

Tragbare Steckdose

Mit LoRaWAN®

WS523

Benutzerhandbuch



Sicherheitsvorke

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

- ❖ Das Gerät darf in keiner Weise verändert werden.
- ❖ Um die Sicherheit des Geräts zu gewährleisten, ändern Sie bitte das Passwort bei der ersten Konfiguration. Das Standardpasswort lautet 123456.
- ❖ Um eine optimale Datenübertragung zu gewährleisten, stellen Sie sicher, dass sich das Gerät innerhalb der Signalreichweite des LoRaWAN®-Gateways befindet, und vermeiden Sie metallische Hindernisse.
- ❖ Überlasten Sie die maximale Kapazität nicht, um Schäden am Gerät zu vermeiden.
- ❖ Das Gerät ist nur für den Gebrauch in Innenräumen vorgesehen. 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.
- ❖ Verwenden Sie das Gerät nur in einer sauberen Umgebung. Staubige oder schmutzige Umgebungen können den ordnungsgemäßen Betrieb dieses Geräts beeinträchtigen.
- ❖ Das Gerät darf niemals Stößen oder Schlägen ausgesetzt werden.
- ❖ Verwenden Sie zum Reinigen des Geräts ein trockenes, sauberes Tuch. Verwenden Sie keine starken Chemikalien oder Reinigungsmittel, die das Gerät beschädigen könnten.

Konformitätserklärung

WS523 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 III, Xiamen 361024, China

Revisionsverlauf

Datum	Dokumentversion	Beschreibung
11. August 2021	V 1.0	Erstversion
25. Oktober 2021	V 1.1	1. Multicast-Funktion hinzugefügt 2. Unterstützung der RX2-Konfiguration
10. Januar 2022	V 1.2	Unterstützung für Stromausfallwarnung
9. Januar 2023	V 1.3	1. Milesight D2D Agent-Funktion hinzufügen 2. Einzelkanalmodus hinzufügen 3. Befehl zum Neustart der Downlink-Verbindung hinzugefügt 4. Überstromschutzfunktion hinzugefügt

Inhalt

1. Produkte	5
1.1 Übersicht	5
1.2 Funktionen	5
2. Hardware-Einführung	5
2.1 Packliste	5
2.2 Hardware-Übersicht	6
2.3 Abmessungen (mm)	6
2.4 Ein-/Aus-Taste und LED-Muster	6
3. Bedien	7
3.1 NFC-Konfiguration	7
3.2 LoRaWAN-Einstellungen	8
3.2.1 Grundeinstellungen	8
3.2.2 Multicast-Einstellungen	10
3.3 Allgemeine Einstellungen	12
3.4 Milesight D2D-Einstellungen	14
3.5 Wartung	14
3.5.1 Upgrade	14
3.5.2 Sicherung	15
3.5.3 Auf Werkseinzurücksetzen	16
4. Geräte-Nutzlast	17
4.1 Grundlegende Informationen	17
4.2 Sensord	18
4.3 Strom	18
4.4 Downlink-Befehle	19

1. Produkteinführung

1.1 Übersicht

WS523 ist eine intelligente tragbare Steckdose nach LoRaWAN® zur Überwachung und Steuerung von Elektrogeräten. WS523 unterstützt eine Vielzahl internationaler Steckdosentypen und kann zum lokalen oder ferngesteuerten Ein- und Ausschalten von Elektrogeräten, zur Messung des Stromverbrauchs und sogar zum Senden von Alarmen bei Überstromereignissen verwendet werden. Dank seiner Intelligenz eignet sich WS523 für die drahtlose Steuerung von Innenbeleuchtung, Ventilatoren, Heizungen, Maschinen usw.

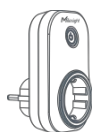
Die Leistungsdaten werden über das LoRaWAN®-Protokoll übertragen, und die LoRaWAN®-Technologie ermöglicht verschlüsselte Funkübertragungen über große Entfernungen bei sehr geringem Stromverbrauch. Außerdem können Benutzer die visualisierten Daten über die Milesight IoT Cloud oder über den eigenen Anwendungsserver des Benutzers überprüfen.

