
Drahtloser Türklingelknopf

Drahtloser Türklingelknopf R312 Benutzerhandbuch

Copyright©Netvox Technology Co., Ltd.

Dieses Dokument enthält proprietäre technische Informationen, die Eigentum von NETVOX Technology sind. Es ist streng vertraulich zu behandeln und darf ohne schriftliche Genehmigung von NETVOX Technology weder ganz noch teilweise an Dritte weitergegeben werden. Die Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|------------------------------------|----|
| 1. Einführung | 2 |
| 2. Aussehen | 3 |
| 3. Hauptmerkmale | 3 |
| 4. Einrichtungsanleitung | 4 |
| 5. Datenbericht | 6 |
| 6. Installation | 11 |
| 7. Wichtige Wartungshinweise | 13 |

1. Einführung

Der R312 ist ein Türklingelknopf für Geräte vom Typ Netvox ClassA, der auf dem offenen LoRaWAN-Protokoll basiert und mit dem LoRaWAN-Protokoll kompatibel ist.

LoRa-Funktechnologie:

LoRa ist eine drahtlose Kommunikationstechnologie, die für ihre große Übertragungsreichweite und ihren geringen Stromverbrauch bekannt ist. Im Vergleich zu anderen Kommunikationsmethoden erweitert die LoRa-Spreizspektrummodulationstechnik die Kommunikationsreichweite erheblich. Sie kann in allen Anwendungsfällen eingesetzt werden, die eine drahtlose Kommunikation über große Entfernungen und mit geringem Datenvolumen erfordern. Beispiele hierfür sind die automatische Zählerablesung, Gebäudeautomationsgeräte, drahtlose Sicherheitssysteme und die industrielle Überwachung. Sie zeichnet sich durch geringe Größe, geringen Stromverbrauch, große Übertragungsreichweite, starke Störfestigkeit und vieles mehr.

LoRaWAN:

LoRaWAN nutzt die LoRa-Technologie, um durchgängige Standardspezifikationen zu definieren, die die Interoperabilität zwischen Geräten und Gateways verschiedener Hersteller gewährleisten.

2. Aussehen



3. Hauptmerkmale

- Kompatibel mit LoRaWAN
- 2 Abschnitte mit 3-V-CR2450-Knopfzellenbatterie-Stromversorgung
- Erkennung des Türklingelstatus
- Einfache Bedienung und Einstellung
- Schutzklasse IP30
- Kompatibel mit LoRaWAN™ Klasse A
- Frequenzsprungverfahren
- Konfigurationsparameter können über eine Softwareplattform eines Drittanbieters konfiguriert werden, Daten können gelesen und Warnmeldungen per SMS und E-Mail (optional) eingestellt werden
- Anwendbar auf Plattformen von Drittanbietern: Actility/ThingPark, TTN, MyDevices/Cayenne
- Verbessertes Energiemanagement für längere Batterielebensdauer Batterielebensdauer:

~Siehe Website: http://www.netvox.com.tw/electric/electric_calc.html

~Auf dieser Website finden Benutzer die Batterielebensdauer für verschiedene Modelle mit unterschiedlichen Konfigurationen.

1. Die tatsächliche Reichweite kann je nach Umgebung variieren.
2. Die Batterielebensdauer wird durch die Meldefrequenz des Sensors und andere Variablen bestimmt.

4. Einrichtungsanleitung

Ein/Aus

| | |
|--|--|
| Einschalten | <p>Legen Sie die Batterien ein (zum Öffnen benötigen Sie möglicherweise einen Schraubendreher).</p> <p>Legen Sie zwei 3-V-Knopfzellenbatterien vom Typ CR2450 ein und schließen Sie den Batteriefachdeckel.</p> <p>Hinweis: Es werden 2 Knopfzellen benötigt, um gleichzeitig Strom zu liefern.</p> |
| Einschalten | <p>Drücken Sie eine beliebige Funktionstaste. Die Anzeige blinkt einmal, was bedeutet, dass das Gerät erfolgreich eingeschaltet wurde</p> <p>.</p> |
| Ausschalten (Werkseinstellungen wiederherstellen) | <p>Halten Sie die Funktionstaste 5 Sekunden lang gedrückt, woraufhin die grüne Anzeige 20 Mal blinkt</p> <p>20 Mal.</p> |
| Ausschalten | Batterien entfernen. |
| Hinweis: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Entfernen und einsetzen der Batterie; das Gerät speichert standardmäßig den vorherigen Ein-/Aus-Zustand. 2. Es wird empfohlen, das Gerät etwa 10 Sekunden lang ein- und auszuschalten, um Störungen durch die Induktivität des Kondensators und andere Energiespeicherkomponenten zu vermeiden. 3. Wenn Sie eine Funktionstaste drücken und gleichzeitig die Batterien einlegen, wird <p>wird der Ingenieur-Testmodus aufgerufen.</p> |

