

SRT853M
5G Outdoor Industrie
Router mmWave

Benutzerhandbuch

Inhalt

Inhalt	2
1 Produkteinführung	3
1.1 Produktübersicht	3
1.2 Hauptmerkmale	3
2 ID und Schnittstelle	4
2.1 Produktschnittstelle	4
2.2 LED-Einführung	5
3 Installationsmaterialien und -werkzeuge	6
4 Einsetzen der SIM-Karte	7
5 Anwendungsszenario	7
6 ODU-Installation	8
7 Produkt-WebUI-Funktion	10
7.1 Einloggen	10
7.2 Homepage	11
7.3 Mobilfunknetz	12
7.4 Internet	14
7.5 Sicherheit	14
7.6 Management	16
7.7 Abmeldung	19
8 Fehlerbehebung	20
8.1 Zugriff auf WebUI nicht möglich	20
8.2 Datenverbindung fehlgeschlagen	20
9 Allgemeine Bedienung und Fragen	21
9.1 Wie hoch ist die Betriebstemperatur des CPE?	21
9.2 Wie melde ich mich am CPE an und welcher Browser kann verwendet werden?	21
9.3 Unterstützt das CPE Online-Upgrades? Wie führe ich ein Online-Upgrade durch?	21
9.4 Wie kann ich das CPE auf die Werkseinstellungen zurücksetzen?	22
9.5 Wie ändere ich das Login-Passwort?	22
9.6 Wie lange dauert es, mit dem CPE zu beginnen?	22

1 Produkteinführung

1.1 Produktübersicht

SRT853M ist für die Benutzerszene im Freien konzipiert, die 5G-mmWave- und Sub-6G-Technologie unterstützen und den Kunden Internetzugang über 2,5G-Ethernet bieten kann, was dem Kunden ein stabiles Hochgeschwindigkeits-5G-Zugangserlebnis bietet. SRT853M unterstützen IP65, um der Benutzerszene im Freien gerecht zu werden.

Im Produkt wird der Qualcomm SDX62-Chipsatz verwendet, der dem 3GPP Release 16-Standard entspricht. Das Produkt unterstützt 5G Sub6 im SA- oder NSA-Modus.

1.2 Hauptmerkmale

Unterstützung der 5G-Technologie

- SDX62 im Inneren entspricht 3GPP R16
- Bis zu 4,4 Gbit/s DL (400 MHz) und 2,3 Gbit/s UL (200 MHz)
- NRDC (FR1 + FR2 Dual-Konnektivität)
- mmWave 200MHz/CC
- Sub6 NSA- oder SA-Modus
- MIMO 4*4

5G/4G/3G-Unterstützung

- Unterstützt 5G mmWave & Sub-6G / 4G / 3G-Technologie.

Ethernet

SRT853M unterstützt 2,5G-Ethernet

POE

SRT853M kann über POE-, Strom- und Ethernet-Signal auf demselben Kabel mit Strom versorgt werden, was für den Benutzer einfach zu arrangieren und zu installieren ist.

Wasserdicht

Unterstützt IP65 für Außenszenen.

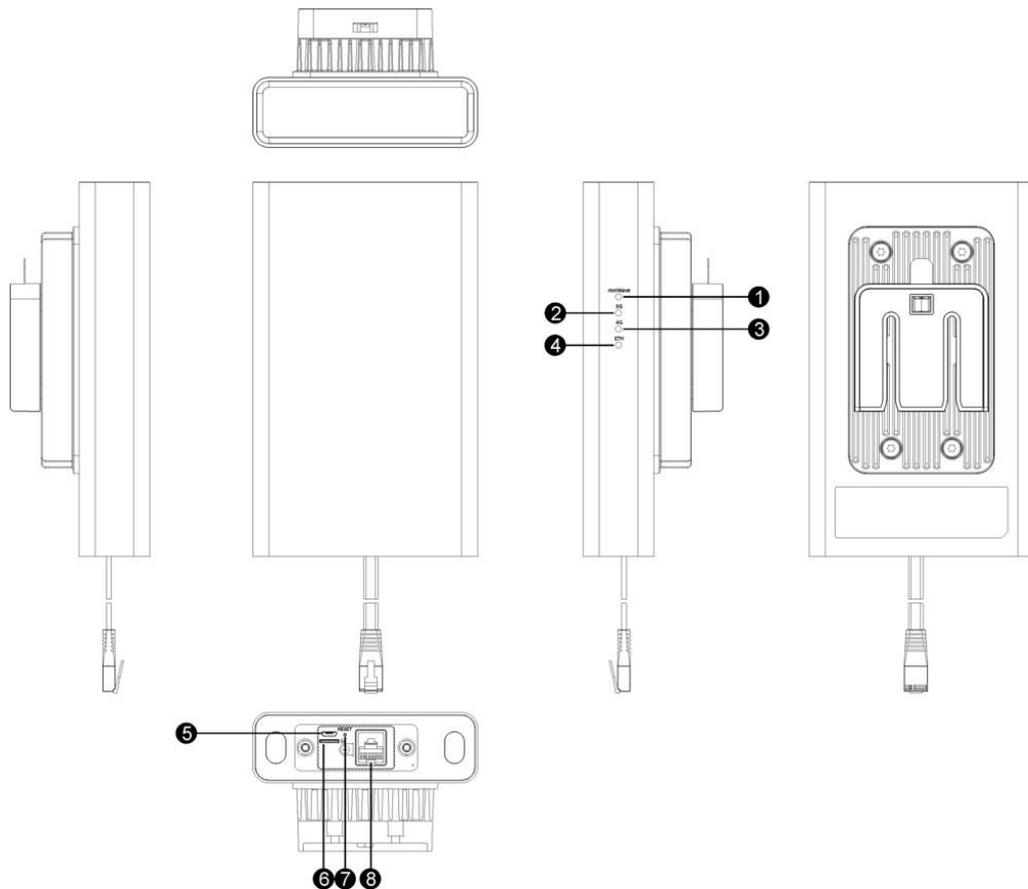
WebUI

Unterstützt die WebUI zur Konfiguration von Netzwerk- oder Geräteparametern, einfach einzustellen.

2 ID und Schnittstelle

Ihr SRT853M ist ein CPE-Gerät für den Außenbereich. Computer, Router oder Switch können an das CPE angeschlossen werden, um auf das 5G/4G/3G-Internet zuzugreifen.

2.1 Produktschnittstelle



1. mmWave-Anzeige-LED
2. 5G-Anzeige-LED
3. 4G-Anzeige LED
4. Ethernet-Port-Anzeige-LED
5. Micro-USB-Anschluss
6. Standard-Nano-SIM-Kartensteckplatz
7. Reset-Taste
8. POE-Anschluss

2.2 LED-Einführung

Die LED-Anzeigen zeigen den Status des Routers an.

