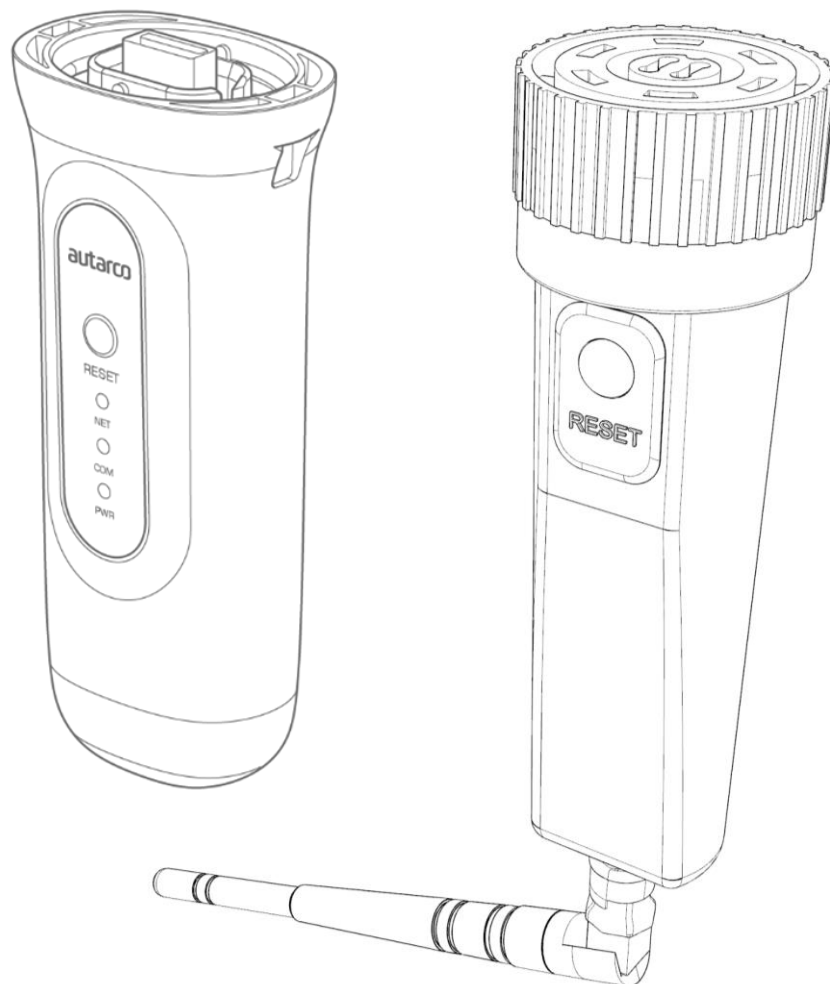


# autarco

Installationshandbuch

---

## Digitaler WiFi-Stick für Wechselrichter von Autarco



## Kontaktinformationen

Autarco Gruppe B.V.  
Torenallee 20  
5617 BC Eindhoven  
Niederlande

[www.autarco.com](http://www.autarco.com)  
[info@autarco.com](mailto:info@autarco.com)

## Sonstige Informationen

Dieses Handbuch ist ein wesentlicher Bestandteil der Anlage. Bitte lesen Sie das Handbuch vor der Installation, dem Betrieb oder Wartung sorgfältig durch. Bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen auf.

Die Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Alle Marken werden als Eigentum der jeweiligen Inhaber anerkannt.

© Autarco Group B.V.  
Alle Rechte vorbehalten.

## Inhaltsverzeichnis

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | Einführung.....  | 4  |
| 1.1   | Bitte lesen Sie dies zuerst .....  | 4  |
| 1.2   | Wichtige Symbole: .....  | 4  |
| 2     | Verbindungsstruktur für WiFi-Überwachung.....                                      | 5  |
| 2.1   | Topologie-Übersicht .....  | 5  |
| 2.2   | LED-Anzeigen .....   | 6  |
| 3     | Installation .....   | 8  |
| 3.1   | Installation des 4-poligen Kommunikationssticks .....                              | 8  |
| 3.2   | Installation des USB-Sticks.....   | 9  |
| 3.3   | Verbindung mit mehreren Wechselrichtern.....                                       | 10 |
| 3.4   | Den Stick mit einem lokalen WiFi-Netzwerk verbinden .....                          | 11 |
| 3.5   | Die neue IP-Adresse des Sticks nach der Installation .....                         | 16 |
| 4     | Zugang zur MyAutarco-Überwachungsplattform .....                                   | 18 |
| 4.1   | Zugang zur MyAutarco-Überwachungsplattform (Installateur) .....                    | 18 |
| 4.2   | Zugang zur MyAutarco-Überwachungsplattform (Benutzer) .....                        | 18 |
| 4.2.1 | Nach der Installation des Sticks durch den Installateur .....                      | 18 |
| 4.2.2 | Nach der Installation des Sticks durch den Benutzer.....                           | 18 |
| 4.2.3 | Herunterladen der MyAutarco-App.....   | 19 |
| 5     | Den Stick zurücksetzen .....   | 20 |
| 6     | Fehlerbehebung.....  | 21 |
| 6.1   | Der Stick ist nicht mit Strom versorgt (rote „PWR“-Anzeige ist aus).....           | 21 |
| 6.2   | Die rote „PWR“-Anzeige leuchtet, aber die orangefarbene „COM“-Anzeige ist aus..... | 21 |
| 6.3   | Signalqualität .....   | 22 |
| 6.4   | Lokale Routereinstellungen .....   | 22 |
| 7     | FCC-Zertifizierung .....   | 24 |

## 1 Einführung

### 1.1 Bitte lesen Sie dies zuerst

Der Hauptzweck dieses Benutzerhandbuchs besteht darin, Anweisungen und detaillierte Verfahren für die Installation, den Betrieb und die Wartung des digitalen WiFi-Stick D (digitaler WiFi-Stick) von Autarco in Kombination mit Autarco-Wechselrichtern bereitzustellen. Bitte bewahren Sie dieses Benutzerhandbuch immer griffbereit auf. Dieses Handbuch bezieht sich auf die folgenden Kommunikationssticks:

- **S2.WIFI-STICK-D.1** – Für Wechselrichter mit 4-poligem Anschluss
- **S2.WIFI-STICK-D.U1** – Für Wechselrichter mit USB-Anschluss

**Hinweis:** Wenn Sie mit Helios planen, wird Ihr Autarco-System mit dem richtigen Kommunikationsstick geliefert, der mit Ihrem Wechselrichter kompatibel ist.