Netzwerkverbindung

| | |
|--|---|
| Noch nie mit dem Netzwerk verbunden | <p>Schalten Sie das Gerät ein, um nach dem Netzwerk zu suchen.</p> <p>Die grüne Anzeige leuchtet 5 Sekunden lang: erfolgreich Die grüne Anzeige bleibt ausgeschaltet: fehlgeschlagen</p> |
| War mit dem Netzwerk verbunden (keine Wiederherstellung der Werkseinstellungen) | <p>Schalten Sie das Gerät ein, um nach dem vorherigen Netzwerk zu suchen. Die grüne Anzeige leuchtet 5 Sekunden lang: Erfolgreich</p> <p>Die grüne Anzeige bleibt ausgeschaltet: Fehlschlag</p> |

| | |
|--|--|
| Verbindung zum Netzwerk fehlgeschlagen | Wir empfehlen, die Geräteüberprüfungsinformationen auf dem Gateway zu überprüfen oder wenden Sie sich an Ihren Plattform-Server-Anbieter. |
|--|--|

Funktionstaste

| | |
|---------------------------------|---|
| 5 Sekunden lang gedrückt halten | Werkseinstellungen wiederherstellen / Ausschalten Die grüne Anzeige blinkt 20 Mal: erfolgreich Die grüne Anzeige bleibt ausgeschaltet: fehlgeschlagen |
| Einmal drücken | Das Gerät ist im Netzwerk: Die grüne Anzeige blinkt einmal und sendet einen Bericht. Das Gerät ist nicht im Netzwerk: Die grüne Anzeige bleibt ausgeschaltet |
| Drücken Sie den Türklingelknopf | Löst den Türklingelalarm aus Hinweis: Benutzer können die Tastendruckzeit zum Senden des Alarms per Befehl konfigurieren |

Schlafmodus

| | |
|---|--|
| Das Gerät ist eingeschaltet und im Netzwerk | Schlafphase: Min. Intervall. Wenn die Änderungsmeldung den Einstellwert überschreitet oder sich der Status ändert: Senden Sie einen Datenbericht gemäß dem minimalen Intervall. |
|---|--|

Warnung bei niedriger Spannung

| | |
|---------------|-------|
| Unterspannung | 2,4 V |
|---------------|-------|

5. Datenbericht

Das Gerät sendet sofort einen Versionspaketbericht zusammen mit einem Uplink-Paket, das einen Türklingelalarm enthält.

Das Gerät sendet Daten in der Standardkonfiguration, bevor eine Konfiguration vorgenommen wird.

Standardeinstellung

Maximale Zeit: 3600 s Minimale

Zeit: 3600 s Batteriewechsel: 0x01

(0,1 V)

Auslöser der Türklingeltaste:

Drücken Sie die Türklingeltaste und senden Sie sofort einen Bericht.

R312 wurde gedrückt, Alarm=1

R312 wurde nicht gedrückt, Alarm=0

Hinweis

1. Der tatsächliche Datenübertragungszyklus des Geräts unterliegt der Programmierkonfiguration vor dem Versand.
2. Das Intervall zwischen zwei Berichten muss die Mindestzeit betragen

Der Datenbericht kann mit dem Netvox LoraWAN Application Command-Dokument und <http://www.netvox.com.cn:8888/page/index> entschlüsselt werden.

