungsniveaus wie z. B. Abdichtung (Schutzklasse (IP)), Beständigkeit gegen Schläge (Sturz- und Fallfestigkeit), Funktionalität und Temperaturbeständigkeit können möglicherweise beeinträchtigt werden. Bringen Sie **KEINE** Etiketten, Geräte-Tags, Gravuren, Sticker usw. im Akkufach an.

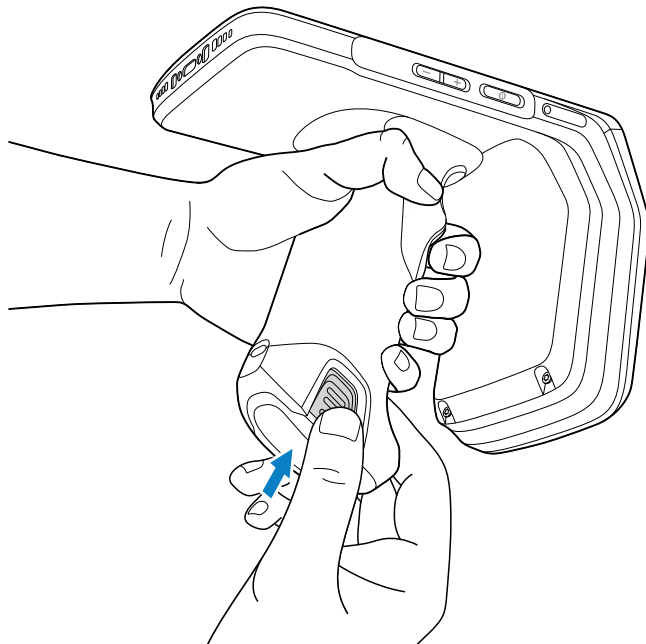


HINWEIS: Der Akku ist so eingelegt, dass er richtig eingesetzt werden kann. Die Aussparung am Akku befindet sich auf der Rückseite des Geräts.

1. Richten Sie den Akku so aus, dass die Kerbe zur Rückseite des Geräts zeigt, und schieben Sie den Akku in den Griff des Geräts.



2. Schieben Sie den Akku in den Griff, bis die Verriegelung des Akkus einrastet.



Aufladen des Geräts

Verwenden Sie für optimale Ladeergebnisse ausschließlich Ladezubehör und Akkus von Zebra. Laden Sie den Akku bei Raumtemperatur, und versetzen Sie das Gerät dafür in den Ruhemodus.

Das Gerät wechselt in den Ruhemodus, wenn Sie Ein/Aus drücken bzw. nachdem ein bestimmter Zeitraum der Inaktivität abgelaufen ist.

Der Akku wird bei vollständiger Entleerung in ca. 3 Stunden und 30 Minuten zu 90 % aufgeladen. Meistens reicht es für den täglichen Gebrauch, wenn der Akku zu 90 % geladen ist. Abhängig vom Nutzungsprofil lässt sich das Gerät mit einem vollständig geladenen Akku bis zu ca. 14 Stunden betreiben.

Das Gerät oder Zubehör lädt Akkus stets auf sichere und intelligente Weise auf. Es zeigt über die LED an, wenn das Aufladen aufgrund außergewöhnlicher Temperaturen nicht möglich ist, und eine entsprechende Benachrichtigung erscheint im Display.

Temperatur	Ladeverhalten des Akkus
0 bis 40 °C (32 bis 104 °F)	Optimaler Ladebereich.
0 °C bis 20 °C (32 bis 68 °F)	Der Ladevorgang wird langsamer, um die JEITA-Anforderungen der Zelle zu optimieren.
Unter 0 °C (32 °F) / über 40 °C (104 °F)	Der Ladevorgang wird angehalten.
Über 55 °C (131 °F)	Das Gerät wird heruntergefahren.

Aufladen eines Akkus

Laden Sie vor dem erstmaligen Einsatz des Geräts den Akku so lange auf, bis die grüne Lade-/Benachrichtigungs-LED aufleuchtet. Verwenden Sie zum Aufladen des Geräts ein Kabel oder eine Ladestation mit dem entsprechenden Netzteil.

Die kompatible Akkuspezifikation für das Produkt lautet TC22R 7000 mAh PowerPrecision Plus Li-Ion-Akku mit den Teilenummern BTRY-RFD49-70MA1-01 weltweit und BTRY-RFD49-70MA1-IN in Indien.

