

Drahtloser Aktivitätssensor

Benutzerhandbuch

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	2
2. Aussehen.....	3
3. Hauptmerkmale	4
4. Aufbauanleitung	4
4.1 Einschalten und Ein-/Ausschalten	4
4.2 Verbindung zum Lora-Netzwerk herstellen	4
4.3 Funktionstaste	5
4.4 Datenbericht	5
5. Auf Werkseinstellungen zurücksetzen	6
6. Schlafmodus	6
7. Alarm bei niedriger Spannung	6
8. Installation	6
9. Wichtige Wartungshinweise	7

1. Einführung

Das R311FA ist ein Vibrationsalarmgerät für Geräte vom Typ Netvox ClassA, das auf dem offenen LoRaWAN-Protokoll basiert. Wenn das Gerät Bewegungen oder Vibrationen erkennt, löst es sofort einen Alarm aus. Kompatibel mit dem LoRaWAN-Protokoll.

LoRa-Funktechnologie:

LoRa ist eine drahtlose Kommunikationstechnologie, die auf große Entfernungen 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, beispielsweise für die automatische Zählerablesung, Gebäudeautomationsgeräte, drahtlose Sicherheitssysteme und industrielle Überwachung. Zu den Hauptmerkmalen zählen geringe Größe, geringer Stromverbrauch, große Übertragungsbereichweite 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

- Kompatibel mit LoRaWAN
- 2-teilig, mit 3-V-Knopfzelle CR2450 betrieben
- Meldet Spannungsstatus und Gerätebewegungsstatus
- Einfache Einrichtung und Installation

4. Einrichtungsanleitung

4.1 Einschalten und Ein-/Ausschalten

- (1) **Einschalten.** Öffnen Sie die Batterieabdeckung (möglicherweise benötigen Sie dazu einen flachen Schraubendreher); legen Sie zwei 3V CR2450-Knopfzellen ein und schließen Sie die Batterieabdeckung.
- (2) **Einschalten.** Wenn das Gerät noch nie mit einem Netzwerk verbunden war oder sich im Werkseinstellungsmodus befindet, ist es nach dem Einschalten standardmäßig ausgeschaltet. Drücken Sie die Funktionstaste und lassen Sie sie los, um das Gerät einzuschalten. Die grüne und rote Anzeige blinken einmal, um anzuzeigen, dass das R311FA eingeschaltet ist.
- (3) **Ausschalten:** Halten Sie die Funktionstaste 5 Sekunden lang gedrückt, bis die grüne Anzeige schnell blinkt, und lassen Sie sie dann los. Die grüne Anzeige blinkt 20 Mal, um anzuzeigen, dass das R311FA ausgeschaltet ist.
- (4) **Ausschalten** (Batterien entfernen). Entfernen Sie die Batterien, wenn das R311FA eingeschaltet ist. Warten Sie nach dem Entladen der Kapazität 10 Sekunden. Legen Sie die Batterien wieder ein. Das R311FA wird standardmäßig in den eingeschalteten Modus versetzt. Sie müssen die Funktionstaste nicht drücken, um das Gerät einzuschalten. Die rote und die grüne Anzeige blinken beide und erlöschen dann.

Hinweis:

1. Der Abstand zwischen dem Ein-/Ausschalten oder dem Ausschalten/Einschalten sollte etwa 10 Sekunden betragen, um Störungen durch die Induktivität des Kondensators und andere Energiespeicherkomponenten zu vermeiden.
2. Drücken Sie nicht gleichzeitig die Funktionstaste und legen Sie nicht gleichzeitig Batterien ein, da sonst der Ingenieur-Testmodus aktiviert wird.

4.2 Verbindung mit dem LoRa-Netzwerk

Um das R311FA mit dem LoRa-Netzwerk zu verbinden und mit dem LoRa-Gateway zu kommunizieren, gehen Sie wie folgt vor:

- (1) Wenn das R311FA noch nie mit einem Netzwerk verbunden war oder sich im Werkseinstellungsmodus befindet, schalten Sie das Gerät ein; es sucht nach einem verfügbaren LoRa-Netzwerk, mit dem es sich verbinden kann. Die grüne Anzeige leuchtet 5 Sekunden lang, um anzuzeigen, dass es sich mit dem Netzwerk verbunden hat, andernfalls funktioniert die grüne Anzeige nicht.
- (2) Wenn der R311FA bereits mit einem LoRa-Netzwerk verbunden war, entfernen Sie die Batterien und legen Sie sie wieder ein. Die grüne Anzeige leuchtet 5 Sekunden lang, um anzuzeigen, dass das Gerät mit dem Netzwerk verbunden ist.

