

Intelligente Steckdose

Mit LoRaWAN®

WS51x

Benutzerhandbuch

Sicherheitsvorkehrungen

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 Gerätepasswort bei der ersten Konfiguration. Das Standardpasswort lautet 123456.
- ❖ Das Gerät ist nur für den Gebrauch in Innenräumen bestimmt. Stellen Sie das Gerät nicht an Orten auf, an denen die Temperatur unterhalb/oberhalb des Betriebsbereichs liegt.
- ❖ Überlasten Sie das Gerät nicht, um Schäden zu vermeiden.
- ❖ Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von offenen Flammen, Wärmequellen (wie Öfen oder Sonnenlicht), Kältequellen, Flüssigkeiten und Gegenständen mit 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 physischen Stößen oder starken Vibrationen ausgesetzt werden.

Konformitätserklärung

WS51x 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
15. Juli 2023	V 1.0	Erstversion

Inhalt

1. Produktvorstellung	5
1.1 Übersicht	5
1.2 Funktionen	5
2. Hardware-Einführung	5
2.1 Packliste	5
2.2 Hardware-Übersicht	6
2.3 Ein-/Aus-Taste und LED-Muster	6
2.4 Abmessungen (mm)	6
3. Installation	7
4. Bedien	8
4.1 NFC-Konfiguration	8
4.2 LoRaWAN-Einstellungen	9
4.2.1 Grundeinstellungen	9
4.2.2 Frequenzen	10
4.2.3 Multicast-Einstellungen	12
4.3 Allgemeine Einstellungen	14
4.4 Milesight D2D-Einstellungen	15
4.5 Wartung	15
4.5.1 Upgrade	15
4.5.2 Sicherung	16
4.5.3 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen	17
5. Geräte-Nutzlast	17
5.1 Grundlegende Informationen	18
5.2 Sensord	19
5.3 Downlink-Befehle	19

1. Produkteinführung

1.1 Übersicht

WS51x ist ein intelligentes Wandsteckdosenpanel mit einem stilvollen und minimalistischen Design, das Funktionen zur Stromsteuerung und Stromverbrauchsstatistik kombiniert. Es kann Geräte intelligent verwalten und den wissenschaftlichen Umgang mit Strom fördern. Das Produkt bietet verschiedene Methoden zur Stromsteuerung wie z. B. lokale Tastensteuerung und Fernsteuerung über drahtlose LoRaWAN®-Netzwerkkommunikation. WS51x ist kompatibel mit dem LoRaWAN®-Gateway und der IoT-Cloud-Lösung von Milesight, die eine Fernüberwachung und -steuerung über eine Webseite oder eine mobile App ermöglichen, ausgelöst durch andere Milesight-Sensoren. WS51x wurde für die Unterputzmontage entwickelt und findet breite Anwendung in Smart Homes, Smart Offices, Smart Campuses und anderen Szenarien.

1.2 Funktionen

- Geräte ein-/ausschalten und Zeitpläne für verzögertes Ein-/Ausschalten aus der Ferne erstellen
- Strom, Spannung, Leistung, Stromverbrauch erfassen und Überlastschutz unterstützen
- Durchdachtes strukturelles und sicheres Türdesign für sichere Nutzung und bequeme Installation
- Einfache Konfiguration über NFC
- Funktioniert gut mit Standard-LoRaWAN®-Gateways und Netzwerkservern
- Standard-LoRaWAN®-Technologie
- Kompatibel mit Milesight IoT Cloud
- Unterstützt das Milesight D2D-Protokoll für eine Steuerung mit extrem geringer Latenz ohne Gateway
- Unterstützt Multicast für die Massensteuerung