Die Konfiguration des Berichts und der Versandzyklus sind wie folgt:

| Minimales Intervall (Einheit: Sekunde) | Maximales Intervall (Einheit: Sekunden) | Meldepflichtige Änderung | Aktuelle Änderung \geq Meldepflichtige Änderung | Aktuelle Änderung $<$ Meldepflichtige Änderung |
|--|---|--------------------------|---|--|
| Jede Zahl zwischen 1 und 65535 | Jede Zahl zwischen 1 und 65535 | Kann nicht 0 sein. | Meldung pro Minutenintervall | Bericht pro Max-Intervall |

Beispiel für ConfigureCmd

FPort: 0x07

| | | | |
|-------|-------|-----------|--------------------|
| Bytes | 1 | 1 | Var (Fix =9 Bytes) |
| | CmdID | Gerätetyp | NetvoxPayLoadData |

CmdID – 1 Byte

Gerätetyp – 1 Byte – Gerätetyp des Geräts

NetvoxPayLoadData – variable Bytes (max. 9 Bytes)

| Beschreibung | Gerät | CmdID | Gerät Typ | NetvoxPayLoadData | | | |
|--|-------|-------|--------------|------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| Konfigura tionsbericht Anforderun g | R312 | 0x01 | 0x55 | MinTime (2 Byte Einheit: s) | MaxTime (2 Byte Einheit: s) | Batteriewechsel (1 Byte Einheit: 0,1 V) | Reserviert (4 Byte, fest 0x00) |
| Konfiguration ReportRsp | | 0x81 | | Status (0x00_Erfolg) | Reserviert (8 Bytes, fest 0x00) | | |
| ReadConfig BerichtAnford erung | | 0x02 | | Reserviert (9 Bytes, fest 0x00) | | | |
| ReadConfig ReportRsp | | 0x82 | | MinTime (2 Bytes Einheit: s) | MaxTime (2 Bytes Einheit: s) | Batteriewechsel (1 Byte Einheit: 0,1 V) | Reserviert (4 Byte, fest eingestellt auf 0x00) |

(1) Befehlskonfiguration:

MinTime = 1 min, MaxTime = 1 min, BatteryChange = 0,1 V Downlink :

0155003C003C0100000000

003C (Hex) = 60 (Dez)

Antwort:

81550000000000000000000000000000 (Konfiguration erfolgreich)

81550100000000000000000000000000 (Konfiguration fehlgeschlagen)

(2) Konfiguration lesen: Downlink:

0255000000000000000000

Antwort: 8255003C003C0100000000 (Aktuelle Konfiguration)

Beispiel für die Tastendruckzeit

FPort: 0x0D

Standard-Drückzeit: 0x00

| Beschreibung | CmdID | Nutzlast (Fix-Byte, 1 Byte) |
|-----------------------|-------|--|
| SetButtonPressTimeReq | 0x01 | PressTime (1 Byte, 0x00_Schnelldruck_weniger als 1 Sekunde, 0x01_1 Sekunde drücken, 0x02_2 Sekunden drücken, 0x03_3 Sekunden drücken, 0x04_4 Sekunden drücken, 0x05_5 Sekunden drücken, Andere Werte sind reserviert) |
| SetButtonPressTimeRsp | 0x81 | Status (0x00_Erfolgreich h 0x01_Fehlgeschlagen) |
| GetButtonPressTimeReq | 0x02 | |
| GetButtonPressTimeRsp | 0x82 | PressTime (1 Byte, 0x00_Schnelldruck_weniger als 1 Sekunde, 0x01_1 Sekunde Druck, 0x02_2 Sekunden lang gedrückt, 0x03_3 Sekunden lang gedrückt, 0x04_4 Sekunden lang gedrückt, 0x05_5 Sekunden lang gedrückt, Andere Werte sind reserviert) |

(3) Befehlskonfiguration:

Türklingel nach 2 Sekunden Drücken der Taste auslösen

Downlink: 0102

*Bitte beachten Sie, dass die Portnummer 0x0D (13) lautet, wenn der

Downlink-Befehl gesendet wird. Antwort:

8100 (Konfiguration erfolgreich) 8101 (Konfiguration
fehlgeschlagen)

(4) Konfiguration lesen:

