

Schreibtisch- und Sitzplatzbelegungssensor

Mit LoRaWAN™

VS34x

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. ⚠ Setzen

Sie die PIR-Linse keiner direkten Sonneneinstrahlung aus.

- ⚠ Die PIR-Linse darf nicht lackiert oder gereinigt werden, da dies die Erkennungsleistung des Geräts beeinträchtigt.

- Stellen Sie das Gerät nicht an Orten auf, an denen 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.

- ⚠ Achten Sie beim Einlegen der Batterie auf die richtige Ausrichtung und legen Sie keine Batterien mit verkehrter Polung oder falscher Bauart ein.

- Das Gerät darf niemals Stößen oder Schlägen ausgesetzt werden.

Konformitätserklärung

VS34x 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 darf keine Organisation oder Einzelperson ohne schriftliche Genehmigung von Xiamen Milesight IoT Co., Ltd. dieses Benutzerhandbuch 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 Phase III,
Xiamen 361024, China

Revisionsverlauf

Date	Doc Version	Description
20. Juli 2023	V 1.0	Erstversion

Inhalt

1. Produkteinführung	5
1.1 Übersicht	5
1.2 Wichtigste Merkmale	5
2. Hardware-Einführung	5
2.1 Packliste	5
2.2 Hardware-Übersicht	6
2.3 Ein-/Aus-Taste und LED-Anzeige	6
2.4 Abmessungen (mm)	7
3. Bedienungsanleitung	7
3.1 NFC-Konfiguration	7
3.2 LoRaWAN [^] Einstellungen	8
3.3 Allgemeine Einstellungen	10
3.4 Milesight D2D-Einstellungen	11
3.5 Wartung	12
3.5.1 Aktualisierung	12
3.5.2 Sicherung	12
3.5.3 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen	13
4. Installation	14
5. Geräte-Nutzlast	16
5.1 Grundlegende Informationen	17
5.2 Sensordaten	17
5.3 Downlink-Befehle	17

1. Produkt einföhrung

1.1 Übersicht

Der VS34x ist ein Präsenzmelder, der erkennt, ob Schreibtische oder Sitzplätze in einem Arbeitsbereich belegt sind, und so eine bessere Verwaltung und Optimierung der Raumnutzung ermöglicht. Die Standardversion des Sensors VS340 nutzt PIR-Technologie zur Erkennung. Die Pro-Version VS341 verfügt zusätzlich über Thermosäulen-IR-Technologie, um eine genauere und präzisere Erkennung zu ermöglichen. Der VS34x verfügt über einen einstellbaren Sichtwinkel für mehr Flexibilität in verschiedenen Szenarien.

Mit seiner drahtlosen Erkennung und einfachen Konfiguration bietet der VS34x eine zuverlässige und bequeme Optimierung der Tisch- oder Sitzplatzanordnung. Er ist mit dem Milesight LoRaWAN^ Gateway und der IoT Cloud-Lösung kompatibel und ermöglicht so die Echtzeitüberwachung des Status von Tischen und Sitzen für eine effektive Fernverwaltung.

1.2 Wichtige Funktionen von

- Hohe Genauigkeitsrate von bis zu 98 % für die Pro-Version und 95 % für die Standardversion
- Zwei Versionen verfügbar: Standard und Pro, um unterschiedlichen Latenzanforderungen gerecht zu werden
- Verschiedene Arten von PIR-Abdeckungen für einen einstellbaren und flexiblen Erfassungswinkel und unterschiedliche Erfassungsbereiche.
- Unterstützt das Milesight D2D-Protokoll für extrem niedrige Latenzzeiten und direkte Steuerung ohne Gateway
- Ausgestattet mit NFC für die Konfiguration per Knopfdruck, unterstützt den Kartenemulationsmodus
- Funktioniert gut mit Standard-LoRaWAN- Gateways und Netzwerkservern
- Kompatibel mit Milesight IoT Cloud