4.3 Funktionstaste

- (1) Halten Sie die Funktionstaste 5 Sekunden lang gedrückt, um die Werkseinstellungen wiederherzustellen. Nach erfolgreicher Wiederherstellung der Werkseinstellungen blinkt die grüne Anzeige 20 Mal schnell.
- (2) Drücken Sie die Funktionstaste; die grüne Anzeige blinkt einmal und das Gerät sendet einen Datenbericht.

4.4 Datenbericht

Wenn das Gerät eingeschaltet wird, sendet es sofort ein Versionspaket. Standardmäßig werden die Daten einmal pro Stunde gemeldet.

Maximale Zeit: 3600 s

Minimale Zeit: 3600 s (Standardmäßig wird der aktuelle Spannungswert alle 3600 s erfasst)

Standardmäßige Berichtsänderung:

Batterie-----0x01 (0,1 V)

Anmerkungen:

1. Das Gerät sendet regelmäßig Daten entsprechend der maximalen Zeit. Der Dateninhalt ist: Aktueller Gerätestatus des R311FA;
2. Das Gerät R311FA meldet nur dann gemäß der Mindestzeit, wenn sich die Batteriespannung ändert.

· R311FA Vibrationsalarm:

Das Gerät erkennt plötzliche Bewegungen oder Vibrationen sowie Änderungen des Ruhezustands und sofort einen Bericht. Nach dem Vibrationsalarm wartet das Gerät eine bestimmte Zeit (DeactiveTime), bis es in den Ruhezustand wechselt, bevor es mit der nächsten Erkennung beginnt. Wenn die Vibration während dieses Vorgangs weiterhin auftritt, wird die Zeitmessung neu gestartet, bis der Ruhezustand erreicht ist.

· Kann über das Gateway geändert werden, um den Gerätetyp, den aktiven Vibrationsschwellenwert und DeactiveTime zu ändern.

Der aktive Vibrationsschwellenwertbereich liegt zwischen 0x0003 und 0x00FF

(Standardwert ist 0x0003); DeactiveTime liegt zwischen 0x01 und 0xFF (Standardwert ist 0x05);

R311FA DeviceType (1 Byte, 0x01_ R311FA, 0x02_ R311FB, 0x03_ R311FC), der Standardwert ist der Programmierwert.

Die Konfiguration des Datenberichts und der Sendezeitraum sind wie folgt:

Minimales Intervall (Einheit: Sekunde)	Maximales Intervall (Einheit: Sekunden)	Meldepflichtige Änderung	Strom Änderung ≥ Meldepflichtige Änderung	Aktuelle Änderung < Meldepflichtige Änderung
Beliebige Zahl zwischen 1 und 65535	Beliebige Zahl zwischen 1 und 65535	Darf nicht 0 sein.	Protokoll pro Min. Intervall	Bericht pro maximalem Intervall

5. Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Der R311FA speichert Daten wie Netzwerkschlüsselinformationen, Konfigurationsinformationen usw. Um die Werkseinstellungen wiederherzustellen, müssen Benutzer die folgenden Schritte ausführen.

1. Halten Sie die Funktionstaste 5 Sekunden lang gedrückt, bis die grüne Anzeige blinkt, und lassen Sie sie dann los. Die LED blinkt 20 Mal schnell.
2. Nach dem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen wird der R311FA ausgeschaltet.

6. Ruhemodus

Der R311FA ist so konzipiert, dass er in bestimmten Situationen in den Ruhemodus wechselt, um Strom zu sparen:

- (A) Während sich das Gerät im Netzwerk befindet → beträgt die Ruhezeit das minimale Intervall. (Wenn während dieser Zeit die Änderungsrate größer als der eingestellte Wert ist, wird das Gerät aktiviert und sendet einen Datenbericht).
- (B) Wenn es sich nicht im Netzwerk befindet → wechselt das R311FA in den Ruhemodus und wacht alle 15 Sekunden auf, um in den ersten zwei Minuten nach einem Netzwerk zu suchen, dem es beitreten kann. Nach zwei Minuten wacht es alle 15 Minuten auf, um eine Beitrittsanfrage an das Netzwerk zu senden.