### 1.2 Wichtige Symbole:



**WARNUNG!** Weist auf Sicherheitshinweise hin, die bei Nichtbeachtung zu Verletzungen oder Sachschäden führen können.

## 2 Verbindungsstruktur für WiFi-Überwachung

### 2.1 Topologie-Übersicht

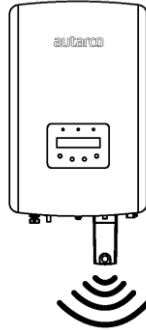


Abbildung 1. Wechselrichter mit S2.WIFI-STICK-D

Wechselrichter kommunizieren über den WiFi-Stick D mit lokalem Router

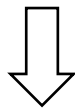


Abbildung 2. Lokaler Router

WiFi-Stick D kommuniziert über den lokalen Router mit dem Autarco-Server

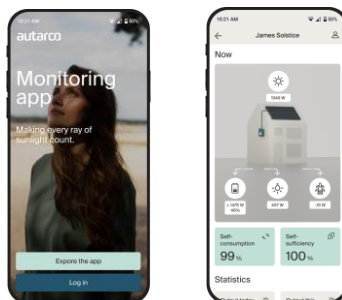
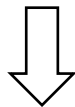


Abbildung 3. <https://my.autarco.com>



Überwachungsdaten werden auf der MyAutarco-Plattform sichtbar

## 2.2 LED-Anzeigen

Auf dem WiFi-Stick D befinden sich drei LED-Anzeigen. Die PWR-Anzeige (rot) oder Betriebsanzeige zeigt den Betriebszustand des Sticks an. Die COM-Anzeige (orange) oder Kommunikationsanzeige gibt Auskunft über die Kommunikation zwischen dem Stick und dem Wechselrichter. Die NET-Anzeige (grün) oder Netzwerkanzeige gibt Auskunft über die Kommunikation zwischen dem Stick und dem Autarco-Server.



Abbildung 4. LED-Anzeigen am 4-poligen Stick (links) USB-Stick (rechts)

| LED-Anzeige   | Status  | Beschreibung  |
|---|---------|---|
| <br>NETZ/Grün  | AN      | Der Stick ist mit dem Autarco-Server verbunden. Die Überwachungsverbindung war erfolgreich. Überwachungsdaten werden gesendet.  |
|   | BLINKEN | Der Stick versucht, eine Verbindung mit dem Autarco-Server aufzubauen.  |
|   | AUS     | Der Stick kann sich nicht mit dem Autarco-Server verbinden.   |
| <br>COM/Orange | AN      | Der Stick kann Daten von allen verbundenen Wechselrichtern empfangen.   |
|   | BLINKEN | A. Der Stick verarbeitet Daten von einem Wechselrichter oder<br>B. der Stick führt gerade ein Software-Upgrade durch (wenn die grüne NET-Anzeige zur gleichen Zeit blinkt). |
|   | AUS     | Der Stick kann <u>keine</u> Daten von mindestens einem  |


|  |         |  |
|--|---------|--|
| verbundenen Wechselrichter empfangen.  |         |  |
| <br>PWR/rot | AN      | Der Stick wird mit Strom versorgt (der Stick ist eingeschaltet).       |
|  | BLINKEN | Der Stick bekommt nicht genug Strom.                                   |
|  | AUS     | Der Stick wird nicht mit Strom versorgt (der Stick ist ausgeschaltet). |

Abbildung 5. Zusammenfassung der LED-Informationen

Wenn die LEDs nach der Installation im Wechselrichter nicht aufleuchten, fahren Sie mit Kapitel 6 fort.

## 3 Installation

### 3.1 Installation des 4-poligen Kommunikationssticks

1. Stecken Sie den WiFi-Stick in den entsprechenden Verbindungspunkt am Wechselrichter.

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass die Position des Verbindungsstücks des Sticks korrekt ist. Platzieren Sie die kleine Kerbe auf dem Terminal so, dass die Nummerierung des 4-poligen Steckers mit der Nummerierung am Wechselrichter übereinstimmt.

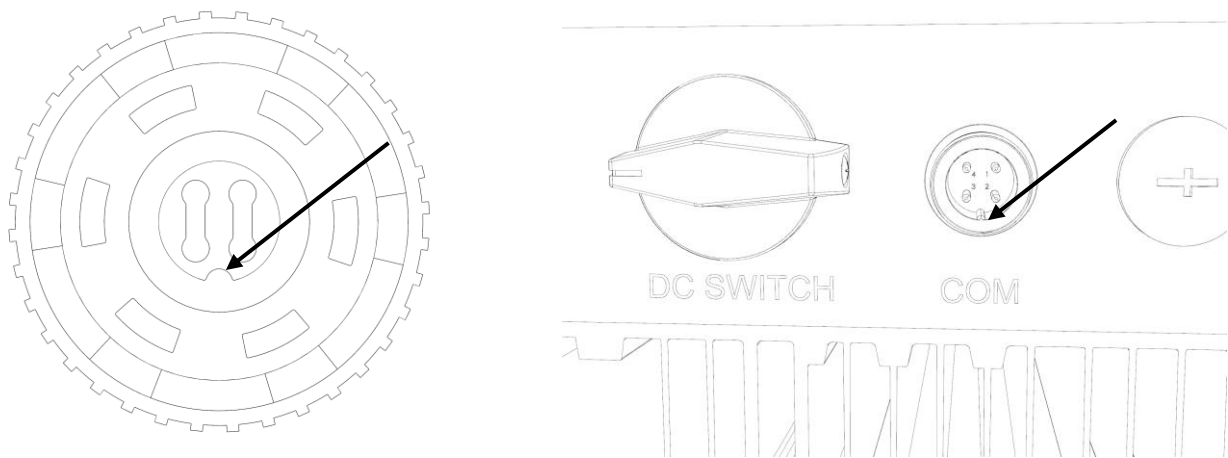


Abbildung 6: Kerbe Anschluss des 4-poligen Steckers & COM-Anschluss für Wechselrichter mit 4-poligem Anschluss

2. Ziehen Sie den Stick fest, indem Sie den schwarzen Ring am oberen Ende des Sticks verwenden.



**WARNUNG!** Um Schäden zu vermeiden, darf das blaue Gehäuse selbst nicht gedreht werden. Halten Sie den Stick immer mit einer Hand fest und drehen Sie die Schraube mit der anderen Hand. Das Anziehen mit der Hand ist ausreichend. Wenn Sie den Stick selbst im Wechselrichter drehen, werden die Kabel im Inneren des Sticks beschädigt und die Garantie erlischt!