1.2 Funktionen

- Plug-and-Play-Erfahrung
- Unterstützt eine Vielzahl internationaler Steckdosentypen
- Geräte aus der Ferne ein- und ausschalten und Zeitpläne für das Ein- und Ausschalten erstellen
- Erfassen Sie Daten zu Strom, Spannung und Stromverbrauch
- Unterstützt Überlastschutz
- Bis zu 15 km Kommunikationsreichweite
- Einfache Konfiguration über NFC
- Standard LoRaWAN® Technologie
- Kompatibel mit Milesight IoT Cloud und Milesight ToolBox

2. Hardware-Einführung

2.1 Packliste



1 ×

WS523-Buchse



1 ×

Kurzanleitung
g



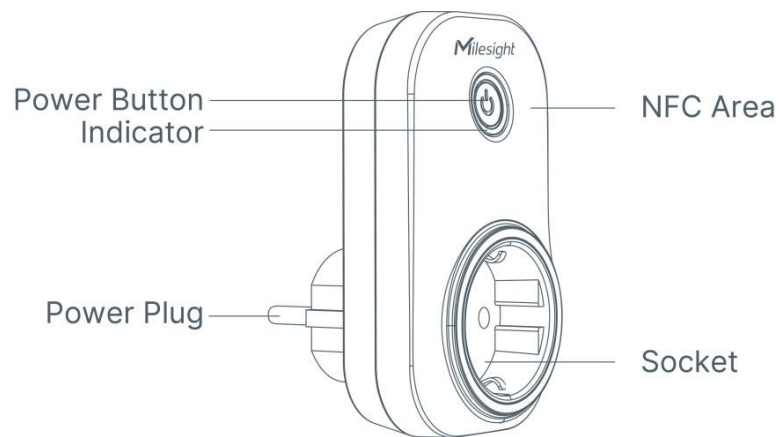
1 ×

Garantiekarte



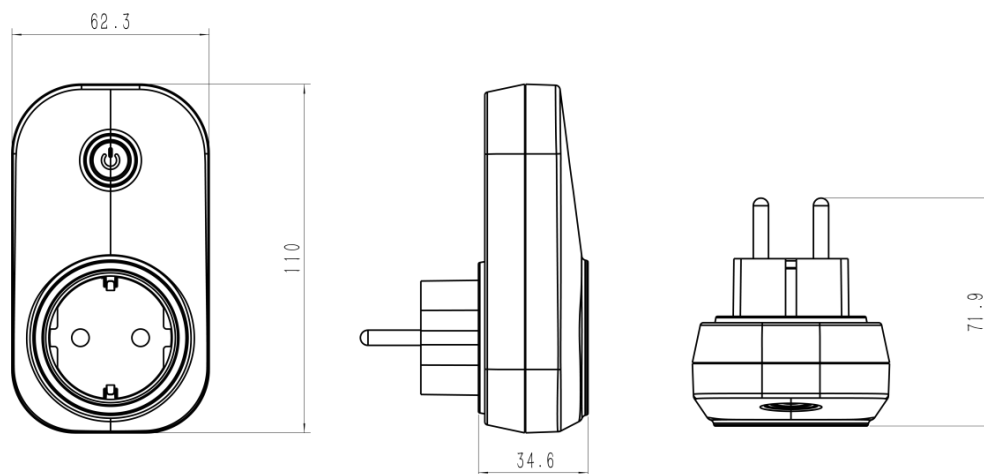
Sollte eines der oben genannten Teile fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebsmitarbeiter.

2.2 Hardware-Übersicht



Hinweis: Das Aussehen variiert je nach Sockeltyp.

2.3 Abmessungen (mm)



Hinweis: Die Steckergröße kann je nach Steckertyp leicht variieren.