Indikator	Farbe	Status	Funktion	
5G-LED	Blau	Fest	Starke 5G-Signale und keine Einwahl	
		Blinken	Starke 5G-Signale und Einwahlerfolge	
	Grün	Fest	Mittlere 5G-Signale und keine Einwahl	
		Blinken	Mittlere 5G-Signale und Einwahlerfolg	
	Gelb	Fest	Schwache 5G-Signale und keine Einwahl	
		Blinken	Schwache 5G-Signale und Einwahlerfolge	
	Rot	Fest	Während des Hochfahrens oder nicht im Netzwerk registriert	
		Aus	Sie sind im 4G-Netzwerk registriert und haben sich nicht im 5G-Netzwerk im NSA-Modus registriert oder ausgeschaltet	
	4G-LED	Blau	Fest	Starke 4G-Signale und keine Einwahl
			Blinken	Starke 4G-Signale und Einwahlerfolge
		Grün	Fest	Mittlere 4G-Signale und keine Einwahl
			Blinken	Mittlere 4G-Signale und Einwahlerfolg
Gelb		Fest	Schwache 4G-Signale und keine Einwahl	
		Blinken	Schwache 4G-Signale und Einwahlerfolge	
Rot		Fest	Während des Hochfahrens oder nicht im Netzwerk registriert	
		Aus	Registriert im 5G-Netzwerk im SA-Modus oder ausgeschaltet	

mmWave-LED	Grün	Fest	Registriert im mmWave-Netzwerk
		Aus	Nicht im Netzwerk registriert oder während des Hochfahrens
ETH-LED	Grün	Auf	Verbinden Sie sich mit einem Ethernet-Netzwerk oder einem PC
		Aus	Keine Verbindung zum Ethernet-Netzwerk oder PC herstellen
	Grün	Blinken	Datenübertragung

Anmerkung:

Es wird empfohlen, einen Standort mit der besten Signalqualität für die Installation auszuwählen (starke 5G/4G-Signale).

3 Installationsmaterialien und Werkzeuge

Packliste: Vergewissern Sie sich vor der Installation des ODU CPE, dass alle Artikel in der Packliste aufgeführt sind. Wenn eines der Elemente fehlt oder beschädigt ist, wenden Sie sich an den Gerätehersteller.

Artikel	Qty
SRT853M	1
QSG	1
Zubehör (Montagesatz)	1
Verankerungsschrauben	2
Schlauchschelle	1
Sechskantschlüssel	1
Ethernet-Kabel	1

Netzteil

1

Wenn Sie Montagesätze auf Holzwerkstoffen montieren müssen, bereiten Sie Schrauben vor (empfohlenes Modell: ST4.2 mit einer Länge \geq 25 mm).

Ein Outdoor-Ethernet-Kabel benötigt ein PVC-Rohr und muss weit entfernt von Brüstung und Blitzleiste verlegt werden (empfohlener Abstand: mehr als 0,5 m).

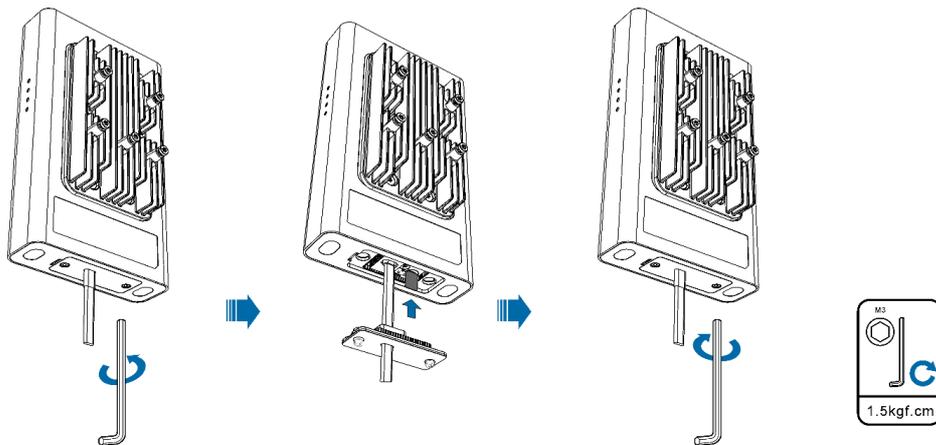
Wenn ein Ethernet-Kabel innerhalb eines Straßenlaternenmastes verlegt wird, ist kein PVC-Rohr erforderlich.

4 Einsetzen der SIM-Karte

Ihr ODU unterstützt nur die Nano-SIM-Karte. Sie können eine Standard-Nano-SIM-Karte von Ihrem Dienstanbieter erhalten.

Befolgen Sie die folgenden Anweisungen, um die SIM-Karte zu installieren:

1. Verwenden Sie eine sechseckige Leiste, um die SIM-Kartenabdeckung zu öffnen.
2. Legen Sie die SIM-Karte in der richtigen Position in den Kartensteckplatz ein.
3. Verwenden Sie eine Sechskantleiste, um die SIM-Kartenabdeckung zu schließen.



Notizen:

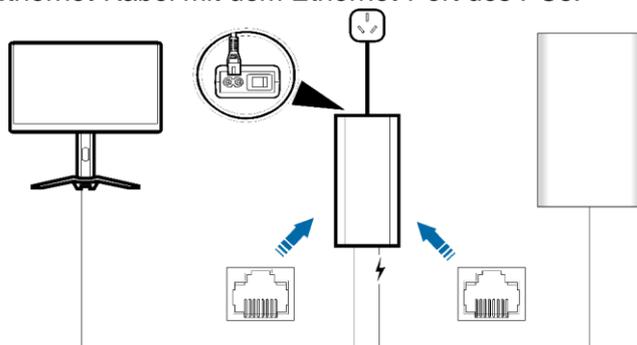
Verbiegen oder zerkratzen Sie Ihre SIM-Karte nicht und vermeiden Sie es, die SIM-Karte statischer Elektrizität, Wasser oder Schmutz auszusetzen.

Ziehen Sie die Schrauben fest, um zu verhindern, dass Wasser in die ODU eindringt.

5 Anwendungsszenario

Schließen Sie Ethernet-Kabel an und schalten Sie das Gerät wie unten beschrieben ein, und Ihr PC kann auf das Internet zugreifen.

1. Verbinden Sie den Ethernet-Port des Adapters, der mit "POWER" gekennzeichnet ist, über das Ethernet-Kabel mit dem Ethernet-Port des ODU.
2. Verbinden Sie den Ethernet-Port des Adapters, der mit "DATA" gekennzeichnet ist, über ein Ethernet-Kabel mit dem Ethernet-Port des PCs.



Anmerkung:

PC-/Benutzerterminals sollten automatisch eingestellt werden, um die IP-Adresse zu erhalten.

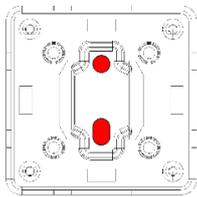
Der Ethernet-Port des Adapters, der nur mit "POWER" gekennzeichnet ist, kann an die ODU angeschlossen werden. Diese Schnittstelle kann den PC oder die Benutzerterminals beschädigen. Es gibt keine "Power"-Taste an der ODU, sie kann eingeschaltet werden, sobald das Kabel angeschlossen ist.

Das Ethernet-Kabel, das zum Anschließen des "POWER"-Ports verwendet wird, befindet sich in der Standardbox. Und Benutzer sollten ein weiteres Ethernet-Kabel vorbereiten, um es mit dem "DATA"-Port zu verbinden.

