

Handbuch

PV-Station

- Sicherheit
- Installation
- Inbetriebnahme



Rechtliche Hinweise und Impressum

© Copyright AS Solar GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Nachentwicklungen sind unzulässig. AS Control und PV-Station sind eingetragene Warenzeichen der AS Solar GmbH. Das Handbuch und die darin beschriebene Software und Hardware sind urheberrechtlich geschützte Erzeugnisse der AS Solar GmbH, Hannover, Deutschland. Eine teilweise oder vollständige Vervielfältigung ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der Inhaber der Urheberrechte zulässig.

Beim Erwerb einer PV-Station mit integriertem GSM-Modem ist im Gerät eine SIM-Karte zur mobilen Datenübertragung enthalten. Diese wird für den Betrieb der PV-Station von der AS Solar GmbH zur Verfügung gestellt, verbleibt jedoch in ihrem Eigentum. In anderen Ländern darf diese Karte nicht verwendet werden. Die Karte ist nur zur Datenübertragung der PV-Station zu nutzen. Bei Verlust ist die AS Solar GmbH zu informieren. Änderungen vorbehalten.

AS Solar GmbH
Nenndorfer Chaussee 9
D-30453 Hannover
Tel.: +49 511 47 55 78 – 0
Fax: +49 511 47 55 78 – 11
E-Mail: support@as-portal.com
Web: <http://www.as-portal.com>

5. Auflage, Redaktionsdatum 12/2010

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	4
1 Einleitung	8
1.1 Systemvoraussetzungen	8
1.1.1 Einbauort	8
1.1.2 Spannungsversorgung des Systems	8
1.1.3 Anschluss der Wechselrichter	8
1.1.4 Netzempfang durch GSM-Nutzung	9
1.2 Lieferumfang	9
1.3 Leistungsbeschreibung	10
1.4 Gerätebeschreibung	10
2 Installation	11
2.1 Einbau	11
2.2 Anschluss der Impulsgeber	12
2.3 Einstrahlungssensor anschließen	13
2.4 Internetverbindung	14
2.4.1 GSM-Antenne	14
2.4.2 LAN-Verbindung	15
2.4.3 W-LAN-Verbindung	16
2.5 Anschluss an das Wechselstromnetz	22
3 Inbetriebnahme	23
4 Fehlersuche	25
5 Anhang	29
5.1 Technische Daten	29
5.2 CE-Konformitätserklärung	29

Sicherheitshinweise

Es geht um Ihre Sicherheit!

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt. Dennoch drohen bei Fehlbedienung oder Missbrauch Gefahr für:

- Leib und Leben des Bedieners oder Dritte,
- das Gerät und andere Sachwerte des Betreibers,
- die effiziente Arbeit mit dem Gerät.

Die Bedienungsanleitung ist ständig am Einsatzort des Gerätes aufzubewahren. Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind die allgemeingültigen sowie die örtlichen Regeln zu Unfallverhütung und Umweltschutz zu beachten.

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Die PV-Station ist in Kombination mit dem zugehörigen Webportal www.as-portal.com ein universelles, herstellerunabhängiges Überwachungssystem für Photovoltaik-Anlagen. Andere elektrische Anlagen dürfen nicht angeschlossen werden. Halten Sie die technischen Daten und Anschlussbedingungen ein. Die Angaben dazu befinden sich in dieser Dokumentation. Sofern zutreffend, sind auch folgende Richtlinien anzuwenden:

- Bestimmungen des Energieversorgungsunternehmens für die Netzeinspeisung,
- Hinweise der Solarmodul- und Wechselrichterhersteller

AS Control PV ist ausschließlich für den Einsatz in Wohnräumen konstruiert. Beachten Sie bei der Montage und Benutzung, dass alle Geräteteile außerhalb der Reichweite von Kindern zu befestigen sind.

Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und sachwidrig. Für hieraus entstehende Schäden haftet der Hersteller nicht.

Installation nur durch den Fachmann!

Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung des Gerätes zu tun haben, müssen:

- entsprechend qualifiziert sein,
- Kenntnisse im Umgang mit Elektroinstallationen haben
- diese Bedienungsanleitung vollständig lesen und genau befolgen.

Die Installationsinformationen in dieser Bedienungsanleitung sind nur für qualifiziertes Fachpersonal bestimmt. Versuchen Sie unter keinen Umständen das Gerät selbst zu reparieren! Ein Elektroschock kann tödlich sein!

! SICHERHEITSHINWEISE !

Es besteht Gefahr für:

- Leib und Leben des Bedieners oder Dritte,
- das Gerät und andere Sachwerte des Betreibers,
- die effiziente Arbeit mit dem Gerät.

! Benutzen Sie das Gerät nur, wenn alle Schutzeinrichtungen voll funktionstüchtig sind.

! Setzen Sie das Gerät niemals äußeren Witterungseinflüssen aus. Das Gerät ist ausschließlich zur Innenmontage konstruiert.


! Setzen Sie das Gerät niemals Hitze, Magnetfeldern, Stößen, Schläge, Feuchtigkeit, Temperatursprüngen aus.

! Versuchen Sie nicht das Gerät zu verändern.

! Führen Sie keine Fremdkörper in das Gerät ein.

! Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Wasser eingedrungen ist.

! Verwenden Sie das Gerät unter keinen Umständen, wenn es ungewöhnlich heiß wird oder ungewöhnliche Geräusche verursacht.

 Um Beschädigungen zu vermeiden, stellen Sie das Gerät nicht auf einen wackligen oder instabilen Untergrund, wie beispielsweise auf einen Tisch oder eine schräge Oberfläche.

Sicherheitshinweise, weitergehende Informationen und Tipps sollen Ihnen sofort auffallen und sind deswegen besonders auffällig gekennzeichnet.

VORSICHT

„VORSICHT!“ bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder schwere Verletzungen sowie Sachschäden die Folge sein.

HINWEIS!

„HINWEIS!“ bezeichnet die Gefahr beeinträchtigter Arbeitsergebnisse und möglicher Schäden an der Ausrüstung

Tipps

„Tipp!“ bezeichnet Anwendungstipps und andere nützliche Informationen. Es ist kein Signalwort auf eine schädliche oder gefährliche Situation.

1 Einleitung

Die PV-Station misst die Erträge der Wechselrichter einer Photovoltaikanlage und die Einstrahlungs- und Temperaturwerte eines Sensors, speichert diese Messwerte alle fünf Minuten und überträgt die Daten automatisch alle 15 Minuten an einen Internet-Server. In der Einleitung erhalten Sie einen Überblick über die Systemvoraussetzungen und den Lieferumfang.

1.1 Systemvoraussetzungen

Diese Voraussetzungen sind nötig, damit Sie Ihre PV-Anlage von der PV-Station überwachen lassen können.

1.1.1 Einbauort

Das Gerät ist zum Einbau in einem Elektroverteilerkasten mit Hutschiene vorgesehen. Das Gerät ist weder staub- noch feuchtigkeitsgeschützt. Der Verteilerkasten sollte daher die den örtlichen Erfordernissen entsprechende Schutzklasse besitzen.

1.1.2 Spannungsversorgung des Systems

Die Spannungsversorgung erfolgt über ein integriertes Netzteil, welches an das 230V~Netz angeschlossen wird.

1.1.3 Anschluss der Wechselrichter

Die Erträge der Wechselrichter werden mit Hilfe von Energiezählern über Impulseingänge dem System zugeführt. Wir empfehlen dazu die kostengünstigen Wechselstromzähler, sowie den Drehstromzähler der AS

Solar GmbH. Die Impulse des Zählers sollten der S0-Spezifikation entsprechen, dann kann das System die Werte problemlos verarbeiten. Als Solarstrahlungs- und Temperatursensor kann der Si-01TC-T-K zum Einsatz kommen.

