

---

**Drahtloser Druckknopf**

---

# Funk-Drucktaster R718TB

## 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 .....	3
2. Aussehen .....	4
3. Hauptmerkmale .....	4
4. Einrichtungsanleitung .....	5
5. Datenbericht .....	6
5.1 Beispiel für ReportDataCmd .....	7
5.2 Beispiel für ConfigureCmd .....	7
5.3 Beispiel für ButtonPressTime .....	8
5.4 Beispiel für MinTime/MaxTime-Logik .....	9
6. Informationen zur Batteriepassivierung .....	11
6.1 Um festzustellen, ob eine Batterie aktiviert werden muss .....	11
6.2 So aktivieren Sie den Akku .....	11
7. Wichtige Wartungshinweise .....	12

## 1. Einleitung

R718TB ist ein drahtloses Druckknopfgerät.

Wenn Personen in Gefahr sind und Notfallhilfe benötigen, drücken Sie den Notfallknopf.

Das R718TB sendet sofort eine Alarmsmeldung an das Gateway. Das R718TB ist kompatibel mit LoRaWAN Protokoll.

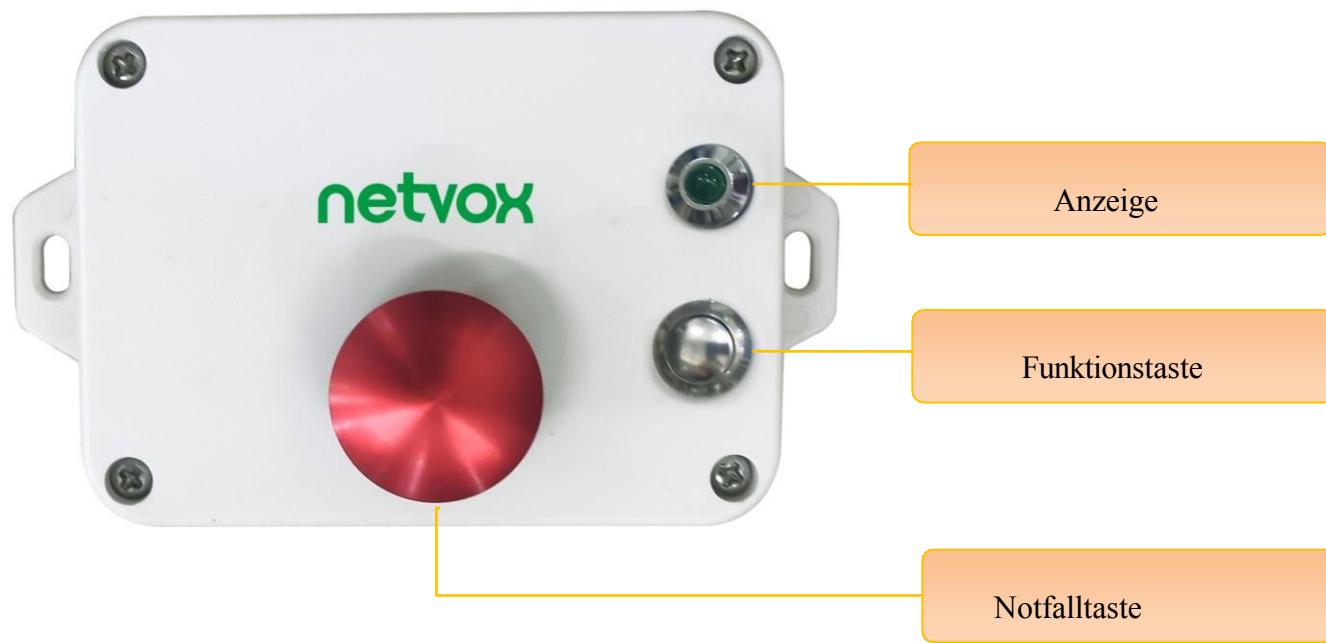
### LoRa-Funktechnologie:

LoRa ist eine drahtlose Kommunikationstechnologie, die für große Entfernung und geringen Stromverbrauch ausgelegt ist. Im Vergleich zu anderen Kommunikationsmethoden erhöht die LoRa-Spreizspektrummodulation die Kommunikationsreichweite erheblich. Sie wird häufig für drahtlose Fernkommunikation mit geringen Datenmengen eingesetzt. Beispiele hierfür sind automatische Zählerablesung, Gebäudeautomationsgeräte, drahtlose Sicherheitssysteme und industrielle Überwachung. Zu den Hauptmerkmalen zählen geringe Größe, geringer Stromverbrauch, große Übertragungsreichweite und Störungsunempfindlichkeit.