2.4 Ein-/Aus-Taste und LED-Muster

Funktion	Aktion	LED-Indikator
Öffnen Sie die Buchse	Drücken Sie den Netzschalter.	Aus → Statisch Ein
Schließen Sie die Steckdose		Statisch Ein → Aus
Netzwerkstatus	Senden Sie Anfragen zum Beitritt zum Netzwerk.	Blinkt einmal
	Erfolgreiche Verbindung mit dem Netzwerk hergestellt.	Blinkt zweimal
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen Standard	Halten Sie die Ein-/Aus-Taste länger als 10 Sekunden gedrückt.	Blinkt schnell

Hinweis

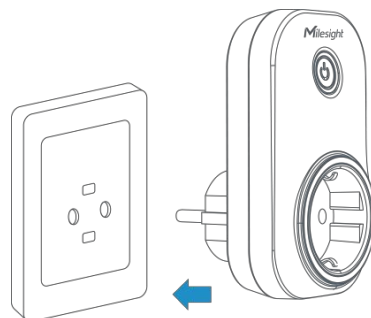
- 1) Der Netzwerkstatus wird nur angezeigt, wenn die LED aktiviert ist und die Steckdose eingeschaltet ist.
- 2) Wenn WS523 nach 32 Verbindungsanfragen immer noch nicht mit dem Netzwerk verbunden werden kann, hört die LED auf zu blinken.
- 3) Der Reset-Vorgang wird auch dann nicht beeinträchtigt, wenn die Tastensperre aktiviert oder die LED-Anzeige deaktiviert ist.

3. Bedienungsanleitung

3.1 NFC-Konfiguration

WS523 kann über ein Smartphone mit NFC-Funktion konfiguriert werden.

1. Stecken Sie den WS523 in eine Steckdose, dann schaltet sich der WS523 automatisch ein.



2. Laden Sie die App „Milesight ToolBox“ aus Google Play oder dem 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, ist bei der Konfiguration über das Smartphone eine Passwortüberprüfung erforderlich. Das Standardpasswort lautet 123456.
5. Drücken Sie den Netzschalter, und die tragbare Steckdose WS523 versorgt andere elektronische Geräte mit Strom.



Hinweis:

- 1) Überprüfen Sie den NFC-Bereich Ihres Smartphones und entfernen Sie gegebenenfalls die Schutzhülle.
- 2) Wenn das Smartphone die Konfigurationen nicht über NFC lesen/schreiben kann, entfernen Sie das Telefon und versuchen Sie es erneut.
- 3) WS523 kann auch über ToolBox mit einem speziellen NFC-Lesegerät von Milesight IoT konfiguriert werden.

3.2 LoRaWAN-Einstellungen

Die LoRaWAN-Einstellungen dienen zur Konfiguration der Datenübertragungsparameter im LoRaWAN®-Netzwerk.

3.2.1 Grundeinstellungen

WS523 unterstützt Grundkonfigurationen wie Verbindungstyp, App-EUI, App-Schlüssel und andere Informationen. Sie können auch alle Einstellungen auf den Standardwerten belassen.

Device EUI

* APP EUI

* Application Port 85

Join Type

* Application Key

LoRaWAN Version

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, der zum Senden und Empfangen von Daten verwendet wird. Der Standardport ist 85.
Verbindungstyp	Es stehen die Modi OTAA und ABP zur Verfügung.
Anwendungsschlüssel	Appkey für den OTAA-Modus, der Standardwert lautet 5572404C696E6B4C6F52613230313823.
Geräteadresse	DevAddr für den ABP-Modus, Standardwert ist die 5-bis 12-Ziffer der SN.
Netzwerksitzung Schlüssel	Nwkskey für den ABP-Modus, Standardwert ist 5572404C696E6B4C6F52613230313823.
Anwendung Sitzungsschlüssel	Appskey für ABP-Modus, Standardwert ist 5572404C696E6B4C6F52613230313823.
LoRaWAN-Version	V1.0.2 und V1.0.3 sind verfügbar.
Arbeitsmodus	Er ist auf Klasse C festgelegt.
RX2-Datenrate	RX2-Datenrate zum Empfang von Downlinks oder Milesight D2D-Befehlen.
RX2-Frequenz	RX2-Frequenz zum Empfang von Downlinks oder Milesight D2D-Befehlen. Einheit: Hz

