

Drahtloses Wearable Notfallknopf mit Inaktivitätserkennung

R309-Serie Benutzerhand buch

Copyright h'etvox 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 technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	2
2. Aussehen	3
3. FeaNres.....	3
4. Aufbauanleitung.....	4
5. Datenbericht	5
5.1 Beispiel o1 ReportDataCmd.....	5
5.2 Beispiel für ConfigReportReq.....	7
5.3 Beispiel für SetSliockSensorSensitivity	8
5.4 Beispiel für SetNoActiveTime	8
5.5 Beispiel o1 SetSliockNoWor1<Time.....	9
5.6 Beispiel für SyncTime	10
5.7 ConfigButtonPressTime.....	10
5.8 Beispiel für MinTime/MaxTime-Logik	11
6. Vorsichtsmaßnahmen für die Installation im Freien.....	13
7. Wichtige Wartungshinweise.....	13

1. Introduktion

R309 ist ein drahtloses Notfallknopfgerät mit großer Reichweite für Geräte vom Typ Netvox ClassA, das auf LoRaWAN openLoRa basiert. Es verfügt außerdem über eine Inaktivitätserkennungsfunktion und ist mit dem LoRaWAN-Protokoll kompatibel.

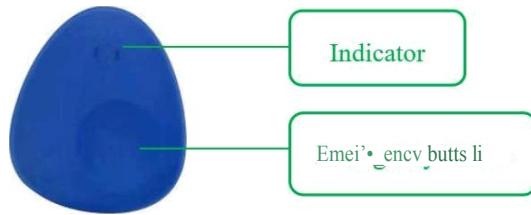
LoRa-Funktechnologie:

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



R30900 Lanyard-Version



R30901 Armbandversion

3. Feiltures

R 2 x 3V C R2032 Knopfzellen

R Kompatibel mit LoRaWAN Klasse A

R Erkennbarer Spannungswert und Status der Notfalltaste R

Erkennung bei längerer Inaktivität

R IP-Schutzart: IP67

R Einfache Bedienung und Einstellung

R Es ist klein und kann mit einem Armband oder einem Umhängeband

getragen werden. R Frequenzsprung-Spread-Spectrum-Technologie

R Anwendbar auf Plattformen von Drittanbietern: Actility/ThingParL, TTN, MyDevices, Cayenne R

Geringer Stromverbrauch, unterstützt längere Batterielebensdauer

Hinweis: Die Batterielebensdauer hängt von der Meldefrequenz des Sensors und anderen Variablen ab.

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter: http://www.110n.com.tw/electro/electro_calc.html

Auf dieser Website können Benutzer die Batterielebensdauer für verschiedene Modelle mit unterschiedlichen Konfigurationen abrufen.

4. Set up Anweisung

Ein/Aus

Pos er ein	Legen Sie zwei 3-V-Knopfzellenbatterien vom Typ CR2032 ein und schließen Sie den Batteriefachdeckel. (Bitte beachten Sie die Polarität der Batterie.)
Einschalten	Halten Sie die Notfalltaste 3 Sekunden lang gedrückt, bis die grün/rote Anzeige einmal blinks.
Ausschalten (Zurück zur ursprünglichen Einstellung)	Drücken Sie den Notfallknopf 5 Sekunden lang. Daraufhin blinks die grüne Anzeige kontinuierlich. Nach dem Loslassen des Notfallknopfes blinks die grüne Anzeige 20 Mal und das Gerät schaltet sich automatisch.
Stromversorgung 1	Batterien entfernen
Hinweis:	<ol style="list-style-type: none"> Reiio> e und legen Sie die Batterie ein; das Gerät merkt sich standardmäßig den vorherigen Ein-/Aus-Zustand. Das Ein-/Aus-Intervall sollte etwa 10 Sekunden betragen, um Störungen durch die Induktivität des Kondensators und andere Energiespeicherkomponenten zu vermeiden. Drücken Sie die Notfalltaste und legen Sie gleichzeitig die Batterien ein: Das Gerät wechselt in den Testmodus für Techniker.

