

Geruchssensor für Badezimmer

Mit LoRaWAN®

GS301

Benutzerhandbuch

Sicherheitshinweise

Milesight übernimmt keine Verantwortung für Verluste oder Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung entstehen.

- ❖ Das Gerät darf in keiner Weise zerlegt oder umgebaut werden.
- ❖ Um die Sicherheit des Geräts zu gewährleisten, ändern Sie bitte das Gerätepasswort bei der ersten Konfiguration. Das Standardpasswort lautet 123456.
- ❖ Stellen Sie das Gerät nicht im Freien auf, wenn die Temperatur unterhalb/oberhalb des Betriebsbereichs liegt.
Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von offenen Flammen, Wärmequellen (Backofen oder Sonnenlicht), Kältequellen, Flüssigkeiten und extremen Temperaturschwankungen auf.
- ❖ Das Gerät ist nicht als Referenzsensor vorgesehen, und Milesight übernimmt keine für Schäden, die durch ungenaue Messwerte entstehen können.
- ❖ Das Gerät darf niemals Stößen oder Schlägen ausgesetzt werden.
- ❖ Halten Sie das Gerät von Wasser fern, um Schäden am Detektor und Stromschläge zu vermeiden.
- ❖ Bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

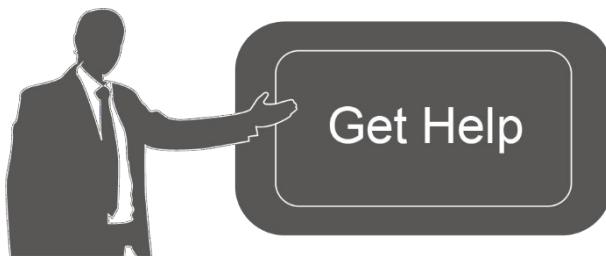
Konformitätserklärung

GS301 entspricht den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der CE, FCC und RoHS.



Copyright © 2011-2023 Milesight. Alle Rechte vorbehalten.

Alle Informationen in diesem Handbuch sind urheberrechtlich geschützt. Daher dürfen keine Organisationen oder Einzelpersonen dieses Benutzerhandbuch ohne schriftliche Genehmigung von Xiamen Milesight IoT Co., Ltd. ganz oder teilweise kopieren oder reproduzieren.



Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von Milesight:

E-Mail: iot.support@milesight.com Support-

Portal: support.milesight-iot.com Tel.: 86-

592-5085280

Fax: 86-592-5023065

Adresse: Gebäude C09, Software Park III, Xiamen 361024, China

Revisionsverlauf

Datum	Dokumentversion	Beschreibung
5. Juni 2023	V 1.0	Erstversion

Inhalt

1. Produktvorstellung.....	4
1.1 Übersicht.....	4
1.2 Funktionen.....	4
2. Hardware-Einführung.....	5
2.1 Packliste.....	5
2.2 Hardware-Übersicht	5
2.3 LED- und Tastenmuster.....	5
2.4 Abmessungen (mm)	6
3. Bedien.....	6
3.1 Grundlegende Konfiguration.....	6
3.2 LoRaWAN-Einstellungen.....	7
3.3 Grundeinstellungen	10
3.4 Erweiterte Einstellungen	10
3.4.1 Kalibrierung.....	10
3.4.2 Schwellenwertein	11
3.4.3 Milesight D2D-Einstellungen	11
3.5 Wartung	13
3.5.1 Aktualisierung	13
3.5.2 Sicherung	13
3.5.3 Auf Werkseinstellung zurücksetzen.....	14
4. Installation.....	15
5. Wartung des Detektors.....	16
6. Milesight IoT-Cloud.....	16
7. Geräte-Nutzlast	17
7.1 Grundlegende Informationen.....	18
7.2 Sensord	18
7.3 Downlink-Befehle	19
Anhang	21
Ammoniak (NH_3) Werte und Richtlinien.....	21
Schwefelwasserstoff (H_2S)-Werte und Richtlinien	21

1. Produkteinführung

1.1 Übersicht

GS301 ist ein 4-in-1-LoRaWAN®-Geruchsdetektor für Badezimmer, der nach dem elektrochemischen Prinzip Ammoniak (NH_3) und Schwefelwasserstoff (H₂S) erkennt. GS301 kann auch Temperatur und Luftfeuchtigkeit messen, um die Umgebung in Badezimmern vollständig zu erfassen. Wenn die NH_3 - oder H₂S-Gaskonzentration den voreingestellten Schwellenwert erreicht, löst der Detektor sowohl einen LED-Lichtalarm als auch einen Summer aus, um Personen rechtzeitig zum Lüften aufzufordern, was ein wichtiger Bestandteil einer intelligenten Badezimmerlösung ist.

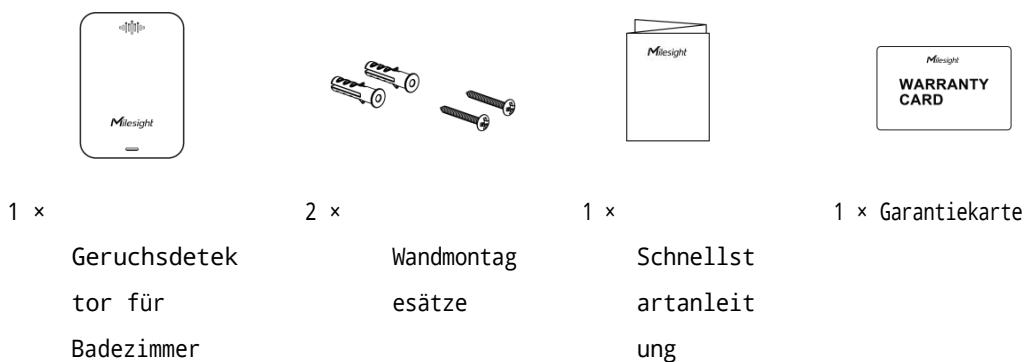
Neben lokalen Alarmen kann GS301 die Sensordaten und Alarmmeldungen auch über LoRaWAN®-Technologie aus der Ferne melden. Durch die Integration mit dem Milesight LoRaWAN®-Gateway und der Milesight IoT Cloud-Lösung können Benutzer alle Sensordaten überwachen und das Gerät flexibel aus der Ferne steuern. Darüber hinaus unterstützt GS301 Milesight D2D, um eine Steuerung mit extrem geringer Latenz ohne Gateways zu ermöglichen.