2. Hardware-Einführung

2.1 Packliste



1 x WS51x
Wandsteckdose



2 x Befestigungsschrauben



1 x Schnellstartanleitung

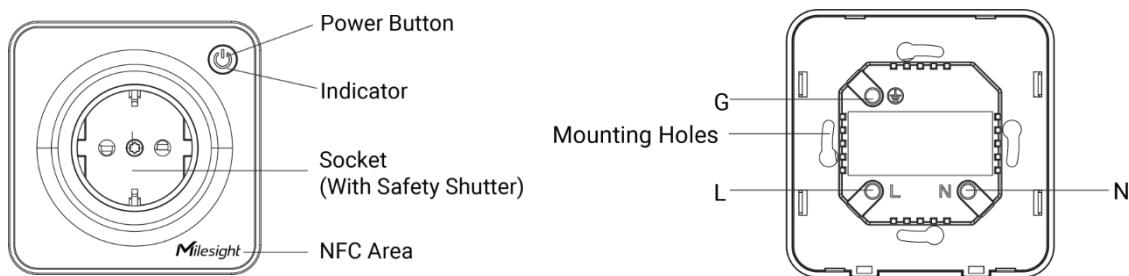


1 x Garantiekarte



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

2.2 Übersicht über die Hardware



Hinweis: Das Aussehen des Produkts variiert je nach Steckertyp.

2.3 Netzschalter und LED-Muster

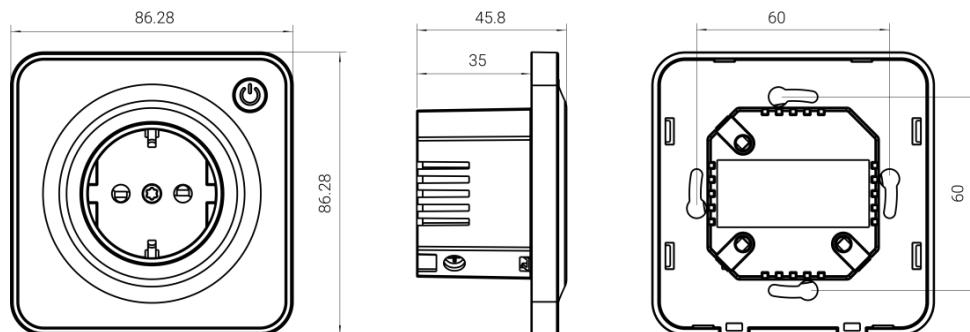
Funktion	Aktion	LED-Anzeige
Öffnen Sie die Steckdose, um Stromversorgung	Drücken Sie den Netzschalter.	Aus → Ein
Schließen Sie die Steckdose, um Stromversorgung		Ein → Aus
Netzwerkstatus	Senden Sie Anfragen zum Beitritt zum Netzwerk. Erfolgreicher Beitritt zum Netzwerk.	Blinkt einmal Blinkt zweimal
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen Standard	Halten Sie die Ein-/Aus-Taste länger als 10 Sekunden gedrückt.	Blinkt schnell

Hinweis

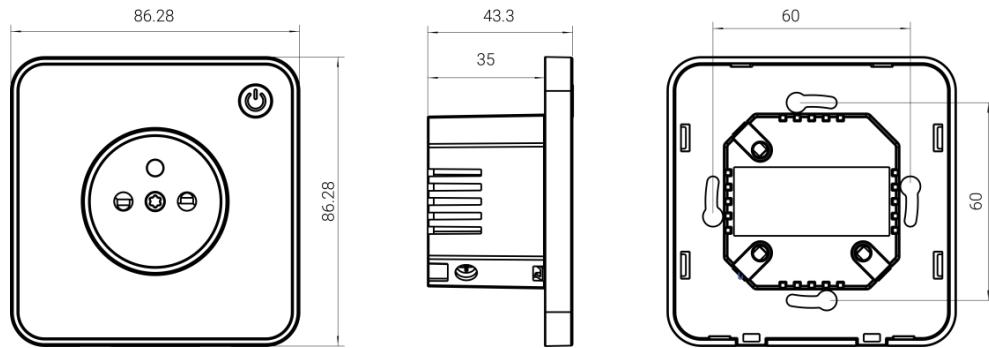
- 1) Der Netzwerkstatus wird nur angezeigt, wenn die LED aktiviert und eingeschaltet ist.
- 2) Wenn WS51x nach 32 Verbindungsanfragen immer noch keine Verbindung zum Netzwerk herstellen kann, hört die LED auf zu blinken.
- 3) Der Reset-Vorgang wird auch dann nicht beeinträchtigt, wenn die Tastensperre aktiviert oder die LED-Anzeige deaktiviert ist.