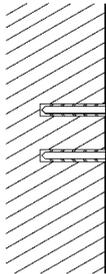
6 ODU-Installation

1. Montagesätze einbauen.

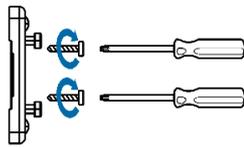
Einbauszenario 1: Montage an der Wand



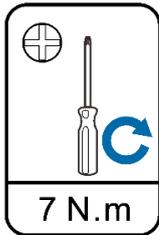
1



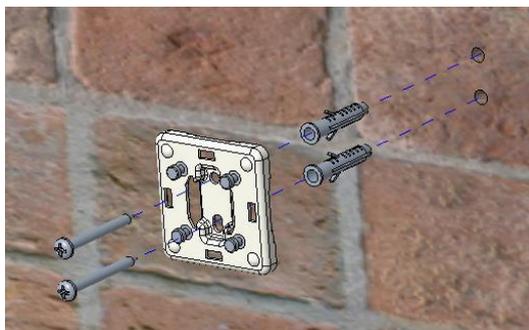
3



2



Markieren Sie die Schraubenposition in der gewählten Position entsprechend dem Lochabstand des Racks.



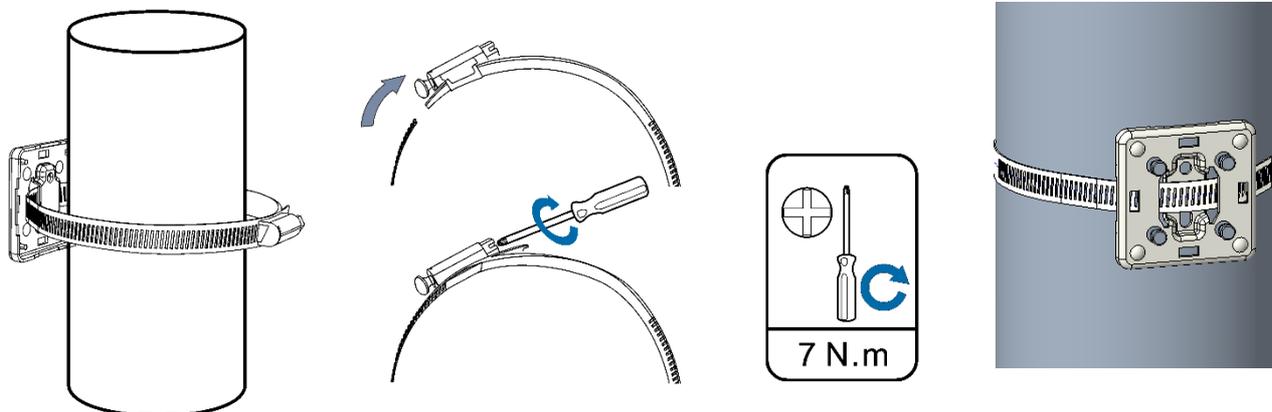
Stanzen Sie je nach Position der Markierung das Loch in die Wand, installieren Sie die Dehnschraube und befestigen Sie das Rack.



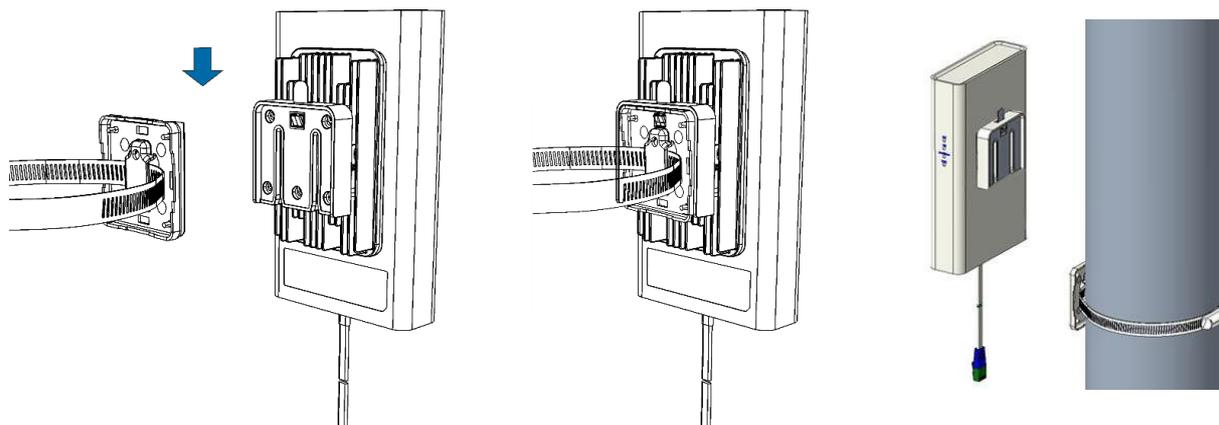
Befestigen Sie das Gerät am Rack.



Einbauszenario 2: Montage an einem Mast



2. Richten Sie den Montageschlitz an der Führungsschiene aus und drücken Sie ihn nach unten. Wenn Sie das Klickgeräusch hören, ist die Installation eingerichtet. Sie können die Schnalle an den Montagesätzen drücken und das Gerät nach oben ziehen, um es zu entfernen.



3. Verbinden Sie das Netzteil der ODU mit einem Ethernet-Kabel. Siehe Kapitel Anwendungsszenario, um Kabel anzuschließen und das Gerät einzuschalten.

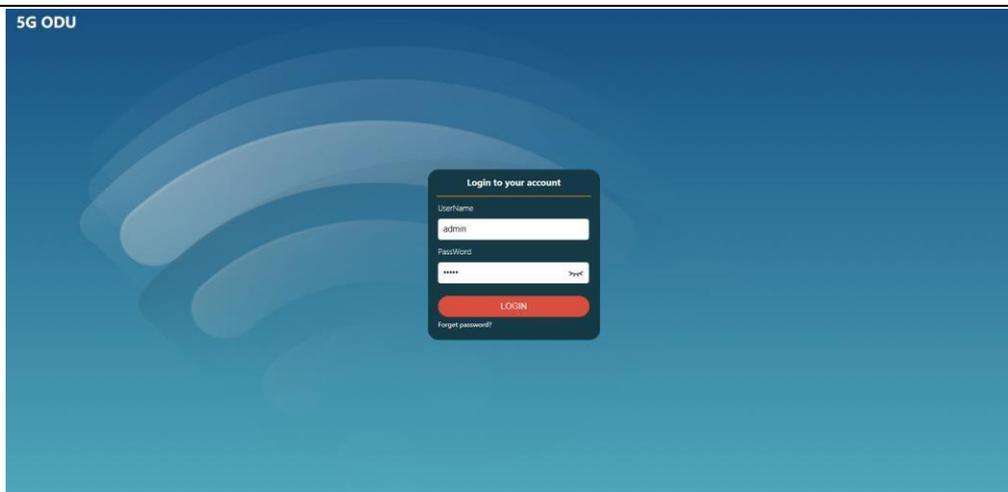
7 Produkt-WebUI-Funktion

7.1 Einloggen

Verbinden Sie den Computer über ein Ethernet-Kabel mit dem POE-Adapter und schalten Sie das SRT853M gemäß der in Kapitel 5 beschriebenen Prozedur ein. Öffnen Sie dann den Browser auf dem PC, geben Sie die URL, den Benutzernamen und das Passwort ein, um sich anzumelden.

Die Standard-URL des Geräts ist <http://192.168.1.1>, der Benutzername ist admin und das Kennwort ist admin. Diese Informationen finden Sie auch auf dem Etikett des CPE-Geräts. Bitte ändern Sie den Benutzernamen und das Passwort, um Manipulationen zu verhindern.

