



DE Modbus TCP DPM

Solar-Log™

Herausgeber:  
Solar-Log GmbH  
Fuhrmannstr. 9  
72351 Geislingen-Binsdorf  
Deutschland

E-Mail: [info@solar-log.com](mailto:info@solar-log.com)  
Kontakt: <https://www.solar-log.com>

Technischer Support:  
Endkunden und nicht geschulte Installateure  
Tel.: 0900 1737564\*

Installationsfragen bei geschulten Installateuren und Solar-Log™ Partnern sowie bei Service und Planungsanfragen  
Tel.: +49 (0)7428/4089-300

\*0,59 Euro je angefangene Minute für Anrufe aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunkpreise können abweichen.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Solar-Log™ Modbus TCP Direktvermarktung.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Modbus Grundlagen .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Register der Direktvermarkterschnittstelle .....</b>	<b>6</b>

# 1 Solar-Log™ Modbus TCP Direktvermarktung

Die Solar-Log™ Modbus TCP Direktvermarkterschnittstelle kann für die Wirkleistungssteuerung der am Solar-Log™ angeschlossenen Wechselrichter eingesetzt werden.

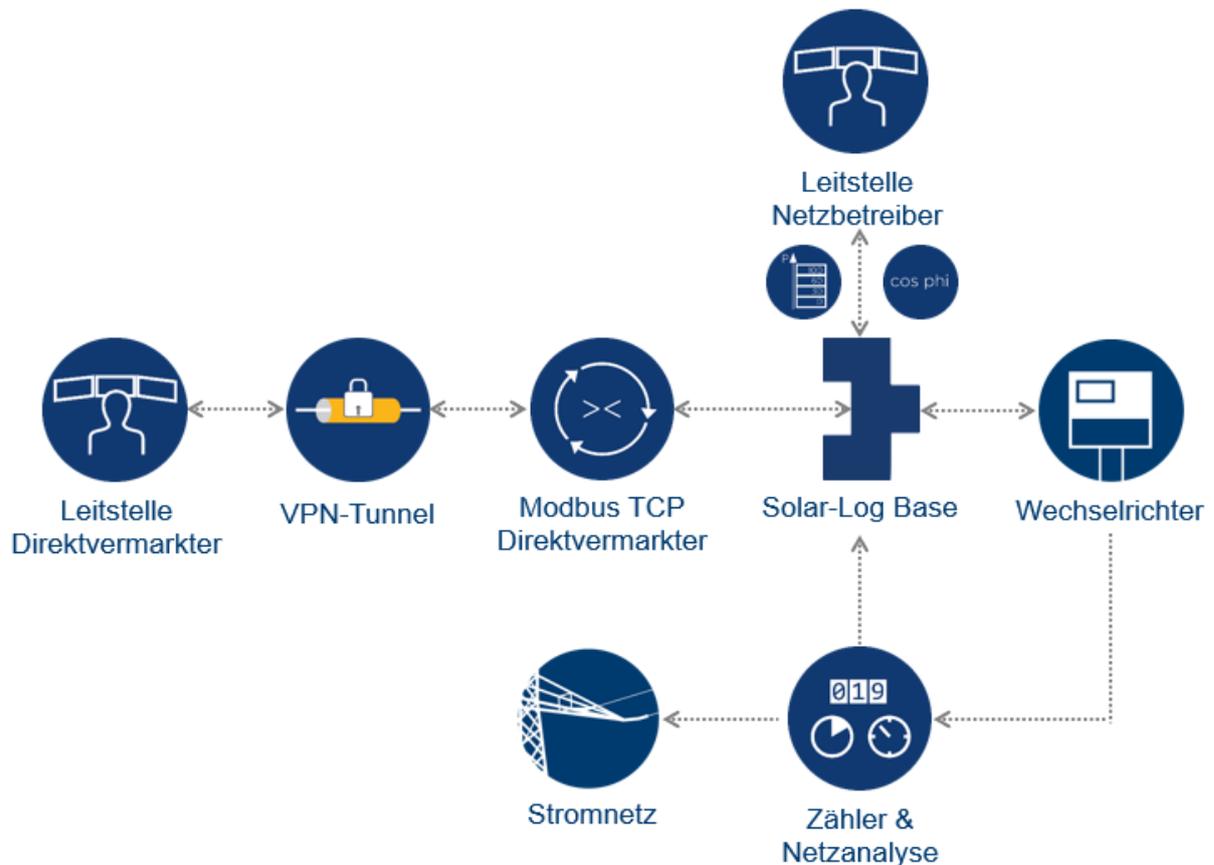


Abb.: Schematischer Aufbau Direktvermarktung über Modbus TCP DPM

Über diese Schnittstelle lassen sich Reduzierungsstufen für die Wirkleistung der am Solar-Log™ angeschlossenen Wechselrichter in die entsprechenden Modbus-Register schreiben. Weiterhin kann die durch den Netzbetreiber im Rahmen des Einspeisemanagement gesetzte Wirkleistungsreduzierung, die geschätzte verfügbare Leistung (mit Sensor), der aktuelle Eigenverbrauch und die Einspeisung aus den entsprechenden Modbus-Register des Solar-Log™ ausgelesen werden.