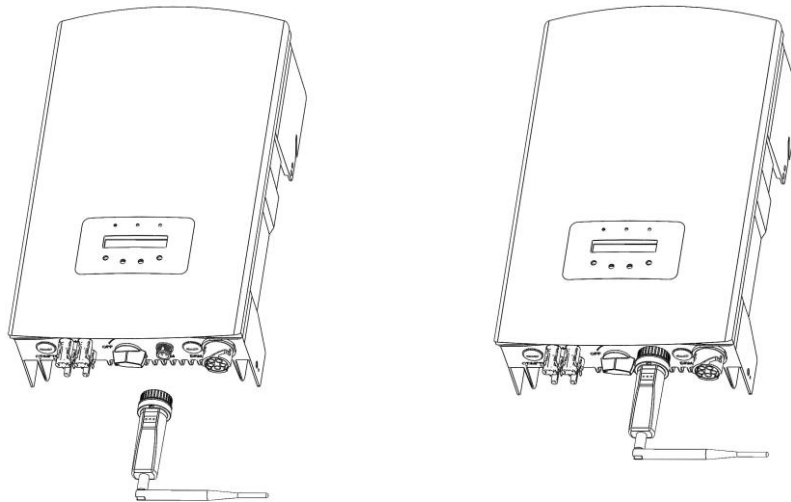


Abbildung 7. Verbindungspunkt & Installation des 4-poligen Sticks

### 3.2 Installation des USB-Sticks

1. Stecken Sie den WiFi-Stick in den entsprechenden Verbindungspunkt am Wechselrichter.

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass die Position des Verbindungsstücks des Sticks korrekt ist. Passen Sie die unten angegebene Verbindung am Wechselrichter an, um den USB-Anschluss korrekt anzuschließen.

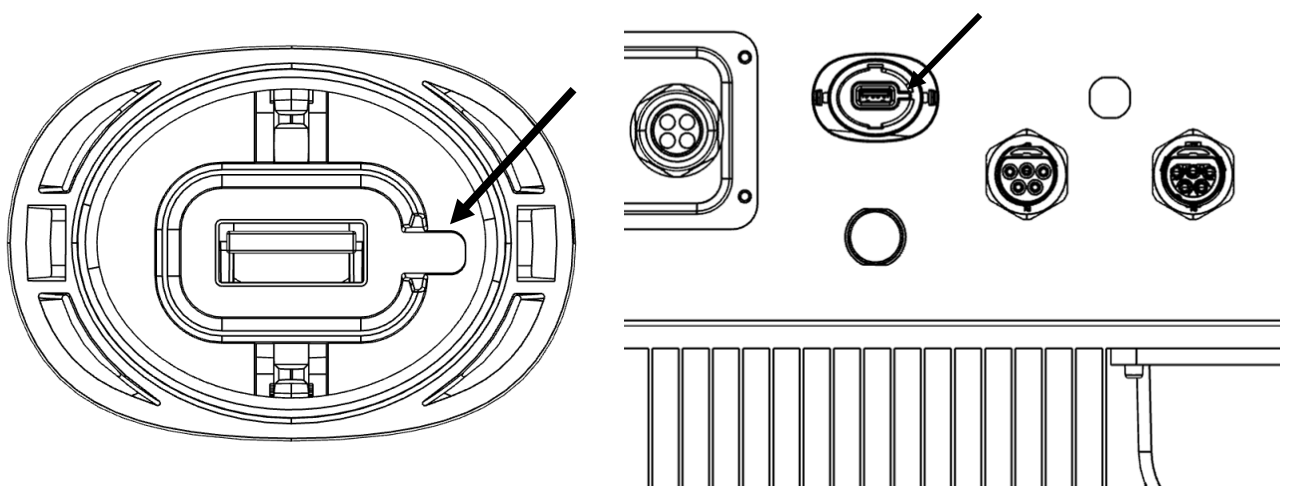


Abbildung 8: Kerbe des USB-Anschlusses & COM-Anschluss für Wechselrichter mit USB-Anschluss

2. Drücken Sie auf beide Seiten der Schutzabdeckung und öffnen Sie die Schutzabdeckung des USB-Anschlusses des Wechselrichters.  
Richten Sie den WiFi-Datenlogger auf die Kerbe des USB-Anschlusses des Wechselrichters aus und installieren Sie ihn direkt.