Anschließend können Sie das CPE über die WebUI verwalten.



7.2 Homepage

Auf der Startseite können Sie auf die Statusschaltfläche klicken, dann können Sie die grundlegenden Informationen des Geräts abrufen, darunter: Netzwerkmodus, Netzwerkstatus, Verbindungszeit, MAC-Adresse, IP-Adresse und so weiter.

Internet Mode:	Mobile Data
Network Status:	Disconnected
Connection Type:	No service
Connection Uptime:	0 Min
IP Address:	Unknown
Subnet Mask:	Unknown
Default Gateway:	Unknown
Primary DNS Server:	Unknown
Secondary DNS Server:	Unknown
IPv6 Address:	Unknown
IPv6 Primary DNS Server:	Unknown

7.3 Mobilfunknetz

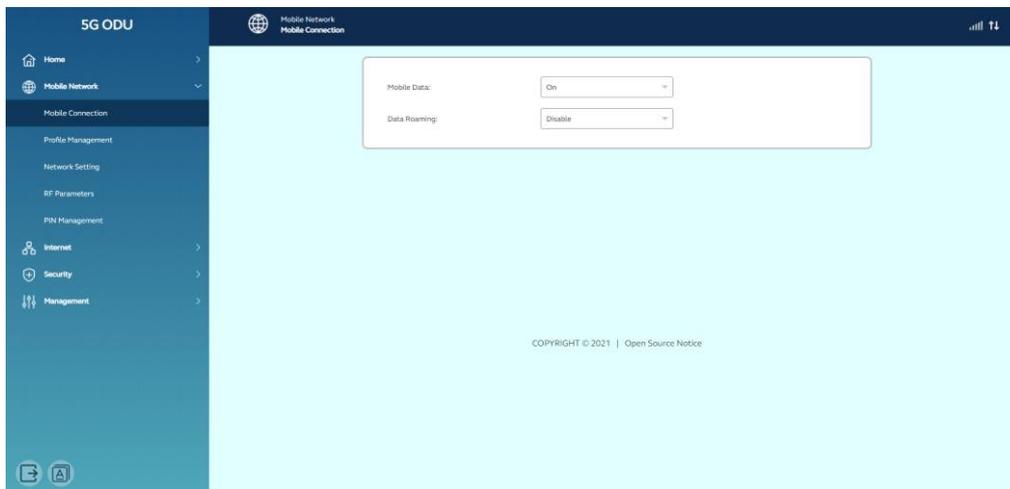
Über das Menü Mobilfunknetz können das Mobilfunknetz, das Datenroaming, der Netzwerkmodus, der Netzwerksuchmodus und der APN-Parameter konfiguriert werden.

Mobile Verbindung

Mobile Verbindung: Aktivieren/Deaktivieren der 5G/4G-

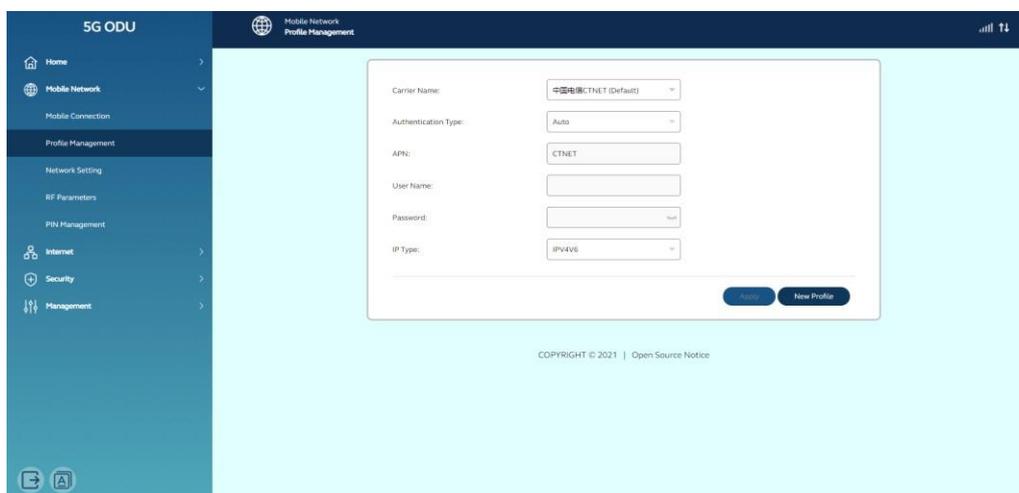
Datenverbindung; Daten-Roaming: Daten-Roaming-Funktion

aktivieren/deaktivieren;



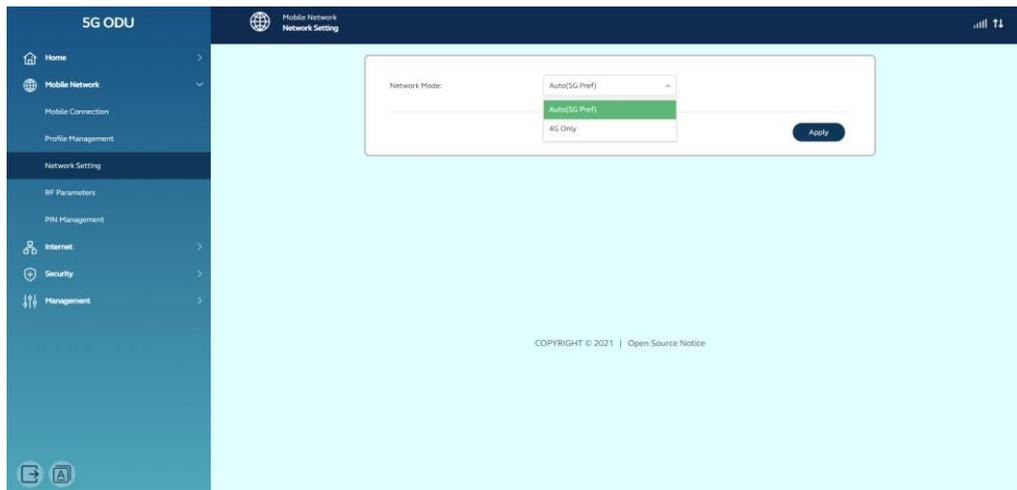
Profilverwaltung

Das Gerät kann den richtigen APN-Parameter entsprechend der SIM-Karte automatisch abgleichen. Wenn das Gerät nicht mit dem APN übereinstimmen kann, können Sie auf "Neues Profil" klicken, um ein neues Profil zu erstellen, und Sie können sich an den lokalen Netzwerkanbieter wenden, um die korrekten APN-Informationen zu erhalten.



