

SunSpec



Technisches Handbuch

myGEKKO & SunSpec

Version 1.1

22.01.2019

Softwareversion: ab V4795

Art. Nr. MRK.THB.SUN.0001



Änderungen

Datum	Dok. Version	Bearbeiter	myGEKKO Version	Änderungen
07.09.16	1.0		Ab V3858	Erstellung Handbuch
22.01.19	1.1	Marc Grass	Ab V4795	Herstellerspezifische Hinweise hinzugefügt, Überarbeitung Handbuch

Inhaltsverzeichnis

Änderungen.....	2
1. Allgemeines	4
1.1 Aufbau	4
1.2 Anschluss Modbus TCP/IP	5
1.3 Anschluss Modbus RTU	5
2. Konfiguration.....	6
2.1 Inbetriebnahme SunSpec im Energiemanager	6
2.2 Zuweisung Energiezähler im System Energie/Kosten	7
2.3 Leistungsabregelung	8
3. Hinweise	9
3.1 Fehlermeldungen	9
3.2 Herstellerspezifische Hinweise.....	9

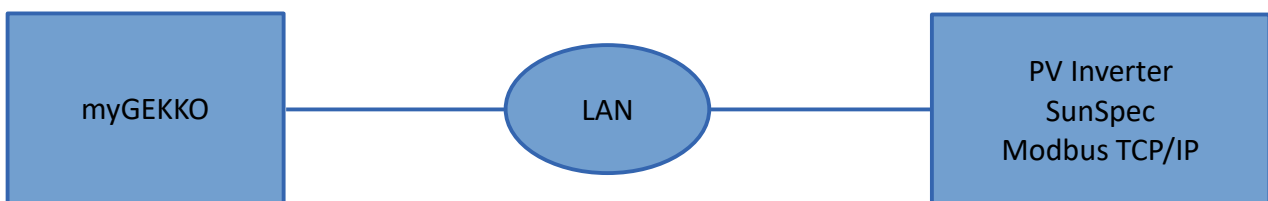
1. Allgemeines

Mit der myGEKKO SunSpec Schnittstelle sind Sie in der Lage sämtliche Photovoltaik Inverter, welche das SunSpec Protokoll über Modbus unterstützen, in den Energiemanager von myGEKKO anzubinden. Durch die Anbindung werden die Energiewerte wie aktuelle Leistung und Produktion visualisiert und in Tageslisten gespeichert. Gleichzeitig sind Trendaufzeichnungen für den Produktionsverlauf direkt im Energiemanager sichtbar. Sofern der Wechselrichter auch eine Leistungsabregelung unterstützt, kann auch diese Abregelung individuell konfiguriert werden. Die Energiewerte können zusätzlich im System Energie/Kosten, sowie im System E-Mobil verwendet werden.

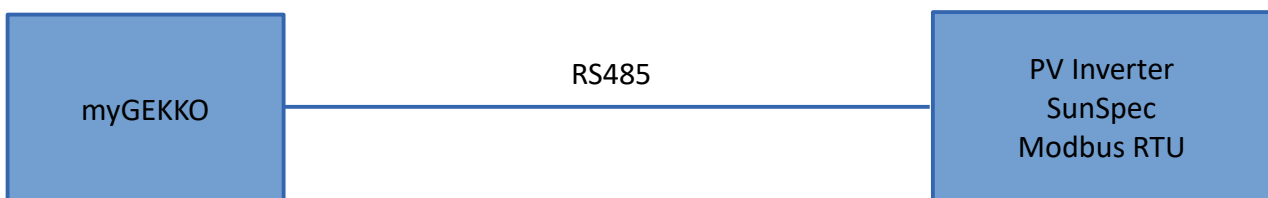
1.1 Aufbau

Die Kommunikation von myGEKKO mit SunSpec Invertern erfolgt über Modbus RTU, über serielle Schnittstelle, oder über Modbus TCP/IP, über das LAN Netzwerk.