Neues Netzwerk verbinden

Treten Sie niemals dem Netzwerk bei.	<p>Schalten Sie das Gerät ein, um nach dem Netzwerk zu suchen, mit dem Sie sich verbinden möchten.</p> <p>Die grüne Anzeige leuchtet 5 Sekunden lang: Erfolgreich</p> <p>Die grüne Anzeige leuchtet weiterhin: Fehlgeschlagen</p>
Wurde mit dem Netzwerk verbunden (nicht in der ursprünglichen Einstellung)	<p>Schalten Sie das Gerät ein, um nach dem vorherigen Netzwerk zu suchen, mit dem Sie sich verbinden möchten. Die grüne Anzeige leuchtet 5 Sekunden lang: Erfolgreich</p> <p>Die grüne Anzeige bleibt aus: Fehlgeschlagen</p>
Verbindung zum Netzwerk fehlgeschlagen	<p>Wir empfehlen, die Geräteüberprüfung an den Gates zu überprüfen oder Ihren Plattformserveranbieter zu konsultieren, wenn das Gerät keine Verbindung zum Netzwerk herstellen kann.</p>

Notfalltaste

5 Sekunden lang gedrückt halten	<p>Auf Werkseinstellungen zurücksetzen 'Ausschalten'</p> <p>Die grüne Anzeige blinkt 20 Mal: Erfolgreich Die grüne Anzeige leuchtet weiterhin: Fehlgeschlagen</p>
Notfalltaste	<p>Drücken Sie kurz die Notfalltaste, um Alarmdaten zu senden (Standard).</p> <p>Hinweis: Die Drückdauer der Alarmtaste kann über den Befehl (0 4s) konfiguriert werden.</p>

Ruhemodus

Das Gerät ist eingeschaltet und mit dem Netzwerk verbunden	<p>Ruhephase: Min. intern.</p> <p>Wenn der Berichtskanal den Standardwert überschreitet oder sich der Status des DCX-Eises ändert: Senden Sie einen Datenbericht gemäß dem minimalen Intervall.</p>
--	---

Warnung bei niedriger Spannung

Niedrige Spannung	2,5 V
-------------------	-------

*Um Strom zu sparen, wird empfohlen, die Batterien zu entfernen, wenn das Gerät nicht verwendet wird.

S. Ditta Rel 0•

Nach dem Einschalten sendet das Gerät sofort ein Versionspaket und einen Attributbericht. Das Gerät sendet

Daten gemäß der Standardkonfiguration, bevor eine andere Konfiguration vorgenommen wird.

Standardeinstellung:

Bericht MaxTiiue: 0x0E 10 (3600 s)

Meldung MinTiine: 0x0E10 (3600 s) / Der aktuelle Spannungswert wird standardmäßig alle Min Intervalle erfasst

Änderung der Batteriespannung: 0x01 (0,1 V)

Empfindlichkeit des Stoßsensors: 0x14 (20) / Bereich: 0x00 bis 0xFE, 0xFF: Stoßsensor deaktivieren

Kein aktiver Alarm TirRe: 0x003C (60 min)

Startstunde: 0x00 (00:00 Uhr) // Bereich: 0x00 bis 0x17 (00:00 23:00)

Endzeit: 0x06 (06:00 Uhr) // Bereich: 0x00 bis 0x17 (00:00 23:00)

Auslösen des Notfallknopfs:

Standardmäßig: Taste kurz drücken. Nachdem das rote Licht blinkt, Taste loslassen, um einen Alarm zu melden.