2. Einführung in die Hardware-

2.1 Verpackung Lix



1 » VS34x-Sensor



4 « PIR-Abdeckungen



1 3M-Klebeband



2 Montagesätze



Schnellstartanleitung

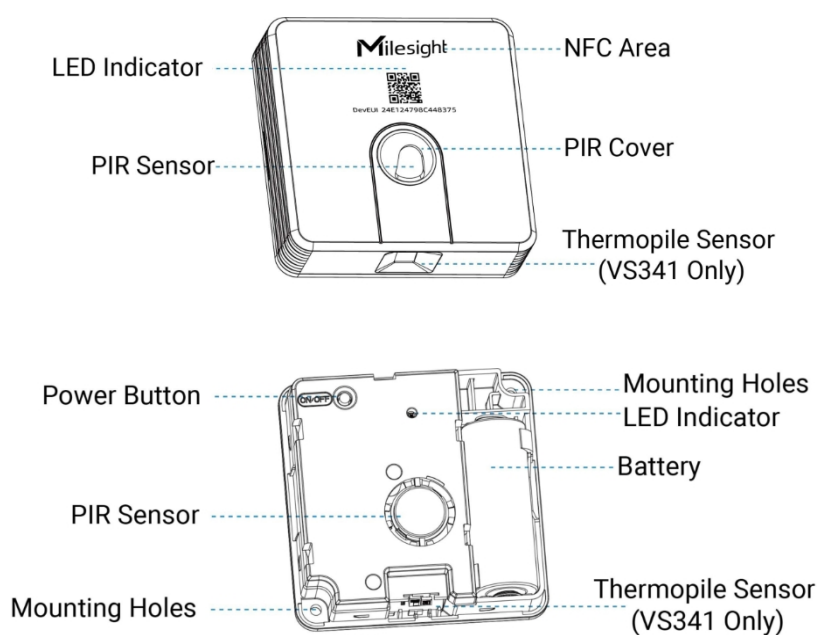


1 Garantiekarte



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

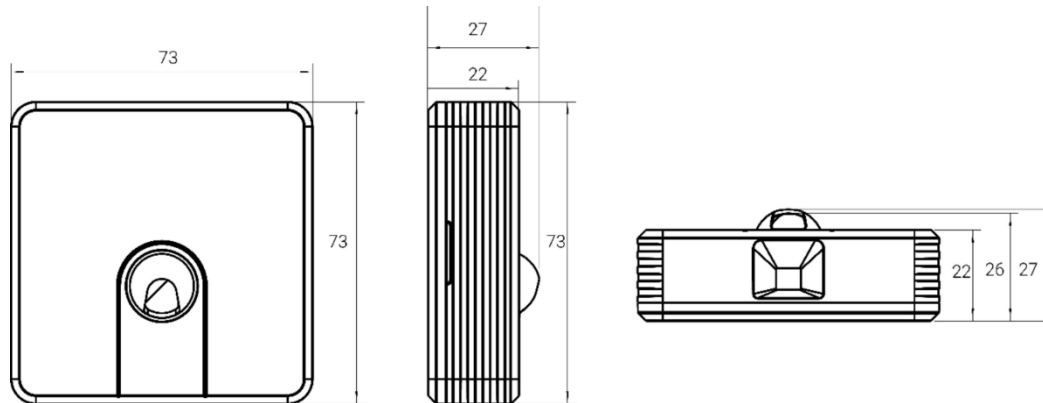
2.2 Übersicht über die Hardware-



2.3 Power Burton und LED-Anzeige

Funktion	Aktion	LED-Anzeige
Einschalten	Halten Sie die Power-Taste mehr als 3 Sekunden gedrückt.	Aus Ein
Ausschalten		Ein – Aus
Ein-/Aus-Status prüfen	Drücken Sie kurz einmal auf den Netzschalter.	Leuchtet: Gerät ist eingeschaltet.
		Leuchtet nicht: Gerät ist ausgeschaltet.
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen	Halten Sie die Ein-/Aus-Taste länger als 10 Sekunden gedrückt.	Schnelles Blinken
Belegungsstatus	Frei Belegt	Blinkt zweimal
	Belegt Frei	Blinkt zweimal

2.4 Abmessungen (mm)

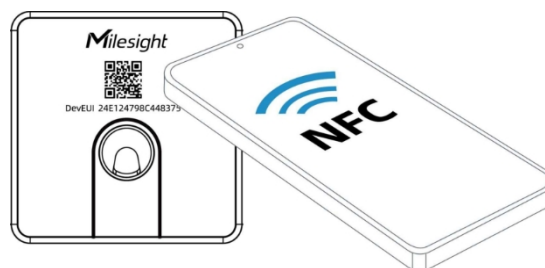


3. Bedienungsanleitung für das

3.1 NFC- -Konfiguration

Der VS34x-Sensor kann über NFC überwacht und konfiguriert werden. Bitte beachten Sie die folgenden Konfigurationsschritte.