Die Lade-/Benachrichtigungs-LED zeigt den Ladezustand des Akkus an. Der Akku wird normalerweise in etwa 4 Stunden von 5 % auf 95 % aufgeladen.



HINWEIS: Laden Sie den Akku bei Raumtemperatur, und versetzen Sie das Gerät dafür in den Ruhemodus.

Tabelle 4 Ladeanzeigen der Lade-/Benachrichtigungs-LED

Status	Bedeutung
Aus	Das Gerät wird nicht geladen. Es wurde nicht richtig in die Ladestation eingesetzt oder an eine Stromquelle angeschlossen, und das Ladegerät/die Ladestation ist nicht mit Strom versorgt.
Langsames gelbes Blinken (1 Blinksignal alle 4 Sekunden)	Das Gerät wird geladen.
Langsames rotes Blinken (1 Blinksignal alle 4 Sekunden)	Das Gerät wird geladen, doch der Akku ist am Ende seiner Nutzungsdauer.
Grünes Dauerlicht	Ladevorgang abgeschlossen.

Tabelle 4 Ladeanzeigen der Lade-/Benachrichtigungs-LED (Continued)

Status	Bedeutung
Rotes Dauerlicht	Der Ladevorgang ist abgeschlossen, aber der Akku ist am Ende seiner Nutzungsdauer.
Schnelles gelbes Blinken (2 Blinksignale pro Sekunde)	Ladefehler, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> Die Temperatur ist zu hoch oder zu niedrig. Der Ladevorgang dauert schon zu lange, ohne abgeschlossen worden zu sein (i. d. R. acht Stunden).
Schnelles rotes Blinken (2 Blinksignale pro Sekunde)	Fehler beim Laden, aber der Akku ist am Ende seiner Nutzungsdauer, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> Die Temperatur ist zu hoch oder zu niedrig. Der Ladevorgang dauert schon zu lange, ohne abgeschlossen worden zu sein (i. d. R. acht Stunden).

Ladeanzeige

Die LEDs des Akkus am Vierfach-Akkuladegerät geben den Ladezustand des Akkus an, der in der Ladestation geladen wird.

Der Akku wird bei vollständiger Entladung in weniger als 4 Stunden zu 90 % geladen.

LED-ANZEIGE	Bedeutung
Orangefarbenes Dauerlicht	Der Akku wird geladen.
Grünes Dauerlicht	Der Akku-Ladevorgang ist abgeschlossen.
Rotes Dauerlicht	Der Akku wird geladen und der Akku ist am Ende seiner Nutzungsdauer. Der Ladevorgang ist abgeschlossen, aber der Akku ist am Ende seiner Nutzungsdauer.
Schnelles rotes Blinken (2 Blinksignale pro Sekunde)	Fehler beim Laden. Überprüfen Sie die Position des Akkus und ob das Ende der Nutzungsdauer für den Akku erreicht wurde.
Aus	Es befindet sich kein Akku im Steckplatz. Der Akku ist nicht richtig in den Steckplatz eingesetzt. Die Ladestation ist nicht an die Stromversorgung angeschlossen.

Ladetemperatur

Laden Sie Akkus in einem Temperaturbereich zwischen 0 °C und 40 °C (32 °F und 104 °F) auf. Das Gerät oder die Ladestation lädt den Akku auf sichere und intelligente Weise auf. Bei höheren Temperaturen (über ca. 37 °C/+98 °F) kann das Aufladen des Akkus für das Gerät bzw. die Ladestation für kürzere Zeiträume abwechselnd aktiviert und deaktiviert werden, um den Akku im zulässigen Temperaturbereich zu halten. Das Gerät und die Ladestation zeigen per LED an, wenn der Ladevorgang aufgrund von überhöhter Temperatur deaktiviert wurde.

Ladezubehör

Verwenden Sie eines der folgenden Zubehörteile, um das Gerät und/oder den Akku aufzuladen.

Laden und Datenübertragung

Beschreibung	Artikelnummer	Laden		Kommunikation	
		Akku (im Gerät)	Ersatzakku	USB	Ethernet
Einfach-Ladestation (nur Laden)	CRD-TC2R-BS1CG-01	Ja	Nein	Nein	Nein
Vierfach-Akkuladegerät	SAC-TC8X-4SCHG-01	Ja	Ja	Nein	Nein
Vierfach-Ladestation (nur Laden)	CRD-TC2R-BS4CG-01	Ja	Nein	Nein	Nein
Vierfach-Ethernet-Ladestation	CRD-TC2R-SE4ET-01	Ja	Nein	Nein	Ja
USB-Kommunikations- und Ladekabel	CBL-TC5X-USBC2A-01	Ja	Nein	Ja	Nein
USB-C-Kommunikations- und Ladekabel	CBL-EC5X-USBC3A-01	Ja	Nein	Ja	Nein

Einfach-Ladestation (nur Laden)

Die Einzel-Ladestation versorgt das Gerät mit Strom.