Alarmstatus: 1 Noiaiial-Status: 0

Funktion zur Erkennung längerer Inaktivität:

Die Serie R309 verfügt über eine Funktion zur Erkennung längerer Inaktivität. Wenn der Vibrationssensor des R309 feststellt, dass der Inaktivitätszustand länger als die eingestellte Zeit (Standard: 1 Stunde) anhält, meldet er einen Alarm zur Erkennung von Inaktivität.

Gleichzeitig unterstützt R309 die Einstellung eines bestimmten Zeitbereichs zum Ausschalten der Alarmfunktion für die Erkennung längerer Inaktivität, die dazu dient, die Inaktivitätserkennung nachts auszuschalten (Standard: 00:00-06:00 Uhr). Die Zeitsynchronisierung wird automatisch durchgeführt, wenn das Gerät eingeschaltet wird. Wenn der Carrier die Option DeviceTinieReq nicht unterstützt, können Sie SetSyncTiineReq verwenden, um die Zeit zu synchronisieren.

Wenn Sie StartHour und EndHour auf denselben Wert einstellen, kann die Funktion zur Erkennung längerer Inaktivität deaktiviert werden.

Wenn beispielsweise StartHour und EndHour auf „00“ und ShockSensorSensitivity auf „FF“ eingestellt sind, ist die Funktion zur Erkennung längerer Inaktivität deaktiviert.

Hinweis:

1. Die Druckdauer der Alarmtaste kann über den Befehl (0 4s) konfiguriert werden.
2. Der Zyklus, in dem das Gerät den Datenbericht sendet, entspricht der Voreinstellung.
3. Das Intervall zwischen zwei Berichten muss der MinTiiue entsprechen.

Das Gerät hat Daten analysiert. Weitere Informationen finden Sie unter: *S'eo o Lora II.ñ v.4 Anwendung Befehl docfin7eut alld F'eo o Lora Cointiiand Res 'o/vci [littQ:”Cl4lddoc.nen°oxc1oud.cone ciiiddoc](#)*

Die Konfiguration der Datenberichte und die Sendeintervalle sind wie folgt:

Minimales Intervall (Einheit: Sekunden)	Maximales Intervall (Einheit: Sekunden)	R•r 'table Change	Wenn ein Änderung > Meldepflichtige Änderung	Aktuelle Änderung Meldepflichtige Änderung
Jede Zahl zwischen 1-65535	Jede Zahl zwischen 'eeii 1-65535	Kann nicht 0 sein	Bericht pro Mui-Intervall	Bericht pro Max-Intervall

fi.1 Beispiel für ReportDataCmd

FPort: 0x06

Bytes	1	1	1	Var(Fix=8 Bytes)
	Version	Gerätetyp	Berichtstyp	Neue oxPayLoadData

Version – 1 Byte – 0x01 – die Version der NeoxLoRaWAN-Anwendung Corioinaiid-Version

Gerätetyp – 1 Byte e Gerätetyp des Geräts

Der Gerätetyp ist in der Netvox LoRaWAN-Anwendung „Gerätetyp-Dokument“

aufgeführt. Berichtstyp – 1 Byte – Darstellung der NetoxPayLoadData entsprechend dem Gerätetyp.

NetoxPayLoadData – Feste Bytes (fest = 8 Bytes)

Tipps

1. Batterie) Spannung:

Die Spannung > alle ist Bit 0 – Bit 6. Bit 7=0 ist normale Spannung, Bit 7=1 ist niedrige Spannung.

Batterie=0x9E, binär= 1001 1110. Wenn Bit 7=1 ist, bedeutet dies niedrige Spannung.

Die Korallenspannung beträgt 0001 1110 = 0x1E 30. 30“0. Iv =3,0 V

2. 1"ersioa I'acket:

Wenn Report Type=0x00 das Versionspaket ist, z. B. 01D3000A01202207200000, lautet die Firmware-Version 2020.07.20

3. Dntn-Paket:

Wenn der Berichtstyp = 0x01 ist, handelt es sich um ein Datenpaket.

