

Anleitung zur Kombination von
AC•THOR[®] oder AC ELWA[®]-E
mit Huawei



! my-PV und Huawei empfehlen die Kommunikation über ein lokales Netzwerk (LAN). Der entsprechende Ansteuerungs-Typ nennt sich bei my-PV „Huawei (Modbus TCP) Manual“. Die Ansteuerung könnte beim AC•THOR alternativ auch per Modbus RTU erfolgen. Wenn ein Batteriespeicher vorhanden ist, so ist aber ausdrücklich „Huawei (Modbus TCP) Manual“ zu verwenden!

1. Grundeinstellungen an AC•THOR oder AC ELWA-E

Vor Inbetriebnahme lesen Sie bitte unbedingt die dem Gerät beiliegende Montageanleitung, sowie die online verfügbare Betriebsanleitung.
Die AC•THOR Betriebsanleitung finden sie [hier](#).
Die AC ELWA-E Betriebsanleitung finden sie [hier](#).

2. Kommunikation von AC•THOR oder AC ELWA-E mit Huawei über lokales Netzwerk (empfohlen)

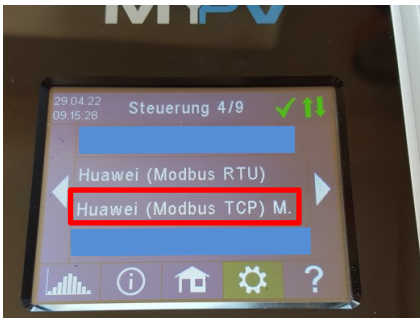
AC•THOR oder AC ELWA-E sind mit Huawei im Netzwerk über einen Router verbunden. Innerhalb dieses Netzwerks empfängt das Gerät die Information wieviel Photovoltaik-Überschuss vorhanden ist von Huawei.

! Gerät nicht direkt mit dem Wechselrichter oder Batteriesystem verbinden!

! Bei Ansteuerung durch einen Wechselrichter ist ein Einspeisezähler im System erforderlich. Die Abfrage des Wechselrichters liefert ansonsten keine Daten.

Einstellungen an AC•THOR oder AC ELWA-E

Beim AC•THOR ist entweder am Display **oder** im Web-Interface beim Ansteuerungs-Typ „Huawei (Modbus TCP) Manual“ auszuwählen. Am Display ist anschließend unter „Ctrl IP“ die IP-Adresse der Signalquelle statisch vorzugeben.



Alternativ können beim AC•THOR diese Einstellungen auch am Web-Interface vorgenommen werden. Im Web-Setup sind zusätzlich auch die Parameter „Geräte ID“ und „Geräte Port“ von Huawei einstellbar.

Bei der Ansteuerung „Huawei (Modbus TCP) Manual“ sind von my-PV bei Geräte ID 1 und beim Geräte Port 502 voreingestellt.

Bei der AC ELWA-E ist die Konfiguration ausschließlich im Web-Setup möglich.

Steuerungs-Einstellungen

Ansteuerungs-Typ:
AC•THOR Nummer > 1: nur 'Slave' einstellbar.
IP Adresse der Ansteuerung:

Geräte ID: 1

Geräte Port: 502

Status Ansteuerung: No Control

Zeitablauf Ansteuerung: 60

Zielwert der Regelung: -50 W

Negativer Wert bedeutet Einspeisung. Verändern Sie diesen Wert nur, wenn Sie mit der Regelungsstrategie vertraut sind - siehe Hilfe für weitere Details.

Sperre Start / Stop Stunde: 0 0

Speichern

Der „Zeitablauf der Ansteuerung“ ist mit 60 Sekunden voreingestellt.

Wenn sich ein Batteriespeicher im System befindet und dieser vorrangig beladen werden soll, dann sollte der „Zielwert der Regelung“ auf -150 W eingestellt werden. Ansonsten empfehlen wir -50 W zu belassen.

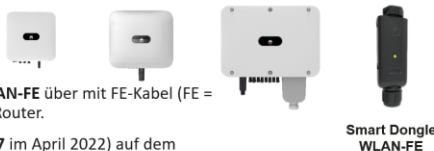
Einstellungen an Huawei für Modbus TCP mit dem Smart Dongle

⚠ Bei der Kommunikation mit Huawei über Netzwerk darf sich die IP-Adresse des Wechselrichters im Betrieb nicht verändern (beispielsweise durch einen DHCP Router), ansonsten verliert der AC•THOR oder die AC ELWA-E das Steuersignal!

⚠ Folgende Informationen und Abbildungen wurden my-PV dankenswerter Weise von Huawei zur Verfügung gestellt. my-PV kann für die Richtigkeit der Angaben und die Aktualität der Ansichten keine Gewährleistung übernehmen.