Modbus TCP/IP:



Modbus RTU:



Es kann maximal 1 Stk. PV Inverter angeschlossen werden.

1.2 Anschluss Modbus TCP/IP

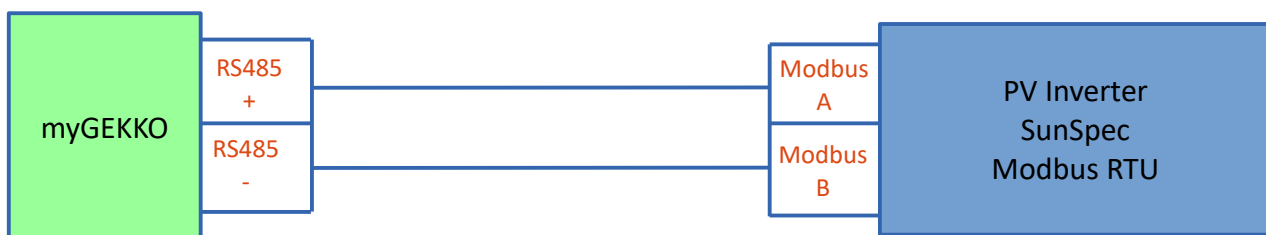
Damit myGEKKO mit dem SunSpec Inverter über Modbus TCP/IP kommunizieren kann, müssen sich die Geräte im selben IP Adressbereich (z.B. 192.168.0.x) befinden.

Entnehmen Sie die IP Adresseinstellungen des Inverters aus dem Handbuch des Inverters.

1.3 Anschluss Modbus RTU

Der PV Inverter wird über RS485 an myGEKKO angeschlossen. Dazu können die COM1 oder COM2 Schnittstelle direkt an der myGEKKO Rückseite verwendet werden (Anschluss entnehmen Sie auf der Rückseite des myGEKKOs) oder über USB mit einem USB/RS485 Wandler (GEK.CON.USB.RS41) bzw. mit einem USB/4xRS232 Wandler (GEK.CON.RS2.USB4) inklusive RS232/RS485 Wandler (GEK.CON.RS2.RS41).

In unserem Beispiel zeigen wir den Anschluss des PV Inverters direkt an die COM1 Schnittstelle des myGEKKO:



Der Anschluss der seriellen Schnittstelle über die RIO Module ist auch möglich, sofern die Baudrate des Inverters maximal 38400 Baud beträgt und die Datenübertragung auf 8 Datenbits und 1 Stopbit ausgelegt ist.

2. Konfiguration

2.1 Inbetriebnahme SunSpec im Energiemanager

1. Stellen Sie sicher, dass der Inverter am Netzwerk oder über die serielle Schnittstelle angeschlossen und eingeschaltet ist.
2. Melden Sie sich am myGEKKO als Konfigurator an und wechseln Sie in das Menü „Energiemanager→I/O Konfiguration“. Hier tippen Sie auf den oberen grünen Balken und vergeben dem Energiemanager einen Namen, z.B. „Energiemanager“.
3. Wechseln Sie auf das Symbol der PV Anlage und wählen Sie als PV-Produktionszähler „SunSpec-Modbus“ aus und wählen Sie als Typ Modbus TCP/IP oder Modbus RTU.
4. Modbus TCP/IP: Tragen Sie die IP-Adresse des Inverters ein, in unserem Beispiel 192.168.10.201. Tragen Sie die Slave Adresse (Unit ID, Modbus ID, ...) ein, welche Sie aus den Einstellungen des Inverters entnehmen. Die Einstellung des Ports muss nicht geändert werden und bleibt auf 502.
5. Modbus RTU: Wählen Sie bei Port die serielle Schnittstelle, auf welcher Sie den Inverter angeschlossen haben. Setzen Sie die Baudrate und Parameter laut Einstellungen am Inverter. Tragen Sie die Slave Adresse (Unit ID, Modbus ID, ...) ein, welche Sie aus den Einstellungen des Inverters entnehmen.
6. Haben Sie alles richtig eingegeben, wechselt der Status auf grün „Verbunden“
7. In der Bedienerübersicht ist nun die aktuelle Leistung Ihrer PV Anlage ersichtlich.
8. Sämtliche Energiedaten werden als Trendaufzeichnungen, sowie als Tageslisten gespeichert.