2.4 Abmessungen (mm)

EU-Typ :



FR-Typ :



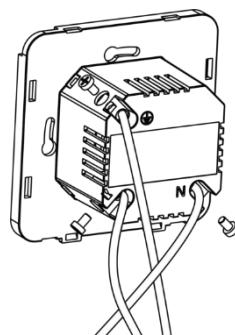
3. Installation

Installationshinweis

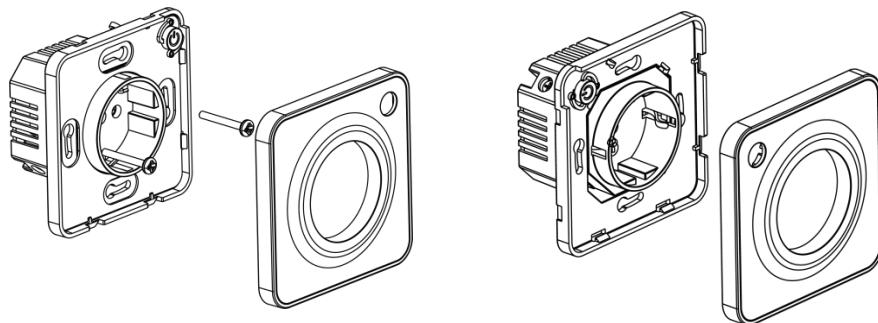
- ❖ Die Installation und Wartung muss von einem qualifizierten Servicetechniker durchgeführt werden und sollte streng den elektrischen Sicherheitsvorschriften der jeweiligen Region entsprechen.
- ❖ Um eine optimale Datenübertragung zu gewährleisten, stellen Sie sicher, dass sich das Gerät innerhalb der Signalreichweite des LoRaWAN®-Gateways befindet und halten Sie es von Metallgegenständen und Hindernissen fern.
- ❖ Stellen Sie sicher, dass der Schutzschalter während der Installation ausgeschaltet ist.
- ❖ Bohren Sie keine Schraubenlöcher in das Gehäuse dieses Geräts, da es sonst beschädigt wird.
- ❖ Die Nennquerschnittsfläche von elektrischen Kabeln sollte nicht mehr als 2,5 mm^2 betragen da die Kabel sonst leicht aus dem Gerät herausfallen können.
- ❖ Es wird empfohlen, die Steckdose mit den mitgelieferten Befestigungsschrauben zu montieren. Wenn Sie andere Schrauben verwenden, achten Sie darauf dass die Breite des Schraubenkopfes nicht mehr als 9 mm beträgt da das Gerät sonst beschädigt wird.
- ❖ Stellen Sie sicher, dass die Breite der Steckdosendose mehr als 40 mm beträgt.
- ❖ Lassen Sie während der Installation keine Gegenstände in der Steckdose.

Installationsschritte

1. Stellen Sie sicher, dass der Stromkreis ausgeschaltet und die alte Steckdose entfernt wurde.
2. Öffnen Sie die Frontplatte der Wandsteckdose WS51x.
3. Lösen Sie die Schrauben neben den Löchern und verbinden Sie die entsprechenden Drähte mit der WS51x-Steckdose.



4. Befestigen Sie die Steckdose mit Befestigungsschrauben an der Steckdosenbox und bringen Sie dann die Frontplatte wieder an der Steckdose an.

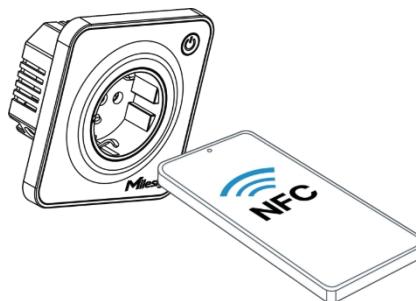


4. Bedienungsanleitung

4.1 NFC-Konfiguration

WS51x kann über ein NFC-fähiges Mobiltelefon konfiguriert werden.

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 dem Smartphone und öffnen Sie Milesight ToolBox.
3. Halten Sie das Smartphone an den NFC-Bereich der Buchse und klicken Sie auf „NFC Read“, um die Geräteinformationen zu lesen.