Kanalmodus	Wählen Sie den Standardkanalmodus oder den Einzelkanalmodus. Wenn der Einzelkanalmodus Modus aktiviert ist, kann nur ein Kanal zum Senden von Uplinks ausgewählt werden. Bitte aktivieren Sie den Einzelkanalmodus, wenn Sie das Gerät an DS7610 anschließen.												
Kanal	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Frequenz für das Senden von Uplinks. * Support Frequency EU868 ☐ - 868.1 + ☐ - 868.3 + ☐ - 868.5 + ☐ - 863 + Wenn die Frequenz CN470/AU915/US915 ist, geben Sie den Index des Kanals ein, den Sie aktivieren möchten, und trennen Sie diese durch Kommas. Beispiele: 1, 40: Aktivieren von Kanal 1 und Kanal 40 1-40: Aktivieren von Kanal 1 bis Kanal 40 1-40, 60: Aktivieren von Kanal 1 bis Kanal 40 und Kanal 60 Alle: Aktivieren aller Kanäle Null: Gibt an, dass alle Kanäle deaktiviert sind * Support Frequency AU915 Enable Channel Index ⓘ 8-15 <table data-bbox="454 1541 932 1973"> <thead> <tr> <th>Index</th><th>Frequency/MHz ⓘ</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 ⓘ	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 ⓘ												
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 Spreizfaktor.												

Bestätigter Modus	Wenn das Gerät kein ACK-Paket vom Netzwerkserver empfängt, sendet es die Daten erneut einmal erneut.
Wiederverbindungsmodus	Meldeintervall $\leq$ 30 Minuten: Das Gerät sendet alle 30 Minuten eine bestimmte Anzahl von LoRaMAC-Paketen, um den Verbindungsstatus zu überprüfen. Wenn nach dem Senden bestimmter Pakete keine Antworten eingehen, tritt das Gerät erneut bei. Meldeintervall $>$ 30 Minuten: Das Gerät sendet bei jedem Meldeintervall eine bestimmte Anzahl von LoRaMAC-Paketen, um den Verbindungsstatus zu überprüfen. Wenn keine Antworten Nachdem bestimmte Pakete gesendet wurden, wird das Gerät wieder verbunden.
Legen Sie die Anzahl der gesendeten Pakete fest	Wenn der Wiederverbindungsmodus aktiviert ist, legen Sie die Anzahl der gesendeten LinkCheckReq-Pakete fest.
ADR-Modus	Erlauben Sie dem Netzwerkserver, die Datenrate des Geräts anzupassen.
Tx-Leistung	Sendeleistung des Geräts.

Hinweis

- 1) Bitte wenden Sie sich an Ihren Vertriebsmitarbeiter, um eine EUI-Liste für das Gerät zu erhalten, wenn Sie über mehrere Geräte verfügen.
- 2) Bitte wenden Sie sich an Ihren Vertriebsmitarbeiter, wenn Sie vor dem Kauf zufällige App-Schlüssel benötigen.
- 3) Wählen Sie den OTAA-Modus, wenn Sie 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.

3.2.2 Multicast-Einstellungen

WS523 unterstützt die Einrichtung mehrerer Multicast-Gruppen zum Empfang von Multicast-Befehlen vom Netzwerkserver. Benutzer können diese Funktion nutzen, um Geräte in großen Mengen zu steuern.

1. Aktivieren Sie die Multicast-Gruppe auf WS523, legen Sie eine eindeutige Multicast-Adresse und Schlüssel fest, um andere Gruppen zu unterscheiden. Sie können diese Einstellungen auch standardmäßig beibehalten.