1. Laden Sie die App „Milesight ToolBox“ aus Google Play oder dem Apple App Store herunter und installieren Sie sie.
2. Aktivieren Sie NFC auf Ihrem Smartphone und starten Sie Milesight ToolBox.
3. Halten Sie den NFC-Bereich Ihres Smartphones an das Gerät und klicken Sie auf „NFC lesen“, um die Geräteinformationen auszulesen. Die grundlegenden Informationen und Einstellungen des Geräts werden in der ToolBox-App angezeigt, wenn es erfolgreich erkannt wurde. Sie können das Gerät auslesen 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) Achten Sie auf die Position des NFC-Bereichs des Smartphones und entfernen Sie vorzugsweise die Schutzhülle des Telefons.
- 2) Wenn das Smartphone die Konfigurationen nicht über NFC lesen/schreiben kann, entfernen Sie das Telefon und versuchen Sie es erneut.
- 3) Der VS34x-Sensor kann auch mit einem speziellen NFC-Lesegerät von Milesight IoT konfiguriert werden.

3.2 LoRaWAN® Sehen

Gehen Sie zu „Gerät“ » „Einstellungen“ » „LoRaWAN®-Einstellungen“ der ToolBox-App, um AppEUI, Join-Typ, Anwendungsschlüssel und andere Informationen zu konfigurieren. Sie können auch alle Standardeinstellungen beibehalten.

Device EUI

24E124787D180089

* 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.
Anwendungsschlüssel	Appkey für den OTAA-Modus, der Standardwert lautet 5572404C696E6B4C6F52613230313823.
Netzwerksitzungsschlüssel	Nwkskey für den ABP-Modus, der Standardwert lautet 5572404C696E6B4C6F52613230313823.
Anwendung Sitzungsschlüssel	Appskey für den ABP-Modus, der Standardwert lautet 5572404C696E6B4C6F52613230313823.
Geräteadresse	DevAddr für den ABP-Modus, der Standardwert ist die 1. bis 12. Ziffer der SN.
LoRaWAN® Version	V1.0.2 und V1.0.3 sind verfügbar.
Arbeitsmodus	Er ist als Klasse A festgelegt.
RX2-Datenrate	RX2-Datenrate zum Empfang von Downlinks.
RX2-Frequenz	RX2-Frequenz zum Empfang von Downlinks. Einheit: Hz

Kanalmodus	Wählen Sie den Standardkanalmodus oder den Einzelkanalmodus. Wenn der Einzelkanalmodus aktiviert ist, kann nur ein Kanal zum Senden von Uplinks ausgewählt werden. Bitte den Einzelkanalmodus, wenn eine Verbindung zum DS7610 besteht.														
Kanal	<p>Aktivieren oder deaktivieren Sie die Frequenz zum Senden von Uplinks.</p> <p>Beispiele:</p> <p>1, 40: Aktivieren von Kanal 1 und Kanal 40</p> <p>1-40: Kanal 1 bis Kanal 40 aktivieren</p> <p>1-40, 60: Aktivieren von Kanal 1 bis Kanal 40 und Kanal 60 Alle: Aktivieren aller Kanäle</p> <p>Null: Gibt an, dass alle Kanäle deaktiviert sind</p> <div> <div>Standard-Channel ▾</div> <div> Enable Channel Index ⓘ <input type="text" value="0-95"/> </div> </div> <table> <thead> <tr> <th>Index</th><th>Frequency/MHz ⓘ</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 - 15</td><td>470.3 - 473.3</td></tr> <tr> <td>16 - 31</td><td>473.5 - 476.5</td></tr> <tr> <td>32 - 47</td><td>476.7 - 479.7</td></tr> <tr> <td>48 - 63</td><td>479.9 - 482.9</td></tr> <tr> <td>64 - 79</td><td>483.1 - 486.1</td></tr> <tr> <td>80 - 95</td><td>486.3 - 489.3</td></tr> </tbody> </table>	Index	Frequency/MHz ⓘ	0 - 15	470.3 - 473.3	16 - 31	473.5 - 476.5	32 - 47	476.7 - 479.7	48 - 63	479.9 - 482.9	64 - 79	483.1 - 486.1	80 - 95	486.3 - 489.3
Index	Frequency/MHz ⓘ														
0 - 15	470.3 - 473.3														
16 - 31	473.5 - 476.5														
32 - 47	476.7 - 479.7														
48 - 63	479.9 - 482.9														
64 - 79	483.1 - 486.1														
80 - 95	486.3 - 489.3														
Bestätigter Modus	Wenn das Gerät kein ACK-Paket vom Netzwerkserver empfängt, sendet es die Daten erneut einmal erneut.														
Wiederbeitrittsmodus	<p>Meldeintervall < 35 Minuten: Das Gerät sendet in jedem Meldeintervall oder jedem doppelten 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 Netzwerk.</p> <p>Meldeintervall > 35 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> <p>.</p>														