4. Grundlegende Informationen und Einstellungen des WS51x-Sockels werden in der ToolBox angezeigt, wenn er erfolgreich erkannt wurde. Sie können das Gerät lesen und konfigurieren, indem Sie in der App auf die Schaltfläche „Lesen/Schreiben“ tippen. Um die Sicherheit der Geräte zu gewährleisten, ist bei der ersten Konfiguration eine Passwortüberprüfung erforderlich. Das Standardpasswort lautet 123456.

Hinweis:

- 1) Vergewissern Sie sich, wo sich der NFC-Bereich Ihres Smartphones befindet, und entfernen Sie gegebenenfalls die Schutzhülle.
- 2) Wenn das Smartphone die Konfigurationen nicht über NFC lesen/schreiben kann, halten Sie das Telefon entfernt und versuchen Sie es erneut.
- 3) WS51x kann auch über die ToolBox-Software mit einem speziellen NFC-Lesegerät von Milesight IoT konfiguriert werden.

4.2 LoRaWAN-Einstellungen

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

4.2.1 Grundeinstellungen

WS51x unterstützt Grundkonfigurationen wie Verbindungstyp, App-EUI, App-Schlüssel und andere Informationen. Sie können auch alle Einstellungen standardmäßig unverändert lassen.

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 sowohl der OTAA- als auch der ABP-Modus zur Verfügung.
Anwendungsschlüssel	Der Standard-Appkey für den OTAA-Modus lautet

	5572404C696E6B4C6F52613230313823.
Geräteadresse	Die Standard-Geräteadresse für den ABP-Modus ist die 5-bis 12-Ziffer der Seriennummer.
Netzwerksitzungsschlüssel	Der Standard-Nwkskey für den ABP-Modus lautet 5572404C696E6B4C6F52613230313823.
Anwendung	Der Standard-Appskey für den ABP-Modus lautet
Sitzungsschlüssel	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
Bestätigter Modus	Wenn das Gerät kein ACK-Paket vom Netzwerkserver empfängt, sendet es die Daten erneut einmal erneut.
Wiederbeitrittsmodus	Meldeintervall \leq 35 Minuten: Das Gerät sendet in jedem Meldeintervall oder alle 2 Meldeintervalle 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. 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 Netzwerk. Nur der OTAA-Modus unterstützt den Wiederverbindungsmodus.
Legen Sie die Anzahl der gesendeten Pakete fest	Wenn der Rejoin-Modus aktiviert ist, legen Sie die Anzahl der gesendeten LinkCheckReq-Pakete fest. Hinweis: Die tatsächliche Sendungsnummer ist die Anzahl der gesendeten Pakete + 1.
ADR-Modus	Ermöglicht dem Netzwerkserver, die Datenübertragungsrate des Geräts anzupassen.
Verteilungsfaktor	Wenn ADR deaktiviert ist, sendet das Gerät Daten über diesen Spread-Faktor.
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 Einheiten 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.

4.2.2 Frequenzeinstellungen

Wählen Sie die unterstützte Frequenz und Kanäle für die Übertragung von Uplinks aus. Stellen Sie sicher, dass die Kanäle mit dem LoRaWAN®-Gateway übereinstimmen.

Hinweis: Wenn der Einzelkanalmodus aktiviert ist, kann nur ein Kanal für die Übertragung von Uplinks ausgewählt werden, und die ADR funktioniert nicht. Bitte aktivieren Sie den Einzelkanalmodus, wenn Sie das Gerät an

DS7610 anschließen.

* Support Frequency

EU868

<input checked="" type="checkbox"/>	-	868.1	+
<input checked="" type="checkbox"/>	-	868.3	+
<input checked="" type="checkbox"/>	-	868.5	+
<input type="checkbox"/>	-	863	+
<input type="checkbox"/>	-	863	+

Wenn die Gerätewellenfrequenz CN470/AU915/US915 ist, können Sie den Index des Kanals, den Sie aktivieren möchten, in das Eingabefeld eingeben, wobei Sie die Kanäle durch Kommas trennen müssen.