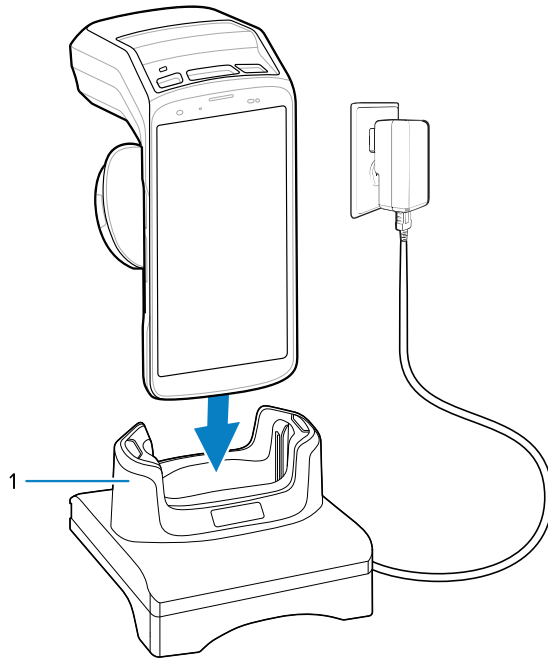


VORSICHT: Befolgen Sie die im Produktreferenzhandbuch beschriebenen Richtlinien zur Akkusicherheit.

Die Einzel-Ladestation (nur Laden):

- Stellt die Stromversorgung mit 5 VDC für den Betrieb des Geräts bereit.
- Lädt den Geräteakku.

Abbildung 4 Einfach-Ladestation (nur Laden)



1	Geräteladesteckplatz mit einem Adapter.
---	---



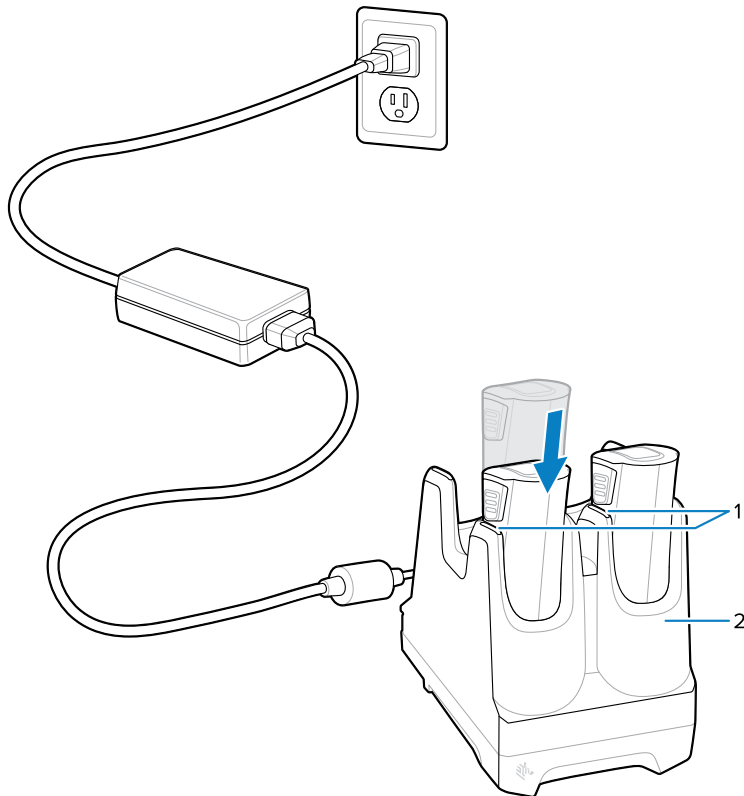
HINWEIS: Setzen Sie das Gerät ordnungsgemäß in den Steckplatz ein, um es zu laden.

Vierfach-Akkuladegerät

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie mit dem Ladegerät bis zu vier Akkus gleichzeitig aufladen können.