1.2 Merkmale

- Integrierter hochpräziser elektrochemischer Gasdetektionssensor mit einer Lebensdauer von mehr als 3 Jahren
- Integrierte Mehrfachsensoren, darunter NH_3 , H₂S, Temperatur und Luftfeuchtigkeit
- Integrierte Batterien für eine kabellose Stromversorgung und geringere Installationskosten
- Ausgestattet mit Summer und LED-Anzeige zur Signalisierung von Schwellenwertalarmen
- Feuchtigkeitsbeständige Beschichtung im Inneren des Geräts, um einen einwandfreien Betrieb unter verschiedenen Bedingungen in Badezimmern zu gewährleisten
- Unterstützt das Milesight D2D-Protokoll für extrem niedrige Latenzen und direkte Lüftungssteuerung ohne Gateways
- Integriertes NFC für einfache Konfiguration
- Kompatibel mit Standard-LoRaWAN®-Gateways und Netzwerkservern
- Schnelle und einfache Verwaltung mit der Milesight IoT Cloud-Lösung

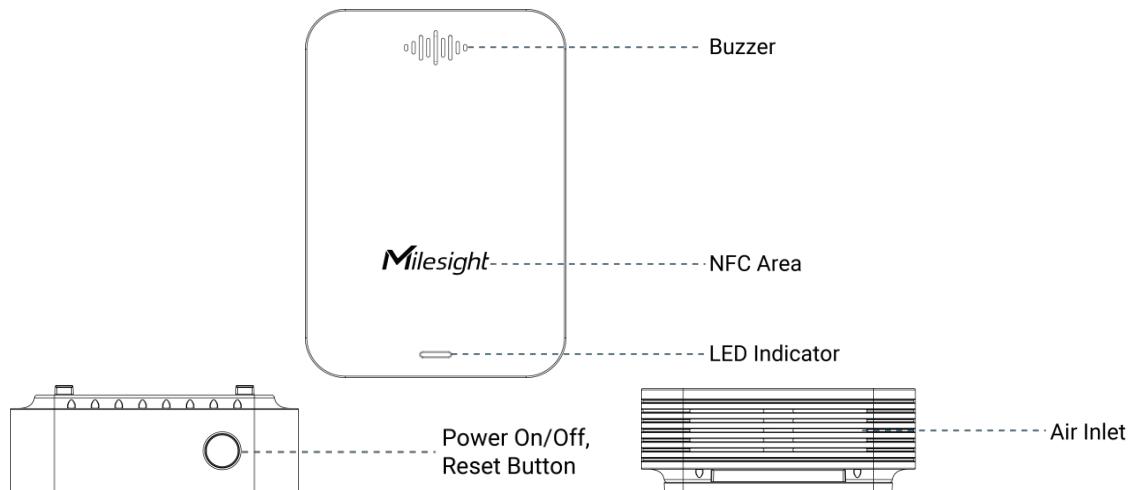
2. Hardware-Einführung

2.1 Packliste



⚠️ Sollte eines der oben genannten Teile fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebsmitarbeiter.

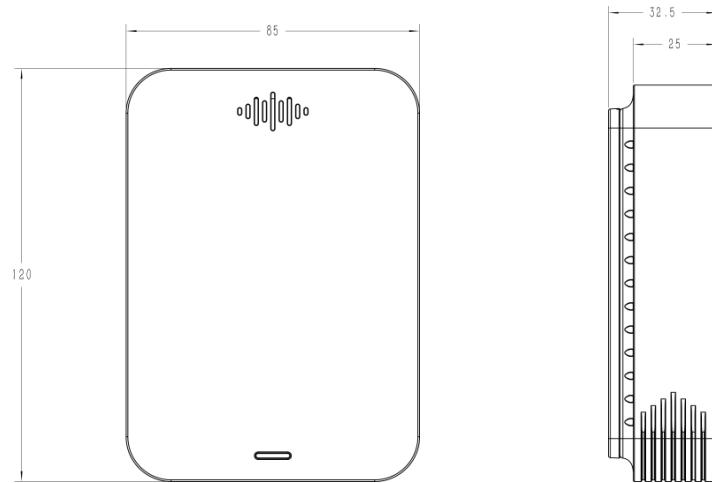
2.2 Hardware-Übersicht



2.3 LED- und Tastenmuster

Funktion	Aktion	LED (Aktivieren)
Ein-/Ausschalten	Taste länger als 3 Sekunden gedrückt halten	Ein: Aus → Ein
	als 3 Sekunden gedrückt.	Ausschalten: Ein → Aus
Ein-/Aus-Status überprüfen	Drücken Sie kurz einmal auf die Ein-/Aus-Taste.	Gerät eingeschaltet: Einmal blinken
		Gerät aus: Aus
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen	Halten Sie die Reset-Taste mehr als 10 Sekunden gedrückt	Blinkt schnell
Schwellenwertalarm	Wenn eine beliebige Konzentration von NH ₃ oder H ₂ S den Schwellenwert überschreitet	Blinkt schnell

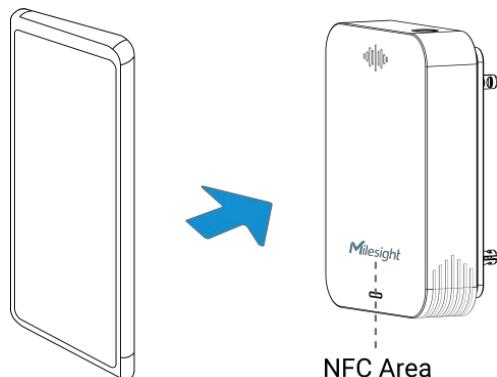
2.4 Abmessungen (mm)