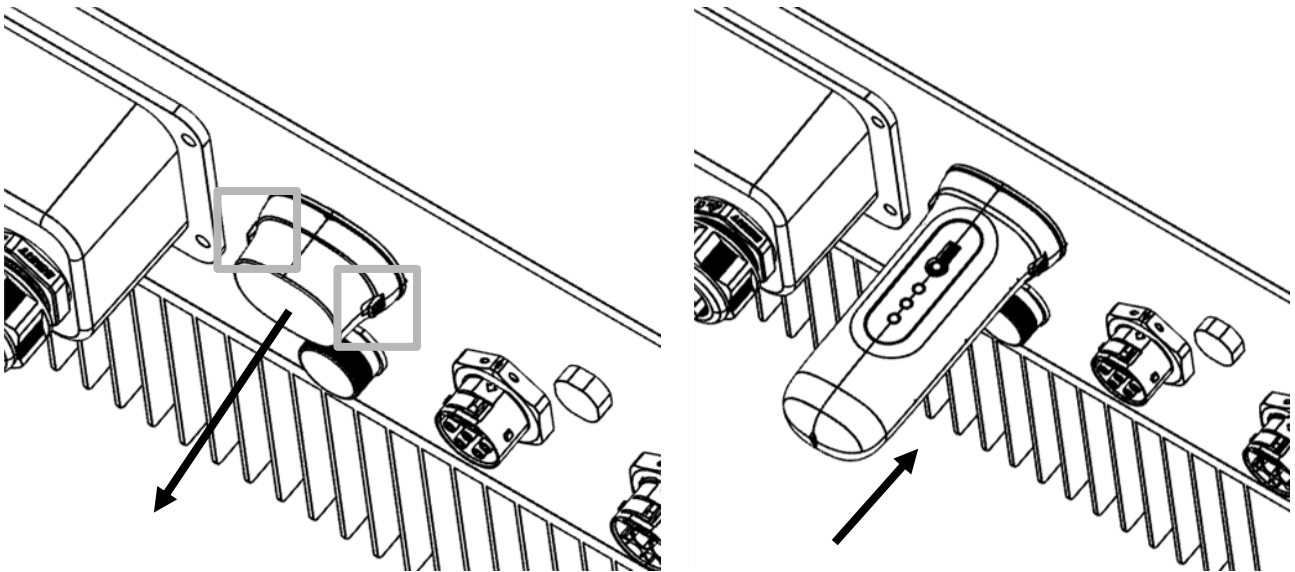


Abbildung 9: Verbindungspunkt & Installation des USB-Sticks



**WARNUNG!** Der WiFi-Stick muss von großen Metallobjekten und elektrischen Geräten mit starken Magnetfeldern, wie Mikrowellenherden, Kühlschränken, PV-Paneelen und Metallwänden ferngehalten werden, um die Kommunikationsqualität zu gewährleisten. Die Kommunikationsqualität kann bei Gewitter beeinträchtigt werden.

### 3.3 Verbindung mit mehreren Wechselrichtern

Der WIFI-STICK-D kann auch zum Auslesen von mehreren Wechselrichtern verwendet werden. Zu diesem Zweck müssen die Wechselrichter in Reihe geschaltet werden.

1. Verbinden Sie mehrere Wechselrichter parallel mit Netzkabeln.
2. Verbinden Sie den WIFI-STICK-D mit dem ersten Wechselrichter.
3. Stellen Sie für jeden Wechselrichter eine andere Adresse ein. Beispiel: Wenn drei Wechselrichter angeschlossen sind, muss die Adresse des ersten Wechselrichters auf „01“, des zweiten Wechselrichters auf „02“ und des dritten Wechselrichters auf „03“ eingestellt werden.

- a. Drücken Sie auf dem Wechselrichter ENTER und dann AUF/AB, um zu den EINSTELLUNGEN zu navigieren.
- b. Wählen Sie ADRESSE EINSTELLEN
- c. Wählen Sie mit AUF/AB die richtige Adresse aus und drücken Sie ENTER zum Speichern.
- d. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch des Wechselrichters.

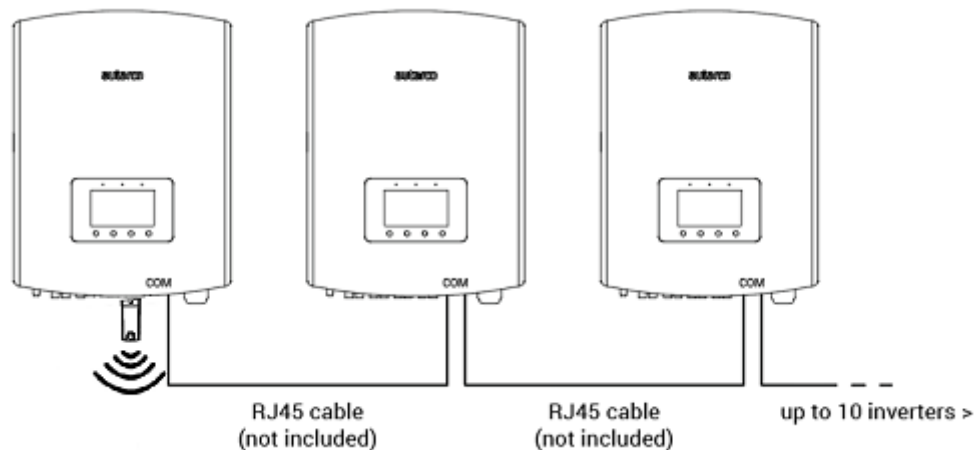


Abbildung 10. Reihenschaltung mehrerer Wechselrichter

### 3.4 Den Stick mit einem lokalen WiFi-Netzwerk verbinden

Wenn der Stick erfolgreich an einen Wechselrichter angeschlossen ist, leuchtet die rote „PWR“-Anzeige sofort auf. Die orangefarbene „COM-Anzeige“ beginnt zu blinken und leuchtet dann dauerhaft. Die „NET“-Anzeige sollte blinken.

Wenn die PWR- und/oder COM-LED blinkt oder nicht leuchtet, siehe Kapitel 6. Fahren Sie erst mit den nächsten Schritten fort, wenn sowohl die PWR- als auch die COM-Anzeige leuchten. Sie stellen nun die Verbindung zwischen dem Überwachungsgerät und dem Autarco-Server her, wobei Sie das vor Ort vorhandene WiFi-Netzwerk nutzen.

Dies erfolgt in zwei Schritten:

- A. Den Stick mit einem lokalen WiFi-Netzwerk verbinden.
- B. Geben Sie dem Stick Zugang für die Verbindung mit dem Router vor Ort über die Online-Schnittstelle des Sticks.

Der Stick kann dann die lokale Internetverbindung nutzen, um Überwachungsdaten über Ihren lokalen Router an den Autarco-Server zu senden.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Suchen Sie die Seriennummer des Sticks.  
Diese steht auf dem Etikett auf der Rückseite des Sticks:



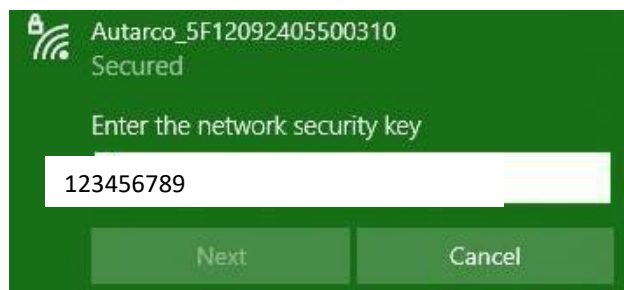
5F12092405500310

Als **Beispiel** verwenden wir den WiFi-Stick mit der Seriennummer 5F12092405500310. Ihr Stick hat eine andere Nummer.