VORSICHT: Befolgen Sie die im Produktreferenzhandbuch beschriebenen Richtlinien zur Akkusicherheit.

Abbildung 5 Vierfach-Akkuladegerät

1	Akku-Ladezustands-LED
2	Akkuschlitz



HINWEIS: Um den Akku aufzuladen, setzen Sie ihn ordnungsgemäß in den Steckplatz ein.

Jede LED zeigt den Ladestatus des Akkus im entsprechenden Steckplatz an. Weitere Informationen finden Sie unter [Akku-Ladeanzeigen](#).

Vierfach-Ladestation (nur Laden)

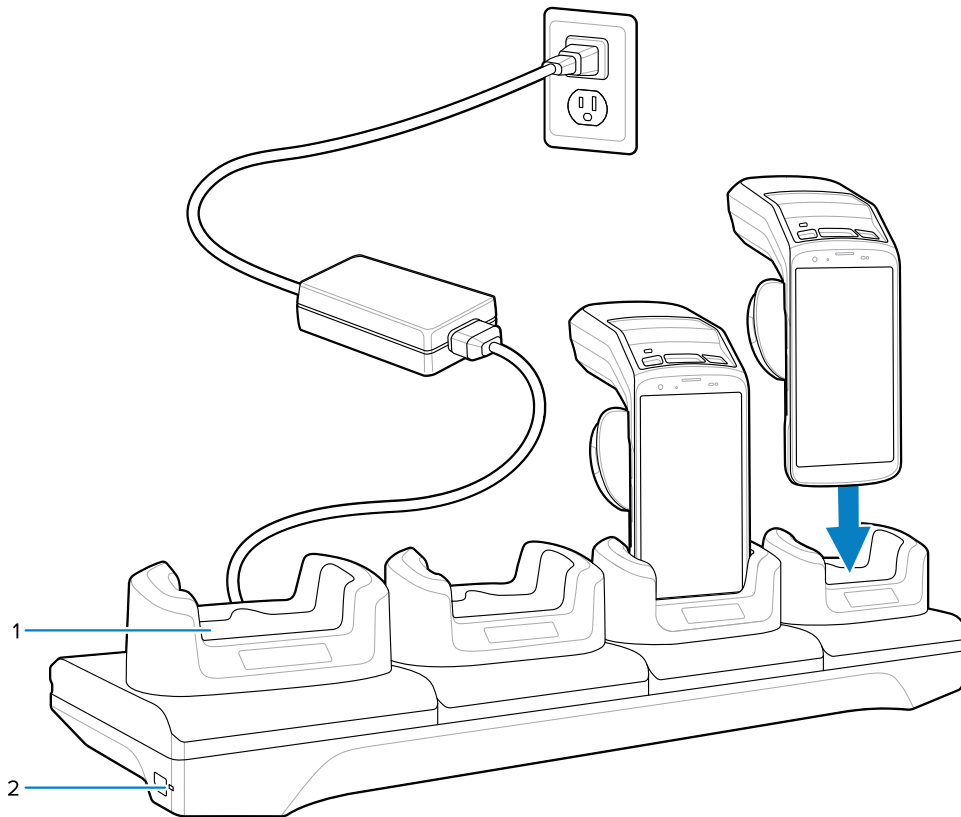
In diesem Abschnitt wird die Verwendung der Vierfach-Ladestation zum Laden von bis zu vier Geräte beschrieben.



VORSICHT: Befolgen Sie die im Produktreferenzhandbuch beschriebenen Richtlinien zur Akkusicherheit.

Die Vierfach-Ladestation (nur Laden):

- Stellt die Stromversorgung mit 5 VDC für den Betrieb des Geräts bereit.
- Lädt bis zu vier Geräte gleichzeitig auf.

Abbildung 6 Vierfach-Ladestation (nur Laden)

1	Geräteladesteckplatz mit Adapter
2	Stromversorgungs-LED



HINWEIS: Setzen Sie das Gerät ordnungsgemäß in den Steckplatz ein, um es zu laden.

Vierfach-Ethernet-Ladestation

Vierfach-Ethernet-Ladestation lädt bis zu vier Geräte gleichzeitig auf und ermöglicht die Ethernet-Kommunikation.