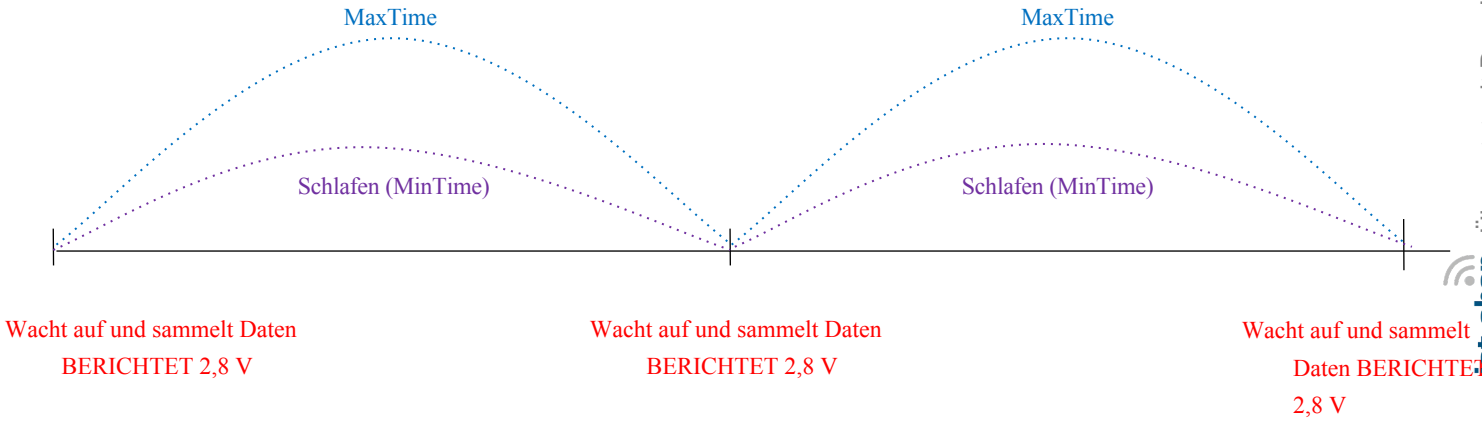
Downlink: 02

Antwort:

8202 (Aktuelle Konfiguration)

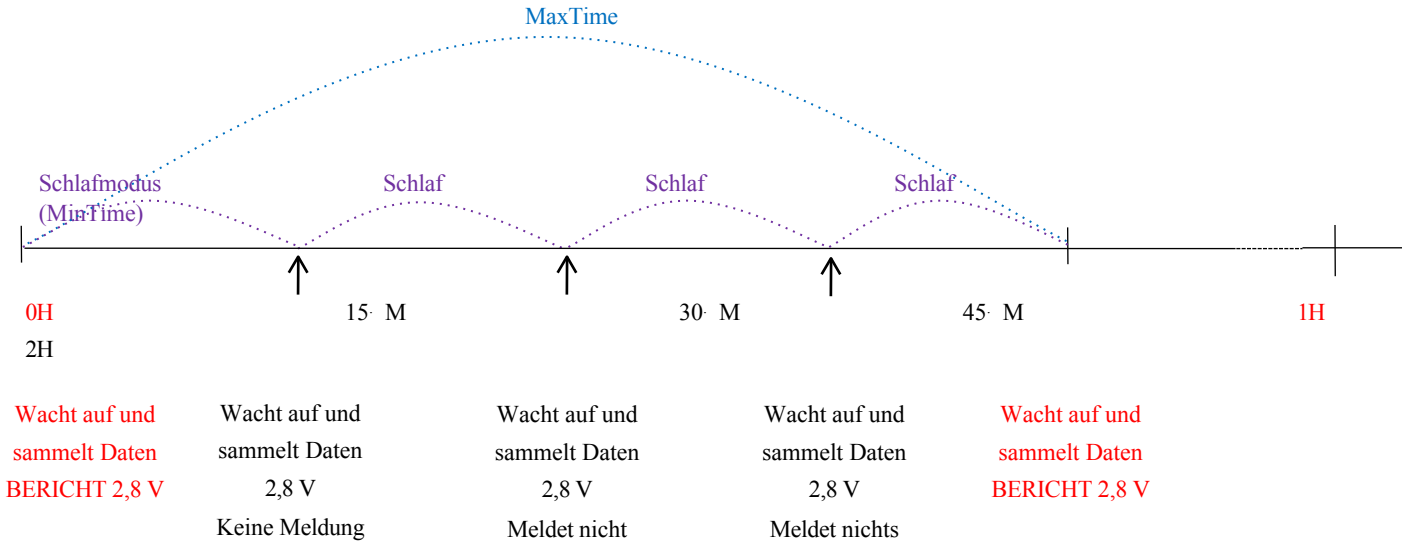
Beispiel für MinTime/MaxTime-Logik:

Beispiel 1 basierend auf MinTime = 1 Stunde, MaxTime = 1 Stunde, meldepflichtige Änderung, d. h.
BatteryVoltageChange = 0,1 V