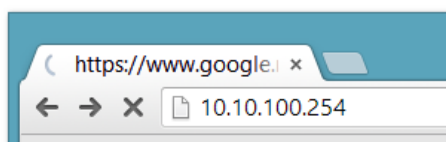
2. Jeder WiFi-Stick erstellt sein eigenes sicheres drahtloses Netzwerk mit einem Netzwerknamen: Autarco\_<Seriennummer> z. B. „**Autarco\_5F12092405500310**“. Stellen Sie mit einem Computer, Laptop, Tablet oder Mobiltelefon eine Verbindung zu diesem drahtlosen Netzwerk her und verwenden Sie das unten stehende Passwort.

Passwort: **123456789**

Die Abbildung zeigt ein Beispiel für diesen Bildschirm in Windows:



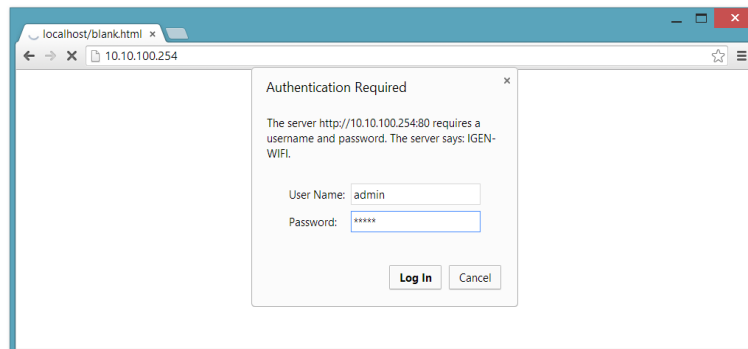
3. Nachdem Sie mit diesem WiFi-Netzwerk verbunden sind, geben Sie die IP-Adresse **10.10.100.254** in die Adressleiste Ihres Webbrowsers ein:



4. Der Zugriff auf die Konfigurationsoberfläche des WiFi-Sticks ist passwortgeschützt. Wenn Sie zur Eingabe des Benutzernamens und des Passworts aufgefordert werden, verwenden Sie bitte:

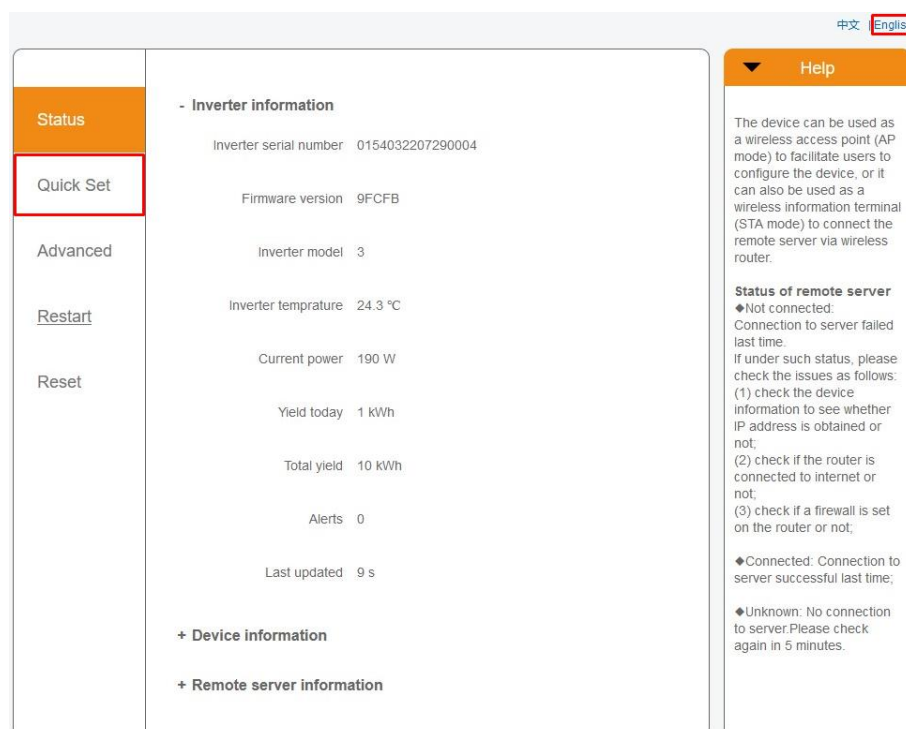
Benutzername: **admin**

Passwort: **123456789**



**WARNUNG!** Bei Passwörtern wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Wenn Sie ein iPad, iPhone oder ein anderes mobiles Gerät verwenden, stellen Sie sicher, dass das erste Zeichen des Passworts nicht automatisch groß geschrieben wird.

5. Klicken Sie im Hauptmenü auf der linken Seite auf **Schnelleinstellung**.  
\*Wenn das Menü auf Chinesisch angezeigt wird, drücken Sie oben rechts auf **Deutsch**.



6. Klicken Sie auf **SUCHEN**.

Web Ver:1.0.0

7. Daraufhin wird eine Liste der WiFi-Netzwerke in der Nähe angezeigt. Suchen Sie das WiFi-Signal Ihres eigenen WiFi-Routers und wählen Sie es aus, indem Sie auf den Punkt klicken. Dies ist das gleiche WiFi-Netzwerk, mit dem Sie sich mit Ihren Geräten zu Hause verbinden, um das Internet zu nutzen. Klicken Sie auf **OK**, um fortzufahren. Wenn Ihr Netzwerk nicht angezeigt wird, klicken Sie auf **Aktualisieren** und stellen Sie sicher, dass das Signal am Standort des Wechselrichters vorhanden ist. Prüfen Sie beispielsweise, ob dies bei Ihrem Telefon der Fall ist. Wenn die Stärke (RSSI) des WiFi-Signals weniger als 30 % beträgt, wird keine oder eine schlechte Verbindung\* mit dem Wechselrichter hergestellt.

| Site Survey                      | SSID                         | RSSI(%) | Channel |
|----------------------------------|------------------------------|---------|---------|
| <input checked="" type="radio"/> | Your home Wi-Fi network      | 100     | 64      |
| <input type="radio"/>            | Wi-Fi Extender               | 100     | 64      |
| <input type="radio"/>            | Wi-Fi Repeater               | 100     | 64      |
| <input type="radio"/>            | Your neighbors Wi-Fi network | 100     | 64      |
| <input type="radio"/>            | Ziggo-43643E                 | 100     | 64      |
| <input type="radio"/>            | VRV9517UWAC34-A-99           | 100     | 64      |
| <input type="radio"/>            | Tinnie en Lauw wifi          | 80      | 96      |

Web Ver:1.0.0

8. Geben Sie das Passwort für Ihr lokales WiFi-Netzwerk ein. Sie können auf das Augensymbol klicken, um das Passwort sichtbar zu machen. Dies ist dasselbe Passwort, das Sie auch bei

anderen Geräten verwenden, um sich mit dem Internet zu verbinden: Es befindet sich möglicherweise auf der Rückseite Ihres Routers.