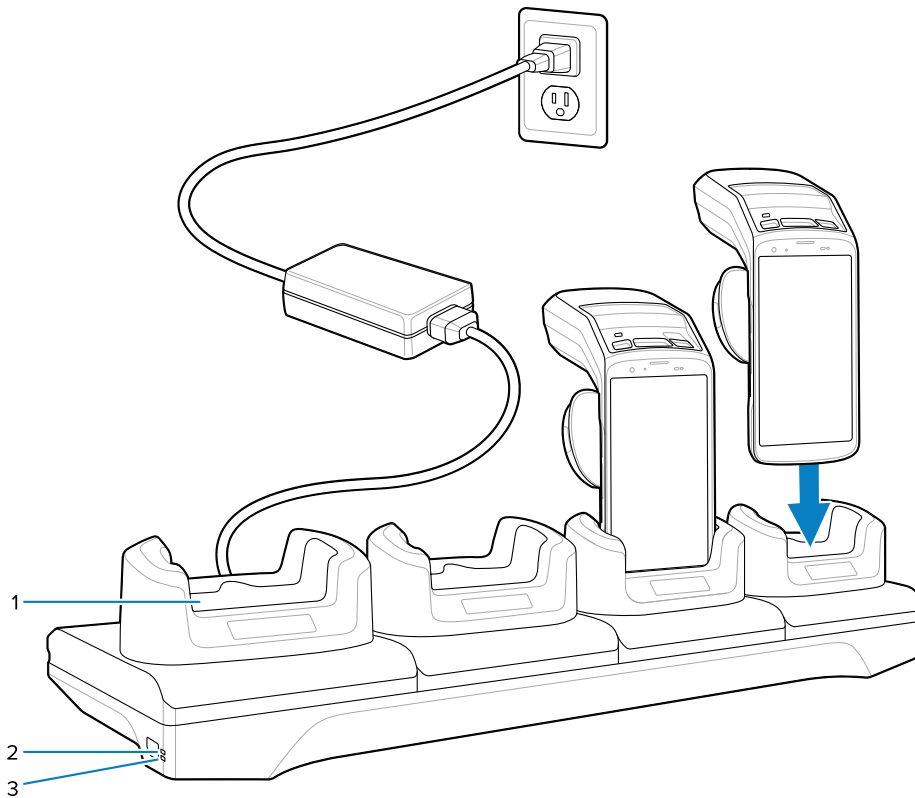


VORSICHT: Befolgen Sie die im Produktreferenzhandbuch beschriebenen Richtlinien zur Akkusicherheit.

Die Vierfach-Ethernet-Ladestation:

- Stellt die Stromversorgung mit 5,0 V DC für den Betrieb des Geräts bereit.
- Verbindet bis zu vier Geräte mit einem Ethernet-Netzwerk.

Abbildung 7 Vierfach-Ethernet-Ladestation



1	Geräteladesteckplatz mit Adapter
2	10/100Base-T-LED
3	1000Base-T-LED



HINWEIS: Setzen Sie das Gerät ordnungsgemäß in den Steckplatz ein, um es zu laden.