### 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

- SX1276-Funkkommunikationsmodul verwenden
- 2 ER14505-Batterien der Größe AA (3,6 V / Abschnitt) parallel
- Drücken Sie den Notfallknopf, um eine Nachricht zu senden
- Die Basis ist mit einem Magneten befestigt, der an einem eisenhaltigen Gegenstand angebracht werden kann
- Schutzklasse IP65
- Kompatibel mit LoRaWAN™ Klasse A
- Frequenzsprung-Spreizspektrum-Technologie
- Konfigurationsparameter können über Softwareplattformen von Drittanbietern konfiguriert werden, Daten können ausgelesen und Alarme per SMS und E-Mail (optional) eingestellt werden.
- Verfügbare Plattformen von Drittanbietern: Actility / ThingPark, TTN, MyDevices/Cayenne
- Geringer Stromverbrauch und lange

Batterielebensdauer Batterielebensdauer:

- Siehe Website: [http://www.netvox.com.tw/electric/electric\\_calc.html](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 hängt von der Meldefrequenz des Sensors und anderen Variablen ab.

## 4. Einrichtungsanleitung

### Ein/Aus

Einschalten	Legen Sie die Batterien ein. (Zum Öffnen benötigen Sie möglicherweise einen Schraubendreher.)
Einschalten	Halten Sie die Funktionstaste 3 Sekunden lang gedrückt, bis die grüne Anzeige einmal blinkt.
Ausschalten (Werkseinstellungen wiederherstellen)	Halten Sie die Funktionstaste 5 Sekunden lang gedrückt, bis die grüne Anzeige 20 Mal blinkt.
Ausschalten	Entfernen Sie die Batterien.
Hinweis:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entfernen Sie die Batterie und legen Sie sie wieder ein; das Gerät ist standardmäßig ausgeschaltet.</li> <li>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.</li> <li>3. In den ersten 5 Sekunden nach dem Einschalten befindet sich das Gerät im technischen Testmodus.</li> </ol>

### 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 bereits mit dem Netzwerk verbunden	<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>

### Funktionstaste

5 Sekunden lang gedrückt halten	<p>Auf Werkseinstellungen zurücksetzen / Ausschalten</p> <p>Die grüne Anzeige blinkt 20 Mal: erfolgreich Die grüne Anzeige bleibt ausgeschaltet: fehlgeschlagen</p>
Einmal drücken	<p>Das Gerät ist im Netzwerk: Die grüne Anzeige blinkt einmal und sendet einen Bericht</p> <p>Das Gerät befindet sich nicht im Netzwerk: Die grüne Anzeige bleibt ausgeschaltet</p>
Drücken Sie kurz die Notfalltaste	<p>Das Gerät befindet sich im Netzwerk: Die grüne Anzeige blinkt einmal und sendet einen Alarmbericht.</p> <p>Das Gerät ist nicht im Netzwerk: Die grüne Anzeige bleibt ausgeschaltet</p>

### Ruhemodus

Das Gerät ist eingeschaltet und im Netzwerk	<p>Ruhephase: Min. Intervall.</p> <p>Wenn die Meldungsänderung den Einstellwert überschreitet oder sich der Status ändert: Senden Sie einen Datenbericht gemäß dem minimalen Intervall.</p>
---	---

### Warnung bei niedriger Spannung

Unterspannung	3,2 V
---------------	-------

## 5. Datenbericht

Wenn das Gerät eingeschaltet wird, sendet es sofort einen Versionspaketbericht und die Berichtsdaten mit der Spannung. Das Gerät sendet Daten in der Standardkonfiguration, bevor eine Konfiguration vorgenommen wird.