The screenshot shows a web configuration page for a router. On the left is a navigation menu with 'Quick Set' selected. The main area contains:
 

- Network name (SSID): 'Your home Wi-Fi network' with a 'Search' button.
- Password (8-64 bytes): A text input field with a red border and a toggle icon.
- Obtain an IP address automatically: A dropdown menu set to 'Enable'.
- IP address, Subnet mask, Gateway address, and DNS server address: Text input fields.
- A 'Save' button at the bottom right.
- A note: '\*Note: After clicking Save, the system will restart immediately.'

 On the right is a 'Help' sidebar with instructions on using the 'Search' button and notes about device restarts after saving.



**WARNUNG!** Bei Passwörtern wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Wenn Sie ein iPad, iPhone oder ein anderes mobiles Gerät verwenden, stellen Sie sicher, dass das erste Zeichen des Passworts nicht automatisch groß geschrieben wird.

*\*Stellen Sie sicher, dass der Wechselrichter innerhalb der Reichweite Ihres lokalen WiFi-Netzwerks installiert ist. Wenn nötig, versetzen Sie Ihren Router oder verwenden Sie einen WiFi-Extender oder einen zusätzlichen Access Point.*

9.

- a. Wenn Ihr lokaler WiFi-Router so eingestellt ist, dass er IP-Adressen automatisch zuweist, klicken Sie auf **Speichern** um die Installation abzuschließen. Dies ist die am häufigsten verwendete Methode.
- b. Wenn Sie über ein Firmennetzwerk verfügen, deaktivieren Sie die Option „IP-Adresse automatisch abrufen“, indem Sie **Deaktivieren** auswählen, die nächsten vier Felder ausfüllen und auf **Speichern** klicken.

The screenshot shows the Autarco web interface for configuring a WiFi stick. The interface is divided into three main sections: a left sidebar with navigation options (Status, Quick Set, Advanced, Restart, Reset), a central configuration area, and a right sidebar with a Help section. The central area contains fields for Network name (SSID), Password, and a dropdown menu for 'Obtain an IP address automatically' which is currently set to 'Enable'. Below these are input fields for IP address, Subnet mask, Gateway address, and DNS server address. A 'Save' button is at the bottom right of the central area. The Help section on the right provides instructions on using the 'Search' button and notes that the system will restart after saving. The footer of the page indicates 'Web Ver. 1.0.0'.

Nachdem Sie auf **Speichern** geklickt haben, wird der WiFi-Stick neu gestartet und versucht, sich mit Ihrem WiFi-Netzwerk zu verbinden. Ist dies erfolgreich, wird das eigene WiFi-Signal des Sticks deaktiviert, so dass sich niemand auf dem Stick anmelden kann. Alle drei Anzeigen leuchten nun kontinuierlich.

10. Die Installation ist abgeschlossen, wenn alle drei LEDs kontinuierlich leuchten. Die LEDs blinken gelegentlich, wenn der Stick Daten überträgt. Der Wechselrichter ist nun mit Ihrem lokalen WiFi-Netzwerk verbunden und überträgt seine Überwachungsdaten an unseren Autarco-Server.

Wenn die grüne Anzeige nicht leuchtet, versuchen Sie Folgendes:

- Verbinden Sie sich erneut mit dem WiFi-Netzwerk/AP des Sticks (Autarco\_<Seriennummer>).
- Wenn die Anzeige nicht leuchtet, drücken und halten Sie die Rücksetztaste auf dem Stick **15 Sekunden lang** gedrückt, bis die COM-Anzeige (orange) und die NET-Anzeige (grün) **erlöschen**. Dadurch wird der Stick zurückgesetzt und der AP-Modus wieder aktiviert.
- Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 8.

**Hinweis:** Stellen Sie immer sicher, dass der **WiFi-Kanal Ihres Routers** auf **1 bis 11** (nicht 12 oder 13) eingestellt ist.

## 3.5 Die neue IP-Adresse des Sticks nach der Installation



Nach erfolgreicher Verbindung wird die IP-Adresse des Sticks geändert. Um diese IP-Adresse herauszufinden, melden Sie sich beim Router an und suchen Sie die neue IP-Adresse in der Liste der angeschlossenen Geräte. Bei einigen Routern müssen Sie das Gerät aus- und wieder einschalten, um die Liste der angeschlossenen Geräte zu aktualisieren.

## 4 Zugang zur MyAutarco-Überwachungsplattform

### 4.1 Zugang zur MyAutarco-Überwachungsplattform (Installateur)

Sobald der Autarco-Server erfolgreich Überwachungsmeldungen empfängt, müssen Sie die Daten mit dem zugehörigen System (digitaler Zwilling) in Helios verknüpfen und das MyAutarco-Login für den Endbenutzer erstellen. Endbenutzer sollten sich diesbezüglich an ihren Installateur wenden.

Durch die Registrierung und Verknüpfung der Seriennummern der installierten Produkte weiß die Software von Autarco, mit welchem System, Wechselrichter und String die empfangenen Überwachungsdaten verknüpft werden müssen. Anschließend starten wir die Anzeige der Daten in MyAutarco sowohl für den Händler als auch für den Endverbraucher.



#### HINWEIS FÜR DEN INSTALLATEUR

Bevor Sie das System bei Autarco registrieren, müssen Sie von Ihrem Kunden die folgenden Daten für die Erstellung der Überwachungs- und kWh-Garantiezertifikate bestätigen:

- Vorname
- Nachname
- E-Mail-Adresse
- Telefonnummer
- Installationsadresse

### 4.2 Zugang zur MyAutarco-Überwachungsplattform (Benutzer)

#### 4.2.1 Nach der Installation des Sticks durch den Installateur

Sie erhalten Ihre Anmeldedaten per E-Mail, nachdem der Installateur Ihr System bei Autarco registriert hat. Sie können die Überwachungsdaten auf MyAutarco, über die Website <http://my.autarco.com> oder über die MyAutarco-App abrufen.