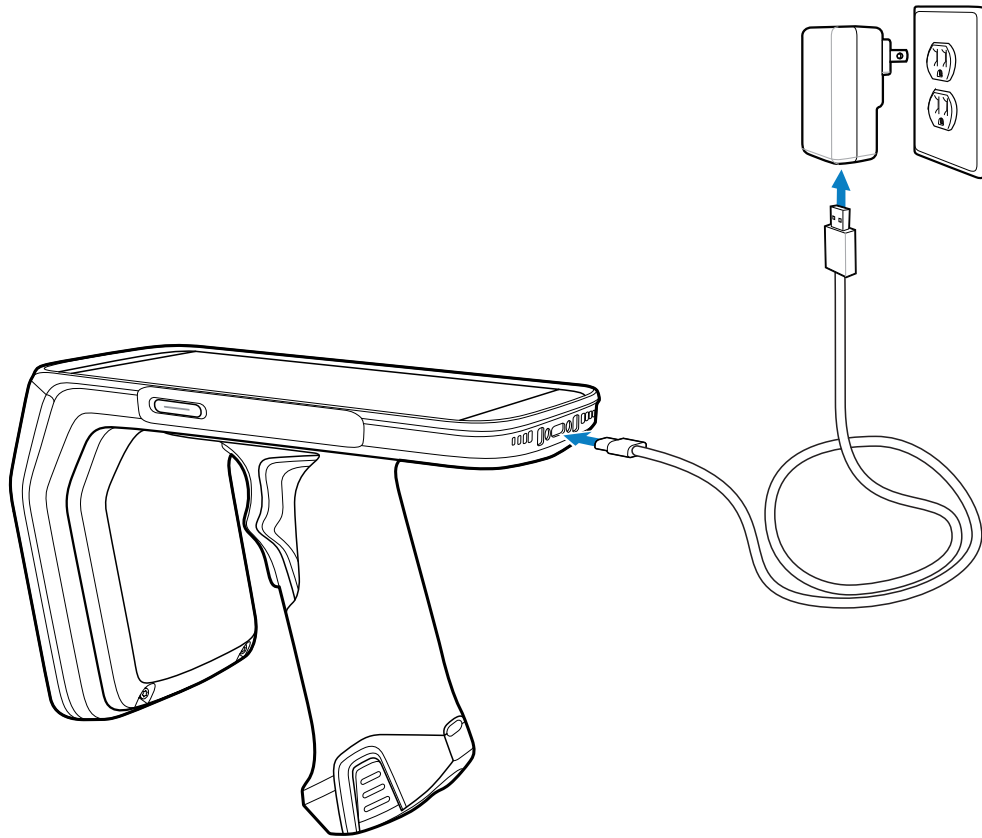
Lade-/USB-C-Kabel

Das USB-C-Kabel rastet an der Unterseite des Geräts ein und kann bei Nichtgebrauch einfach entfernt werden.



HINWEIS: Wenn es an das Gerät angeschlossen ist, ermöglicht es das Laden des Geräts und die Übertragung von Daten vom Gerät an einen Host-Computer.

Abbildung 8 USB-C-Kabel



Scannen mit dem internen Imager

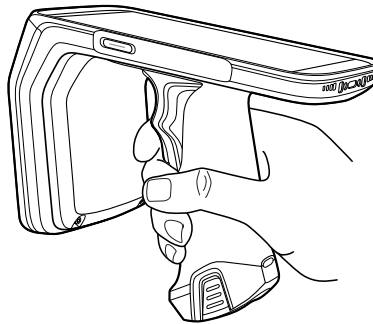
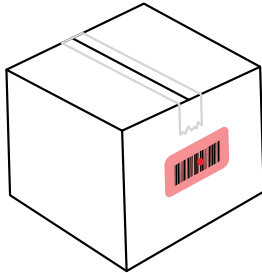
Zum Lesen eines Barcodes ist eine spezielle Scan-Anwendung erforderlich. Über die Anwendung DataWedge können Sie auf dem Gerät den Imager aktivieren, die Barcode-Daten entschlüsseln und den Barcode-Inhalt dann anzeigen.



HINWEIS: Beim Imager ist die Zielhilfe ein roter Punkt.

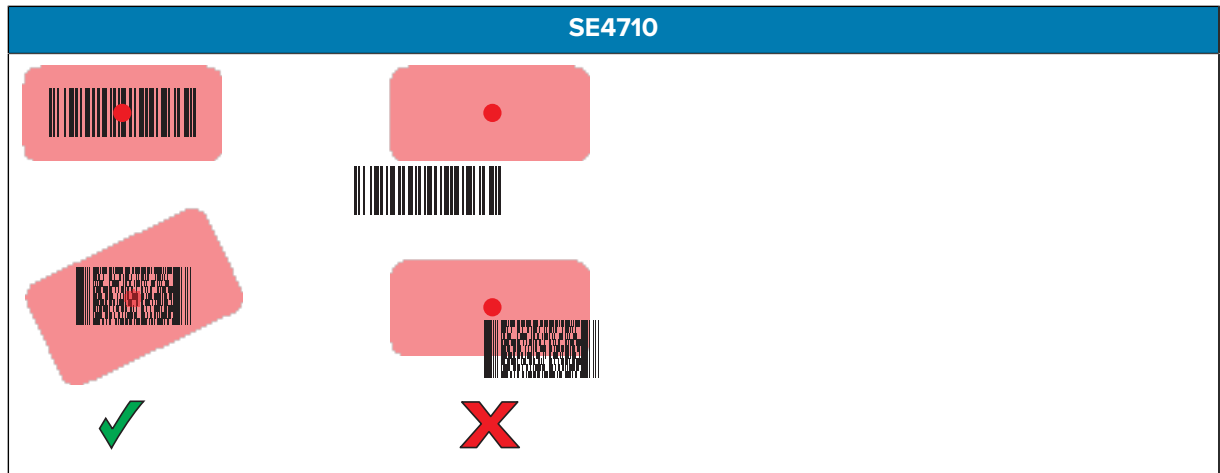
1. Stellen Sie sicher, dass auf dem Gerät eine Anwendung geöffnet ist und dass sich ein Textfeld im Fokus befindet (Textcursor in Textfeld).