### Standardeinstellung:

MaxTime: Max. Intervall = 60 min = 3600 s

MinTime: Max. Intervall = 60 min = 3600 s

BatteryChange = 0x01 (Einheit: 0,1 V)

### Hinweis:

(1) Standardmäßig wird die aktuelle Spannung in jedem Min-Intervall erfasst.

Bei speziellen Anpassungen werden die Einstellungen entsprechend den Kundenanforderungen geändert.

(2) Das Intervall für die Geräteberichte wird auf der Grundlage der Standard-Firmware programmiert, die variieren kann.

(3) Der Abstand zwischen zwei Berichten muss die Mindestzeit betragen.

(4) Informationen zur Auflösung von Uplink-Daten finden Sie im Dokument „Netvox LoRaWAN Application Command“

und im „Netvox Lora Command Resolver“ <http://cmddoc.netvoxcloud.com/cmddoc>.

Die Konfiguration der Datenberichte und der Sendezeitraum 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 bis 65535	Kann nicht 0 sein.	Bericht pro Min. Intervall	Bericht pro Max-Intervall

## 5.1 Beispiel für ReportDataCmd

FPort: 0x06

Bytes	1	1	1	Var(Fix=8 Bytes)
	Version	Gerätetyp	Berichtstyp	NetvoxPayLoadData

Version – 1 Byte –0x01——die Version der NetvoxLoRaWAN-Anwendung Befehlsversion

Gerätetyp – 1 Byte – Gerätetyp des Geräts

Der Gerätetyp ist in der Netvox LoRaWAN-Anwendung „Gerätetyp“ aufgeführt. **Berichtstyp** – 1

Byte – Darstellung der NetvoxPayLoadData entsprechend dem Gerätetyp NetvoxPayLoadData – Feste Bytes (fest = 8

Bytes)

Gerät	Gerät Typ	Berichtstyp	NetvoxPayLoadData		
			Batterie (1 Byte, Einheit: 0,1 V)	Alarm (1 Byte) 0: kein Alarm 1: Alarm)	Reserviert (6 Bytes, fest 0x00)
R718TB	0x31	0x01			

Beispiel für Uplink: 0131012401000000000000 1·Byte

(01): Version

2. Byte (31): Gerätetyp 0x31 - R718T(R718TB)

### 3-Byte (01): Berichtstyp

## V 5-Byte (01): Alarm

6-bis 11-Byte (000000000000): Reserviert

## 5.2 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	Cmd ID	Gerät Typ	NetvoxPayLoadData				
Konfig	R718TB	0x01	0x31	MinTime (2 Byte, Einheit: s)	MaxTime (2 Byte, Einheit: s)	Batteriewechsel (1 Byte, Einheit: 0,1 V)	Reserviert (4 Byte, fest eingestellt auf 0x00)	
BerichtAnforderung				Status (0x00_Erfolg)			Reserviert (8 Bytes, fest 0x00)	
Konfig		0x81		Reserviert (9 Bytes, fest 0x00)				
ReportRsp				MinTime (2 Bytes, Einheit: s)	MaxTime (2 Byte, Einheit: s)	Batteriewechsel (1 Byte, Einheit: 0,1 V)	Reserviert (4 Byte, fest 0x00)	
ReadConfig		0x02		Reserviert				
BerichtAnforderung		0x82		Reserviert				
ReadConfig				MinTime (2 Bytes, Einheit: s)	MaxTime (2 Byte, Einheit: s)	Batteriewechsel (1 Byte, Einheit: 0,1 V)	Reserviert (4 Byte, fest 0x00)	
ReportRsp				Reserviert				

(1) Geräteparameter konfigurieren MinTime = 1 min, MaxTime = 1 min, Batteriewechsel = 0,1 V

Downlink: 0131003C003C0100000000 003C(H<sub>ex</sub>) = 60(D<sub>ec</sub>)

Gerät gibt zurück:

81310000000000000000000000000000 (Konfiguration erfolgreich)

81310100000000000000000000000000 (Konfiguration fehlgeschlagen)

(2) Geräteparameter lesen

Downlink: 02310000000000000000000000000000

Gerät gibt zurück:

8231003C003C0100000000 (aktuelle Geräteparameter)