#### 4.2.2 Nach der Installation des Sticks durch den Benutzer

Wenn Sie als Eigentümer der Solarstromanlage einen Stick installiert oder einen Stick ausgetauscht haben, ist es notwendig, dass die Seriennummer von Ihrem ursprünglichen Installateur registriert wird. Nur dann funktioniert die Überwachung auf der Website und in der MyAutarco-App.

Nur wenn Ihr Installateur Ihnen nicht mehr helfen kann, können Sie eine E-Mail an [support@autarco.com](mailto:support@autarco.com) senden. Dann können wir die Seriennummer für Sie registrieren. Für eine

schnelle Bearbeitung benötigen wir die folgenden Informationen:

- Vorname und Nachname
- Adresse (der Installation)
- E-Mail-Adresse
- **Seriennummer des neu installierten Sticks**
- **Seriennummer des Wechselrichters**
- Wenn zutreffend: Seriennummer des entfernten Sticks

### 4.2.3 Herunterladen der MyAutarco-App

Die MyAutarco-Überwachungs-App ist sowohl für Android- als auch für iOS-Geräte verfügbar. Hier sind drei Möglichkeiten, wie Sie die App herunterladen und installieren können:

1. Besuchen Sie [www.autarco.com](http://www.autarco.com), um die aktuellste Version unserer App herunterzuladen.
2. Suchen Sie in Google Play oder im Apple App Store einfach nach „**MyAutarco**“, um die aktuellste Version unserer App zu finden.
3. Sie können den QR-Code unten scannen, um die aktuellste Version von MyAutarco herunterzuladen.



## 5 Den Stick zurücksetzen

Die Rücksetztaste auf dem Stick hat zwei Funktionen:

### 1. Eine Nachricht erzwingen

Drücken Sie die Rücksetztaste einmal kurz, um eine Nachricht zu erzwingen, die sofort an den Autarco-Server gesendet wird.

### 2. Zurücksetzen durchführen

Halten Sie die Rücksetztaste für 15 Sekunden gedrückt, um den Stick auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Die COM-Anzeige (orange) und die NET-Anzeige (grün) erlöschen vorübergehend. Durch dieses Zurücksetzen wird der WiFi-Zugangspunkt des Sticks (das WiFi-Netzwerk des Sticks) wieder aktiviert, so dass Sie die Einstellungen in Kapitel 3 erneut vornehmen können.

Warnung! Entfernen Sie den WiFi-Stick **NICHT** aus dem Wechselrichter. Dies ist für das Zurücksetzen nicht erforderlich.

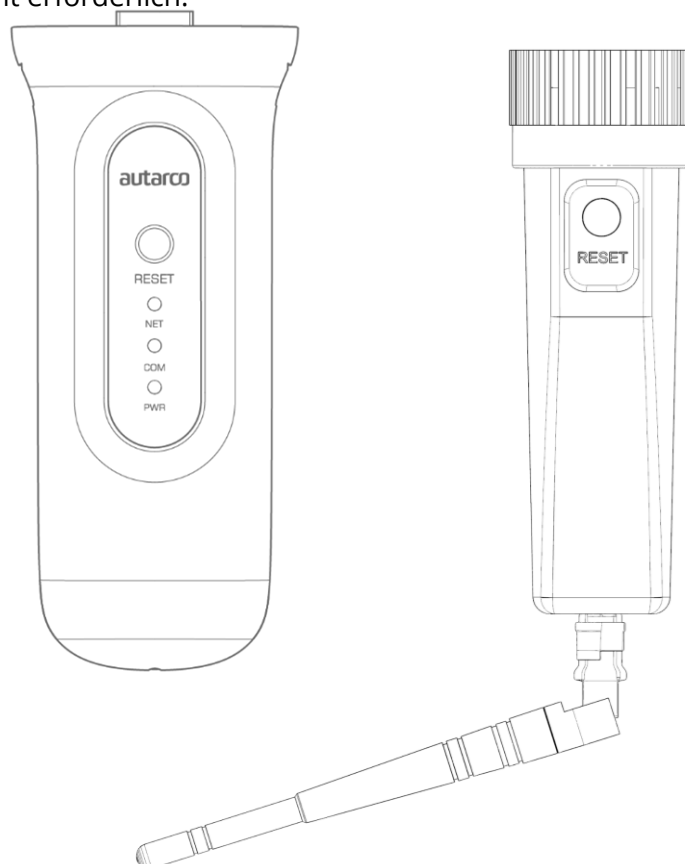


Abbildung 11. Rücksetztaste auf dem Stick

## 6 Fehlerbehebung

### 6.1 Der Stick ist nicht mit Strom versorgt (rote „PWR“-Anzeige ist aus)

Wenn der Wechselrichter eingeschaltet, der Stick korrekt installiert und die Adresseinstellung im Wechselrichter gleich <01> ist, aber die rote LED nicht leuchtet, ist der Stick möglicherweise defekt und/oder die internen Kabel sind beschädigt.

Versuchen Sie, einen anderen Stick zu installieren und achten Sie dabei darauf, **nur den schwarzen Ring (NICHT das blaue Gehäuse)** des Sticks festzuziehen. Halten Sie mit einer Hand den Stick und drehen Sie mit der anderen Hand den schwarzen Ring.

### 6.2 Die rote „PWR“-Anzeige leuchtet, aber die orangefarbene „COM“-Anzeige ist aus

Der WiFi-Stick erhält Strom (ist eingeschaltet), kann aber von mindestens einem der angeschlossenen Wechselrichter keine Daten empfangen.

1. Drücken Sie einmal kurz auf die Taste auf der Rückseite des Sticks (dadurch wird versucht, eine Nachricht zu erzwingen).
2. Überprüfen Sie die Adresseinstellung\* des Wechselrichters.

Adresseinstellung im Wechselrichter:

Wenn der WiFi-Stick nur einen Wechselrichter ausliest, muss die Adresseinstellung des Wechselrichters immer auf <01> eingestellt sein. Wenn der LAN-Stick mehr als einen Wechselrichter ausliest, muss der erste Wechselrichters auf <01> eingestellt sein. Die übrigen Wechselrichter müssen fortlaufend nummeriert werden.