2. Richten Sie das Scanfenster des Geräts auf den Barcode.



3. Halten Sie den unteren Auslöser gedrückt, um zu scannen.
Das Gerät projiziert das Zielmuster.

4. Stellen Sie sicher, dass sich der Barcode innerhalb des vom Zielmuster geformten Bereichs befindet. Der Zielpunkt wird für eine bessere Sichtbarkeit bei hellen Lichtverhältnissen verwendet.



Die Datenerfassungs-LED leuchtet auf und ein Signalton ertönt standardmäßig, wenn der Barcode erfolgreich decodiert wurde.

5. Lassen Sie die Scantaste los.



HINWEIS: Die Decodierung durch den Imager erfolgt in der Regel unmittelbar. Das Gerät wiederholt die erforderlichen Schritte, um ein digitales Bild eines mangelhaften oder schwer zu lesenden Barcodes zu erstellen, solange die Scantaste gedrückt wird.

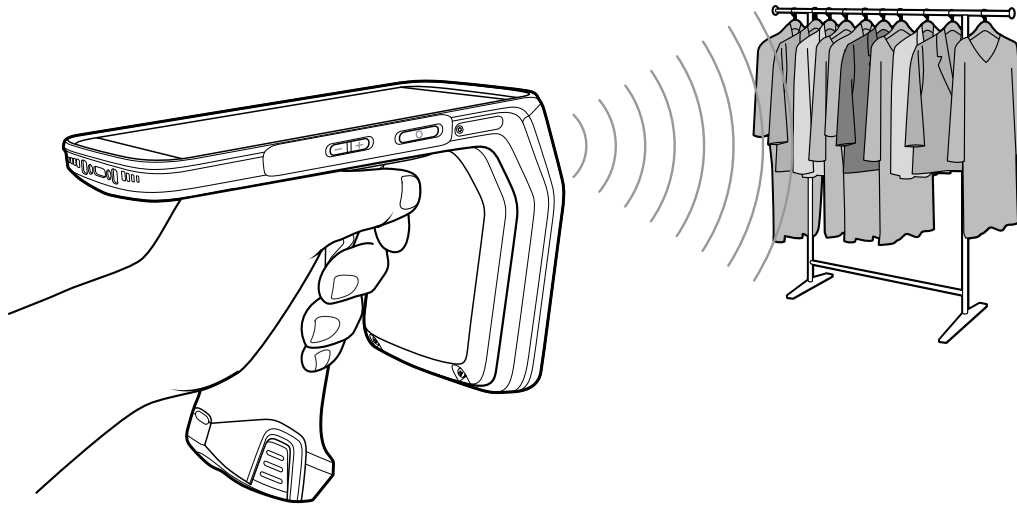
Das Gerät zeigt die Barcode-Daten im Textfeld an.

Optimale RFID-Tag-Dekodierung

Verwenden Sie die mobile App für 123RFID-Lesegeräte, um das Lesen von Tags zu aktivieren.

1. Tippen Sie auf die **123RFID Mobile (123RFID mobile)** App, um die Demonstrationsanwendung für RFID-Lesegeräte zu starten.
2. Richten Sie das Gerät auf das Tag, das je nach Ausrichtung horizontal oder vertikal ausgerichtet ist. Der Abstand zwischen dem Tag und der Antenne ist der ungefähre Lesebereich.

3. Drücken Sie den oberen Auslöser, oder tippen Sie auf die Schaltfläche **Read Start (Lesen starten)** auf dem Bildschirm, um alle RFID-Tags im Sichtfeld „Hochfrequenz“ (HF) abzufragen und Daten von jedem neuen Tag zu erfassen.



4. Lassen Sie den Auslöser los oder tippen Sie auf den Befehl **Stop Read (Lesen beenden)**, um die Abfrage der Tags zu beenden.