3. Bedienungsanleitung

3.1 Grundkonfiguration

1. Halten Sie die Ein-/Aus-Taste länger als 3 Sekunden gedrückt, um das Gerät einzuschalten. Warten Sie nach dem Einschalten oder Neustart etwa 30 Minuten, bis der Polarisierungsvorgang des Sensors abgeschlossen ist. Erst wenn die Polarisation abgeschlossen ist, kann das Gerät NH_3 - und H2S-Daten erfassen.
2. Laden Sie die App „Milesight ToolBox“ aus Google Play oder dem Apple App Store herunter und installieren Sie sie.
3. Aktivieren Sie NFC auf dem Smartphone und starten Sie Milesight ToolBox.
4. Halten Sie das Smartphone mit dem NFC-Bereich an das Gerät, um die Geräteinformationen zu lesen. Die grundlegenden Informationen und Einstellungen des Geräts werden in der ToolBox-App angezeigt, wenn es erfolgreich erkannt wurde. Sie können das Gerät lesen und konfigurieren, indem Sie in der App auf „Gerät lesen/schreiben“ tippen. Um die Sicherheit des Geräts zu gewährleisten, ändern Sie bitte das Passwort bei der ersten Konfiguration. Das Standardpasswort lautet 123456.



Hinweis:

- 1) Während des Polarisationsprozesses werden wie üblich Temperatur- und Feuchtigkeitsdaten erfasst, NH_3

und H2S-Werte werden auf der ToolBox-Seite mit 655,34 ppm angezeigt.

- 2) Stellen Sie sicher, dass sich das Smartphone im NFC-Bereich befindet, und entfernen Sie gegebenenfalls die Schutzhülle.
- 3) Wenn das Smartphone die Konfigurationen nicht über NFC lesen/schreiben kann, halten Sie das Telefon entfernt und versuchen Sie es erneut.
- 4) Das GS301 kann auch mit einem speziellen NFC-Lesegerät konfiguriert werden, das bei Milesight IoT erhältlich ist.

3.2 LoRaWAN-Einstellungen

Gehen Sie zu „Gerät“ > „Einstellungen“ > „LoRaWAN-Einstellungen“, um den Verbindungstyp, die App-EUI, den App-Schlüssel und andere Informationen zu konfigurieren. Sie können auch alle Standardeinstellungen beibehalten.

Device EUI
24E124798C507250

* APP EUI
24e124c0002a0001

* Application Port 85

Join Type OTAA

* Application Key

LoRaWAN Version V1.0.3

Parameter	Beschreibung
Geräte-EUI	Eindeutige ID des Geräts, die auch auf dem Etikett zu finden ist.
App-EUI	Die Standard-App-EUI lautet 24E124C0002A0001.
Anwendungsport	Der Port wird zum Senden und Empfangen von Daten verwendet, der Standardport ist 85.
Verbindungstyp	OTAA- und ABP-Modus sind verfügbar.
LoRaWAN-Version	V1.0.2 und V1.0.3 sind verfügbar.
Arbeitsmodus	Er ist als Klasse A festgelegt.
Anwendungsschlüssel	Appkey für OTAA-Modus, Standardwert ist 5572404C696E6B4C6F52613230313823.
Geräteadresse	DevAddr für den ABP-Modus, Standardwert ist die 5-bis 12-Ziffer der SN.
Netzwerksitzung	Nwkskey für den ABP-Modus, Standardwert ist 5572404C696E6B4C6F52613230313823.

Schlüssel									
Anwendung									
Sitzungsschlüssel	Appskey für ABP-Modus Standardwert ist 5572404C696E6B4C6F52613230313823.								
RX2-Datenrate	RX2-Datenrate zum Empfangen von Downlinks oder Senden von D2D-Befehlen.								
RX2-Frequenz	RX2-Frequenz zum Empfangen von Downlinks oder Senden von D2D-Befehlen. Einheit: Hz								
Kanalmodus	<p>Wählen Sie den Standardkanalmodus oder den Einzelkanalmodus. Wenn der Einzelkanalmodus Modus aktiviert ist, kann nur ein Kanal zum Senden von Uplinks ausgewählt werden.</p> <p>Bitte aktivieren Sie den Einzelkanalmodus, wenn Sie das Gerät an DS7610 anschließen.</p> <p>Aktivieren oder deaktivieren Sie die Frequenz zum Senden von Uplinks.</p> <p>* Support Frequency</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: fit-content;">EU868</div> <div style="margin-top: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding-bottom: 10px;"> <input checked="" type="checkbox"/> - + </td> <td style="text-align: center; padding-bottom: 10px;"> - + 868.1 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding-bottom: 10px;"> <input checked="" type="checkbox"/> - + </td> <td style="text-align: center; padding-bottom: 10px;"> - + 868.3 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding-bottom: 10px;"> <input checked="" type="checkbox"/> - + </td> <td style="text-align: center; padding-bottom: 10px;"> - + 868.5 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding-bottom: 10px;"> <input type="checkbox"/> - + </td> <td style="text-align: center; padding-bottom: 10px;"> - + 863 </td> </tr> </table> </div>	<input checked="" type="checkbox"/> - +	- + 868.1	<input checked="" type="checkbox"/> - +	- + 868.3	<input checked="" type="checkbox"/> - +	- + 868.5	<input type="checkbox"/> - +	- + 863
<input checked="" type="checkbox"/> - +	- + 868.1								
<input checked="" type="checkbox"/> - +	- + 868.3								
<input checked="" type="checkbox"/> - +	- + 868.5								
<input type="checkbox"/> - +	- + 863								
Kanal	<p>Wenn die Frequenz CN470/AU915/US915 ist, geben Sie den Index des Kanals ein, den Sie aktivieren möchten, und trennen Sie diese durch Kommas.</p> <p>Beispiele:</p> <p>1, 40: Aktivierung von Kanal 1 und Kanal 40</p> <p>1-40: Aktivierung von Kanal 1 bis Kanal 40</p> <p>1-40, 60: Aktivierung von Kanal 1 bis Kanal 40 und Kanal 60 Alle: Aktivierung aller Kanäle</p> <p>Null: Gibt an, dass alle Kanäle deaktiviert sind</p>								