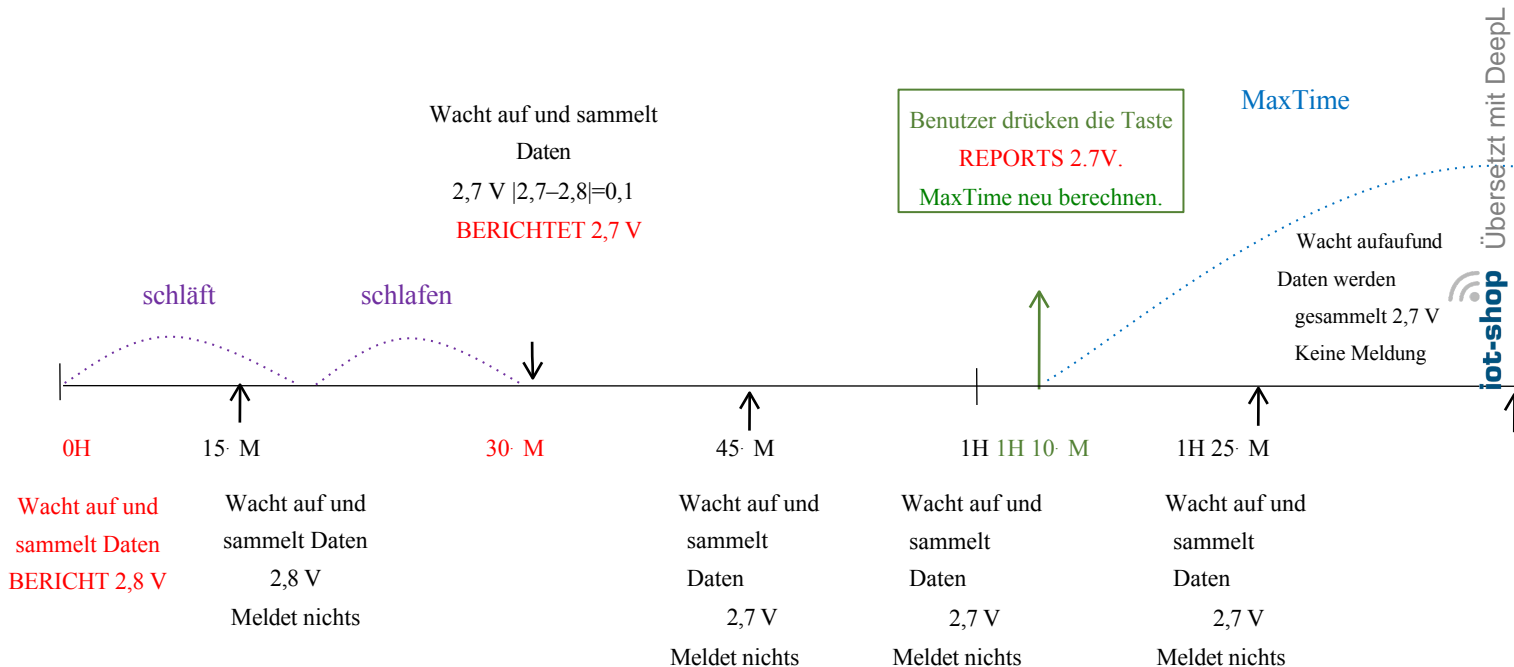


Hinweis: MaxTime=MinTime. Daten werden unabhängig vom Wert für BtteryVoltageChange nur entsprechend der Dauer von MaxTime (MinTime) gemeldet.

Beispiel 2 basierend auf MinTime = 15 Minuten, MaxTime = 1 Stunde, meldepflichtige Änderung, d. h.
BatteryVoltageChange = 0,1 V.



BatteryVoltageChange = 0,1 V.



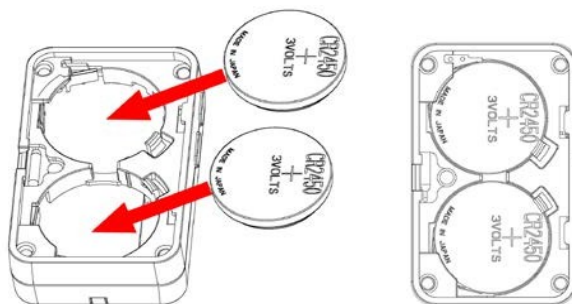
Hinweise:

- (1) Das Gerät wacht nur auf und führt Datenerfassungen gemäß dem MinTime-Intervall durch. Im Ruhezustand werden keine Daten erfasst.
- (2) Die gesammelten Daten werden mit den zuletzt gemeldeten Daten verglichen. Wenn der Datenänderungswert größer als der Wert „ReportableChange“ ist, meldet das Gerät gemäß dem MinTime-Intervall.