### 5.3 Beispiel für ButtonPressTime

FPort : 0x0D

Beschreibung	CmdID	PayLoad(Var Bytes)
--------------	-------	--------------------

		PressTime(1 Byte) 0x00_QuickPush_Weniger als 1 Sekunde, Andere Werte geben die Druckdauer an, z. B. 0x01_1 Sekunde drücken, 0x02_2 Sekunden langes Drücken, 0x03_3 Sekunden langes Drücken, 0x04_4 Sekunden langes Drücken, 0x05_5 Sekunden langes Drücken, usw.
SetButtonPressTimeReq	0x01	Status(0x00_Erfolg 0x01_Fehler)
GetButtonPressTimeReq	0x02	Reserviert (1 Byte, fest 0x00)
GetButtonPressTimeRsp	0x82	PressTime(1 Byte) Andere Werte geben die Druckzeit an, z. B. 0x01_1 Sekunde gedrückt, 0x02_2 Sekunden lang gedrückt, 0x03_3 Sekunden lang gedrückt, 0x04_4 Sekunden lang gedrückt, 0x05_5 Sekunden langes Drücken usw. Andere Werte sind reserviert

### (3) Geräteparameter konfigurieren ButtonPressTime=0x0A

Downlink: 010A

Gerät gibt zurück:

8100 (Konfiguration erfolgreich)

8101 (Konfiguration fehlgeschlagen)

### (4) Geräteparameter lesen

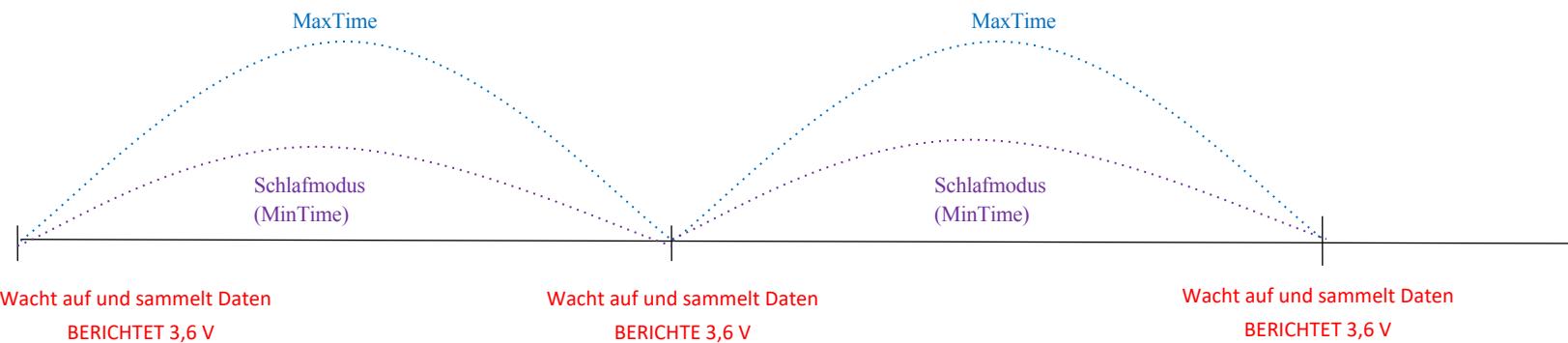
Downlink: 02

Gerät gibt zurück:

820A (aktuelle Geräteparameter)