Multicast Group1

Multicast Address 

11111111

McNetSKey

McAppSKey

Multicast Group2



Multicast Group3



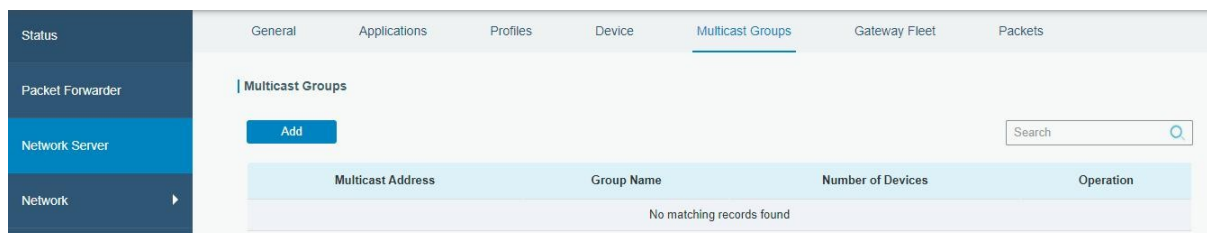
Multicast Group4



Parameter	Beschreibung
Multicast-Adresse	Eindeutige 8-stellige Adresse zur Unterscheidung verschiedener Multicast-Gruppen.
McNetSkey	32-stelliger Schlüssel. Standardwerte: Multicast-Gruppe 1: 5572404C696E6B4C6F52613230313823 Multicast-Gruppe 2: 5572404C696E6B4C6F52613230313824 Multicast- -Gruppe 3: 5572404C696E6B4C6F52613230313825 Multicast- -Gruppe 4: 5572404C696E6B4C6F52613230313826
McAppSkey	32-stelliger Schlüssel. Standardwerte: Multicast-Gruppe 1: 5572404C696E6B4C6F52613230313823 Multicast-Gruppe 2: 5572404C696E6B4C6F52613230313824 Multicast- -Gruppe 3: 5572404C696E6B4C6F52613230313825 Multicast- -Gruppe 4: 5572404C696E6B4C6F52613230313826

2. Fügen Sie eine Multicast-Gruppe auf dem Netzwerkserver hinzu. Nehmen Sie als Beispiel das Milesight UG6x-Gateway und gehen Sie zu

Netzwerkserver > Multicast-Gruppen, klicken Sie auf Hinzufügen, um eine Multicast-Gruppe hinzuzufügen.



Geben Sie die Multicast-Gruppeninformationen entsprechend den WS523-Einstellungen ein, wählen Sie die zu steuernden Geräte aus und klicken Sie dann auf „Speichern“.

Group Name	Light Control
Multicast Address	11111111
Multicast Network Session Key	5572404C696E6B4C6F526132
Multicast Application Session Key	5572404C696E6B4C6F526132
Class Type	Class C
Datarate	DR0 (SF12, 125 kHz)
Frequency	869525000 Hz
Frame-counter	0
Selected Devices	10_24E124136B261600 x 24E124122A233246 x

General	Applications	Profiles	Device	Multicast Groups	Gateway Fleet	Packets
Multicast Groups						
Add Search						
Multicast Address	Group Name	Number of Devices	Operation			
11111111	Light Control	2	 			

3. Gehen Sie zu Netzwerkservers > Pakete, wählen Sie die Multicast-Gruppe aus geben Sie den Downlink-Befehl ein (klicken Sie auf Senden). Der Netzwerkservers sendet den Befehl an alle Geräte, die zu dieser Multicast-Gruppe gehören.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Anwendungsports aller Geräte identisch sind.

General	Applications	Profiles	Device	Multicast Groups	Gateway Fleet	Packets		
Send Data To Device								
Device EUI	Type	Payload	Port	Confirmed				
0000000000000000	ASCII		85	☐	Send			
Send Data to Multicast Group								
Multicast Group	Type	Payload	Port					
Light Control	hex	080100ff	85	Send				

