



**Solar-Log™**  
by Solare Datensysteme GmbH



**Genial einfach:  
PV-Überwachung und Steuerung mit Solar-Log™**

# Nur überwachen reicht nicht: Solar-Log™ kann mehr

Die Überwachung von PV-Anlagen ist immer häufiger eine Standardkomponente, weil Störungen oder Ausfälle oft nicht sofort erkannt werden. In puncto Steuerungs- und Regelungstechnik kommt diese heute nicht mehr ohne moderne Systeme wie den Solar-Log™ aus: So sorgt unser System neben der Überwachung der PV-Anlage dafür, dass auch alle Anforderungen zum Einspeisemanagement erfüllt werden und die Energie optimal eingesetzt wird – sei es zum Einspeisen in das Stromnetz oder zum Eigenverbrauch in Haushalt und Unternehmen.

Die Solare Datensysteme GmbH, der Marktführer im PV-Monitoring, produziert ausschließlich in Deutschland und überwacht weltweit mehr als 670.000 Wechselrichter.

## Datenlogger einfach anschließen – Solar-Log™ mit „Easy Installation“



Es sind fast keine PC-Kenntnisse erforderlich. Solar-Log™ „Easy Installation“ übernimmt für Sie automatisch die Erkennung der Wechselrichter, die anschließende Konfiguration des Solar-Log™ und die Internet Anmeldung und Registrierung für Solar-Log™ WEB. Dank dieses geringen Aufwands sparen Sie und Ihre Kunden schon bei der Installation Zeit und damit bares Geld.

## Wechselrichter Unabhängigkeit



### Wechselrichter

Solar-Log™ ist kompatibel mit allen gängigen Wechselrichter Herstellern.

## Eine effektivere Überwachung mit...



Solar-Log™



### drahtlos

RS485 Funk-Paket,  
Bluetooth  
per Kabel RS485, RS422,  
CAN-Bus (Solar-Log<sup>1000</sup>)



### Sensoren RS485

Einstrahlung,  
Temperatur,  
Windstärke



### Rundsteuerempfänger

Powermanagement +,  
Leistungsreduzierung,  
Blindleistungssteuerung



### Zähler S<sub>0</sub> in

Einspeisezähler,  
Verbrauchszähler,  
Wechselrichter

## Visualisierung über ...



### Solar-Log™ WEB

Visualisierung im  
WEB Portal



### RS485 out / S<sub>0</sub> out

Großdisplay nur  
Solar-Log<sup>500/1000</sup>  
per Internet  
Solarfox



### Solar-Log™ APP

iPhone  
iPad



### Kunde

Zugriff auf Solar-Log™

# Solar-Log™ – ein intelligentes Überwachungssystem

## Unabhängig

Sparen Sie sich Zeit und Mühe, viele unterschiedliche Systeme beherrschen zu müssen. Mit Solar-Log™ haben Sie ein System an der Hand, das mit allen relevanten am Markt verfügbaren Wechselrichtern kompatibel ist. Damit lässt sich das Solar-Log™ System problemlos in fast allen Neu- und Altanlagen integrieren.

## Qualifiziert

Mit Solar-Log™ wissen Sie, wo die Fehlerquellen liegen und sind in der Lage, diese umgehend zu beheben. Denn Solar-Log™ kommuniziert mit den angeschlossenen Wechselrichtern, wertet die Daten aus und erstellt daraus qualifizierte Fehlermeldungen.

## Prägnant

Dank den umfangreichen Darstellungsoptionen, etwa auf dem Solar-Log<sup>1000</sup> Display oder im Solar-Log™ WEB, sind alle Auswertungen und Meldungen leicht verständlich aufbereitet.