	<p>* Support Frequency</p> <input type="text" value="AU915"/>												
	<p>Enable Channel Index (i)</p> <input type="text" value="8-15"/>												
	<table> <thead> <tr> <th>Index</th> <th>Frequency/MHz (i)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 - 15</td> <td>915.2 - 918.2</td> </tr> <tr> <td>16 - 31</td> <td>918.4 - 921.4</td> </tr> <tr> <td>32 - 47</td> <td>921.6 - 924.6</td> </tr> <tr> <td>48 - 63</td> <td>924.8 - 927.8</td> </tr> <tr> <td>64 - 71</td> <td>915.9 - 927.1</td> </tr> </tbody> </table>	Index	Frequency/MHz (i)	0 - 15	915.2 - 918.2	16 - 31	918.4 - 921.4	32 - 47	921.6 - 924.6	48 - 63	924.8 - 927.8	64 - 71	915.9 - 927.1
Index	Frequency/MHz (i)												
0 - 15	915.2 - 918.2												
16 - 31	918.4 - 921.4												
32 - 47	921.6 - 924.6												
48 - 63	924.8 - 927.8												
64 - 71	915.9 - 927.1												
Verteilungsfaktor	Wenn ADR deaktiviert ist, sendet das Gerät Daten über diesen Spread-Faktor.												
Bestätigter Modus	Wenn das Gerät kein ACK-Paket vom Netzwerkserver empfängt, die Daten einmal erneut senden.												
Wiederverbindungsmodus	<p>Meldeintervall \leq 30 Minuten: Das Gerät sendet alle 30 Minuten eine bestimmte Anzahl von LinkCheckReq-MAC-Paketen an den Netzwerkserver, um die Konnektivität zu überprüfen. Wenn keine Antwort erfolgt, verbindet sich das Gerät erneut mit dem Netzwerk.</p> <p>Meldeintervall $>$ 30 Minuten: Das Gerät sendet in jedem Meldeintervall eine bestimmte Anzahl von LinkCheckReq-MAC-Paketen an den Netzwerkserver, um die Konnektivität zu überprüfen. Wenn keine Antwort erfolgt, verbindet sich das Gerät erneut mit dem .</p>												
Legen Sie die Anzahl der gesendeten Pakete	Wenn der Rejoin-Modus aktiviert ist, legen Sie die Anzahl der gesendeten LinkCheckReq-Pakete fest.												
ADR-Modus	Ermöglicht dem Netzwerkserver, die Datenrate des Geräts anzupassen. Dies funktioniert nur im Standardkanalmodus.												
Tx Power	Sendeleistung des Geräts.												

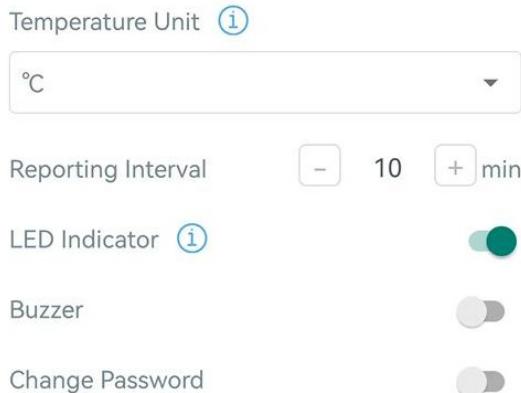
Hinweis:

- 1) Bitte wenden Sie sich an den Vertrieb, um eine EUI-Liste für das Gerät zu erhalten, wenn Sie mehrere Einheiten besitzen.
- 2) Bitte wenden Sie sich vor dem Kauf an den Vertrieb, wenn Sie zufällige App-Schlüssel benötigen.
- 3) Wählen Sie den OTAA-Modus, wenn Sie die Milesight IoT-Cloud zur Verwaltung von Geräten verwenden.
- 4) Nur der OTAA-Modus unterstützt den Rejoin-Modus.

5) Für das Modell -868M ist die Standardfrequenz EU868, für das Modell -915M ist die Standardfrequenz AU915.

3.3 Grundeinstellungen

Gehen Sie zu „Gerät > Einstellungen > Allgemeine Einstellungen“ der ToolBox-App, um das Berichtsintervall usw. zu ändern.



Parameter	Beschreibung
Meldeintervall	Berichtsintervall für die Übertragung der aktuellen Sensorwerte an den Netzwerkserver . Standard: 10 Minuten, Bereich: 1-1080 Minuten
Temperatureinheit	Ändern Sie die auf der ToolBox angezeigte Temperatureinheit. Hinweis: 1) Die Temperatureinheit im Berichtspaket ist auf °C festgelegt. 2) Bitte ändern Sie die Schwellenwerteinstellungen, wenn die Einheit geändert wird.
LED-Anzeige	Deaktivieren oder aktivieren Sie die LED-Anzeige für Alarmmeldungen, wenn der Wert von NH ₃ oder H ₂ S den Schwellenwert überschreitet.
Summer	Deaktivieren oder aktivieren Sie den Summer für Alarmmeldungen, wenn der Wert von NH ₃ oder H ₂ S den Schwellenwert überschreitet. Der Summer stoppt automatisch, wenn beide Werte unter dem Schwellenwert liegen. Wenn Sie den Summer stoppen möchten, deaktivieren Sie ihn bitte den Summer deaktivieren.
Passwort ändern	Ändern Sie das Passwort für die ToolBox-App oder -Software, um dieses Gerät lesen/schreiben zu können Gerät.

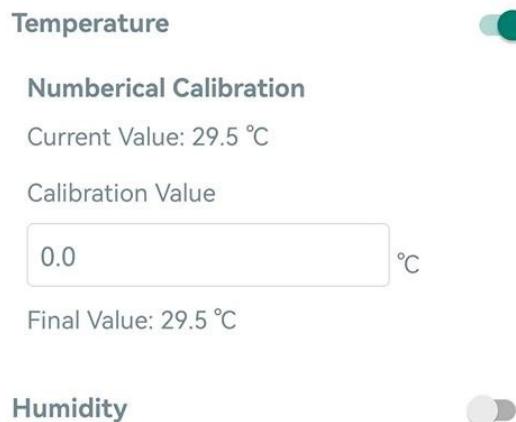
Hinweis: Bei Temperaturen über 35 °C funktionieren die LED-Anzeige und der Summeralarm nicht mehr, bis die Temperatur wieder auf 35 °C oder darunter gesunken ist.