Übersicht

- Alle **Huawei Wechselrichter** bis 40kW Nennleistung mit SmartDongle WLAN-FE sind **kompatibel mit MODBUS TCP**
 - SUN2000 2 bis 6 KTL-L1
 - SUN2000 3 bis 10KLT-M0/M1
 - SUN2000 12 bis 20KLT-M0/M2
 - SUN2000 30 bis 40KTL-M3
- Der Huawei Wechselrichter ist mit dem **SmartDongle WLAN-FE** über mit FE-Kabel (FE = Fast Ethernet) oder WLAN im lokalen Netzwerk mit dem Router.
- Es ist empfohlen, die neueste **Software-Version (xxxSPC127 im April 2022)** auf dem SmartDongle WLAN-FE (SDongleA-05) zu installieren; es ist empfohlen, den Software **Upgrade im FusionSolar Portal** durchzuführen.
- Anschließend muss im SmartDongle WLAN-FE die **Kommunikation geöffnet werden**, damit über MODBUS TCP die Werte vom Wechselrichter gelesen werden können.
- Die **lokale IP-Adresse** des Wechselrichters anzeigen.



Smart Dongle WLAN-FE

2



Software Upgrade im FusionSolar Portal

- Aktuelle Software von SDongleA-05 lesen
 - Im FusionSolar Portal anmelden
 - Anlagen → Gerätemanagement
- Software von SDongleA-05 upgraden
 - Anlagen → Upgrade-Verwaltung → Hinzufügen
 - Update **Jetzt**
 - Gerätetyp **Dongle**
 - Zielversion **V100R001C00SPC127** oder höher
 - Gerät auswählen und Gerätenamen kontrollieren
 - Bestätigen → Mitteilung «Operation erfolgt»
- Fortschritt von Upgrade wird angezeigt
 - Neuer Eintrag erscheint in der Tabelle, Fortschritt wird in % angezeigt
 - Resultat: Fehlgeschlagen: 0, **Erfolgreich: 1**



| Kommunikationsstatus | Gerätename | Anlagenname | Gerätetyp | Software versionsnummer | DN-Nummer | Bedienen |
|----------------------|-------------|--------------------------|-----------------------|----------------------------|-------------|----------|
| ● | H19K2007212 | Dongle BCTC & BFChe Home | String-Wechselrichter | V100R001C00SPC126 | H19K2007212 | ✎ |
| ● | H0211008938 | Dongle BCTC & BFChe Home | Dongle | V100R001C00SPC127 | H0211008938 | ✎ |

Hinzufügen

Jetzt Upgrade nach Berechtigung

* Update: Dongle

* Gerätetyp: Dongle

* Gerät: Ger1

* Zielversion: V100R001C00SPC127

Der Fortschritt wird sich auf Geräteköpfen von Kunden aus. Bitte wenden Berechtigungen anfragen.

| Ausführungskonto | Update-Zeit | Update-Methode | Gerätetyp | Zielversion | Update-Details |
|------------------|---------------------|----------------|-----------|-------------------|----------------|
| + Fet*** | 2021-07-16 10:45:38 | Jetzt | Dongle | V100R001C00SPC122 | 20% |

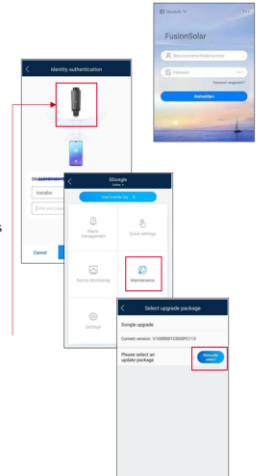
- SmartDongle startet nach **ca. 10 Minuten neu**
 - Software-Version kontrollieren: Anlagen → Gerätemanagement

3



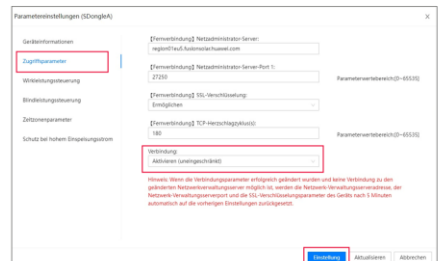
Software Upgrade mit der APP (Alternative)

- Mit der FusionSolar APP kann der Software Upgrade ebenfalls durchgeführt werden; die Methode ist aber aufwendiger als im Portal
 - V100R001C00SPC127 oder höher auf dem **Smartphone speichern**
 - Upgrade erfolgt auf dem SmartDongle; deshalb die FusionSolar APP **direkt** mit dem SmartDongle verbinden
 - Das WLAN vom SmartDongle ist nur für einige Minuten aktiv; in den Android Einstellungen überprüfen, ob das **WLAN** mit SSID **SDongleA-HVxxx** sichtbar ist
 - Falls **WLAN nicht sichtbar**, SmartDongle vom Wechselrichter trennen und neu einstecken, etwas warten bis SDongleA-HVxxx erscheint
 - Mit SmartDongle verbinden
 - FusionSolar APP → Ich → Inbetriebnahme
 - QR-Code von **SmartDongle WLAN-FE** scannen → WLAN Passwort = **Changeme**
 - Anmelden Installer und Passwort 00000a (es erscheint im Bild der SmartDongle)
 - Wartung → Geräte akt. (aktualisieren)
 - Globale Suche → **SDongleV100R001C00SPC127_package** oder höher auswählen
 - Upgrade-Fortschritt wird angezeigt
 - SmartDongle startet nach ca. 10 Minuten neu
- Bitte verwenden Sie immer die neueste APP Version!!!**