3.3 Allgemeine Einstellungen

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

Reporting Interval 2 min

LED Indicator ☒

Power Consumption ⓘ ☒

When Power is Restored, Socket

Button Lock ☐

Overcurrent Alarm /A ☐

Overcurrent Protection /A ⓘ ☒

Change Password ☐

Parameter	Beschreibung
Meldeintervall	Das Intervall für die Meldung des Sockelstatus und der elektrischen Parameter. Standard: 20 Minuten, Bereich: 1-1080 Minuten
LED-Anzeige	Aktivieren oder deaktivieren Sie die in Kapitel 2.4 beschriebene Leuchtanzeige.
Leistung Verbrauch	Zeichnen Sie den Stromverbrauch auf. Wenn diese Funktion deaktiviert ist, stoppt das Gerät die Aufzeichnung und der Stromverbrauchswert wird nicht mehr aktualisiert.
Bei Wiederherstellung der Stromversorgung, Steckdose	Wenn das Gerät die Stromversorgung verliert und wieder mit Strom versorgt wird, schaltet das Gerät die Steckdose entsprechend diesem Parameter ein oder aus.
Tastensperre	Wenn diese Option aktiviert ist, wird der Status der Ein-/Aus-Taste mit Ausnahme der Reset-Taste gesperrt.
Überstromalarm	Wenn der Strom den Schwellenwert erreicht, sendet das Gerät den Status der Steckdose und die elektrischen Parameter des Geräts.
Überstromschutz	Wenn der Strom den Schwellenwert erreicht, unterbricht das Gerät die Stromversorgung.
Passwort ändern	Ändern Sie das Passwort für die ToolBox-App, um dieses Gerät zu beschreiben.

Hinweis: Selbst wenn der Überstromalarm oder der Überstromschutz deaktiviert ist, unterbricht das Gerät die Stromversorgung, sobald der Strom den Nennstrom um 30 % überschreitet, und sendet anschließend ein Alarmpaket.

3.4 Milesight D2D-Einstellungen

Das Milesight D2D-Protokoll wurde von Milesight entwickelt und wird für die Verbindung zwischen Milesight-Geräten ohne Gateway verwendet. Wenn die Milesight D2D-Einstellung aktiviert ist, kann WS523 als Milesight D2D-Agent-Gerät fungieren, um Befehle von Milesight D2D-Controller-Geräten zu empfangen.

1. Stellen Sie sicher, dass die RX2-Datenrate und die RX2-Frequenz in den LoRaWAN-Einstellungen mit denen des Controller-Geräts übereinstimmen.
2. Aktivieren Sie die D2D-Einstellungen und definieren Sie einen eindeutigen D2D-Schlüssel, der mit den Einstellungen im Milesight D2D-Controller-Gerät übereinstimmt. (Standard-D2D-Schlüssel: 5572404C696E6B4C6F52613230313823)
3. Definieren Sie einen 2-Byte-Hexadezimal-Steuerbefehl (0x0000 bis 0xffff) und eine Befehlsaktion. Sie können beispielsweise den Steuerbefehl 1510 konfigurieren, um die Taste wie unten gezeigt einzuschalten. WS523 unterstützt maximal 16 Steuerbefehle.

D2D Settings

Enable ☒

D2D Key

Control command 1

1510

Action Object

BUTTON

Status

On

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

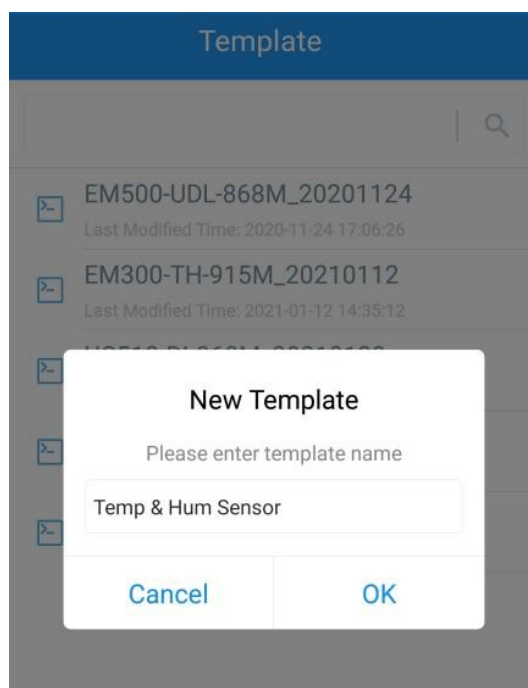
- 1) Während des Upgrades werden keine Vorgänge in ToolBox unterstützt.
- 2) Nur die Android-Version von ToolBox unterstützt die Upgrade-Funktion.