Legen Sie die Anzahl der gesendeten Pakete	Wenn der Wiederverbindungsmodus aktiviert ist, legen Sie die Anzahl der zu sendenden LinkCheckReq-Pakete fest. Hinweis: Die tatsächliche Sendungsnummer ist die Anzahl der gesendeten Pakete + 1.
ADR-Modus	Ermöglicht dem Netzwerkserver, die Datenrate des Geräts anzupassen.
Verteilungsfaktor	Wenn ADR deaktiviert ist, sendet das Gerät Daten über diesen Spread-Faktor.
Tx-Leistung	Sendeleistung des Geräts.

Hinweis

T) Bei einer großen Anzahl von Geräten wenden Sie sich bitte an den Vertrieb, um eine EUI-Liste für die Geräte zu erhalten.

- 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.

3.3 Allgemeine Einstellungen

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

Reporting Interval 1440 min

Time to Report Vacancy / s ⓘ

LED Indicator ⓘ ☐

Change Password ☐

Parameter	Beschreibung
Meldeintervall	Das Intervall, in dem der PIR-Status und der Batteriestand an den Netzwerkserver gemeldet werden. Standard: 1440 Minuten, Bereich: 1–1440 Minuten Hinweis: VS34x meldet auch sofort den Status „Belegt“, wenn es Bewegungen erkennt Bewegungen.
Zeit bis zur Meldung „frei“ /s	Der Status „Vacant“ (frei) wird gemeldet, wenn das Gerät innerhalb eines bestimmten Zeitraums keine Bewegung erkennt. VS340: Standard: 5 min, Bereich: 1 – 30 min VS341: Standard: 60 s, Bereich: 15–600 s
LED-Anzeige	Aktivieren oder deaktivieren Sie die LED, um den Belegungsstatus anzuzeigen.
Passwort	Ändern Sie das Passwort für die ToolBox-App, um auf dieses Gerät zuzugreifen.

3.4 Milesight D2D Smings

Das Milesight D2D-Protokoll wurde von Milesight entwickelt und dient zur Einrichtung der Übertragung zwischen Milesight-Geräten ohne Gateway. Wenn die Milesight D2D-Einstellung aktiviert ist, kann VS34x als Milesight D2D-Controller fungieren, um Steuerbefehle 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 die D2D-Einstellungen zu konfigurieren.

Enable ☒

D2D Key

Occupied ☒

Control command

LoRa Uplink ⓘ ☒

Control Time /min ⓘ

Vacant ☐

Parameter	Beschreibung
Aktivieren	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Milesight D2D-Funktion.
D2D-Schlüssel	Definieren Sie einen eindeutigen D2D-Schlüssel, der mit der Einstellung im D2D-Agent-Gerät übereinstimmt . Standardwert: 5572404C696E6B4C6F52613230313823
Belegt/Frei	Aktivieren Sie einen der Statusmodi. Wenn VS34x diesen Status erkennt, den Steuerbefehl an die entsprechenden Milesight D2D-Agent-Geräte senden.
Steuerbefehl	Definieren Sie einen 2-Byte-Hexadezimal-Steuerbefehl (0x0000 bis 0xffff).
LoRa-Uplink	Wenn diese Option aktiviert ist, wird nach dem Senden des Milesight D2D-Steuerbefehls ein LoRaWAN [^] Uplink-Paket mit dem Belegungsstatus an das Gateway gesendet.
Steuerungszeit /min	Nach dem Empfang von Befehlen vom VS34x führen die Milesight D2D-Agent-Geräte während dieser Dauer entsprechende Aktionen aus. Standard: 5 Minuten, Bereich: 1–1440 Minuten

Diese Funktion befindet sich auf Milesight D2D-Agent-Geräten in der Entwicklung.

3.5 Wartung

3.5.1 Upgrade

1. Laden Sie die Firmware von der Milesight-Website auf Ihr Smartphone herunter.
2. Gehen Sie zu „Gerät“ » „Wartung der ToolBox-App“, tippen 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.