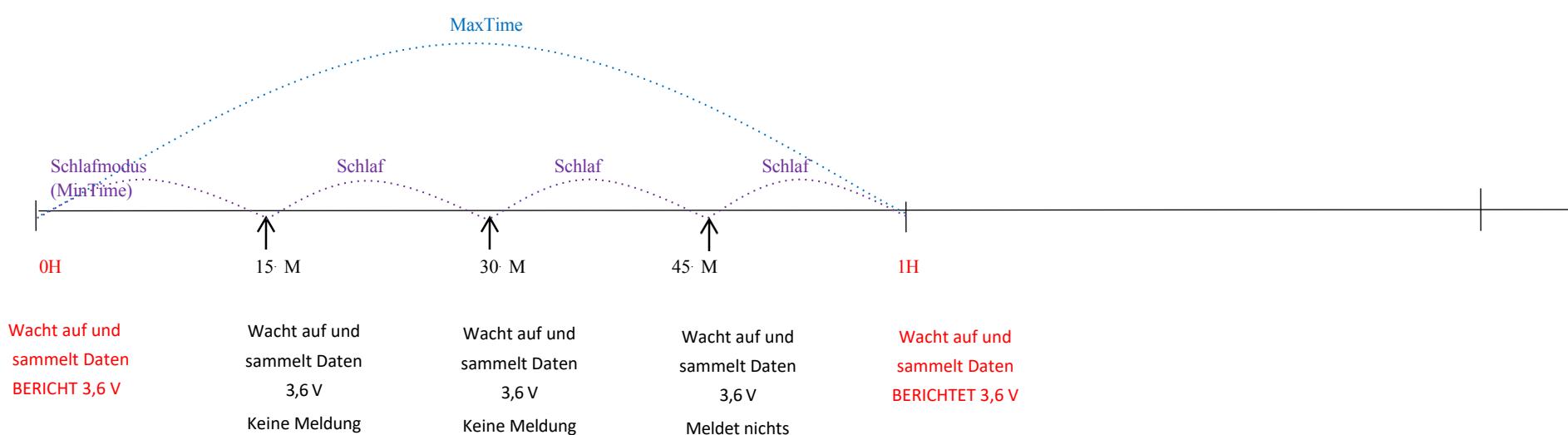
## 5.4 Beispiel für MinTime/MaxTime-Logik

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

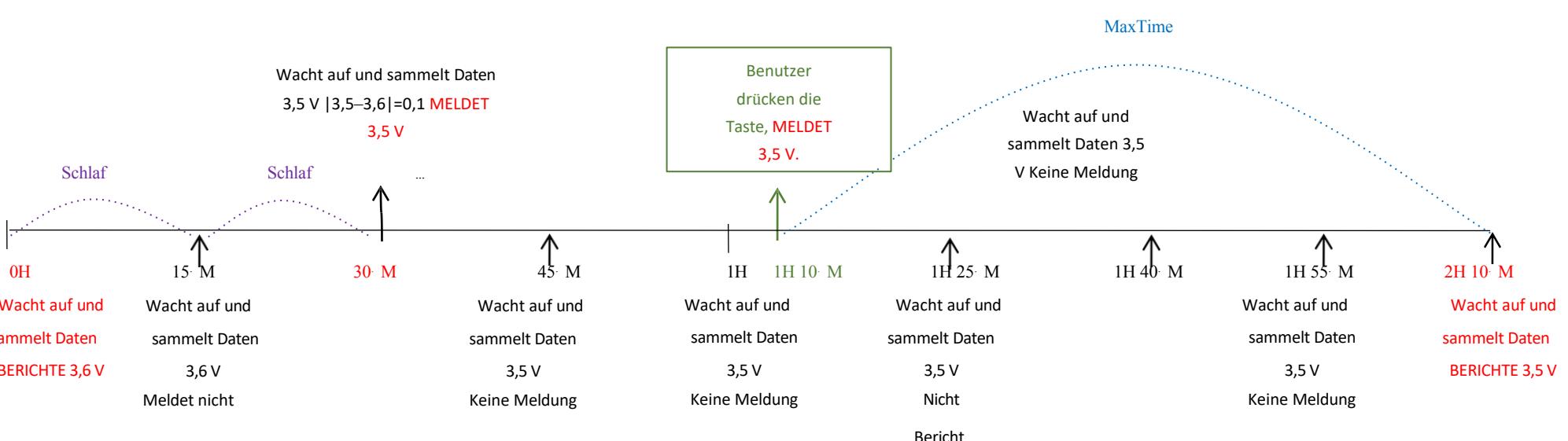


Hinweis: MaxTime=MinTime. Daten werden unabhängig vom Wert für BatteryVoltageChange nur entsprechend der Dauer von MaxTime (MinTime) gemeldet.

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



**Beispiel 3** basierend auf MinTime = 15 Minuten, MaxTime = 1 Stunde, meldepflichtige Änderung, d. h. BatteryVoltageChange = 0,1 V.