HINWEISE ZUR ERGONOMIE

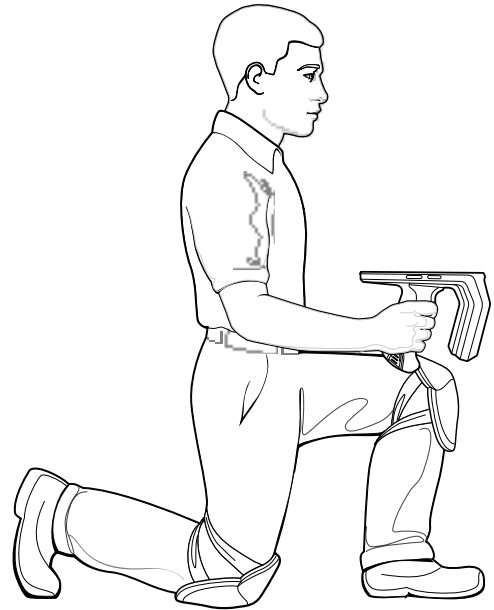
Befolgen Sie diese ergonomischen Empfehlungen für ein optimales Scannerlebnis. Zebra empfiehlt, Pausen einzulegen und Aufgaben zu wechseln, um eine Belastung zu vermeiden.

Optimierte Körperhaltung

Abbildung 9 Scannen in aufrechter Körperhaltung



Abbildung 10 Scannen niedriger Objekte



Stützen Sie sich abwechselnd auf das linke und das rechte Knie.

Abbildung 11 Scannen erhöhter Objekte



Abwechselnd mit rechter und linker Hand arbeiten.

Abbildung 12 Vorbeugen vermeiden

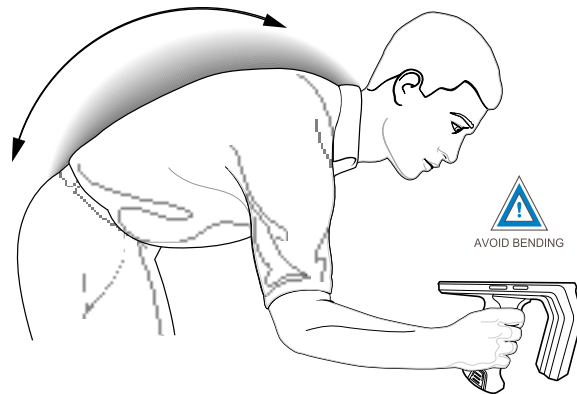
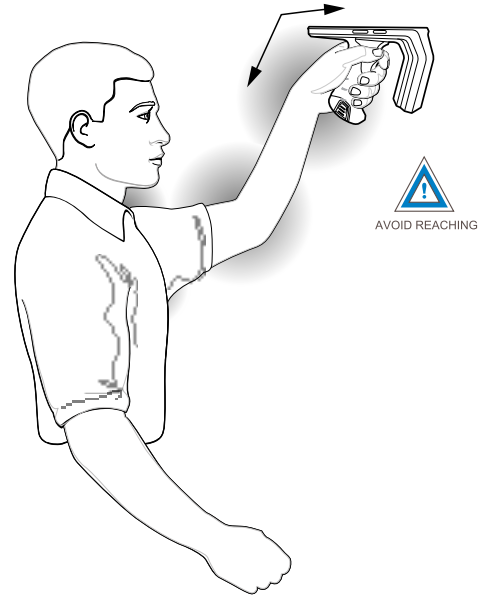
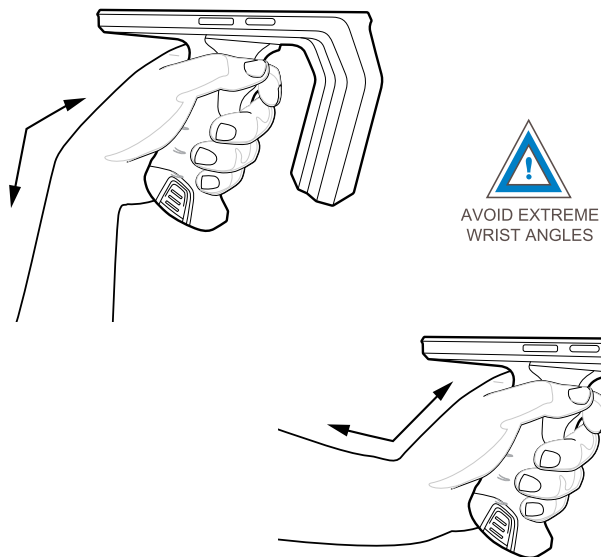


Abbildung 13 Überstrecken vermeiden



Handgelenküberdehnung vermeiden



Kundendienstinformationen

Reparaturleistungen mit Zebra-qualifizierten Teilen sind mindestens drei Jahre nach Produktionsende verfügbar und können unter zebra.com/support angefordert werden.