3.4 Erweiterte Einstellungen

3.4.1 Kalibrierungseinstellungen

ToolBox unterstützt die numerische Kalibrierung für Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Gehen Sie zu „Gerät“ > „Einstellungen“ >

Kalibrierungseinstellungen der ToolBox-App: Geben Sie den Kalibrierungswert ein und speichern Sie ihn. Das Gerät addiert den Kalibrierungswert zum Rohwert hinzu.

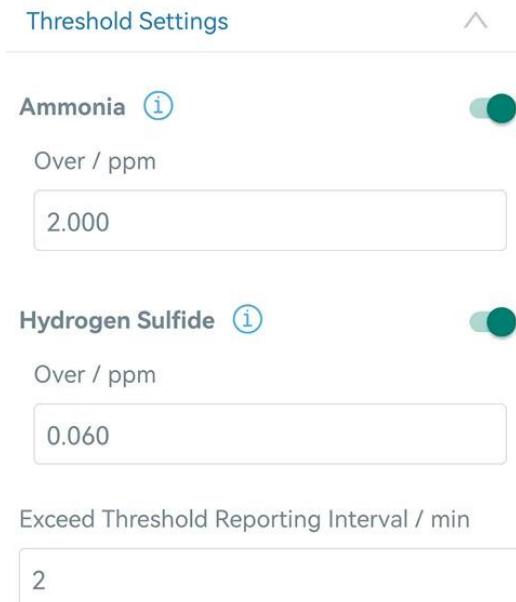


3.4.2 Schwellenwerteinstellungen

Gehen Sie zu „Gerät“ > „Einstellungen“ > „Schwellenwerteinstellungen“ der ToolBox-App, um die Schwellenwerteinstellungen zu aktivieren und den Schwellenwert einzugeben. Wenn einer der Werte NH₃ und H₂S den Schwellenwert überschreitet, meldet das GS301 den Schwellenwert gemäß dem Meldeintervall für Schwellenwertüberschreitungen. Wenn beide Werte

unter dem Schwellenwert liegen, meldet es ebenfalls einmalig die aktuellen Daten.

Hinweis: Wenn die Temperatur über 35 °C liegt, funktioniert der Schwellenwertalarm nicht mehr, bis die Temperatur wieder auf 35 °C oder darunter gesunken ist.



3.4.3 Milesight D2D-Einstellungen

Das Milesight D2D-Protokoll wurde von Milesight entwickelt und dient zur Einrichtung der Übertragung zwischen Milesight-Geräten ohne Gateway. Wenn die D2D-Einstellung aktiviert ist, kann GS301 als

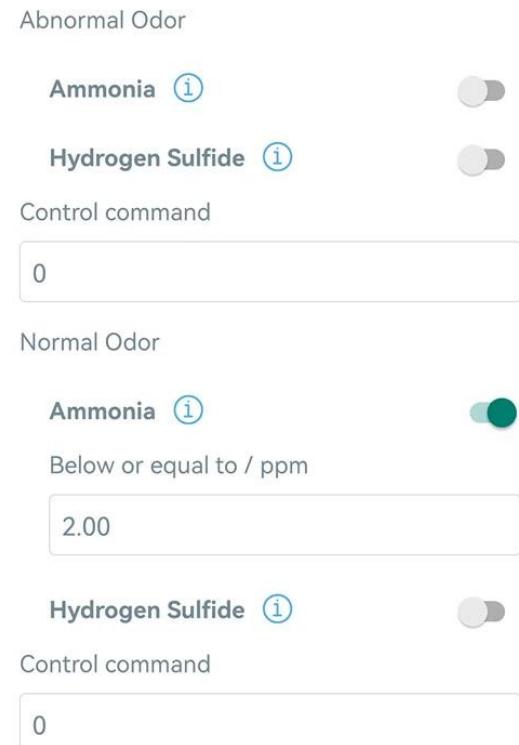
Milesight D2D-Controller-Gerät, um Befehle zum Auslösen von Milesight D2D-Agent-Geräten zu senden.

1. Konfigurieren Sie die RX2-Datenrate und die RX2-Frequenz in den LoRaWAN®-Einstellungen. Es wird empfohlen, den Standardwert zu ändern, wenn sich viele LoRaWAN®-Geräte in der Umgebung befinden.
2. Gehen Sie zu „Gerät > Einstellungen > D2D-Einstellungen“, um die D2D-Funktion zu aktivieren, und definieren Sie einen eindeutigen Milesight-D2D-Schlüssel, der mit dem Milesight-D2D-Agent-Gerät übereinstimmt. (Standard-Milesight-D2D-Schlüssel: 5572404C696E6B4C6F52613230313823).



3. Definieren Sie einen 2-Byte-Hexadezimal-Steuerbefehl (0x0000 bis 0xffff). GS301 sendet den Steuerbefehl entsprechend den Bedingungen an die entsprechenden Milesight D2D-Agent-Geräte. Bei abnormalem Geruch sendet es einen D2D-Befehl, wenn einer der Werte _{NH3} oder H2S den Grenzwert überschreitet; bei normalem Geruch sendet es

sendet einen D2D-Befehl, wenn sowohl _{NH3} als auch H2S den Werten entsprechen oder darunter liegen.
Hinweis: Bei Temperaturen über 35 °C stellt Milesight D2D seinen Betrieb ein, bis die Temperatur wieder auf 35 °C oder darunter gesunken ist.