## Zuverlässige Stringüberwachung

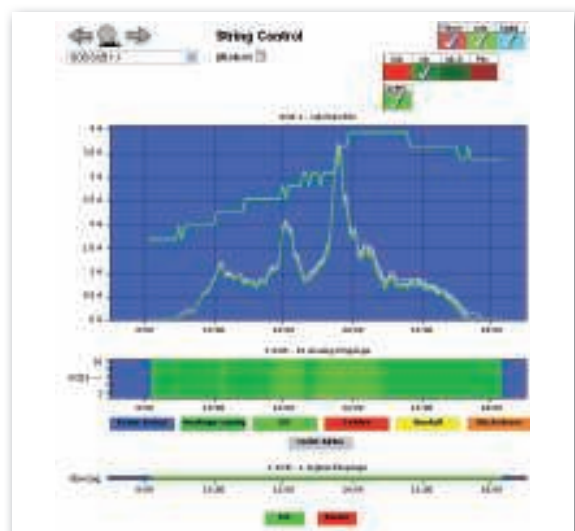
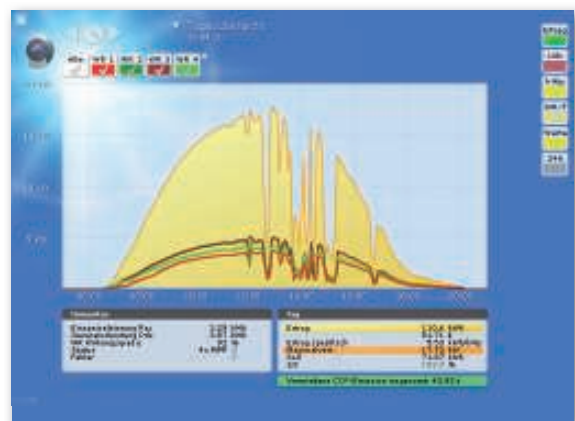
Solar-Log™ ist die Lösung für alle Anlagengrößen. Mit der Solar-Log™ SCB und dem Nachrüstsystem Solar-Log™ SMB lässt sich jeder einzelne String bei Großanlagen konsequent überwachen.

## Effektivere Überwachung

Mit der Solar-Log™ Sensorik werden Abweichungen zwischen möglicher und tatsächlicher Stromproduktion erfasst. Der Solar-Log™ meldet diese umgehend per SMS oder E-Mail, damit stets der maximale Ertrag erreicht werden kann.

## Anlagenkontrolle jederzeit und überall

Tagesaktuelle sowie historische Ertragsdaten werden in verschiedenen Ansichten auch in der Solar-Log™ App dargestellt. Präsentieren Sie diese Ihren Kunden doch direkt auf dem iPhone, das überzeugt. Ihre Kunden können die Anlage dann zu jeder Zeit und von jedem Ort der Welt selbst abrufen.



# Ganz schön clever – Solar-Log™ Smart Timing

## Lohnenswerte Alternative: Jetzt PV-Energie direkt als Eigenstrom nutzen

Steigenden Strompreisen sehen Ihre Kunden ab sofort gelassen entgegen.

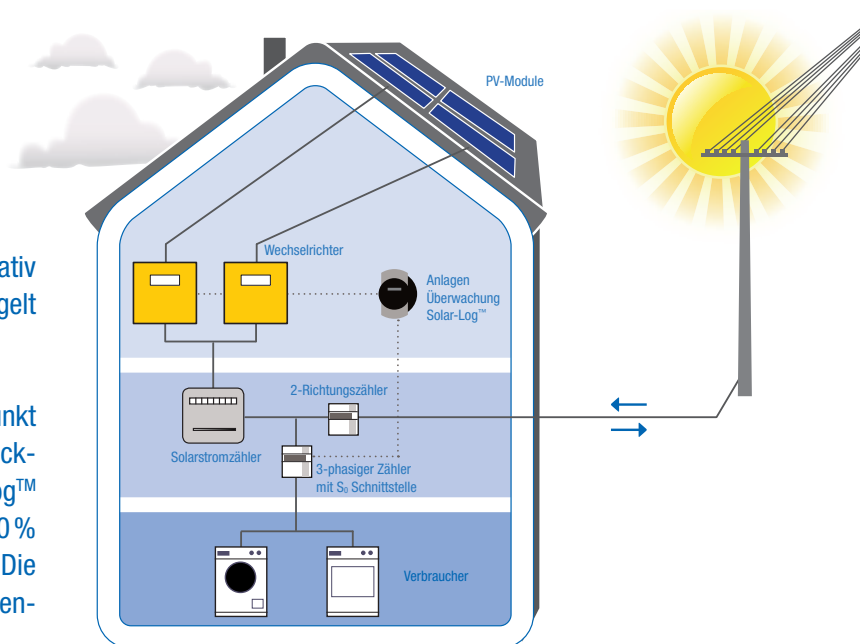
Der Solar-Log™ ermittelt die Stromproduktion und misst mithilfe eines Stromzählers den aktuellen Stromverbrauch. Aufgrund der gemessenen Daten zeigt der Datenlogger an, ab wann ausreichend Energie für den Eigenverbrauch zur Verfügung steht.