Status	Setting	Maintenance
SN	6148B13783621055	
Model	WS525-470M	
Firmware Version	V1.3-a12	
Hardware Version	V1.0	
Manual Upgrade		
Browse		

3.5.2 Sicherung

WS523 unterstützt die Sicherung von Konfigurationen, um eine einfache und schnelle Massenkongfiguration von Geräten zu ermöglichen. 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 die Vorlage zu bearbeiten oder zu löschen. Klicken Sie auf die Vorlage, um die Konfigurationen zu bearbeiten.

Template		
	EM500-UDL-868M_20201124	Last Modified Time: 2020-11-24 17:06:26
	EM300-TH-915M_20210112	Last Modified Time: 2021-01-12 14:35:12
	UC512-DI-868M_20210128	Last Modified Time: 2021-01-28 16:57:20
	UC501-470M_20210201	Last Modified Time: 2021-02-01 11:29:43
	M_20210208	Last Modified Time: 2021-02-08 16:44:37
		Edit Delete

3.5.3 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

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

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

Über die Toolbox-App: Gehen Sie zu „Gerät“ > „Wartung“ und tippen Sie auf „Zurücksetzen“. Halten Sie dann Ihr Smartphone mit NFC-Funktion an das Gerät, um das Zurücksetzen abzuschließen.

Status	Setting	Maintenance
SN	6148C37194391053	
Model	WS525-470M	
Firmware Version	V1.9-a2	
Hardware Version	V1.2	
Manual Upgrade		
Browse		
Restore Factory Default		
Reset		

4. 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 Bytes	1 Byte	...

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

4.1 Grundlegende Informationen

WS523 meldet jedes Mal, wenn es sich mit dem Netzwerk verbindet, grundlegende Informationen zum Gerät.

Kanal	Typ	Beschreibung
ff	01 (Protokollversion)	01=>V1
	09 (Hardwareversion)	01 40 => V1.4
	0a (Softwareversion)	01 14 => V1.14
	0b (Einschalten)	Gerät ist eingeschaltet
	16 (Geräte-SN)	16 Ziffern
	24 (Überstromalarm)	Byte 1: 00 - deaktiviert, 01 - aktiviert Byte 2: Stromschwelle
	25 (Tastensperre)	00 00 - deaktiviert, 00 80 - aktiviert
	26 (Stromverbrauch)	00 - deaktiviert, 01 - aktiviert
	30 (Überstromschutz)	Byte 1: 00 - deaktiviert, 01 - aktiviert Byte 2: Stromschwelle

Beispiel:

ff0101 ff166148b13783621055 ff090100 ff0a0103 ff24010a ff30010a ff250080 ff2601					
Kanal	Typ	Wert	Kanal	Typ	Wert
ff	01 (Protokollversion)	01(V1)	ff	16(Geräte-SN)	6148b13783 621055
Kanal	Typ	Wert	Kanal	Typ	Wert
ff	09 (Hardware-Version)	0100 (V1.0)	ff	0a (Softwareversion)	0103 (V1.3)
Kanal	Typ	Wert	Kanal	Typ	Wert
ff	24 (Überstromalarm)	01=>Aktiviert 0a=10A	ff	30 (Überstromschutz)	01=>Aktiviert 0a=10A
Kanal	Typ	Wert	Kanal	Typ	Wert

ff	25(Taste Sperre)	00 80=>Aktiviert	ff	26 (Strom)	01=>Aktiviert
----	------------------	---------------------	----	-------------	---------------

4.2 Sensordaten

WS523 meldet elektrische Daten entsprechend dem Meldeintervall (standardmäßig 20 Minuten) oder wenn der Strom den Überstromschwellenwert erreicht.