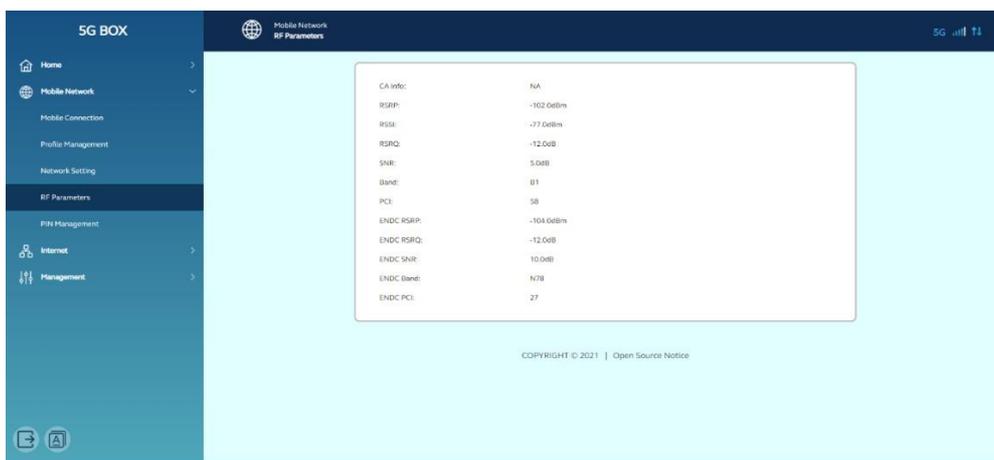
Netzwerk-Einstellung

Netzwerkmodus und Netzwerksuchmodus, schlagen Sie vor, Auto einzustellen.



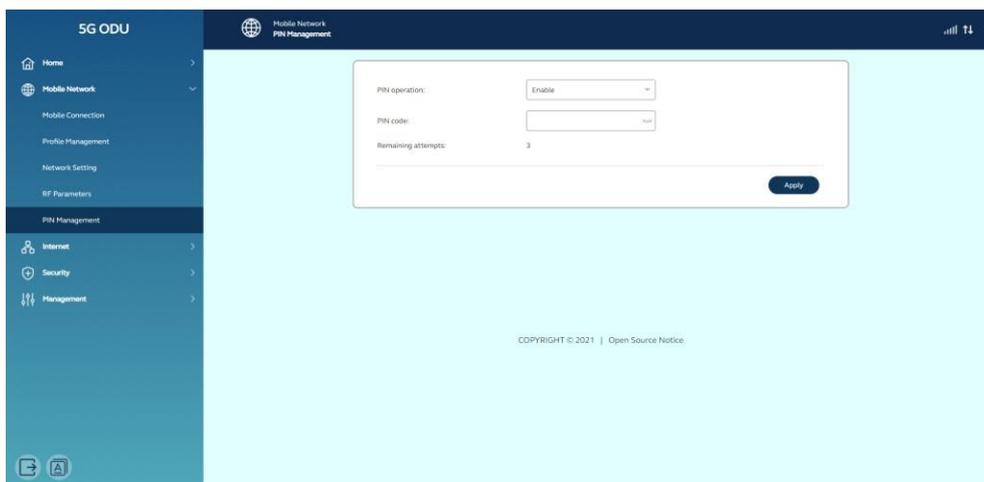
HF-Parameter

Aus dem Menü der HF-Parameter können Sie die Netzwerkinformationen über das aktuelle Gerät abrufen.



PIN-Verwaltung

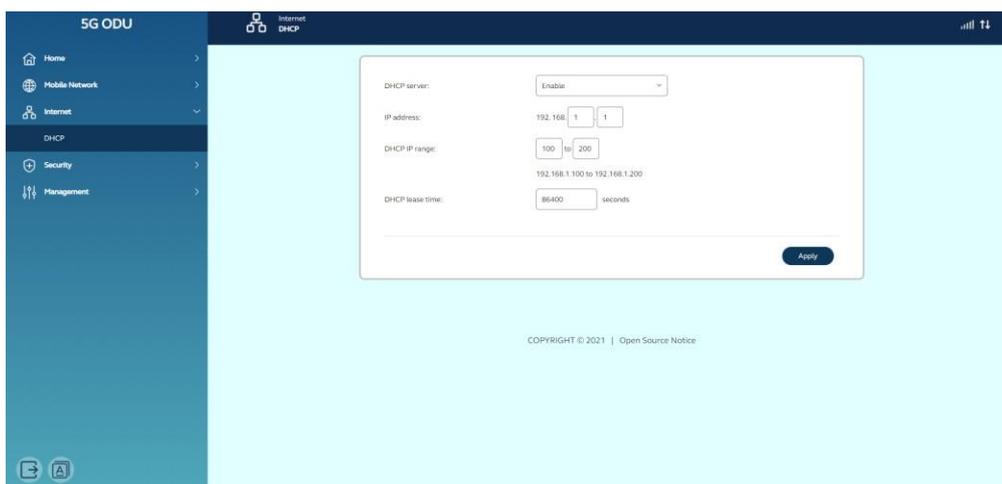
Im Menü PIN-Verwaltung können Sie die PIN deaktivieren oder aktivieren und den PIN-Code festlegen.



7.4 Internet

DHCP

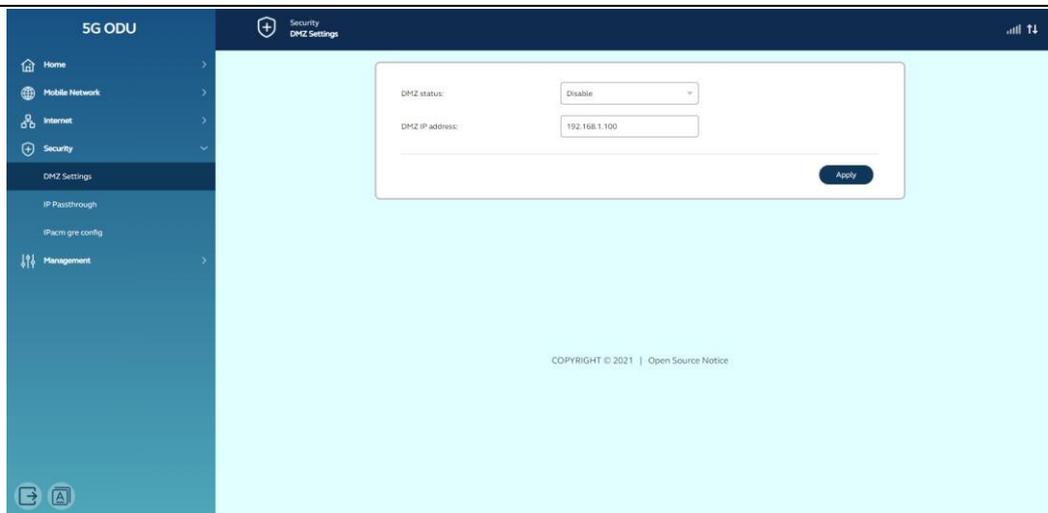
Im DHCP-Menü können Sie die IP-Adresse des Geräts, den DHCP-IP-Bereich und die DHCP-Lease-Zeit ändern.