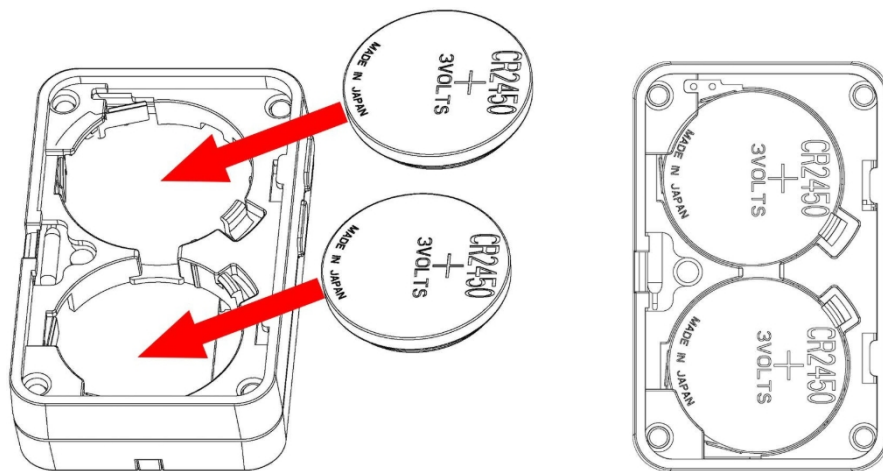
Wenn es sich im Status (B) befindet, empfehlen wir Benutzern, die Batterien zu entfernen, um das Gerät auszuschalten und so diesen unerwünschten Stromverbrauch zu vermeiden.

7. Alarm bei niedriger Spannung

Der Betriebsspannungsschwellenwert beträgt 2,4 V. Wenn die Spannung unter 2,4 V liegt, sendet das R311FA einen Bericht über die niedrige Leistung an das Lora-Netzwerk.

8. Installation

- (1) Dieses Produkt ist nicht wasserdicht. Nach Abschluss der Überprüfung bitte im Innenbereich aufstellen.
- (2) Der Staub an der Installationsposition des Geräts muss abgewischt werden, bevor das Gerät angebracht wird.
- (3) Die Methode zum Einbau der Batterie ist in der folgenden Abbildung dargestellt (Batterie mit „+“ nach außen).



Hinweis: Verwenden Sie zum Einbau der Batterie einen Schraubendreher oder ein ähnliches Werkzeug, um die Batterieabdeckung zu öffnen.

9. Wichtige Wartungshinweise

Ihr Gerät ist ein Produkt von höchster Qualität und sollte mit Sorgfalt behandelt werden. Die folgenden Empfehlungen helfen Ihnen, den Garantieservice effektiv zu nutzen.

- Halten Sie das Gerät trocken. Regen, Feuchtigkeit und verschiedene Flüssigkeiten können Mineralien enthalten, die elektronische Schaltkreise angreifen können. Wenn das Gerät nass geworden ist, trocknen Sie es bitte vollständig.
- Verwenden oder lagern Sie das Gerät nicht in staubigen oder schmutzigen Bereichen. Dies kann zu Schäden an den abnehmbaren Teilen und elektronischen Komponenten beschädigen.
- Lagern Sie das Gerät nicht bei übermäßiger Hitze. Hohe Temperaturen können die Lebensdauer elektronischer Geräte verkürzen, Batterien zerstören und einige Kunststoffteile verformen oder schmelzen.
- Nicht an übermäßig kalten Orten lagern. Andernfalls kann es bei einem Anstieg der Temperatur auf normale

, bildet sich im Inneren Feuchtigkeit, die die Platine zerstört.

- Das Gerät nicht werfen, stoßen oder schütteln. Eine unsachgemäße Behandlung des Geräts kann die internen Leiterplatten und empfindlichen Strukturen zerstören.
- Nicht mit starken Chemikalien, Reinigungsmitteln oder starken Reinigungsmitteln waschen.
- Nicht mit Farbe behandeln. Flecken können Schmutz in abnehmbaren Teilen blockieren und den normalen Betrieb beeinträchtigen.
- Werfen Sie den Akku nicht ins Feuer, um eine Explosion zu vermeiden. Beschädigte Akkus können ebenfalls explodieren.

Alle oben genannten Empfehlungen gelten gleichermaßen für Ihr Gerät, den Akku und das Zubehör. Wenn ein Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert.

Bitte bringen Sie es zur Reparatur zur nächsten autorisierten Servicestelle.