Wenn die Datenabweichung nicht größer ist als die zuletzt gemeldeten Daten, meldet das Gerät gemäß dem MaxTime-Intervall.
- (3) Wir empfehlen, den Wert für das MinTime-Intervall nicht zu niedrig einzustellen. Wenn das MinTime-Intervall zu niedrig ist, wird das Gerät häufig aktiviert und der Akku wird schnell leer.
- (4) Jedes Mal, wenn das Gerät einen Bericht sendet, unabhängig davon, ob dies aufgrund von Datenänderungen, einer Tastenbetätigung oder des MaxTime-Intervalls geschieht, wird ein weiterer Zyklus der MinTime/MaxTime-Berechnung gestartet.

6. Installation

- (1) Dieses Produkt ist nicht wasserdicht. Bitte stellen Sie es nach Abschluss der Überprüfung in einem Innenraum auf.
- (2) Der Staub an der Installationsstelle des Geräts muss abgewischt und anschließend geklebt werden.
- (3) Die Batterie wird wie unten gezeigt eingesetzt (die Batterie hat eine nach außen gerichtete „+“-Seite)
(Zum Öffnen des Batteriefachs benötigen Sie möglicherweise einen Schraubendreher.)



1. Entfernen Sie die 3M-Schutzfolie auf der Rückseite des Geräts und befestigen Sie das Gerät an einer glatten Wand (bitte nicht an einer rauen Wand anbringen, um ein Ablösen nach längerem Gebrauch zu vermeiden).

Hinweis:

- Wischen Sie die Wandoberfläche vor der Installation ab, um Staub auf der Wandoberfläche zu vermeiden, der die Klebekraft beeinträchtigen könnte.
- Installieren Sie das Gerät nicht in einem metallgeschirmten Gehäuse oder in der Nähe anderer elektrischer Geräte, um die drahtlose Übertragung des Geräts nicht zu beeinträchtigen.

2. Wenn die Türklingel (R312) gedrückt wird, wird die Meldung „Alarm“ gesendet.

Wenn das Gerät regelmäßig Daten meldet, stellt es den „normalen“ Status wieder her und sendet „normale“ Statusinformationen.