Beispiele:

1, 40: Aktivierung von Kanal 1 und Kanal 40

1-40: Aktivierung von Kanal 1 bis Kanal 40

1-40, 60: Aktivierung von Kanal 1 bis Kanal 40 und Kanal 60 Alle:

Aktivierung aller Kanäle

Null: Gibt an, dass alle Kanäle deaktiviert sind

* Support Frequency

US915

Enable Channel Index (i)

0-71

Index	Frequency/MHz (i)
0 - 15	902.3 - 905.3
16 - 31	905.5 - 908.5
32 - 47	908.7 - 911.7
48 - 63	911.9 - 914.9
64 - 71	903 - 914.2

4.2.3 Multicast-Einstellungen

WS51x unterstützt die Einrichtung mehrerer Multicast-Gruppen zum Empfang von Multicast-Befehlen vom Netzwerkserver. Benutzer können diese Funktion dann zur Steuerung mehrerer Geräte gleichzeitig nutzen.

- Aktivieren Sie die Multicast-Gruppenfunktion auf dem Gerät und legen Sie eine eindeutige Multicast-Adresse und Schlüssel fest, um andere Gruppen zu unterscheiden. Sie können diese Einstellungen auch als Standard beibehalten.

Multicast Group1

Multicast Address [\(1\)](#)
11111111

McNetSKey

McAppSKey

Multicast Group2

Multicast Group3

Multicast Group4

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

- Fügen Sie eine Multicast-Gruppe auf dem Netzwerkserver hinzu. Nehmen Sie als Beispiel das Milesight UG6x-Gateway und gehen Sie zu
Netzwerkserver > Multicast-Gruppen und klicken Sie auf Hinzufügen, um eine Multicast-Gruppe hinzuzufügen.

Multicast Address	Group Name	Number of Devices	Operation
No matching records found			

Geben Sie die Multicast-Gruppeninformationen wie bei den WS51x-Einstellungen ein, wählen Sie die Geräte aus, die Sie steuern möchten, 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 <table border="1"> <tr> <td>Add</td> <td>Search</td> </tr> <tr> <th>Multicast Address</th> <th>Group Name</th> <th>Number of Devices</th> <th>Operation</th> </tr> <tr> <td>11111111</td> <td>Light Control</td> <td>2</td> <td> </td> </tr> </table>							Add	Search	Multicast Address	Group Name	Number of Devices	Operation	11111111	Light Control	2	
Add	Search															
Multicast Address	Group Name	Number of Devices	Operation													
11111111	Light Control	2														

3. Gehen Sie zu „Netzwerkserver > Pakete“, wählen Sie die Multicast-Gruppe aus geben Sie den Downlink-Befehl ein klicken Sie auf „Senden“. Der Netzwerkserver 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 <table border="1"> <tr> <th>Device EUI</th> <th>Type</th> <th>Payload</th> <th>Port</th> <th>Confirmed</th> <th>Send</th> </tr> <tr> <td>0000000000000000</td> <td>ASCII</td> <td></td> <td>85</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Send</td> </tr> </table> Send Data to Multicast Group <table border="1"> <tr> <th>Multicast Group</th> <th>Type</th> <th>Payload</th> <th>Port</th> <th>Send</th> </tr> <tr> <td>Light Control</td> <td>hex</td> <td>0810ff</td> <td>85</td> <td>Send</td> </tr> </table>							Device EUI	Type	Payload	Port	Confirmed	Send	0000000000000000	ASCII		85	<input type="checkbox"/>	Send	Multicast Group	Type	Payload	Port	Send	Light Control	hex	0810ff	85	Send
Device EUI	Type	Payload	Port	Confirmed	Send																							
0000000000000000	ASCII		85	<input type="checkbox"/>	Send																							
Multicast Group	Type	Payload	Port	Send																								
Light Control	hex	0810ff	85	Send																								

4.3 Allgemeine Einstellungen

Reporting Interval 2 min

LED Indicator

Power Consumption (1)

When Power is Restored, Socket

Return to Previous Working State ▼

Button Lock

Overcurrent Alarm /A

Overcurrent Protection /A (1)