Energiemanager

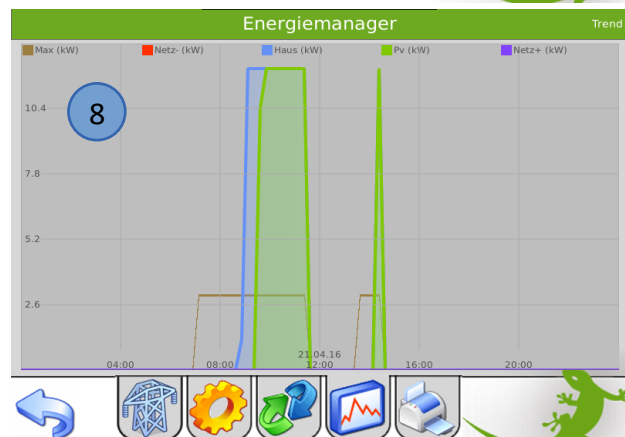
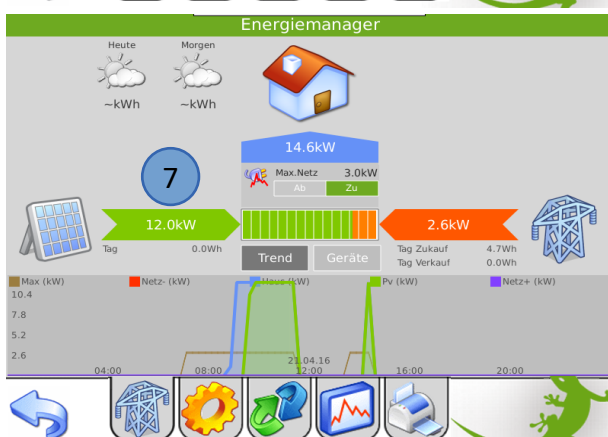
PV-Produktionszähler: SunSpec-Modbus

Typ	Modbus TCP/IP	Status	Verbunden
Slave-Adresse	1	Hersteller	SMA
IP-Adresse	192.168.2.214	Modell	TRIPower
Port	502	Optionen	60
		Version	78
		Seriennummer	1219762