Gerät	Netox	Gerät Typ	Bericht Typ	Netv'oxPn LongData			
				Batterie (1 Byte, Einheit: 0,1 V)	Notfallalarm (1 Byte) (0: kein Alarm, 1: Alarm)	Kein aktiver Alarm (1 Byte) (0: noalarm, 1: alarm)	Reserviert (5 Bytes, fest 0x00)
R309	0x01	0xD3	0x01				

Beispiel für Uplink: 01D3011EO1000000000000000 1"

Byte (01): Version

2"“ Byte (D?"): Gerätetyp 0xD3— R309

3. Byte (01): Berichtstyp

4th Byte (IE): Batterie — 3,0 V, IE Hex = 30 Dez $30*0,1\text{ V} = 3,0\text{ V}$

5th Byte (01): Notfallalarm – Alarm

6th Byte (00): Keine aktiven Alarme – Kein Alarm

7th – 11th Byte (0000000000): Reserviert

5.2 Beispiel für ConfigReportReq

FPort: 0x07

Bytes	1	1	Var(Fix =9 Bytes)
	CiidID	Dec iceType	NetvoxPayLoadData

CmdID – 1 Byte

DeviceType – 1 Byte – Gerätetyp 3C des Geräts

hetvoxPayLoadData – variable Bytes (max. 9 Bytes)

Beschreibung	Gerät	CmdID	Gerätetyp	hetvoxPayLoadData			
KonfigurationsberichtAnforderung	R309	0x01	0xD3	MinTime (2 Byte, Einheit: s)	MaxTime (2 Byte, Einheit: s)	Batteriewechsel (1 Byte, Einheit: 0,1 V)	Reserviert (4 Byte, Fest 0x00)
Coll 1g ReportRsp		0x81		Status (0x00 erfolgreich)		Resent (8 Bytes, fest 0x00)	
ReadConfig BerichtAnforderung		0x02		Reseized (9 Bytes, Fest 0x00)			
ReadConfig ReportRsp		0x82		MinTime (2 Bytes, Einheit: s)	MaxTime (2 Bytes, Einheit: s)	BatteryCChange (1 Byte, Einheit: 0,1 V)	Reserviert (4 Byte, fest eingestellt auf 0x00)

(1) Konfigurieren Sie die R309-Berichts-Parallelen:

MinTiue = linin (0x3c), MaxTiine = linin (0x3c). Batteriewechsel = 0,1 V (0x01) DownliiA:

01D3003C003C 0100000000

Geräterückgabe: 81D30000000000000000000000000000 (Konfiguration erfolgreich)

81D30100000000000000000000000000 (Konfiguration fehlgeschlagen)

(2) Konfiguration lesen:

DownliiA: 02D30000000000000000000000

Geräterückgabe: 82D3003 C003C0100000000 (Aktuelle Konfiguration)

5.3 Beispiel für SetShockSensorSensitivity

FPort: 0x0

.SliockSensoi Empfindlichkeit Standard = 20 (0x14)

Beschreibung	Gerät	CmdID	DeviceType	NetvoxPayLoadData	
Setsliocksensoi SensitivityAnforderung	R509	0X05	0xD3	.SliockSensorSensitivity (1 Byte)	Reserviert (8 Bytes. Fest 0x00)
Setztliocksensoi SensitivityRsp		0x83		.Status (0x00 Erfolg)	Reserviert (8 Bytes, fest 0x00)
Get.Shock.Sensor SensitivityReq		0x04		Zurücksetzen (9 Bytes, fest 0x00)	
Get.SliockSensor .SensitivityRsp		0x84		SliockSensorSensitivity (1 Byte)	Reserviert (8 Bytes. Fest 0x00)

(3) Stoßsensorempfindlichkeit = 100 (0x64)

// Bereich: 0x00 bis 0xFE . 0xFF: Stoßsensor deaktivieren

Do nlink: 03D36400000000000000000000000000

64 Hex = 100 Dez

Geräte-ID: 83D30000000000000000000000000000 (Konfiguration erfolgreich) 83D301000000000000000000