### Für Anlagen bis 30 kWp

#### „70 %-Regelung“ heißt mit Solar-Log™: 100 % Energie nutzen

Seit dem „EEG 2012“ können Anlagen bis 30 kWp alternativ zum Einspeisemanagement dauerhaft auf 70% abgeregelt werden.

Die „70 %-Abregelung“ bezieht sich auf den Einspeisepunkt und erlaubt bei den meisten Energieversorgern die Berücksichtigung des Eigenstromverbrauchs. Der Solar-Log™ sorgt durch Regelung dafür, dass niemals mehr als 70% der DC-Leistung am Einspeisepunkt der EVU erscheint. Die überschüssige, erzeugte Energie kann effektiv als Eigenstrom genutzt werden.



### Beispiel:

Eine Anlage mit 10 kWp müsste bei der „70 %-Regelung“ auf eine max. Leistung von 7 kWp begrenzt werden. Wird mittags ein Verbraucher, beispielsweise der Herd, mit einem 600 W Stromverbraucheingeschaltet, könnte der Wechselrichter durchaus auch 7,6 kWp in Wechselstrom umwandeln. Am Einspeisepunkt kommen weiterhin lediglich 7 kWp an.

■ = Strombezug    ■ = Stromproduktion    ■ = Eigenstromverbrauch



## Kernpunkte des „EEG 2012“ mit Solar-Log™ Powermanagement – gelöst und umgesetzt

PV-Anlagen müssen nach den Vorgaben des jeweiligen Netzbetreibers in puncto eingespeister Wirkleistung und der Bereitstellung von Blindleistung regelbar sein. Je nach Anforderung kann dies eine feste Voreinstellung, ein Abfahren anhand einer Kennlinie oder die Fernsteuerung über sogenannte Rundsteuerempfänger bedeuten.

### Auf einem Blick – Solar-Log™ PM+ Lösungen für jede Anlagengröße

Anlagenleistung	Inbetriebnahme	Maßnahmen	Lösung*
0 bis 30,0 kWp	Neuanlagen ab dem 01.01.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ferngesteuerte Wirkleistungsbegrenzung</li> <li>Blindleistungsbereitstellung ab 3,68 kVA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solar-Log™ PM+</li> </ul>
		oder	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Wirkleistungsbegrenzung fix auf 70 %</li> <li>Blindleistungsbereitstellung ab 3,68 kVA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solar-Log™</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wirkleistungsbegrenzung fix auf 70 % mit Verrechnung Eigenstromverbrauch</li> <li>Blindleistungsbereitstellung ab 3,68 kVA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solar-Log™</li> <li>Digitaler Stomzähler S<sub>0</sub></li> </ul>	
>30 bis 100,0 kWp	Bestandsanlagen ab dem 01.01.09	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fernsteuerbare Reduzierung der Wirkleistung → Umsetzung bis 31.12.2013</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solar-Log™ PM+</li> </ul>
	Neuanlagen ab dem 01.01.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fernsteuerbare Reduzierung der Wirkleistung und Blindleistungsbereitstellung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solar-Log™ PM+</li> </ul>
> 100,0 kWp	Bestandsanlagen vor dem 01.01.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fernsteuerbare Reduzierung der Wirkleistung und Blindleistungsbereitstellung</li> <li>Information des Netzbetreibers über aktuelle Ist-Einspeisung → Umsetzung bis 30.06.2012</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solar-Log<sup>1000</sup> PM+</li> <li>Solar-Log™ PM-Paket * Inkl. I/O Box &amp; Profil-Datei</li> </ul>
	Neuanlagen ab dem 01.01.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fernsteuerbare Reduzierung der Wirkleistung und Blindleistungsbereitstellung</li> <li>Information des Netzbetreibers über aktuelle Ist-Einspeisung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solar-Log™ Utility Meter</li> </ul>

\* Die speziellen Anforderungen der einzelnen EVU können andere Lösungen fordern.