Hinweise:

- 1) Das Gerät wird nur gemäß dem MinTime-Intervall aktiviert und führt dann eine Datenerfassung durch. Im Ruhezustand werden keine Daten erfasst.
- 2) Die gesammelten Daten werden mit den zuletzt gemeldeten Daten verglichen. Wenn die Datenabweichung 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 dem MaxTime-Intervall geschieht, wird ein weiterer Zyklus der MinTime/MaxTime-Berechnung gestartet.

## 6. Informationen zur Passivierung der Batterie

Viele Netvox-Geräte werden mit 3,6-V-ER14505-Li-SOCl<sub>2</sub>-Batterien (Lithium-Thionylchlorid) betrieben, die viele Vorteile bieten, darunter eine geringe Selbstentladungsrate und eine hohe Energiedichte.

Primäre Lithiumbatterien wie Li-SOCl<sub>2</sub>-Batterien bilden jedoch eine Passivierungsschicht als Reaktion zwischen der Lithiumanode und Thionylchlorid, wenn sie lange gelagert werden oder wenn die Lagertemperatur zu hoch ist. Diese Lithiumchloridschicht verhindert eine schnelle Selbstentladung, die durch die kontinuierliche Reaktion zwischen Lithium und Thionylchlorid verursacht wird. Die Passivierung der Batterien kann jedoch auch zu einer Spannungsverzögerung führen, wenn die Batterien in Betrieb genommen werden, und unsere Geräte funktionieren in dieser Situation möglicherweise nicht richtig.

Stellen Sie daher sicher, dass Sie Batterien von zuverlässigen Anbietern beziehen. Wenn die Lagerzeit mehr als ein Monat ab dem Herstellungsdatum beträgt, sollten alle Batterien aktiviert werden.

Wenn eine Passivierung der Batterie auftritt, können Benutzer die Batterie aktivieren, um die Batteriehysterese zu beseitigen.

### Passivierung der Batterie ER14505:

#### 6.1 So stellen Sie fest, ob eine Batterie aktiviert werden muss

Schließen Sie eine neue ER14505-Batterie parallel an einen Widerstand an und überprüfen Sie die Spannung des Stromkreises. Liegt die Spannung unter 3,3 V, muss die Batterie aktiviert werden.

#### 6.2 So aktivieren Sie die Batterie

- a. Schließen Sie eine Batterie parallel an einen Widerstand an

- b. Halten Sie die Verbindung 5 bis 8 Minuten lang aufrecht.  
 c. Die Spannung des Stromkreises sollte  $\geq 3,3$  betragen, was eine erfolgreiche Aktivierung anzeigen.

Marke	Lastwiderstand	Aktivierungszeit	Aktivierungsstrom
NHTONE	165 $\Omega$	5 Minuten	20 mA
RAMWAY	67 $\Omega$	8 Minuten	50 mA
EVE	67 $\Omega$	8 Minuten	50 mA
SAFT	67 $\Omega$	8 Minuten	50 mA

Hinweis:

Wenn Sie Batterien von anderen als den oben genannten vier Herstellern kaufen, gelten für die Batterieaktivierungszeit, den Aktivierungsstrom und den erforderlichen Lastwiderstand in erster Linie die Angaben des jeweiligen Herstellers.

## 7. Wichtige Wartungshinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise, um eine optimale Wartung des Produkts zu gewährleisten:

- Halten Sie das Gerät trocken. Regen, Feuchtigkeit oder andere Flüssigkeiten können Mineralien enthalten und somit elektronische Schaltkreise korrodieren. Wenn das Gerät nass wird, trocknen Sie es bitte vollständig.
- Verwenden oder lagern Sie das Gerät nicht in staubiger oder schmutziger Umgebung. Dies könnte zu Schäden an den abnehmbaren Teilen und elektronischen Komponenten 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 zu kalten Orten. Andernfalls bildet sich bei Anstieg der Temperatur auf Normaltemperatur 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 aggressiven Reinigungsmitteln.
- Das Gerät nicht mit Farbe behandeln. Flecken können das Gerät verstopfen und dessen Funktion 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 zur nächsten autorisierten Servicestelle.