7.5 Sicherheit

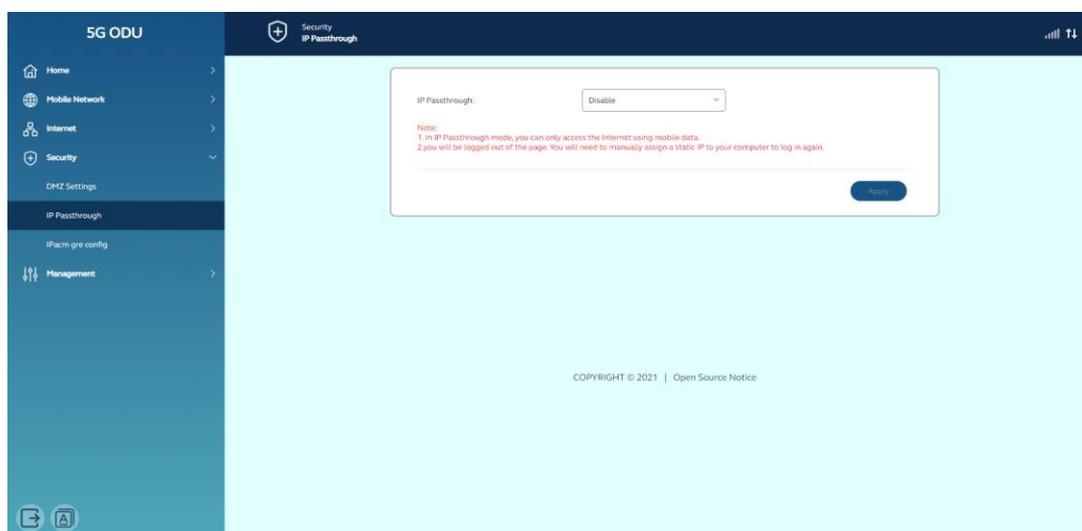
DMZ-Einstellung

Über das DMZ-Einstellungsmenü kann das Gerät im Internet mit einem Gerät in Ethernet kommunizieren, das als DMZ-IP eingestellt ist.



IP-Passthrough

Aktivieren Sie die IP-Passthrough-Funktion *und* klicken Sie auf Übernehmen.



Der PC kann die IP-Adresse aus dem Netzwerk abrufen.

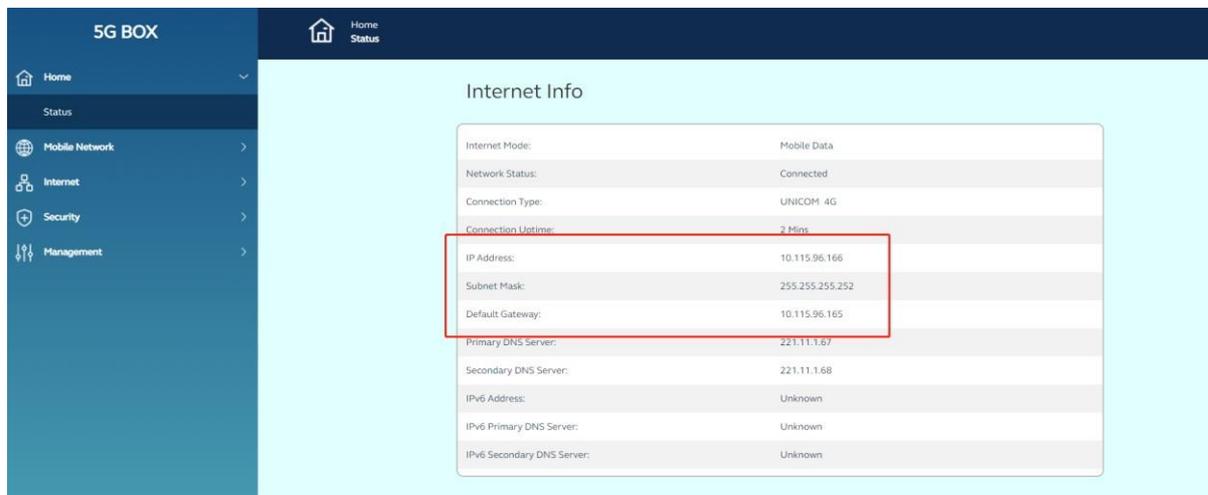
```
C:\>ipconfig /all

Windows IP 配置

主机名                : YH-20170410BMKP
主 DNS 后缀           :
节点类型               : 混合
IP 路由已启用         : 否
WINS 代理已启用       : 否

以太网适配器 本地连接 10:

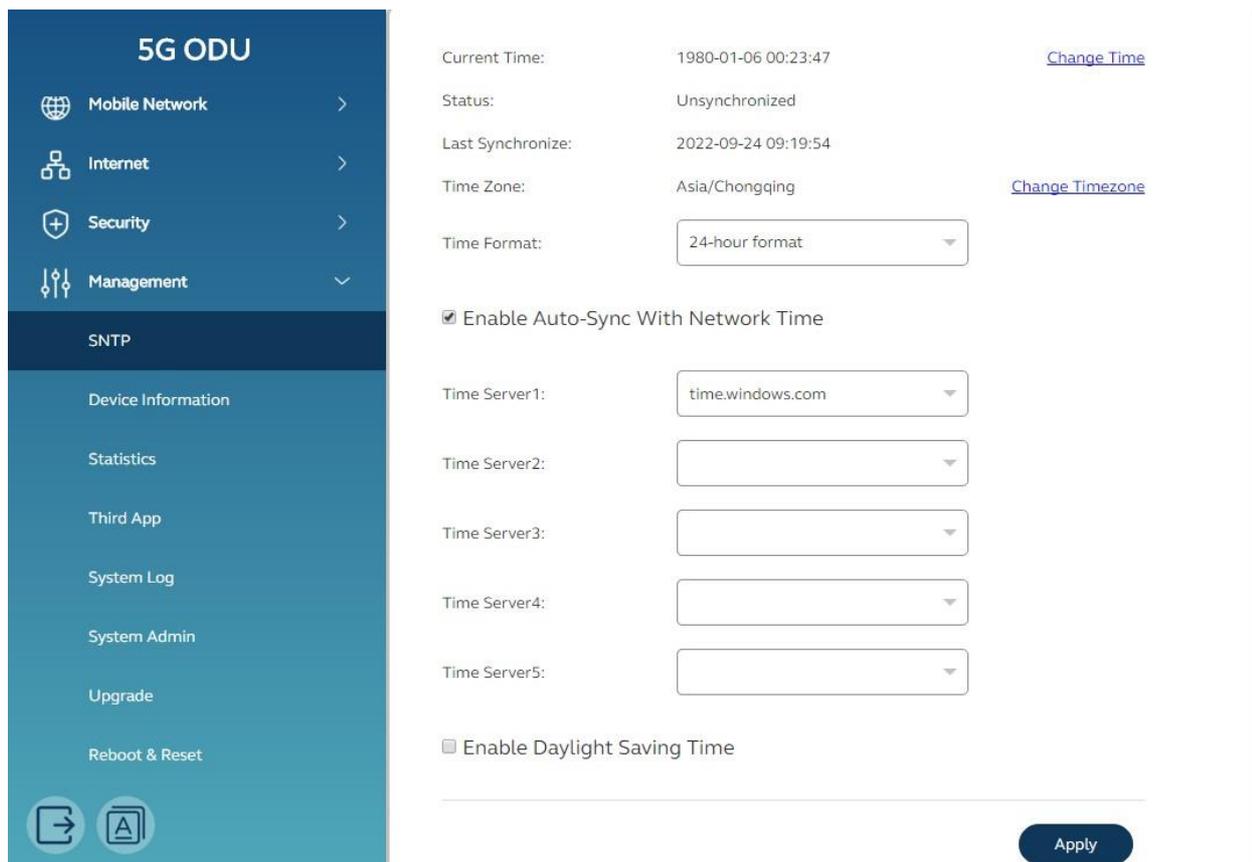
   连接特定的 DNS 后缀 . . . . . :
   描述 . . . . . : RNDIS #2
   物理地址. . . . . : FA-B5-5A-6C-46-C5
   DHCP 已启用 . . . . . : 是
   自动配置已启用 . . . . . : 是
   本地连接 IPv6 地址 . . . . . : fe80::e11b:beae:9519:6466%34<首选>
   IPv4 地址 . . . . . : 10.115.96.166<首选>
   子网掩码 . . . . . : 255.255.255.252
   获得租约的时间 . . . . . : 2021年6月3日 星期四 上午 10:49:10
   租约过期的时间 . . . . . : 2021年6月4日 星期五 上午 10:49:10
   默认网关 . . . . . : 10.115.96.165
   DHCP 服务器 . . . . . : 10.115.96.165
   DHCPv6 Iaid . . . . . : 702419132
   DHCPv6 客户端 DUID . . . . . : 00-01-00-01-20-7C-C2-AA-70-4D-7B-32-11-F7
   DNS 服务器 . . . . . : 221.11.1.67
                           221.11.1.68
   TCPIP 上的 NetBIOS . . . . . : 已启用
```



7.6 Management

SNTP (SNTP)

Im SNTP-Menü können Sie die Uhrzeit der Netzwerksynchronisierung, den Netzwerksynchronisierungsserver, die Zeitzone und die Sommerzeit einstellen.