Status	Setting	Maintenance
SN	6787D18008970013	
Model	VS341-470M	
Firmware Version	V1.1-a2	
Hardware Version	V1.0	
Manual Upgrade		
<input type="button" value="Browse"/>		

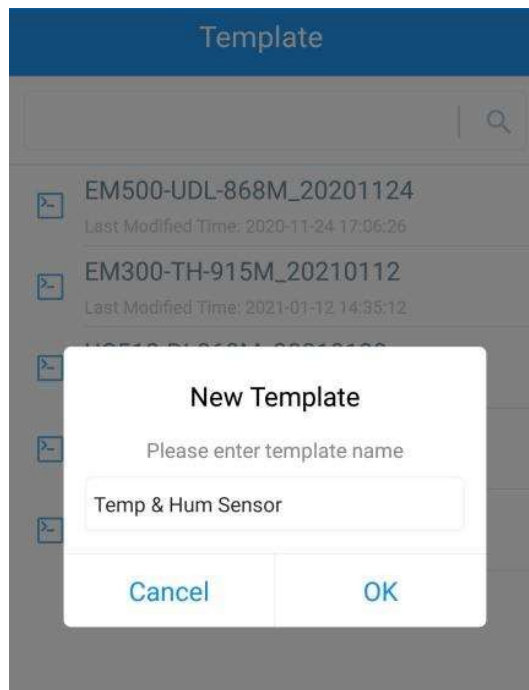
3.5.2 Sicherung

VS34x unterstützt Sicherungsvorlagen für eine einfache und schnelle Massenkongfiguration von Geräten. Die Sicherung ist nur für Geräte desselben Modells und desselben LoRaWAN-Frequenzbands möglich.

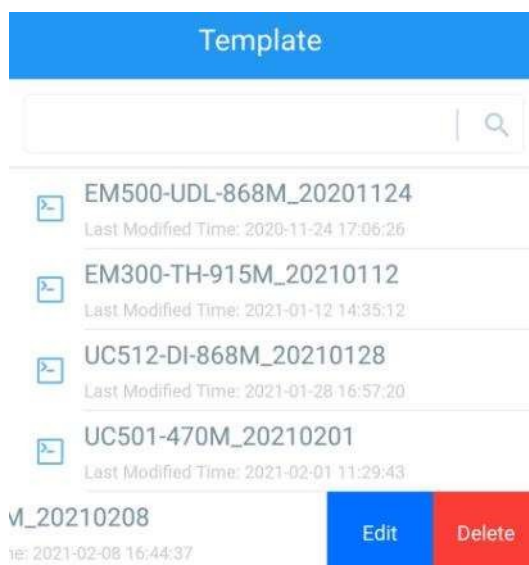
1. Gehen Sie zur Vorlagenseite in der App und speichern Sie die aktuellen Einstellungen als Vorlage. Die gespeicherten

Vorlagen können auch bearbeitet werden.

2. Wählen Sie eine gespeicherte Vorlage aus und klicken Sie auf „Schreiben“. Verbinden Sie dann das Smartphone über NFC mit einem anderen Gerät, um die Konfigurationsvorlage wiederzuverwenden.



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



3.5.3 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen Standard

Bitte wählen Sie eine der folgenden Methoden zum Zurücksetzen des Geräts:

Über die Hardware: Halten Sie die Ein-/Aus-Taste länger als 10 Sekunden gedrückt, bis die Anzeige schnell blinkt.

Das Gerät beginnt dann mit dem Zurücksetzen.

Über die ToolBox-App: Gehen Sie zu „Gerät“ > „Wartung“ und tippen Sie auf „Zurücksetzen“. Verbinden Sie dann ein Smartphone über NFC mit dem Gerät, um das Zurücksetzen abzuschließen.