(Konfiguration fehlgeschlagen)

(4) Schocksensor abrufen. Empfindlichkeit

Downlink: 04D30000000000000000000000000000

Geräterückgabe: 84D36400000000000000000000000000 (aktueller Geräteparameter)

5L4 Beispiel für SetNoActiveTime

FPort: 0xt1^

NoActiveTime Standard = 60 min (0x3C)

Beschreibung	Gerät	CmdID	Gerätetyp	NetvoxPayLoadData	
SetNoActive TimeReq	R309	0X00	0xD3	NoActiveAlarmTime (2 Byte, Einheit: Minuten)	Reserviert (7 Bytes. Fest 0x00)
SetNoActive TimeRsp		0x85		Status (0X00 erfolgreich)	
GetNoActive TimeReq		0X06		Empfangen (9 Bytes, fest 0x00)	
GetNoActive TimeReq		0x86		NoActiveTime (2 Byte, Einheit: 1 Min.)	Reserviert (7 Bytes, fest 0x00)

(5) Set NoActiveTiirre = 30 min (0x1E)

Gerät ietiirn: 85D300000000000000000000 (contig•iiratioii erfolgreich)

85D30i0000000000000000 (Konfigurationsfehler)

(6) Get NoActiveTime

Downlink: 06D3000000000000000000000

Geräte-ichurn: 86D3001E0000000000000000 (aktueller Geräteparameter)

fi.5i Beispiel für SetShockNo\WorkTime

FPo i t: 0xt1^

SlockNoWorkTiine: StartHour Standardwert = 00:00 (0x00). EndHour Standardwert = 06:00 (0x06)

Beschreibung	Gerät	CmdID	Gerätetyp	NetvoxPn j LoadDn ta					
SetShock	R309	0x07	0xD5	.StartHour (1 Byte) (24 Uhr)	EndHour (1 Byte) (24 PM)	Resented (7 Bytes. Fest 0x00)			
Keine Arbeitszeit erforderlich				Status (0x00 erfolgreich)		Resein ed (8 Bytes. Fest 0x00)			
Set.Shock		0x87		Resem•ed (9 Bytes. Fest 0x00)					
NoWorLTiueRsp				StartHour (1 Byte) (24 Uhr)					
GetSlock	R309	0X08		EndHour (1 Byte) (24 PM)	Reserviert (7 Bytes, fest 0x00)				
NoWorkTirrreReq									
GetSlock	R309	0x88							
NoWorkTiiueRsp									

(7) Set SliockNoWorkTiine StartHour= 23 (0x17). EiidHoiir = 6 (0x06)

/ Bereich: 0x00 bis 0x17, 24-Stunden-Format

Dow nlink: 07D317060000000000000000

// 23:00 bis 06:00

Geräte-ID: 87D300000000000000000000 (Konfiguration erfolgreich)

87D301000000000000000000 (Konfiguration fehlgeschlagen)

(S) Get SliockNoWorkTiine

Downlink: 08D300000000000000000000

Geräte-Ietiirn: 88D317060000000000000000 (Gerät cun ent paraiieter)

5.6 Beispiel für SyncTime

FPort: 0x0

Beschreibung	Gerät	CmdID	Gerätetyp	b etvoxPayLoadData	
.SetSyncTiineReq	R309	0X09	0xD3	SyiicTiine (4 Bytes) Sekunden seit GPS-Epoche 19,70. 1,1	Reserviert (5 Bytes. Fest 0x00)
SetS yiicTiueRsp		0x89		StaKts (0x00 erfolgreich)	Reserviert (8 Bytes, fest 0x00)
GetSyncTi iieReq		0x0A		Reserviert (9 Bytes, fest 0x00)	
GetSyncTiineRsp		0x8A		SyiicTinie (4 Bytes) Sekunden seit GPS-Epoche 19,70. 1,1	Reserviert (SB- -es, Fixed 0x00)