10

Change Password

Parameter	Beschreibung
Meldeintervall	Das Intervall für die Meldung des Socketstatus und der elektrischen Parameter. Standard: 20 Minuten, Bereich: 1-1080 Minuten
LED-Anzeige	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Anzeige, die in Kapitel 2.4 beschrieben ist. Dies hat keinen Einfluss auf auf das Blinken, wenn Sie die Taste gedrückt halten, um das Gerät zurückzusetzen.
Stromverbrauch	Zeichnen Sie den Stromverbrauch auf. Wenn diese Funktion deaktiviert ist, stoppt das Gerät die und der Stromverbrauchswert wird nicht mehr aktualisiert.
Wenn die Stromversorgung Wiederherstellung	Wenn das Gerät ausgeschaltet und wieder eingeschaltet wird, schaltet es sich entsprechend diesem Parameter ein oder aus entsprechend diesem Parameter ein- oder ausgeschaltet.
Tastensperre	Wenn diese Option aktiviert ist, kann der Netzschatzer den Steckdose nicht mehr ein- oder ausgeschaltet werden.
Überstromalarm	Wenn der Strom den Schwellenwert erreicht, sendet das Gerät die Steckdosenstatus- und die elektrischen Parameter des Geräts.
Überstrom Schutz	Wenn der Strom den Schwellenwert erreicht, unterricht das Gerät die Stromversorgung .
Passwort	Ändern Sie das Passwort für die ToolBox-App, um auf dieses Gerät zuzugreifen.

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

4.4 Milesight D2D-Einstellungen

Das Milesight D2D-Protokoll wurde von Milesight entwickelt und wird für die Verbindung zwischen Milesight-Geräten ohne Gateway verwendet. Wenn die D2D-Einstellung aktiviert ist, kann WS51x als Milesight D2D-Agentengerät fungieren, um Befehle von Milesight D2D-Controllergeräten zu empfangen, oder als Milesight D2D-Controllergerät, um Befehle zum Auslösen von D2D-Agentengeräten zu senden.

1. Stellen Sie sicher, dass die RX2-Datenrate und die RX2-Frequenz in den LoRaWAN-Einstellungen mit denen des D2D-Controller-Geräts übereinstimmen.
2. Aktivieren Sie die D2D-Agent-Einstellungen und definieren Sie einen eindeutigen D2D-Schlüssel, der mit der Einstellung im 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, auszuschalten oder umzukehren. WS51x unterstützt maximal 16 Steuerbefehle.

The screenshot shows a configuration interface for Milesight D2D settings. It includes the following fields:

- Enable:** A toggle switch set to **On**.
- D2D Key:** A text input field containing a placeholder: *****.
- Control command 1:** A text input field containing the value **1510**.
- Action Object:** A dropdown menu set to **BUTTON**, with a red **(X)** icon indicating it can be cleared.
- Status:** A dropdown menu set to **On**.