Manutenção

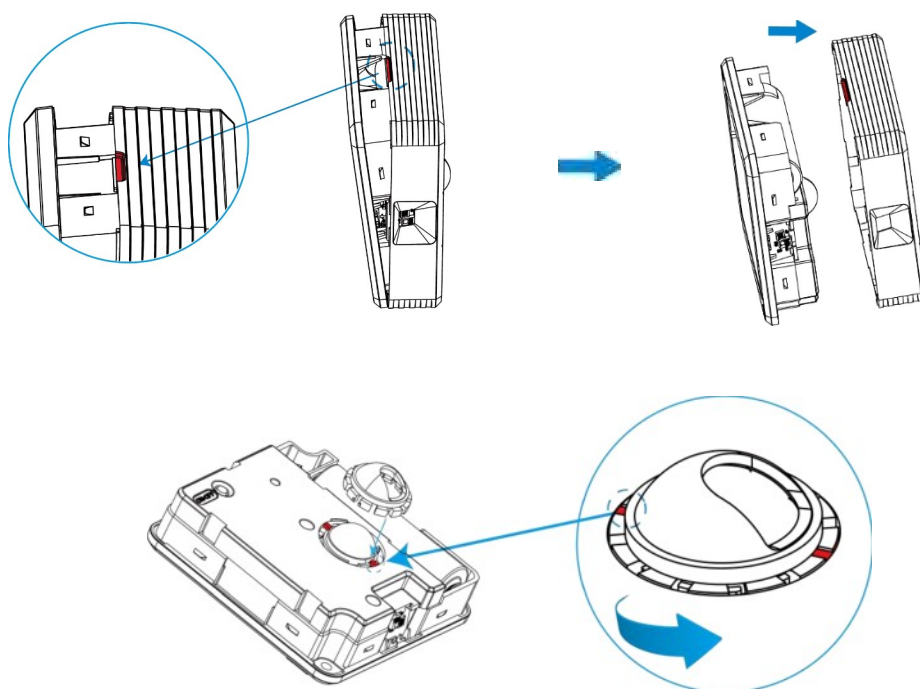
SN	6787D18008970013
Modell	VS341—470M
Firmware-Version	V1.1-a2
Hardwareversion	V1.0
Manuelles Upgrade	

Werkseinstellungen wiederherstellen






4. Installation

Installation der PIR-Abdeckung:

Nehmen Sie die vordere Abdeckung des Geräts ab, wählen Sie dann die gewünschte PIR-Abdeckung aus und setzen Sie sie mit ausgerichteter Nut auf den PIR-Sensor. Der einstellbare Winkel jeder Nut beträgt 30°.



Referenzanleitung für die PIR-Abdeckung (Installationshöhe = 70 cm):

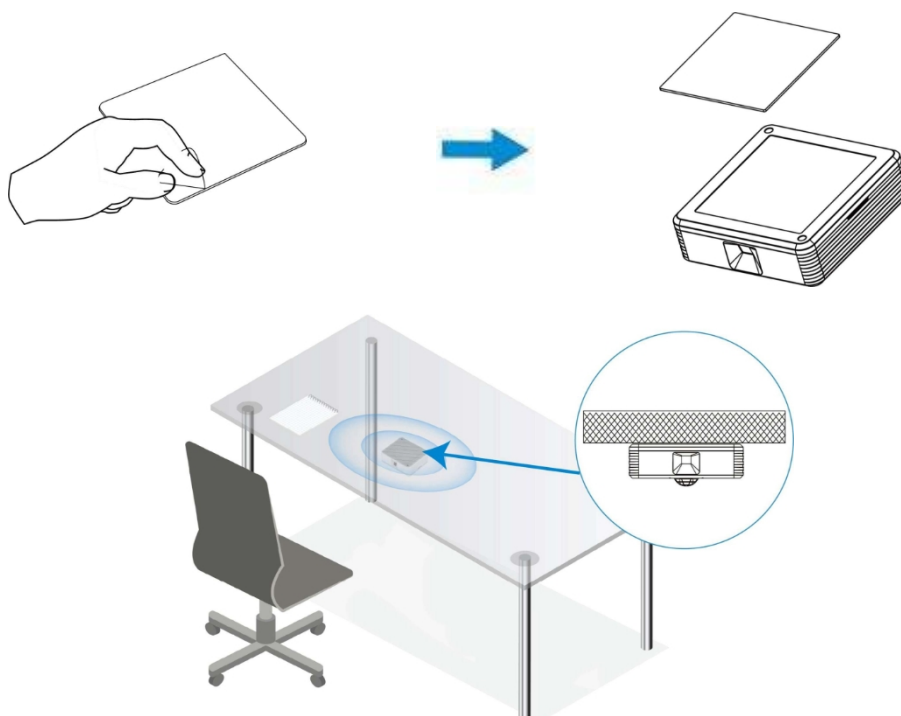
PIR-Abdeckung	Erfassungsbereich	Anwendungsszenario
	70 ° horizontal, 60 ° vertikal, 1 m 0,9 m	Einzelpersonenschreibtisch
	70 ° horizontal, 107 ° vertikal, 1 m x 1,8 m	Doppelschreibtisch
	107 ° horizontal, 53,5 ° vertikal, 1,8 m 0,9 m	Bartisch
	107 ° horizontal, 107 ° vertikal, 1,8 m 1,8 m	Runder Tisch
	N/A	Unterstützung nach Bedarf anpassbar