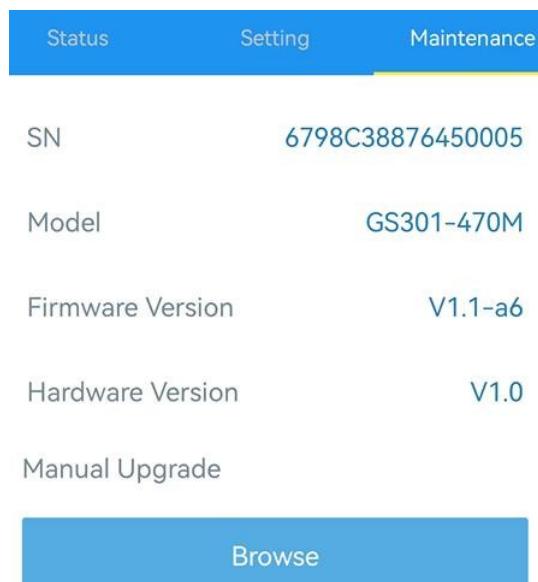
3.5 Wartung

3.5.1 Upgrade

1. Laden Sie die Firmware von www.milesight-iot.com auf Ihr Smartphone herunter.
2. Öffnen Sie die ToolBox-App und klicken Sie auf „Durchsuchen“, um die Firmware zu importieren und das Gerät zu aktualisieren.

Hinweis

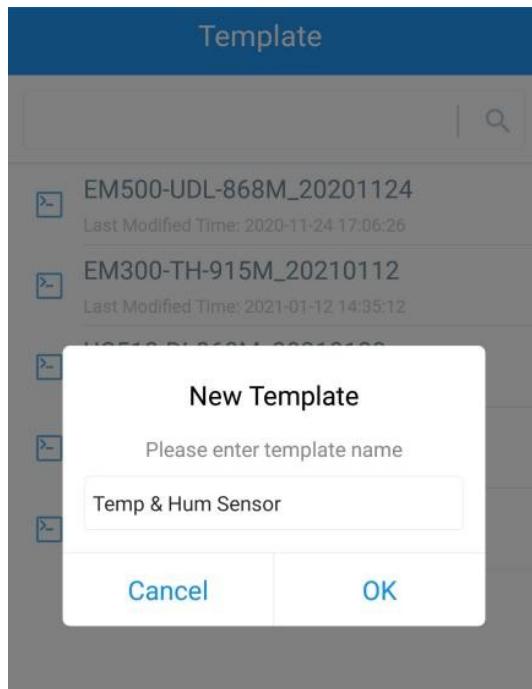
- 1) Während des Upgrades werden keine Vorgänge in ToolBox unterstützt.
- 2) Nur die Android-Version von ToolBox unterstützt die Upgrade-Funktion.



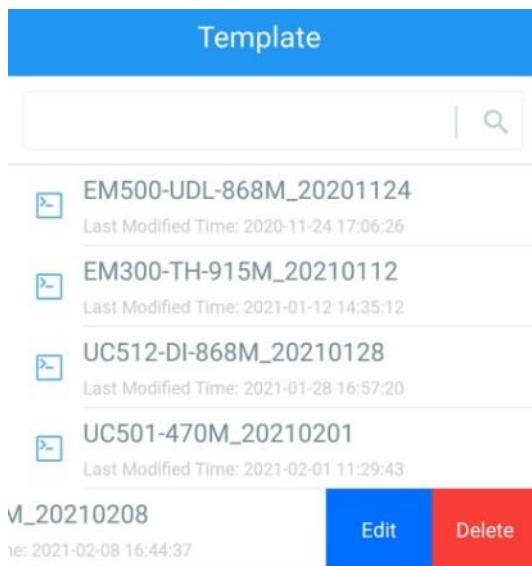
3.5.2 Sicherung

GS301 unterstützt die Sicherung von Konfigurationen für eine einfache und schnelle Massenkonfiguration von Geräten. Die Sicherung ist nur für Geräte desselben Modells und desselben LoRaWAN®-Frequenzbands zulässig.

1. Gehen Sie zur Seite „Vorlage“ in der App und speichern Sie die aktuellen Einstellungen als Vorlage. Sie können die Vorlagendatei auch bearbeiten.
2. Wählen Sie eine auf dem Smartphone gespeicherte Vorlagendatei aus, klicken Sie auf „Schreiben“ und fügen Sie sie dann einem anderen Gerät hinzu, um die Konfiguration zu schreiben.



Hinweis: Schieben Sie das Vorlagenelement nach links, um es zu bearbeiten oder zu löschen. Klicken Sie auf die Vorlage, um die Konfigurationen zu bearbeiten.



3.5.3 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Bitte wählen Sie eine der folgenden Methoden, um das Gerät zurückzusetzen:

Über die Hardware: Halten Sie die Reset-Taste länger als 10 Sekunden gedrückt, um das Gerät zurückzusetzen.

Über die ToolBox-App: Gehen Sie zu „Gerät“ > „Wartung“ und klicken Sie auf „Zurücksetzen“. Halten Sie dann Ihr Smartphone mit dem NFC-Bereich an das Gerät.

	Status	Setting	Maintenance
SN	6798C38876450005		
Model	GS301-470M		
Firmware Version	V1.1-a6		
Hardware Version	V1.0		
Manual Upgrade			
	Browse		
Restore Factory Default			
	Reset		