### Wir bieten Ihnen auch Lösungen für Anlagen >100,0 kWp

Solar-Log™ PM-Pakete sind individuell auf die Anforderungen des jeweiligen EVU abgestimmt. Damit erhalten Sie die maßgeschneiderte Komplettlösung aus einer Hand. Mehr dazu unter: [www.solar-log.com/pm+](http://www.solar-log.com/pm+)

## Produktvergleich

	Solar-Log <sup>200</sup>	Solar-Log <sup>500</sup>	Solar-Log <sup>1000</sup>
<b>Wechselrichterkommunikation / Wechselrichter = WR</b>			
PM+ <sup>(2)</sup>	• <b>NEU</b>	• <b>NEU</b>	•
PM+ / WiFi <sup>(2)</sup>	• <b>NEU</b>	• <b>NEU</b>	•
PM+ / GPRS <sup>(2)</sup>	• <b>NEU</b>	–	•
Bluetooth (BT) <sup>(2)</sup>	•	•	•
WiFi (wireless LAN) <sup>(2)</sup>	•	•	•
Bluetooth (BT) / WiFi <sup>(2)</sup>	•	•	•
GPRS <sup>(2)</sup>	• <b>NEU</b>	–	•
Zentralwechselrichter SCB und SMB <sup>(2)</sup>	–	–	•
max. WR-Anzahl	1	bis zu 10	bis zu 100
Kommunikationsschnittstelle	1 x RS485 / RS422	1 x RS485 / RS422	1 x RS485, 1 x RS485 / RS422, 1 x CAN
empf. max. Anlagengröße	15 kWp	50 kWp	1 MWp
max. Kabellänge	max. 1000 m <sup>1)</sup>	max. 1000 m <sup>1)</sup>	max. 1000 m <sup>1)</sup>
<b>Anlagenüberwachung</b>			
Stringüberwachung (abhängig v. WR-Typ)	•	•	•
WR-Ausfall, Status-, Fehler- und Leistungsüberwachung	•	•	•
Anschluss Sensorik (Einstrahlung / Temp. / Wind)	• <sup>3)</sup>	• <sup>3)</sup>	•
E-Mail- und SMS-Alarm	•	•	•
Alarm lokal (pot. freier Kontakt)	–	–	•
Ertragsprognose und Degradationsberechnung	•	•	•
EEG-Eigenverbrauch: Digitale Stromzähler	•	•	•
EEG-Eigenverbrauch: Steuerung ext. Verbraucher	–	–	•
<b>Visualisierung</b>			
Integrierter Webserver	•	•	•
Grafische Visualisierung – PC lokal und Internet	•	•	•
Grafische Visualisierung – USB-Stick	–	–	•
LED – Statusanzeige	•	•	•
Anzeige am Gerät	–	2-zeiliges Display	voll-grafisches Display
Bedienung am Gerät	–	Folientastatur	über Touchscreen
Großdisplay RS485 / S <sub>0</sub> -Impuls	–	•	•
<b>Schnittstellen</b>			
Ethernet – Netzwerk	•	•	•
USB-Stick	–	–	•
Externes Modem Analog / GPRS (GSM) (RS232)	–	–	•
Potentialfreier Kontakt (Relais)	–	–	•
Alarmkontakt (Diebstahl)	–	–	•
<b>Allgemeine Daten</b>			
Netzspannung / Gerätespannung / Stromverbrauch	115 V – 230 V / 12 V / 3 W		
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +50 °C		
Gehäuse / Maße (B x T x H) in cm / Montage / Schutzart	Kunststoff / 22,5 x 4 x 28,5 / Wandmontage / IP 20 (nur Innenanwendung)		
Anbindung an Solar-Log™ WEB	•	•	•
Mehrsprachig (DE, EN, ES, FR, IT, NL, DA)	•	•	•
Speicher, Micro-SD, 2 GB, endlose Datenaufzeichnung	•	•	•
Garantie	5 Jahre		

<sup>1)</sup> Abhängig vom verwendeten Wechselrichter und Kabellänge (Angaben können je nach Gerätetyp auch abweichen).