Befestigung mit 3M-Klebeband:

Befestigen Sie das 3M-Klebeband auf der Rückseite des Sensors, reißen Sie dann die andere Seite ab und kleben Sie es unter den Arbeitstisch. Bitte passen Sie die Installationsrichtung entsprechend dem Erfassungsbereich an und stellen Sie sicher, dass der Thermosensor in Richtung Sitz platziert wird.

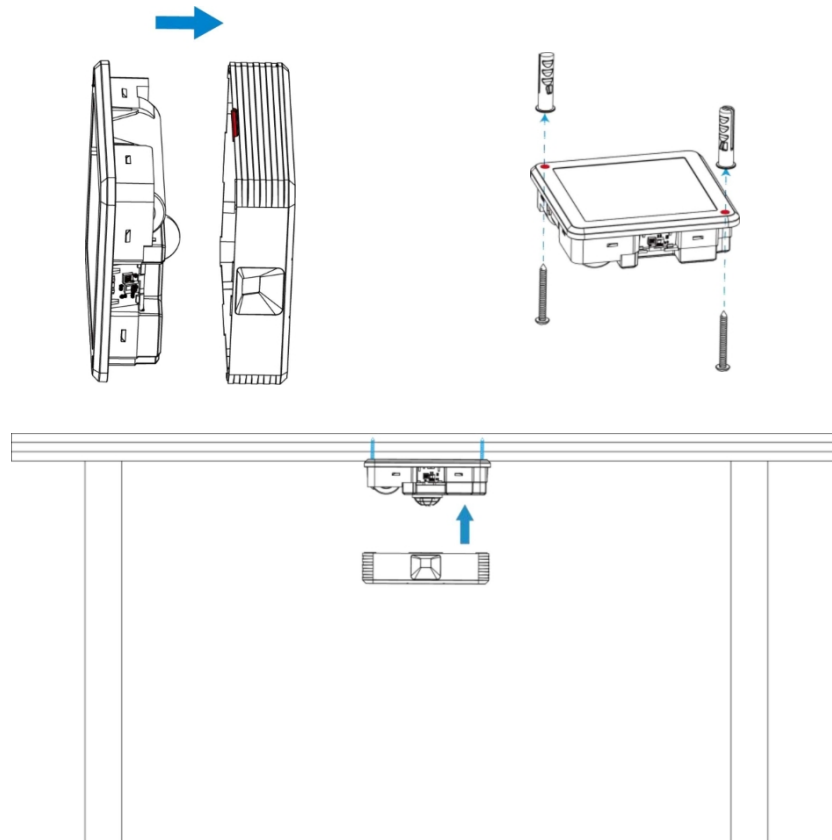
Hinweis:

1. Da das standardmäßige 3M-Klebeband eine hohe Klebekraft hat, entfernen Sie das Gerät bitte mit einem Schraubendreher.
2. Wenn das Gerät leicht abgezogen werden muss, teilen Sie das 3M-Klebeband bitte in mehrere Teile und ziehen Sie nur einen Teil vom Gerät ab.



Befestigung mit Befestigungssätzen:

1. Nehmen Sie die vordere Abdeckung des Geräts ab, befestigen Sie dann die Wanddübel unter dem Schreibtisch entsprechend den Befestigungslöchern des Geräts und befestigen Sie das Gerät mit Schrauben an den Wanddübeln. Bitte passen Sie die Einbaurichtung entsprechend dem Erfassungsbereich an und stellen Sie sicher, dass der Thermosensor auf den Sitz gerichtet ist.
2. Setzen Sie die Frontabdeckung wieder auf das Gerät.



Installationshinweis:

1. Stellen Sie sicher, dass der Erfassungsbereich nicht durch Vorhänge oder Hindernisse blockiert wird.
2. Der empfohlene Installationsabstand des VS340 beträgt 0 bis 50 cm von der Tischkante entfernt.
3. Der empfohlene Installationsabstand für VS341 beträgt 0 bis 40 cm von der Tischkante entfernt. Der optimale Abstand liegt zwischen 20 und 40 cm.