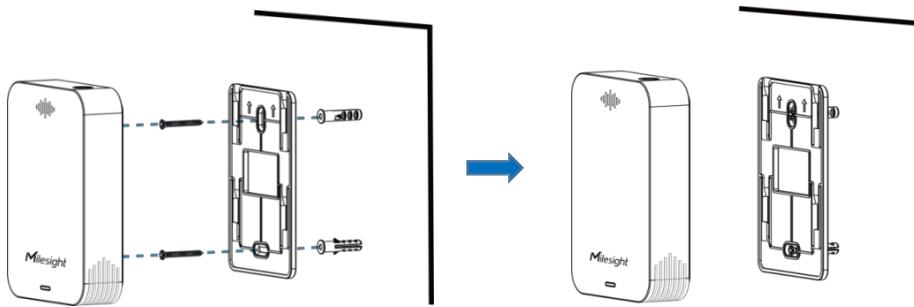
4. Installation

Zu vermeidende Standorte

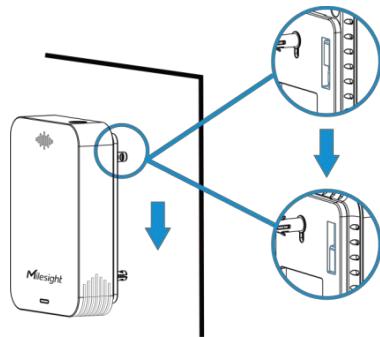
- In einem Bereich, in dem mit einer höheren Betriebstemperatur oder größeren Temperaturunterschieden zu rechnen ist;
- Feuchte oder sehr feuchte Standorte, die außerhalb der Betriebsfeuchtigkeit (0 bis 95 %) liegen;
- In der Nähe von Wärmequellen und sogar Sonnenlicht;
- An allen Orten im Freien;
- Staubige oder schmutzige Umgebungen, die die Lufteinlässe blockieren können;
- Hinter Metallgegenständen und Hindernissen, die die LoRaWAN®-Übertragung beeinträchtigen;
- Orte mit vielen elektromagnetischen Schnittstellen;
- An Orten, an denen starke Vibrationen auftreten können oder die leicht physischen Stößen ausgesetzt sind;
- Neben einer Tür oder einem Fenster oder anderen Lüftungsöffnungen wie Ventilatoren, Lüftungsgittern usw.;
- An Orten, an denen Alkohol, Parfüm, Lufterfrischer, Haarspray, Benzin, Farbe und andere Aerosole versprüht werden.

Installationsschritte

1. Entfernen Sie die Halterung auf der Rückseite des Geräts, bohren Sie entsprechend der Wandhalterung zwei Löcher in die Wand und befestigen Sie dann die Dübel in der Wand. Es wird empfohlen, das Gerät in einer Höhe zu installieren, die der Atemhöhe eines Menschen entspricht, also etwa 1,20 bis 1,80 Meter über dem Boden.
2. Befestigen Sie die Halterung mit Schrauben an den Dübeln und achten Sie darauf, dass die Halterung nicht verkehrt herum montiert wird.



3. Hängen Sie das Gerät an die Halterung.



5. Wartung des Detektors

- Die Lebensdauer des Detektors beträgt 3 Jahre. Denken Sie daran, das Gerät danach auszutauschen.
- Setzen Sie das Gerät nicht über einen längeren Zeitraum hohen Konzentrationen von NH_3 und H_2S aus, da dies zu Schäden am Gerät und zu einer Verringerung der Leistung führen kann.
- Neu oder renovierte Räume sollten vor der Installation des Detektors einige Zeit lang gelüftet werden.
- Um sicherzustellen, dass die Lufteinlässe nicht blockiert sind, wischen Sie das Gerät mit einem sauberen, trockenen Tuch ab. Verwenden Sie keine sehr feuchten Tücher, Alkohol, aggressive Chemikalien oder Reinigungsmittel, da diese den Detektor beschädigen können.
- Das Gerät darf nicht lackiert oder abgedeckt werden, da dies die Lufteinlässe und die Schnittstelle blockieren könnte.
- Das Gerät darf nicht verändert, zerlegt, geschlagen oder zerdrückt werden, da dies zu Fehlalarmen führen kann.
- Während des Transports und der Lagerung vor direkter Sonneneinstrahlung schützen, die Temperatur zwischen 35 °C und maximal 55 °C halten und die Luftfeuchtigkeit nicht unter 15 % rF sinken lassen.

6. Milesight IoT-Cloud-Management

Der GS301-Sensor kann über die Milesight IoT Cloud-Plattform verwaltet werden. Milesight IoT Cloud ist eine umfassende Plattform, die mehrere Dienste wie die Fernverwaltung von Geräten und die Datenvisualisierung mit einfachsten Bedienungsverfahren bietet. Bitte registrieren Sie ein Milesight IoT Cloud-Konto, bevor Sie die folgenden Schritte ausführen.

- Stellen Sie sicher, dass das Milesight LoRaWAN®-Gateway in der Milesight IoT Cloud online ist. Weitere Informationen zum Verbinden des Gateways mit der Cloud finden Sie im Benutzerhandbuch des Gateways.

The screenshot shows the Milesight IoT Cloud interface. On the left, there's a sidebar with links like 'Dashboard', 'My Devices' (which is selected), 'Map', 'Triggers', 'Reports', 'Event Center' (with 80 notifications), 'Sharing Center', and 'Me'. The main area has tabs for 'Devices' and 'Gateways' (selected). Below is a search bar and filters for 'Normal 1', 'Offline 0', and 'Inactive 0'. A blue '+ New Devices' button is at the top right. The table lists one gateway: UG56, 6041C2801357, with 0/0/0 status, joined/not joined/failed. It was last updated 'a few seconds ago'. There are icons for edit, details, and delete.

- Gehen Sie zur Seite „Mein Gerät“ und klicken Sie auf „+ Neues Gerät“. Geben Sie die Seriennummer des Geräts ein und wählen Sie das zugehörige Gateway aus.

The screenshot shows the 'Add Device' form. It has fields for 'SN' (6798C38876450005), 'Name' (GS301), 'Associated Gateway' (UG56), 'Device EUI' (24e124798C388764), and 'Application Key' (5572404c696e6b4c6f52613230313823). At the bottom are 'Cancel' and 'Confirm' buttons.

- Sobald das Gerät in der Milesight IoT Cloud online ist, können Sie die Daten über die Webseite oder die mobile App überprüfen und ein Dashboard dafür erstellen.

The screenshot shows the 'Devices' page after adding the device. The table includes columns for Status, Name, Interface Status (Temperature, Humidity, NH3, H2S), and Update Time. The device GS301, 6798C38876450005, is listed with values 27°C, 27%, 0.82ppm, 0.02ppm, and was updated 'a few seconds ago'. There are icons for edit, details, and delete.

7. Geräte-Nutzlast

Alle Daten basieren auf dem folgenden Format (HEX), das Datenfeld sollte Little-Endian folgen:

Kanal1	Typ1	Daten1	Kanal2	Typ2	Daten2	Kanal 3	...
1 Byte	1 Byte	N Bytes	1 Byte	1 Byte	M Byte	1 Byte	...