Um die Adresse des Wechselrichters zu überprüfen, verwenden Sie die Aufwärts- und Abwärts-Tasten am Wechselrichter und gehen Sie zu **Einstellungen > Adresse einstellen > wählen Sie die richtige Nummer > Enter**.

\*Diese Adresse wird zur Identifizierung von Wechselrichtern verwendet, wenn mehrere Wechselrichter von einem Gerät ausgelesen werden.

## 6.3 Signalqualität

Der häufigste Grund, warum der WiFi-Stick keine gute Verbindung zum dezentralen Autarco-Server herstellen kann, ist eine schwache WiFi-Verbindung zum lokalen Router. Prüfen Sie, ob der Stick ein ausreichendes Signal empfängt:

- Prüfen Sie die Signalqualität in Kapitel 3. Eine **Signalqualität von 30 % oder mehr ist ausreichend**.
- Wenn die Signalqualität weniger als 30 % beträgt, stellen Sie den Router bitte näher an den Wechselrichter mit dem Stick. Wenn dies nicht möglich ist, installieren Sie einen oder mehrere WiFi-Repeater (auch WiFi-Extender genannt) zwischen dem lokalen Router und dem Wechselrichter.
- Stellen Sie sicher, dass sich der Netzwerkname (SSID) des WiFi-Repeaters vom Netzwerknamen des Routers unterscheidet, indem Sie zum Beispiel „-erweitert“ hinzufügen. Damit stellen Sie sicher, dass der LAN-Stick mit dem Repeater und nicht direkt mit dem Router verbunden wird.
- Befolgen Sie die Anweisungen in Kapitel 3, nachdem Sie den WiFi-Repeater installiert haben.

## 6.4 Lokale Routereinstellungen

Wenn die Signalqualität unzureichend ist oder Sie überhaupt keine Verbindung zum lokalen WiFi-Netzwerk herstellen können, überprüfen Sie die nachstehenden Einstellungen des lokalen Routers, um die WiFi-Konnektivität sicherzustellen und zu optimieren.

- Melden Sie sich beim Router an, indem Sie mit einem mit dem drahtlosen Netzwerk des Routers verbundenen Computer, Laptop, Tablet oder Mobiltelefon die IP-Adresse des Routers aufrufen.

Wenn Sie die IP-Adresse des Routers nicht kennen, rufen Sie die folgende Webseite auf:

<http://www.computerworld.com/article/2474776/network-security-find-the-ip-address-of-your-home-router.html>



**WARNUNG!** Autarco kennt den Benutzernamen und das Passwort des Routers nicht und kann sie auch nicht kennen. Die Standardbenutzernamen und -passwörter hängen von der Marke und der Serie des Routers ab.

Versuchen Sie, die folgenden Einstellungen am Router zu ändern:

- Viele Router sind so konfiguriert, dass sie mehrere Protokolle aus der WiFi 802.11-Familie verwenden, z. B. b/g/n. Konfigurieren Sie den Router so, dass er nur 802.11n oder nur 802.11g verwendet.

Bei einigen Routern sind die Alternativen 802.11b/g/n und 802.11b/g (so genannte „gemischte Modi“). In diesen Fällen wählen Sie die letzte Option: 802.11b/g.

Sie möchten so wenig „gemischte“ Protokolle wie möglich haben.

- Stellen Sie sicher, dass der drahtlose Kanal zwischen **1 und 11** liegt.
- Stellen Sie die WiFi-Verschlüsselung auf nur einen Verschlüsselungstyp ein, z. B. WPA2-Personal oder WPA2-PSK.  
Deaktivieren Sie gemischte oder mehrere Verschlüsselungstypen.
- Der Stick kann alle Zeichen verarbeiten, wie z. B. **! @ # \$ % & \* ( ) \_ + - = [ ] \ { } | ; : ' " , . / < > ?**, aber einige Zeichen sind nicht bei allen Router/Stick-Kombinationen zulässig.  
Verwenden Sie bei Problemen nur alphanumerische Zeichen (Buchstaben und/oder Zahlen) wie **az, AZ, A9** und **09** für den Netzwerknamen (SSID) und das WiFi-Passwort.
- Der Router muss den verbundenen Geräten dynamisch IP-Adressen zuweisen. Dies wird als DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) bezeichnet. Bitte aktivieren Sie **DHCP** auf dem Router.
- Bei einigen Routern ist möglicherweise eine Regionaleinstellung erforderlich, um korrekt zu funktionieren. Wenn dies der Fall ist, wählen Sie eine Regionaleinstellung.



**WARNUNG!** Wenn Sie einige dieser Routereinstellungen ändern, werden möglicherweise andere angeschlossene Geräte wie Computer, Laptops, Tablets oder Mobiltelefone getrennt. Bitte verbinden Sie sie erneut mit den neuen Einstellungen.

## 7 FCC-Zertifizierung

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen.

Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

1. Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen und
2. dieses Gerät muss alle empfangenen Interferenzen akzeptieren, einschließlich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

### **FCC-Warnung:**

Alle Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können zum Erlöschen der Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Geräts führen.

### **Hinweis:**

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz vor schädlichen Interferenzen bei einer Installation in Wohngebieten bieten. Dieses Gerät erzeugt Verbrauch und kann Hochfrequenzenergie ausstrahlen und, wenn es nicht in Übereinstimmung mit den Anweisungen installiert und verwendet wird, schädliche Interferenzen bei der Funkkommunikation verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie dafür, dass bei einer bestimmten Installation keine Interferenzen auftreten.

Wenn dieses Gerät schädliche Interferenzen beim Radio- oder Fernsehempfang verursacht, was durch Aus- und Einschalten des Geräts festgestellt werden kann, wird dem Benutzer empfohlen, zu versuchen, die Interferenz durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder stellen Sie sie an einem anderen Ort auf.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die sich in einem anderen Stromkreis befindet als der, an den der Empfänger angeschlossen ist.
- Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker, um Hilfe zu erhalten.

Dieses Gerät entspricht den FCC-Grenzwerten für die Strahlenbelastung, die für eine unkontrollierte Umgebung festgelegt wurden. Dieses Gerät sollte mit einem Mindestabstand von 20 cm zwischen dem Heizkörper und Ihrem Körper installiert und betrieben werden.