5. Geräte- -Nutzlast

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

Kanal1	Typ1	Daten1	Kanal2	Typ2	Daten 2	Kanal 3	
1 Byte	1 Byte	N Bytes	1 Byte	1 Byte	M Bytes	1 Byte	

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

5.1 Grundlegende Informationen

Der VS34x-Sensor meldet grundlegende Informationen über sich selbst, sobald er sich mit dem Netzwerk verbindet.

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

Beispiel:

ff0bff ff0101 ff166787d18008970013 ff090100 ff0a0101 ff0f00					
Channel	Type	Value	Channel	Type	Value
ff	0b (Eingeschaltet)	ff (Reserviert)	ff	01 (Hardwareversion)	01 (V1)
Channel	Type	Value	Channel	Type	Value
ff	16 (Geräte-SN)	6787d18008970 013	tt	09 (Hardwareversion)	0110 (V1.1)
Channel	Type	Value	Channel	Type	Value
ff	0a (Software Version)	0101 (v1.1)	ff	0f (Gerätetyp)	00 (Klasse A)

5.2 Sensor sdaten

Der VS34x-Sensor meldet Daten entsprechend dem Meldeintervall (standardmäßig 1440 Minuten) oder bei Änderungen des Belegungsstatus.

Element	Kanal	Typ	Beschreibung
Batteriestand	01	75	UINT8, Einheit: %
Belegungsstatus	03	00	00: Frei; 01: belegt

Beispiel:

017564 030001					
Channel	Type	Value	Channel	Type	Value
01	75 (Batteriestand)	64=»100 %	03	00 (Belegungsstatus)	01=Belegt

5.3 Downlink- sbefehle

Der VS34x-Sensor unterstützt Downlink-Befehle zur Konfiguration des Geräts. Der Anwendungsport ist standardmäßig 85.

Kanal	Typ	Beschreibung
ff	10 (Neustart)	1 Byte, ff
	2f (LED-Anzeige)	1 Byte, 00: deaktivieren; 01: aktivieren
	8e (Meldeintervall)	3 Bytes, Byte 1: 00 Byte 2-3: Intervallzeit, Einheit: min
	95 (Zeit bis zur Meldung der Leerstandszeit)	2 Bytes, Einheit: s
	84 (D2D-Funktion)	1 Byte, 00: deaktivieren; 01: aktivieren
	35 (D2D-Schlüssel)	8 Bytes
	96 (D2D-Einstellungen)	8 Byte, Byte 1: 00 – belegt, 01 – frei Byte 2: 00 – deaktivieren, 01 – aktivieren Byte 3: 00 – LoRa-Uplink deaktivieren, 01 – LoRa-Uplink aktivieren Byte 4-5: D2D-Steuerbefehl Byte 6-7: Steuerzeit, Einheit: min Byte 8: 00 – Steuerzeit deaktivieren, 01 – Steuerzeit aktivieren Steuerzeit

Beispiele:

- Berichtsintervall auf 2 Minuten einstellen.

ff8e 00 0200		
Channel	Type	Value
ff	8e (Meldeintervall)	02 00=>00 02=2 Minuten

- Gerät neu starten.

ff10ff		
Channel	Type	Value
ff	10 (Neustart)	ff (Reserviert)

- Zeit für die Meldung der freien Plätze einstellen.

ff957800		
Channel	Type	Value
ff	95 (Zeitpunkt der Meldung der Nichtbelegung)	78 00=>00 78=>120s

- D2D-Funktion aktivieren.

fJ8401		
--------	--	--

Kanal	Typ	Wert
Wenn	84 (D2D-Funktion)	01=Aktivieren

5. D2D-Schlüssel festlegen.

ff355572404C696E6B4C		
Kanal	Typ	Wert
ff	35 (D2D-Schlüssel festlegen)	5572404C696E6B4C

6. D2D-Einstellungen festlegen.

ff96 00 01 01 04e0 0500 01		
Kanal	Typ	Wert
ff	96 (D2D-Einstellungen festlegen)	00=>belegt; 01=>Aktivieren; 01=>LoRa-Uplink aktivieren; 04 e0=> e0 04, Steuerbefehl ist e0 04; 05 00 => 00 05, Steuerzeit beträgt 5 Minuten; 01=>Steuerzeit aktivieren

-ENDE-