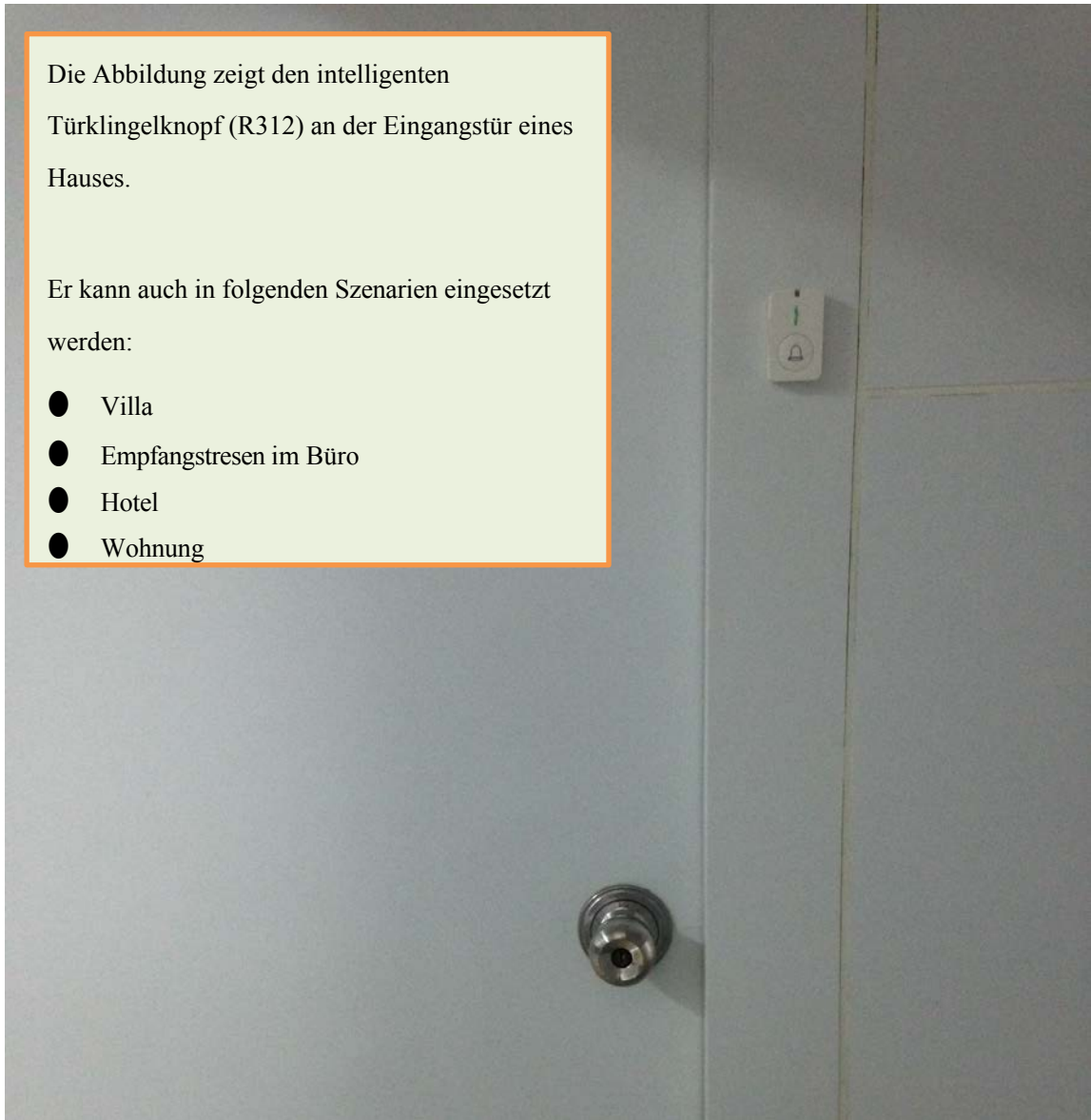
Hinweis:

Bei dem akustischen und optischen Alarm (R602A) ertönt der akustische und optische Alarm an der Tür, nachdem die Türklingel gedrückt wurde.

Die Abbildung zeigt den intelligenten Türklingelknopf (R312) an der Eingangstür eines Hauses.

Er kann auch in folgenden Szenarien eingesetzt werden:

- Villa
- Empfangstresen im Büro
- Hotel
- Wohnung



7. Wichtige Wartungshinweise

Bitte beachten Sie Folgendes, um eine optimale Wartung des Produkts zu gewährleisten:

- Halten Sie das Gerät trocken. Regen, Feuchtigkeit oder andere Flüssigkeiten können Mineralien enthalten und somit die elektronischen Schaltkreise angreifen. Wenn das Gerät nass wird, trocknen Sie es bitte vollständig.
- Verwenden oder lagern Sie das Gerät nicht in staubiger oder schmutziger Umgebung. Dies kann zu Schäden an den abnehmbaren Teilen und elektronischen Bauteilen führen.
- Lagern Sie das Gerät nicht unter übermäßiger Hitzeeinwirkung. Hohe Temperaturen können die Lebensdauer elektronischer Geräte verkürzen, Batterien zerstören und einige Kunststoffteile verformen oder schmelzen.
- Lagern Sie das Gerät nicht an Orten, die zu kalt sind. Andernfalls bildet sich bei Erreichen der normalen Temperatur Feuchtigkeit im Inneren, wodurch die Platine zerstört wird.
- Werfen, stoßen oder schütteln Sie das Gerät nicht. Eine unsachgemäße Handhabung des Geräts kann die internen Leiterplatten und empfindlichen Strukturen zerstören.
- Reinigen Sie das Gerät nicht mit starken Chemikalien, Reinigungsmitteln oder starken Reinigungsmitteln.
- Das Gerät nicht mit Farbe beschmieren. Flecken können das Gerät verstopfen und den Betrieb beeinträchtigen.
- Werfen Sie den Akku nicht ins Feuer, da er sonst explodieren kann. Beschädigte Akkus können ebenfalls explodieren.

Alle oben genannten Hinweise gelten für Ihr Gerät, den Akku und das Zubehör. Wenn ein Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, bringen Sie es bitte zur Reparatur zu einer autorisierten Servicestelle in Ihrer Nähe.