Beispiele für Decoder finden Sie in den Dateien unter <https://github.com/Milesight-IoT/SensorDecoders>.

7.1 Grundlegende Informationen

GS301-Sensoren melden grundlegende Informationen zum Sensor, sobald sie sich mit dem Netzwerk verbinden.

Kanal	Typ	Beschreibung
ff	01 (Protokollversion)	01=>V1
	09 (Hardwareversion)	01 40 => V1.4
	0a (Softwareversion)	01 14 => V1.14
	0b (Eingeschaltet)	Gerät ist eingeschaltet
	0f (Gerätetyp)	00: Klasse A, 01: Klasse B, 02: Klasse C
	16 (Geräte-SN)	16 Ziffern

Beispiel:

ff0bff ff0101 ff166798c38876450005 ff090100 ff0a0101 ff0f00					
Kanal	Typ	Wert	Kanal	Typ	Wert
ff	0b (Stromversorgung Ein)	ff (Reserviert)	ff	01 (Protokollversion)	01(V1)
Kanal	Typ	Wert	Kanal	Typ	Wert
ff	16 (Gerät SN)	6798c3887645 0005	ff	09 (Hardware-Version)	0100 (V1.0)
Kanal	Typ	Wert	Kanal	Typ	Wert
ff	0a (Software Version)	0101 (V1.1)	ff	0f (Gerätetyp)	00 (Klasse A)

7.2 Sensordaten

Das GS301-Gerät meldet die Sensordaten entsprechend dem Meldeintervall oder dem Schwellenwert-Meldeintervall.

Element	Kanal	Typ	Beschreibung
Batteriestand	01	75	UINT8, Einheit: %
Temperatur	02	67	INT16, Einheit: °C, Auflösung: 0,1 °C
Luftfeuchtigkeit	03	68	UINT8, Einheit: %RH, Auflösung: 0,5 %RH
Ammoniak (NH ₃)	04	7d	INT16, Einheit: ppm, Auflösung: 0,01 ppm
Schwefelwasserstoff (H ₂ S)	05	7d	INT16, Einheit: ppm, Auflösung: 0,01 ppm

Hinweis: Während der Polarisationsphase sendet GS301 die Werte für NH₃ und H₂S als „047dff” und „057dff”.

Beispiel:

017564 02670001 036856 047d0200 057d0100					
Kanal	Typ	Wert	Kanal	Typ	Wert
01	75 (Batteriestand)	64=>100 %	02	67 (Temperatur)	00 01=>01 00=>256 Temp=256*0,1 =25,6 °C
Kanal	Typ	Wert	Kanal	Typ	Wert
03	68 (Luftfeuchtigkeit)	56=>86 Feuchtigkeit= 86 *0,5 =43 %	04	7d(Ammoniak (NH ₃))	02 00=>00 02=>2 NH ₃ =2*0,01=0,02 ppm
Kanal	Typ	Wert	Kanal	Typ	Wert
05	7d (Schwefelwasserstoff (H ₂ S))	01 00=>00 01 =1 H ₂ S=1*0,01=0,01 ppm			

7.3 Downlink-Befehle

GS301 unterstützt Downlink-Befehle zur Konfiguration des Geräts. Der Anwendungspunkt ist standardmäßig 85.

Kanal	Typ	Beschreibung
	03 (Berichtsintervall festlegen)	2 Bytes, Einheit: s
ff	06 (Schwellenwertalarm einstellen)	<p>9 Bytes, CTRL(1B)+Min(2B)+Max(2B)+00000000(4B)</p> <p>CTRL:</p> <p>Bit0~Bit2: 000 - deaktivieren 001 - unterhalb (Mindestschwelle) 010 - oberhalb (Höchstschwelle) 011 - innerhalb 100 - unterhalb oder oberhalb</p> <p>Bit3~Bit5: id 001: NH₃</p>

		010: H2S 011: _{NH3} (Schwellenwert für abnormalen Geruch in D2D-Einstellungen) 100: H2S (Schwelle für abnormalen Geruch in D2D-Einstellungen) 101: _{NH3} (Normale Geruchsschwelle in D2D-Einstellungen) 110: H2S (Normale Geruchsschwelle in D2D-Einstellungen) Bit6-Bit7: 00
10 (Neustart)		ff (Reserviert)
2f (LED-Anzeige einstellen)		1 Byte, 00: Deaktivieren 01: Aktivieren
3e (Summer einstellen)		1 Byte, 00: Deaktivieren 01: Aktivieren
66 (Übertreffungsmeldung)		2 Bytes, Einheit: s

Beispiel:

1. Berichtsintervall auf 20 Minuten einstellen.

ff03b004		
Kanal	Typ	Wert
ff	03 (Berichtsintervall festlegen)	b0 04=>04 b0=1200s =20 Minuten

2. Gerät neu starten.

ff10ff		
Kanal	Typ	Wert
ff	10 (Neustart)	ff (Reserviert)

3. Deaktivieren Sie die LED-Anzeige.

ff2f00		
Kanal	Typ	Wert
ff	2f (LED-Anzeige einstellen)	00 (Deaktivieren)

4. Wenn NH_3 über 2 ppm liegt wird der Schwellenwertalarm ausgelöst.

ff060a0000c80000000000		
Kanal	Typ	Wert
ff	06 (Schwellenwertalarm einstellen)	STRG: 0a=>0000 1010 (NH_3 über Schwellenwert) Min: 0000=>0 Max: c800=>00c8=>200*0,01=2 ppm

Anhang

Ammoniak (NH_3) Werte und Richtlinien

NH_3 Konzentration	Beschreibung
0~0,10 ppm	Nicht wahrnehmbar oder sehr schwach
0,10~0,60 ppm	Schwach
0,60~2,00 ppm	Deutlich
2,00 bis 10,00 ppm	Stark

Schwefelwasserstoff (H_2S) Werte und Richtlinien

H_2S -Konzentration	Beschreibung
0~0,01 ppm	Nicht wahrnehmbar oder sehr schwach
0,10~0,06 ppm	Deutlich
0,06~0,07 ppm	Stark
0,70 bis 5,00 ppm	Schwer zu ertragen

-ENDE-