Kanal	Typ	Beschreibung
03	74 (Spannung)	UINT16, Einheit: V Auflösung: 0,1 V
04	80 (Wirkleistung)	UINT32, Einheit: W
05	81 (Leistungsfaktor)	UINT8, Einheit: %
06	83 (Leistungsaufnahme)	UINT32, Einheit: Wh
07	c9 (Strom)	UINT16, Einheit: mA
0	70 (Steckdosenstatus)	00: Geschlossen, 01: Offen

Beispiel:

087001 058129 07c91200 0374f508 068305000000 048001000000					
Kanal	Typ	Wert	Kanal	Typ	Wert
08	70 (Sockel Status)	01 => Offen	05	81 (Stromversorgung Faktor)	29 => 41 %
Kanal	Typ	Wert	Kanal	Typ	Wert
07	C9 (Aktuell)	12 00=>00 12=18 mA	0	74 (Spannung)	f5 08=>08 f5=2293 Spannung=2293 *0,1=229,3 V
Kanal	Typ	Wert	Kanal	Typ	Wert
06	83 (Stromverbrauch)	05 00 00 00=>00 00 00 05=5 Wh=0,005 kWh	04	80 (Wirkleistung)	01 00 00=>00 00 00 01=1 W

4.3 Stromausfallwarnung

WS523 meldet eine Warnmeldung, wenn die Stromversorgung von WS523 unterbrochen wird. Diese Funktion ist nur bei Hardwareversion 1.2 und höher verfügbar.

ff3fff		
Kanal	Typ	Wert
ff	3f (Stromausfall)	ff(umgekehrt)

4.4 Downlink-Befehle

WS523 unterstützt Downlink-Befehle zur Konfiguration des Geräts. Der Anwendungsport ist standardmäßig 85.

Kanal	Typ	Beschreibung
08	/	00 00 ff-close, 01 00 ff-open
ff	03 (Berichtsintervall festlegen)	2 Bytes, Einheit: s
	10 (Neustart)	ff
	22 (Verzögerungsaufgabe hinzufügen)	Byte 1: 00 Byte 2-3: Verzögerungszeit, Einheit: s Byte 4: 10-schließen, 11-öffnen Hinweis: WS523 unterstützt nur das Hinzufügen einer einzigen Aufgabe. Spätere Befehle überschreiben vorherige Befehle.
	23 (Verzögerungsaufgabe löschen)	00 ff
	24 (Überstromalarm)	Byte 1: 00 - deaktiviert, 01 - aktiviert Byte 2: Stromschwelle
	25 (Tastensperre)	00 00 - deaktiviert, 00 80 - aktiviert
	26 (Stromverbrauch)	00 - deaktiviert, 01 - aktiviert
	27 (Stromverbrauch zurücksetzen)	ff
	28 (Elektrischen Status abfragen)	ff
	2f (LED-Modus)	00 - deaktivieren, 01 - aktivieren
	30 (Überstromschutz)	Byte 1: 00 - deaktivieren, 01 - aktivieren Byte 2: Stromschwelle

Beispiel:

1. Versorgung der Steckdose öffnen.

080100ff	
Kanal	Befehl
08	01 00 ff=>Öffnen

2. Berichtsintervall auf 20 Minuten einstellen.

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

3. Verzögerungsaufgabe hinzufügen: Öffnen Sie den Socket nach 1 Minute

ff22003c0011		
Kanal	Typ	Wert
ff	22 (Verzögerungsaufgabe hinzufügen)	Byte 1:00 Byte 2-3: 3c 00=>00 3c=60 s=1 min Byte 4: 11=>offen

4. Verzögerungsaufgabe löschen

ff2300ff		
Kanal	Typ	Wert
ff	23 (Löschverzögerung Aufgabe)	00ff

5. Überstromalarm und -schutz aktivieren und Stromschwelle auf 10 A einstellen.

ff24010a ff30010a					
Kanal	Typ	Wert	Kanal	Typ	Wert
ff	24 (Überstromalarm)	Byte 1: 01=>aktivieren Byte 2:0a=>10A	ff	30 (Überstromschutz)	Byte 1: 01=>Aktivieren Byte 2:0a=>10A

6. Stromverbrauch zurücksetzen

ff27ff		
Kanal	Typ	Wert
ff	27 (Strom zurücksetzen Verbrauch)	ff (Reserviert)

7. Starten Sie das Gerät neu.

ff10ff		
Kanal	Typ	Wert
ff	10 (Gerät neu starten Gerät neu starten)	ff (Reserviert)

- ENDE -