Kommunikation öffnen im FusionSolar Portal

- Mit der SmartDongle Software xxSPC127 oder höher können Energiemanagement-Systeme den Wechselrichter SUN2000 über MODBUS TCP steuern (read and write). Dafür wird er Port 502 verwendet. Dieser ist standardmässig geschlossen und muss geöffnet werden.
- **SmartDongle MODBUS TCP öffnen**
 - Im FusionSolar Portal anmelden
 - → Anlage auswählen → zum Register Geräte wechseln → SmartDongle auswählen → Parameter einstellen → Register Zugriffsparameter → Verbindung / MODBUS TCP «Aktivieren (uneingeschränkt)» → Einstellung



5



Kommunikation öffnen mit der APP (Alternative)

- Mit der SmartDongle Software xxSPC127 können Energiemanagement-Systeme den Wechselrichter SUN2000 und die Batterie LUNA2000 über Modbus steuern (read and write). Dafür wird er Port 502 verwendet. Dieser ist standardmässig geschlossen und muss für SolarManager geöffnet werden.
- **Modbus TCP öffnen**
 - Mit Wechselrichter verbinden (QR Code)
 - → Einstellungen → Kommunikationskonfiguration
 - Dongle-Parametereinstellungen → Modbus-TCP
 - Ändern auf «Aktivieren (uneingeschränkt)» → Bestätigen



Bitte verwenden Sie immer die neueste APP Version!!!

6



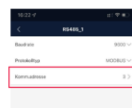
IP-Adresse auslesen mit der APP

- Die **IP-Adresse** des Wechselrichters im lokalen Netzwerk kann **NUR** mit der FusionSolar APP **ausgelesen** werden
- IP-Adresse lesen
 - FusionSolar APP mit dem Wechselrichter verbinden (QR Code)
 - → Einstellungen → Kommunikationskonfiguration
 - Einstellungen des mit dem Wechselrichter verbundenen Routers
 - WLAN-Verbindung oder FE-Verbindung (LAN-Kabel) auswählen
 - Details ausklappen → IP-Adresse lesen



MODBUS ID auslesen mit der APP

- ID-Adresse lesen
 - FusionSolar APP mit dem Wechselrichter verbinden (QR Code)
 - → Einstellungen → Kommunikationskonfiguration
 - RS485_1
 - Komm.adresse ist auch die MODBUS TCP Adresse



Der Wechselrichter mit dem Smart Dongle hat meistens die Adresse 1 und die anderen Wechselrichter eine höhere Nummer. Bitte prüfen!

Bitte verwenden Sie immer die neueste APP Version!!!

7

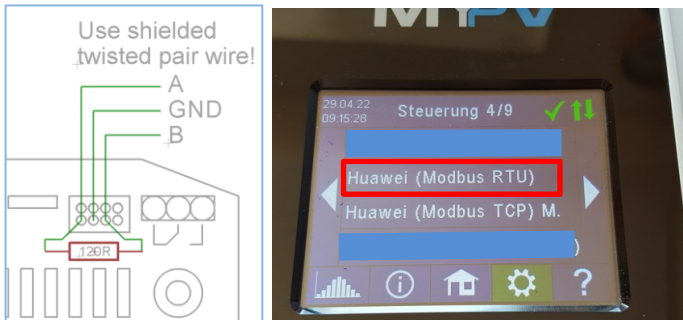


3. Kommunikation von AC•THOR mit Huawei über Modbus RTU

⚠️ Wenn am Wechselrichter der Huawei Smart Dongle verwendet wird, so kann es bei dieser Art der Verbindung unter Umständen zu Kommunikationsproblemen kommen. Wir empfehlen daher nach Möglichkeit die Ansteuerungsart „Huawei (Modbus TCP) Manual“ zu verwenden (siehe Kapitel 2), insbesondere wenn ein Batteriespeicher vorhanden ist!

Das Steuersignal wird über Modbus RTU (RS485, A B GND) empfangen.

- ⚠️ Geschirmte verdrehte Leitung verwenden!**
- ⚠️ RTU Bus mit einem 120 Ohm Abschlusswiderstand versehen!**
(Nicht im Lieferumfang enthalten)
- ⚠️ Bei der Ansteuerung durch Modbus RTU kann die Betriebsart M7 nicht verwendet werden!**



Beim AC•THOR ist entweder am Display **oder** - falls eine Netzwerkverbindung verfügbar ist - im Web-Interface beim Ansteuerungs-Typ „Huawei (Modbus RTU)“ auszuwählen.

my-PV GmbH
Betriebsstrasse 12, 4523 Neuzeug
www.my-pv.com

Änderungen vorbehalten.

MYPV