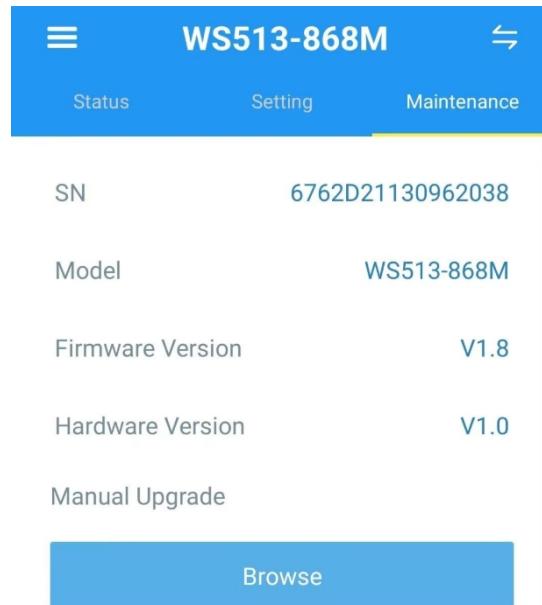
4.5 Wartung

4.5.1 Upgrade

1. Laden Sie die Firmware von der offiziellen Milesight-Website 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:

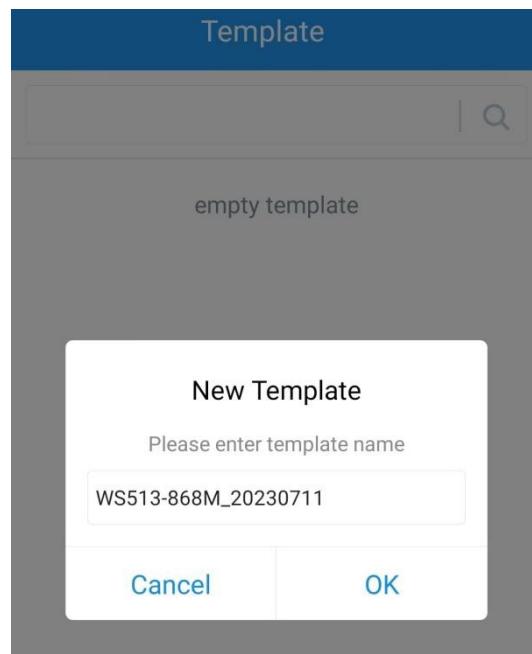
- 1) Während des Upgrades werden keine Vorgänge in ToolBox unterstützt.
- 2) Nur die Android-Version von ToolBox unterstützt die Upgrade-Funktion.



4.5.2 Sicherung

WS51x unterstützt die Sicherung von Konfigurationen, um eine einfache und schnelle Massenkonfiguration von Geräten zu ermöglichen. Die Sicherung ist nur für Geräte desselben Modells und desselben LoRaWAN®-Frequenzbands zulässig.

1. Gehen Sie zur Vorlagenseite 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.

The screenshot shows a list of templates in a software interface. At the top is a blue header bar with the word "Template". Below it is a search bar with a magnifying glass icon. The main list contains four entries:

- 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

At the bottom of the list, there is a row with the text "V_20210208" and "Create: 2021-02-08 16:44:37" followed by two buttons: "Edit" (blue) and "Delete" (red).

4.5.3 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-Anzeige 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 den Reset abzuschließen.

The screenshot shows the Milesight ToolBox app interface for a device named "WS513-868M". The top navigation bar includes a menu icon, the device name, and a back arrow. Below the navigation are three tabs: "Status", "Setting" (which is selected), and "Maintenance".

SN	6762D21130962038
Model	WS513-868M
Firmware Version	V1.8
Hardware Version	V1.0
Manual Upgrade	
Browse	
Restore Factory Default	
Reset	

5. 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>.

5.1 Grundlegende Informationen

WS51x meldet grundlegende Informationen zum Gerät, sobald es sich mit dem Netzwerk verbindet.

Kanal	Typ	Beschreibung
ff	01 (Protokollversion)	11=>V1.1
	09 (Hardwareversion)	01 40 => V1.4
	0a (Softwareversion)	01 14 => V1.14
	0b (Eingeschaltet)	Gerät ist eingeschaltet
	16 (Seriennummer)	Seriennummer dieses Geräts, 16 Stellen
	24 (Überstromalarm)	Byte 1: 00 - deaktiviert, 01 - aktiviert Byte 2: Aktueller Schwellenwert
	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:

ff0bff ff0101 ff166762d21130962038 ff090100 ff0a0108 ff240000 ff30010a ff250000 ff2601					
Kanal	Typ	Wert	Kanal	Typ	Wert
ff	0b (Eingeschaltet)	ff (Reserviert)	ff	01 (Protokollversion)	01(V1.0)
Kanal	Typ	Wert	Kanal	Typ	Wert
ff	16 (Seriennummer)	6762d21130 962038	ff	09 (Hardware-Version)	0100 (V1.0)
Kanal	Typ	Wert	Kanal	Typ	Wert
ff	0a (Softwareversion)	0108 (V1.8)	ff	24 (Überstromalarm)	00=deaktivieren 00=0A
Kanal	Typ	Wert	Kanal	Typ	Wert
ff	30 (Überstromschutz)	01=aktivieren 0a=10A	ff	25 (Tastensperre)	00 00=deaktivieren
Kanal	Typ	Wert			

ff	26 (Leistungsaufnahme)	01=aktivieren			
----	---------------------------	---------------	--	--	--

5.2 Sensordaten

WS51x meldet den Status der Steckdose und elektrische Daten entsprechend dem Meldeintervall (standardmäßig 20 Minuten). Außerdem lädt das Gerät den Status sofort hoch, wenn sich der Status der Steckdose ändert.