(9) Set SyncTiine = 1351306191 (2022 -11-01 02:49:33)

Do nlink: 09D3 008B4BCF000000000000 508B4B CF Hex =1351306191 Dez

Geräterückgabe: S9D300000000000000000000000000000 (Konfiguration erfolgreich)

89D30i00000000000000000000000000 (Konfigurationsfehler)

(10) SyncTiine abrufen

Downlink: 0AD300000000000000000000000000000

Geräte-Rückgabe: 8AD3508B4BCF0000000000 (Gerät konfiguriert)

Hinweis:

1. Synchronisierte Zeit: Bitte konvertieren Sie die Zeit vor der Konfiguration in GPS-Zeit. Beispiel: 2022-11-01 02:49:33 konvertiert GPS time=1351306191
 - °. Referenz-Website für die GPS-Zeitkonvertierung: <https://www.gps-convert.de/eps>
3. Beachten Sie bei der Umrechnung von CAPS-Zeiten bitte die unterschiedlichen Zeitzonen in verschiedenen Ländern.

5.7 ConfigButtonPressTime

FPort: 0x0D

Standardwert für Druckzeit = 0x00

Beschreibung	CmdID	Nutzlast (X'ar Bytes)
SetButtonP i essTimeReq	0X01	PressTiiie lbj te) 0x00 Schnelldruck Weniger als 1 Sekunde. 0x01 1 Sekunde drücken. 0x02 2 Sekunden drücken, 0x03 3 Sekunden drücken, 0x04 4 Sekunden drücken,

SetButtonPressTiiieRsp	0x81	<p style="text-align: center;">Status</p> <p style="text-align: center;">0x00 Erfolg 0x01 Fehlgeschlagen</p>
GetButtonPressTiineReq	0x02	<p style="text-align: center;">Zurücksetzen (1Byte. Fest 0x00)</p>
GetButtonPressTiineRsp	0x82	<p style="text-align: center;">PressTiine(lbyte)</p> <p style="text-align: center;">0x00 Schnelldruck weniger als 1 Sekunde, 0x01 1 Sekunde Druck. 0x02 2 Sekunden lang drücken. 0x03 3 Sekunden lang drücken, 0x04 4 Sekunden lang drücken,</p>

(11) Tastendruckzeit einstellen = 2 s

DownliiA: 0102

Geräterückmeldung: 8100 (Konfiguration erfolgreich)

8101 (Konfiguration

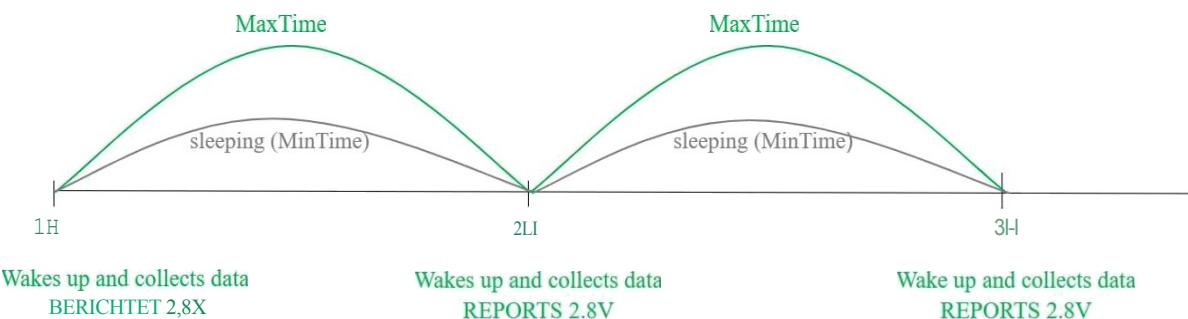
fehlgeschlagen) (12) Tastendruckzeit abrufen