Energiemanager

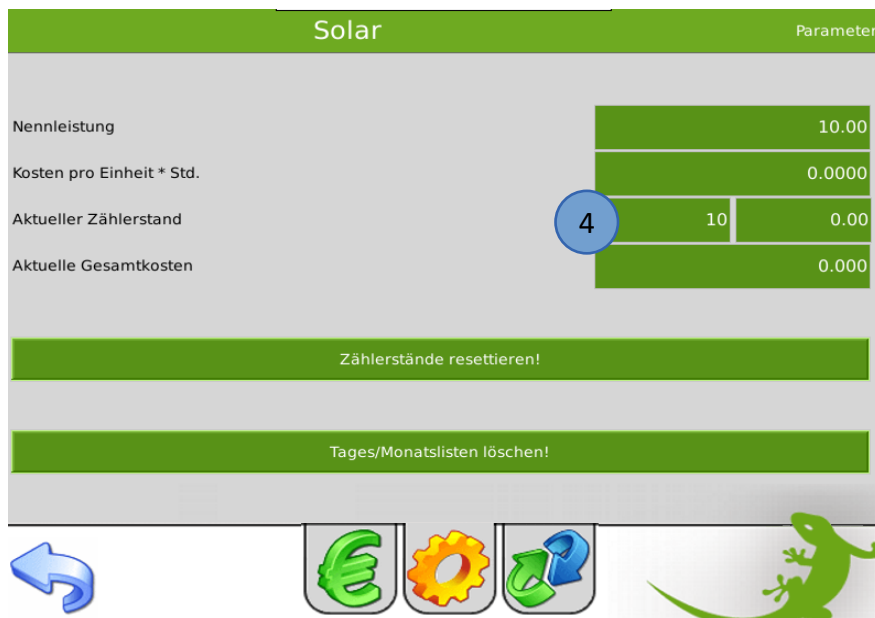
PV-Produktionszähler: SunSpec-Modbus

Typ	Modbus RTU	Status	Verbindungsfehler
Slave-Adresse	1		
Port	NC		
Baudrate	57600		
Parameter	8DB	1SB	PAR: NONE



2.2 Zuweisung Energiezähler im System Energie/Kosten

1. Sobald Schritt 2.1 erfolgreich abgeschlossen wurde können Sie die Konfiguration eines Energiezählers vornehmen.
2. Melden Sie sich am myGEKKO als Konfigurator an und wechseln Sie in das Menü „Energie/Kosten→I/O Konfiguration“. Hier tippen Sie auf den oberen grünen Balken und vergeben dem Energiezähler einen Namen, z.B. „Solar“.
3. Wählen Sie als Typ „SunSpec-Modbus“, somit werden aktuelle Leistung sowie Energie im Energiezähler übernommen.
4. Soll der Zählerstand am myGEKKO mit dem Zählerstand am Inverter übereinstimmen, so tragen Sie unter „Parameter → Aktueller Zählerstand“ den aktuellen Zählerstand ein.



2.3 Leistungsabregelung

1. Sofern Ihr Wechselrichter eine Leistungsabregelung unterstützt, wird dies im Feld P-Abregelung angezeigt.
2. Definieren Sie unter Einspeisung Max die maximal mögliche Einspeiseleistung in Prozent. myGEKKO sorgt dafür, dass bei überschreiten der Netzeinspeisung um diesen Prozent-Wert, der Inverter abgeregelt wird.

rr


PV-Produktionszähler

SunSpec-Modbus

 Typ	Modbus TCP/IP	Status	Verbindungsfehler
 Slave-Adresse	1		
 IP-Adresse	192.168.2.56		
 Port	502		



 Einspeisung Max	2	100.0%	Status	-
 Abregelung Akt.	AO	100.0%	P-Abregelung	Nicht unterstützt









3. Hinweise

3.1 Fehlermeldungen

Sämtliche unten genannten Fehlermeldungen erscheinen als gewohntes Alarmpopup am myGEKKO und werden in der Alarmhistory geloggt.

SolarInverter.Energiemanager.Verbindung:

Bedeutet, dass die Verbindung zum Inverter über das Netzwerk oder serielle Schnittstelle nicht erfolgen kann. Dies kann mehrere Ursachen haben.

1. Prüfen Sie, ob Ihr SunSpec PV Inverter am Netzwerk oder seriell angeschlossen und eingeschaltet ist.
2. Stellen Sie sicher, dass bei Modbus TCP/IP der PV Inverter und myGEKKO sich im selben Netzwerk befinden und die Netzwerkeinstellungen laut Kapitel 1.2 richtig gesetzt sind.

3.2 Herstellerspezifische Hinweise

SMA:

- Modbus TCP/IP → Modbusadresse 123

Fronius:

- Der Fronius Wechselrichter geht standardmäßig in Alarm, wenn nichts produziert wird da die Verbindung ausschaltet. Der Nachtmodus muss am Wechselrichter aktiviert werden damit die Verbindung bestehen bleibt.

myGEKKO ist ein Produkt, gewachsen aus langjähriger Erfahrung und Entwicklung in Europa – mit Partnern in Ihrer Nähe.



Italien



Deutschland



Schweiz



Österreich

www.my-gekko.com



A first class product of Europe!

The result of a close collaboration between Italy, Switzerland and Germany