Geräteschrift

Im Menü "Geräteinformationen" können Sie den Gerätenamen, die Softwareversion und die Hardwareversion usw. abrufen.

The screenshot displays the 'Management' section of the device's web interface, specifically the 'Device Information' page. The left sidebar shows the '5G ODU' menu with options like Mobile Network, Internet, Security, and Management. The main content area lists various device details:

Device Name:	SRT853M
Software Version:	SRT853M_6.0.1_EQ101
Modem Version:	SRT853M_EQ100_00B.C00000.B12CS2_220828_600_C162_V01
Hardware Version:	SRT853M_PCB_V1.00
IMEI:	865171057221809
MAC Address:	Unknown
Serial Number:	T853M0712X000000034

Below the information is the 'Device Status' section, which includes progress bars for CPU Usage (3%) and Memory Usage (175.48MB/183.38MB), and a text field for System Uptime (24 Mins).

COPYRIGHT © 2022 | Open Source Notice

Statistik

Über das Menü "Statistiken" können Sie die verwendeten Daten abrufen, einschließlich Aktualisierungsdaten und Download-Daten.

The screenshot displays the 'Management' section of the device's web interface, specifically the 'Statistics' page. The left sidebar shows the '5G BOX' menu with options like Home, SMS, Mobile Network, Internet, WLAN, Voice, Security, and Management. The main content area shows data usage statistics:

Upload Data:	70.27 MB
Download Data:	97.24 MB
Total Data Usage:	167.51 MB

Below the statistics is a note: "The Bandwidth monitor tab shows approximate data usage. For a more accurate solution, please contact your data provider." and a 'Clear History' button.

COPYRIGHT © 2021 | Open Source Notice

Systemadministrator

Im Menü des Systemadministrators können Sie den Benutzernamen und das Passwort der WebUI ändern.

The screenshot displays the 'System Admin' section of the 5G ODU web interface. The left sidebar contains navigation options: Home, Mobile Network, Internet, Security, Management (expanded), Device Information, System Log, System Admin (selected), Upgrade, and Reboot & Reset. The main content area is titled 'Management System Admin' and contains two form sections:

- Admin Username:** Fields for 'Current Username', 'New Username', and 'Current password' (with a 'hide' icon). An 'Apply' button is located to the right.
- Admin Password:** Fields for 'Current password' (with a 'hide' icon), 'New password', and 'Confirm password' (with a 'hide' icon'). An 'Apply' button is located to the right.

At the bottom of the page, the text 'COPYRIGHT © 2021 | Open Source Notice' is visible.

Upgrade

Über das Update-Menü können Sie überprüfen, ob eine neue Softwareversion online vorhanden ist, und mit dem Upgrade der neuen Firmware beginnen.

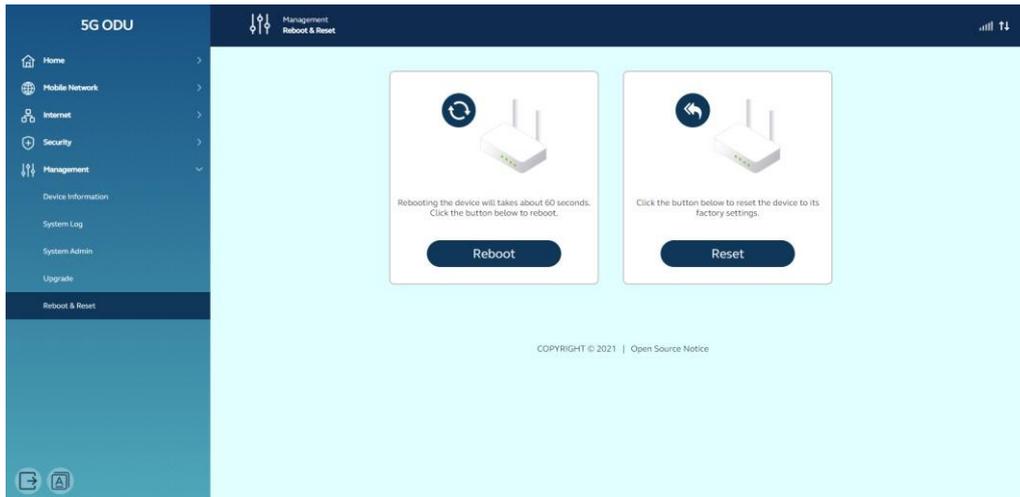
The screenshot displays the 'Upgrade' section of the 5G ODU web interface. The left sidebar is identical to the previous screenshot, with 'Upgrade' selected. The main content area is titled 'Management Upgrade' and contains a form with the following information:

- Update Type:** Online Update
- Current Software version:** SRT853_601_EQ101

An 'Apply' button is located to the right of the form. At the bottom of the page, the text 'COPYRIGHT © 2021 | Open Source Notice' is visible.