DownliiA: 0200

Geräteantwort: 8202 (Gerät aktuell parallel)

5.8 Beispiel für MinTime / hlaxTime -Logik

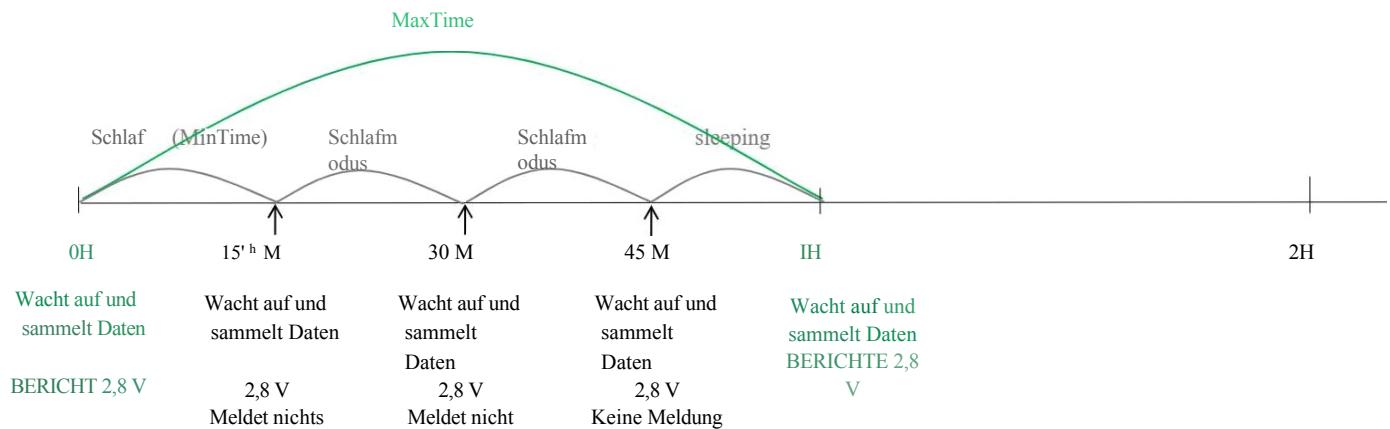
Beispiel Nr. 1 basierend auf $\text{MinTime} = 1$ Stunde, $\text{hlaxTime} = 1$ Stunde, meldepflichtige Änderung d. h. $\text{BatteryVoltageC1change} = 0,1$ V



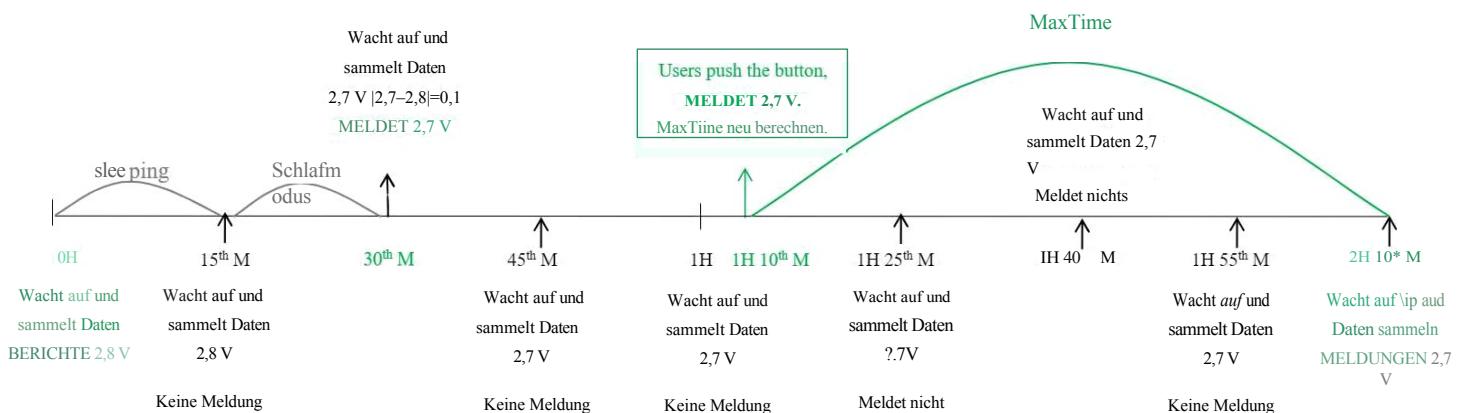
Hinweis:

$\text{MaxTime} = \text{MinTime}$. Die Daten werden unabhängig vom Wert für $\text{BatteryVoltageC1change}$ nur entsprechend der Dauer von MaxTime (MinTime) gemeldet.

Beispiel 2 basierend auf MiiTime = 15 Minuten, MaxTime = 1 Stunde, meldepflichtige Änderung, d. h. BatteryVoltageChange = 0,4 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 erfassten Daten werden mit den zuletzt gemeldeten Daten verglichen. Wenn der Datenänderungswert größer als der Wert „ReportableChange“ ist, meldet das Gerät gemäß dem Intervall „MinTime“. Wenn die Datenabweichung nicht größer als die zuletzt gemeldeten Daten ist, meldet das Gerät gemäß dem Intervall „MaxTime“.
- 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 einer Datenänderung, eines Tastendrucks oder des MaxTime-Intervalls geschieht, wird ein weiterer Zyklus der MinTime-/MaxTime-Berechnung gestartet.

6. Vorsichtsmaßnahmen für die Außeninstallation

Das Gerät R309 entspricht der Schutzart IP67, was bedeutet, dass es Schutz vor Staub und Wasser bis zu einer Tiefe von mindestens 1 Meter für mindestens 30 Minuten bietet. Die IP67-zertifizierten Produkte sollten in Innenräumen und geschützten Außenbereichen verwendet werden. Hoher Wasserdruck, hohe Temperaturen, übermäßige Feuchtigkeit, lange Sonneneinstrahlung und Regen können das Gerät beschädigen.

7. I***1 Wichtige Wartungshinweise

Das Gerät ist ein Produkt mit hervorragendem Design und hoher Verarbeitungsqualität und sollte mit Sorgfalt verwendet werden. Die folgenden Empfehlungen helfen Ihnen, den Garantieservice effektiv zu nutzen.

- 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 könnte seine abnehmbaren Teile und elektronischen Komponenten beschädigen.
- Lagern Sie das Gerät nicht unter hohen Temperaturen. Hohe Temperaturen können die Lebensdauer elektronischer Geräte verkürzen, Batterien zerstören und einige Kunststoffteile verformen oder schmelzen.
- Lagern Sie das Gerät nicht an Orten mit extrem niedrigen Temperaturen. Andernfalls bildet sich bei steigenden Temperaturen Feuchtigkeit im Inneren, die die Platine zerstören kann.
- Das Gerät nicht werfen, stoßen oder schütteln. Eine unsachgemäße Behandlung des Geräts kann interne Leiterplatten und empfindliche Strukturen zerstören.
- Strukturen beschädigen.
- Reinigen Sie das Gerät nicht mit starken Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln.
- Das Gerät nicht mit Farbe bestreichen. Flecken können das Gerät verstopfen und dessen Funktion beeinträchtigen.
- Werfen Sie die Batterie nicht ins Feuer, um eine Explosion der Batterie zu verhindern. Beschädigte Batterien können explodieren.

Alle oben genannten Empfehlungen gelten gleichermaßen für Ihr Gerät, die Akkus und das Zubehör. Sollte ein Gerät nicht ordnungsgemäß funktionieren, bringen Sie es bitte zur Reparatur zur nächsten autorisierten Semice-Werkstatt.