Kanal	Typ	Beschreibung
03	74 (Spannung)	UINT16, Einheit: V Auflösung: 0,1 V
04	80 (Wirkleistung)	UINT32, Einheit: W
05	81 (Leistungsfaktor)	UINT8, Einheit: %
0	83 (Leistungsaufnahme)	UINT32, Einheit: Wh
07	c9 (Gesamtstrom)	UINT16, Einheit: mA
08	70 (Steckdosenstatus)	00: Schließen/Schließen per Befehl, 10: Schließen per Taste 01: Öffnen/Öffnen per Befehl, 11: Öffnen per Taste

Beispiele:

1. Periodisches Paket

087001 058164 07c90200 0374b208 068301000000 048001000000					
Kanal	Typ	Wert	Kanal	Typ	Wert
08	70 (Sockelstatus)	01 => Offen	05	81 (Leistungsfaktor Faktor)	64=> 100 %
Kanal	Typ	Wert	Kanal	Typ	Wert
07	c9 (Aktuell)	02 00=>00 02=2 mA	03	74 (Spannung)	b2 08=>08 b2=2226 Spannung=2226 *0,1=222,6 V
Kanal	Typ	Wert	Kanal	Typ	Wert
06	83 (Stromverbrauch)	01 00 00 00=>00 00 00 01=1 Wh=0,001 kWh	04	80 (Wirkleistung)	01 00 00 00=>00 00 00 01=1 W

2. Änderung des Sockelstatus

087011		
Kanal	Typ	Wert
08	70 (Sockelstatus)	11 => Öffnen per Taste

5.3 Downlink-Befehle

WS51x unterstützt Downlink-Befehle zur Konfiguration des Geräts. Der Anwendungspunkt ist standardmäßig 85.

Kanal	Typ	Beschreibung
08	-	00 00 ff-Sockel geschlossen, 01 00 ff-Sockel offen
	03 (Meldeintervall einstellen)	2 Bytes, Einheit: s
	10 (Gerät neu starten)	ff
	22 (Verzögerungsaufgabe hinzufügen)	Byte 1: 00 Byte 2-3: Verzögerungszeit, Einheit: s Byte 4: 10 - schließen, 11 - öffnen Hinweis: WS51x unterstützt nur das Hinzufügen einer einzigen Aufgabe. Spätere Befehle überschreiben vorherige Befehle.
	23 (Verzögerungsaufgabe löschen)	00 ff
ff	24 (Überstromalarm)	Byte 1: 00 - deaktivieren, 01 - aktivieren Byte 2: Stromschwelle
	25 (Tastensperre)	0000 - deaktiviert, 0080 - aktiviert
	26 (Stromverbrauch)	00 - deaktivieren, 01 - aktivieren
	27 (Stromverbrauch zurücksetzen)	ff
	28 (Elektrischen Status abfragen)	ff
	2f (LED-Anzeige)	00 - deaktivieren, 01 - aktivieren
	30 (Überstromschutz)	Byte 1: 00 - deaktivieren, 01 - aktivieren Byte 2: Stromschwelle
	a5 (Sockelstatus umgekehrt)	01

Beispiele:

1. Öffnen Sie die Stromversorgung der Steckdose.

080100ff	
Kanal	Befehl
08	01 00 ff=>Öffnen

2. Berichtsintervall auf 20 Minuten einstellen.

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

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

ff22003c0011		
Kanal	Typ	Wert
ff	22	Byte 1:00

	(Verzögerungsaufgabe hinzufügen)	Byte 2-3: 3c 00=>00 3c=60 s=1 min Byte 4: 11=>offen
--	----------------------------------	--

4. Löschen Sie die Verzögerungsaufgabe.

ff2300ff		
Kanal	Typ	Wert
ff	23 (Löschen Verzögerungsaufgabe)	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=>aktivier en Byte 2:0a=>10A	ff	30 (Überstromschutz)	Byte 1: 01=>Aktivieren Byte 2:0a=>10A

6. Gerät neu starten.

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

7. LED-Anzeige deaktivieren.

ff2f00		
Kanal	Typ	Wert
ff	2f (LED-Anzeige)	00=deaktivieren

-ENDE-