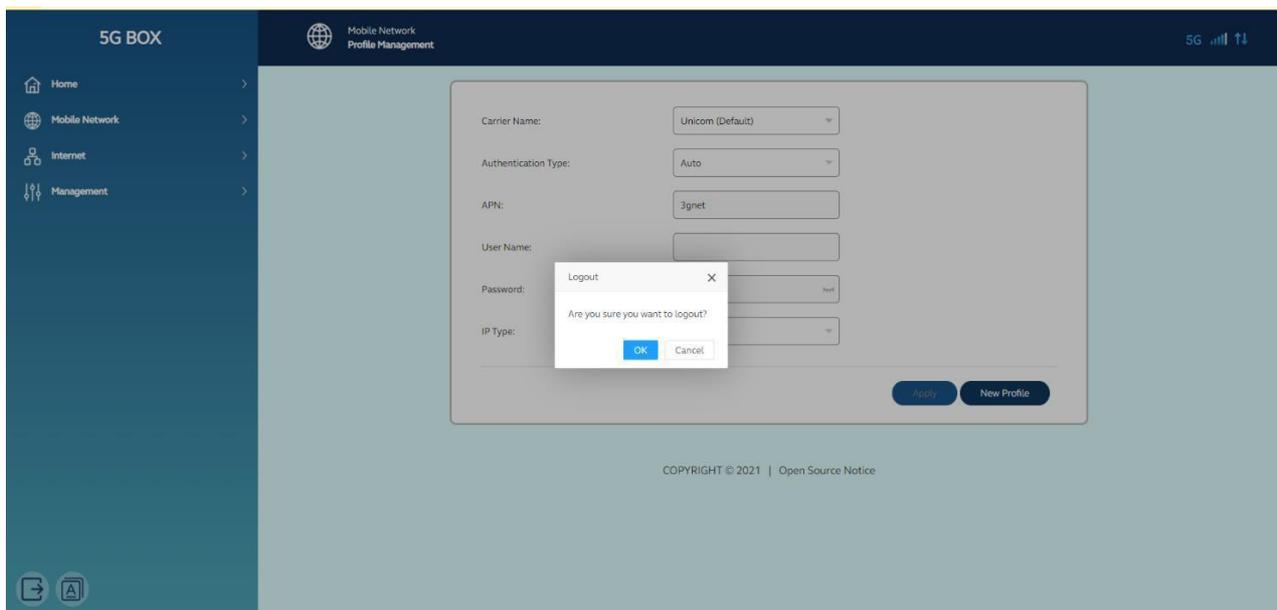
Neustart & Zurücksetzen

Über das Menü Neustart & Zurücksetzen können Sie das Gerät neu starten und den Parameter im Gerät auf den Werksstandardwert zurücksetzen.



7.7 Abmeldung

Klicken Sie auf das Menü  links unten, Sie können sich von der WebUI abmelden.



8 Fehlerbehebung

Bitte beachten Sie den Inhalt dieses Kapitels, wenn das Gerät nicht normal funktioniert, dies kann viel Zeit sparen. Wenn es immer noch nicht funktioniert, können Sie sich an den Anbieter wenden, um Hilfe zu erhalten.

8.1 Zugriff auf WebUI nicht möglich

Beschreibung: Über den Internetbrowser kann nicht auf die

WebUI zugegriffen werden. Schritt:

1: Überprüfen Sie den Betriebszustand des CPE-Geräts.

2: Überprüfen Sie das Kabel zwischen Computer

und Gerät. 3: Überprüfen Sie die Adresseingabe im

Browser;

4: Wenn alle oben genannten Punkte in Ordnung sind, können Sie versuchen, das Gerät neu zu starten oder das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

8.2 Datenverbindung fehlgeschlagen

Beschreibung: Das Gerät kann keine Verbindung

zum Datendienst herstellen. Schritt:

1: Überprüfen Sie den Betriebszustand des CPE-Geräts.

2: Überprüfen Sie den Einlegestatus der SIM-Karte

und den Dienststatus. 3: Überprüfen Sie den Status

des Netzwerklagers anhand der LED;

4: Wenn alle oben genannten Punkte in Ordnung sind, können Sie versuchen, das Gerät neu zu starten oder das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

9 Allgemeine Bedienung und Fragen

9.1 Wie hoch ist die Betriebstemperatur des CPE?

Die Betriebstemperaturen sind wie folgt:

- CPE für den Außenbereich
 - Betriebstemperatur: -40°C bis $+50^{\circ}\text{C}$
 - Lagertemperatur: -40°C bis $+70^{\circ}\text{C}$

Anmerkung:

-40°C bis $+50^{\circ}\text{C}$ ist ein idealer Betriebstemperaturbereich für das CPE. In einer Umgebung mit niedriger oder hoher Temperatur kann die Leistung des CPE beeinträchtigt werden, oder das CPE kann nicht ordnungsgemäß funktionieren.

9.2 Wie melde ich mich am CPE an und welcher Browser kann verwendet werden?

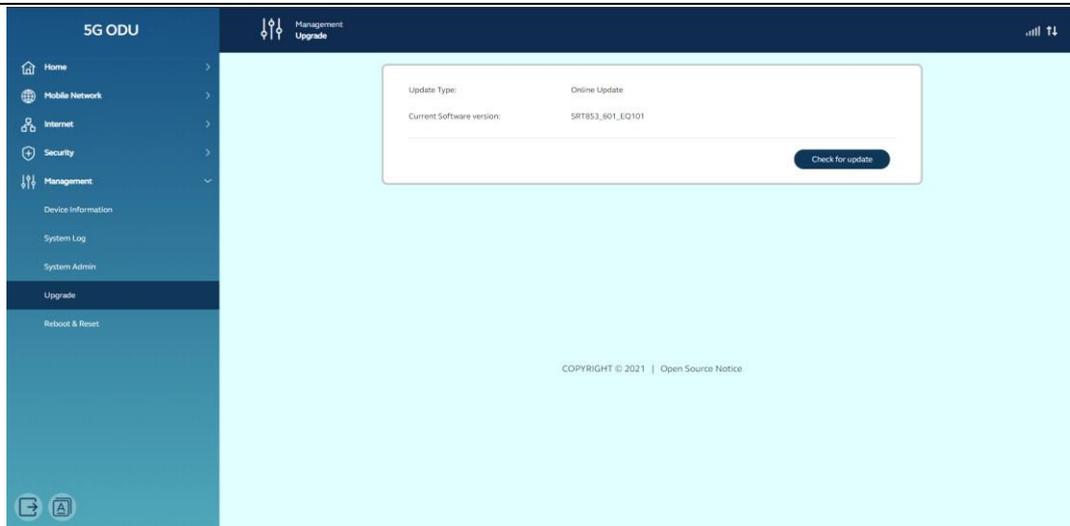
Nachdem das CPE mit dem PC verbunden ist, melden Sie sich mit dem Gerätebrowser bei der Verwaltungsseite (<http://192.168.1.1>) an.

Das CPE unterstützt die folgenden Browser:

- Google Chrome 86 und höher
- Firefox 69 und höher
- Opera 44 und höher
- Safari 10.1 und höher
- Microsoft Edge 91.0.864.59 und höher

9.3 Unterstützt das CPE Online-Upgrades? Wie führe ich ein Online-Upgrade durch?

Das CPE unterstützt Online-Upgrades. Klicken Sie auf **Verwaltung -> Update-Suche**.



9.4 Wie kann ich das CPE auf die Werkseinstellungen zurücksetzen?

Methode 1: Verwenden des RST-PIN-Lochs

Stellen Sie sicher, dass das CPE eingeschaltet ist, und drücken Sie das RST-PIN-Loch länger als 10 Sekunden.

Methode 2: Verwenden der Verwaltungsseite

Melden Sie sich auf der Verwaltungsseite an und wählen Sie **Reboot&Rest -> Reset**.

9.5 Wie ändere ich das Login-Passwort?

Schritt 1 Verbinden Sie den Computer mit dem CPE. Geben Sie 192.168.1.1 in das Adressfeld des Browsers ein, um sich beim CPE anzumelden. Geben Sie das Anmeldekennwort ein, um auf die Verwaltungsseite zuzugreifen.

Schritt 2: Wählen Sie "Verwaltung" >

"Systemadministrator" Schritt 3: **Geben Sie das**

aktuelle Kennwort ein.

Schritt 4 Geben Sie das neue Passwort ein und bestätigen Sie es.

Schritt 5: Klicken Sie auf **Übernehmen**.

9.6 Wie lange dauert es, mit dem CPE zu beginnen?

Im Allgemeinen kann das CPE innerhalb von 3 Minuten nach dem Einlegen der SIM-Karte und dem Einschalten des CPE auf das Netzwerk zugreifen. Wenn die Signalqualität schlecht ist, dauert die Signalsuche länger.