<sup>2)</sup> Weitere wichtige Informationen zu Bluetooth und Kompatibilität, Powermanagement, Eigenstromverbrauch und Zentralwechselrichter, SCB und SMB auf [www.solar-log.com](http://www.solar-log.com).

<sup>3)</sup> Betrieb mit RS422 Wechselrichter am gleichen Bus nicht möglich.

# Ihren Kunden „Full Service“ bieten – Solar-Log™ WEB „Commercial Edition“

Der Betrieb einer PV-Anlage erfordert eine regelmäßige Prüfung. Viele Anlagenbetreiber können und wollen sich aber nicht um die eigene PV-Anlage kümmern, sondern überlassen dies dem Profi. Dazu gehört die regelmäßige Prüfung und Wartung vor Ort, aber auch die Überwachung des einwandfrei laufenden Betriebs. So wie die regelmäßige Wartung von Maschinen vom Fachmann durchgeführt wird, sollte die PV-Anlage auch vom Fachmann betreut werden. Viele Wechselrichterhersteller verlangen sogar eine regelmäßige Wartung, um Garantieansprüche aufrecht zu erhalten.

Solar-Log™ WEB „Commercial Edition“ ist die Online-Lösung zur zentralen Verwaltung, Wartung und Überwachung mehrerer Anlagen für den Installateur. Dank zahlreicher Funktionen werden Sie bei der aktiven Anlagenüberwachung und Auswertung optimal unterstützt.



**„Full-Service“ Wartungsvertrag:** Der Anlagenbetreiber schließt mit Ihnen einen Vertrag ab. Darin enthalten ist z.B. die Überwachung und Wartung der PV-Anlage. Sie sichern sich damit ein regelmäßiges Einkommen auch bei geringerem Auftragseingang.

## Ihre Vorteile auf einem Blick:

- **Professionell warten**  
„Full-Service“ Anlagenwartung für Kunden bieten.
- **Müheles einrichten**  
Anlagen schnell und unkompliziert ins Solar-Log™ WEB integrieren.
- **Effizient überwachen**  
Status aller überwachten Anlagen auf einen Blick.
- **Schnell reagieren**  
Fehler schnell erkennen, analysieren und beheben.
- **Einfach verwalten**  
Tätigkeiten und Fehler im Anlagenlogbuch dokumentieren und verwalten.
- **Ausführlich berichten**  
Kunden mit übersichtlichen Auswertungen regelmäßig und zuverlässig informieren.

## Sicherheit vom Marktführer – Wartung und Überwachung vom Fachmann

Die Solare Datensysteme GmbH ist das führende Unternehmen für solares Monitoring mit weltweitem Service für Betreiber und Installateure. Wir produzieren komplett in Deutschland und arbeiten mit erfahrenen Partnern zusammen. Vertrauen Sie auf die Kompetenz der Experten für PV-Monitoring mit weit über 160.000 überwachten Anlagen. Unsere Überwachungslösungen unterstützen Sie dabei, die maximale Leistung Ihrer installierten Photovoltaikanlagen zu erzielen.

**Maximieren Sie Ihre Solarerträge mit Solar-Log™**

[www.solar-log.com](http://www.solar-log.com)



Solare Datensysteme GmbH  
Fuhrmannstraße 9  
D - 72351 Geislingen-Binsdorf

Tel. +49 (0) 74 28 - 94 18 - 200  
Fax +49 (0) 74 28 - 94 18 - 280

[info@solar-log.com](mailto:info@solar-log.com)  
[www.solar-log.com](http://www.solar-log.com)

Alle Angaben ohne Gewähr. Änderungen vorbehalten.