Diese Modbus TCP Schnittstelle kann über eine kostenpflichtige Lizenz aktiviert werden. Weitere Informationen erhalten Sie beim Vertrieb oder in der entsprechenden Produktinformation.

## 2 Modbus Grundlagen

---

Die Funktion dieser Software-Schnittstelle ist der einfache Zugriff auf die Solar-Log™ internen Daten für externe Systeme (z.B.: SCADA). Die Schnittstelle ist so konzipiert, dass Momentan-Daten der angeschlossenen Geräte ausgelesen werden können. Mögliche Geräte sind Wechselrichter, digitale Zähler und Sensoren, wie beispielsweise Pyranometer. Die Schnittstelle ist nicht geeignet den Solar-Log oder die angeschlossenen Geräte zu konfigurieren. Sämtliche Konfigurationen müssen über die lokale Weboberfläche des Solar-Log oder die Fernkonfiguration des Portals vorgenommen werden. Gleiches gilt für die Alarmfunktionen. Auswertungen der Daten wie Performance Ratio und Alarmzustände müssen entweder im Solar-Log™ Web oder dem externen System vorgenommen werden.

### Modbus TCP-Port:

- 502

### Mindestens erforderliche Firmware des Solar-Log™:

- 2.8.1 Build 49

### Slave ID:

- 1

### Umgesetzte Modbus Funktionen:

- 04 (ReadNInputRegister): Ein oder mehrere 16-Bit Worte lesen
- 06 (Write1Register): Ein oder mehrere 16-Bit Worte schreiben
- 16 (WriteNRegister): Mehrere 16-Bit Worte schreiben

Die Solar-Log Modbus Implementierung verwendet unterschiedliche Byte- und Wort-Reihenfolgen. Die Modbus Protokoll Byte-Reihenfolge folgt der Big-Endian Modbus Spezifikation und ist somit kompatibel zu Standard Modbus Implementierungen. Es wird also das höherwertige Byte zuerst übertragen.

Die herstellerspezifische Registerreihenfolge für 32-Bit Werte ist Little-Endian. Für einen 32-Bit Wert wird das niederwertige Wort im ersten Register und das höherwertige Wort im zweiten Register abgelegt.

## 3 Register der Direktvermarkterschnittstelle

### Modbus Daten und Register

Data	Einheit	Wertebereich	Adresse	Anzahl Register	Funk. Code	seit Firmware	Beschreibung
PLimit_Type	-	16bit unsigned	10400	1	06	3.3.0	0 = Direktvermarktung nicht aktiv, 1 = keine Begrenzung (100%) 2 = Feste Begrenzung in %
PLimitPerc	%	16bit unsigned	10401	1	06	3.3.0	Leistungsbegrenzung in Prozent; 100 = keine Begrenzung
WatchDog_Tag	-	32bit unsigned	10404	2	06	3.3.0	Marker der von der Gegenseite gesetzt werden muss um Änderungen zu erkennen. Wenn dieses Register mehr als 300 Sekunden keine Änderung erfährt werden keine Steuerkommandos aus dieser Struktur umgesetzt und die Anlage regelt auf 100%.
Status	-	16bit unsigned	10900	1	04	3.3.0	0 = Ok, 1 = Lizenz nicht ausreichend für Gesamtanlagengröße.
PLimitPercN	%	16bit unsigned	10901	1	04	3.3.0	Regelstufe des Netzbetreibers in % 100% = keine Begrenzung
PLimitN	kW	32bit Float	10902	2	04	3.3.0	Regelstufe des Netzbetreibers in kW.
ProdW	W	32bit unsigned	10904	2	04	3.3.0	Aktuelle Erzeugungsleistung in W.
PossibleProdW	W	32bit unsigned	10906	2	04	3.3.0	Geschätzte mögliche Anlagenleistung in W; optionaler Sensor vorausgesetzt.
ConsW	W	32bit unsigned	10908	2	04	3.3.0	Aktueller Verbrauch in W; für Eigenverbrauchsanlagen mit entsprechendem Verbrauchszähler.
GridfeedW	W	32bit signed	10910	2	04	3.3.0	Aktuelle Netzeinspeisung (+) / Bezug (-) in W (Rechnerisch oder über Utility-Meter wenn vorhanden).
Charge	W	32bit signed	10912	2	04	6.0.1	Aktuelle Ladung, erfasst durch den Batterietreiber.
Discharge	W	32bit signed	10914	2	04	6.0.1	Aktuelle Entladung, erfasst durch den Batterietreiber.

Solar-Log GmbH  
Fuhrmannstraße 9  
72351 Geislingen-Binsdorf  
Germany  
Tel.: +49 (0)7428/4089-300  
info@solar-log.com  
www.solar-log.com  
www.solarlog-web.com

Das Urheberrecht dieser Anleitung verbleibt beim Hersteller. Kein Teil dieser Anleitung darf in irgendeiner Form ohne die schriftliche Genehmigung der Solar-Log GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Zu widerhandlungen, die den o. g. Angaben widersprechen, verpflichten zu Schadensersatz.

Änderungen vorbehalten.

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr und Anspruch auf Vollständigkeit.

Alle in dieser Anleitung genannten Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Hersteller und hiermit anerkannt. Die Marke „Speedwire“ ist ein in vielen Ländern eingetragenes Warenzeichen der SMA Solar Technology AG.

Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.