1.1.4 Netzeempfang durch GSM-Nutzung

Um den Funktionsumfang des Systems voll nutzen zu können, ist ein ausreichender Mobilfunknetzeempfang notwendig. Zur genaueren Untersuchung der Netzstärke kann AS Solar ein Mobilfunktestgerät zur Verfügung stellen.

1.2 Lieferumfang

Prüfen Sie nach Erhalt des Systems, ob der Lieferumfang vollständig ist. Falls etwas fehlen sollte, setzen Sie sich mit der Firma AS Solar GmbH in Verbindung.

1 x PV-Station Hutschienegehäuse mit SMA-Antennenanschluss

1 x GSM-Antenne (nur bei GPRS)

1 x W-LAN-Antenne (nur bei W-LAN)

2 x Steckbare Schraubklemme (9-polig)

1 x Steckbare Schraubklemme (2-polig)

1 x SIM-Karte (bei Auslieferung integriert) (nur bei GPRS)

1 x Handbuch

1 x Netzkabel Cross-Over (nur bei LAN und W-LAN)

1 x Steckbare RESET-Schraubklemme (nur bei W-LAN)

1.3 Leistungsbeschreibung

Die PV-Station ist ein Gerät zur Fernüberwachung einer Photovoltaikanlage. Die Erträge der Anlage werden gemessen und abgespeichert. Alle 15 Minuten erfolgt die automatische Übertragung der Erträge an den zentralen Internetserver, der die Daten speichert, auswertet und Sie bei einer Fehlfunktion der Anlage informiert. Zur Übertragung der aufgenommenen Daten wird das GSM Mobilfunknetz bzw. der DSL-Anschluss verwendet.

1.4 Gerätebeschreibung

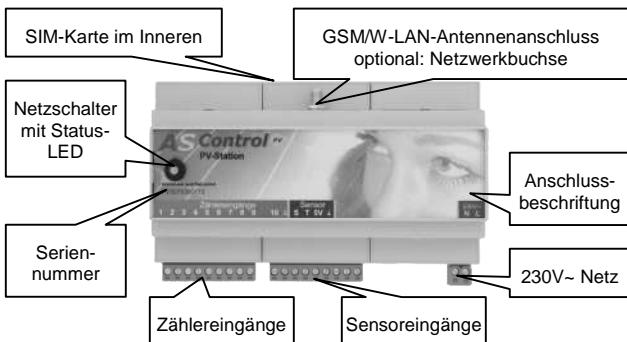


Abbildung 1: Gerätebeschreibung PV-Station

2 Installation

Diese Anleitung führt Sie Schritt für Schritt durch die Installation des Datenloggers PV-Station. Mit wenigen Handgriffen haben Sie Ihre Anlagenüberwachung installiert, da dieser Vorgang denkbar einfach ist.



Die Installation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

2.1 Einbau

Setzen Sie das Gerät von oben auf die Hutschiene und lassen Sie die untere Raste durch leichten Druck nach unten einrasten. Prüfen Sie danach, ob das Gerät fest auf der Schiene sitzt.

2.2 Anschluss der Impulsgeber

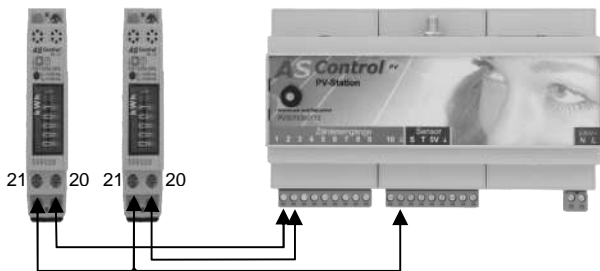


Abbildung 2: Zähler anschließen

An der PV-Station können bis zu zehn Wechselstromzähler „WSZ“ oder andere S0-Impulsgeber angeschlossen werden. Dafür sind die ersten zehn Anschlussklemmen 1 bis 10 reserviert (am Zähler die positive S0-Buchse, bei unseren Zählern „WSZ“ die Buchse 20). An die Anschlussbuchse „⊥“ (GND) wird die durchgeschliffene Groundleitung der Impulszähler angeschlossen (bei unseren Zählern „WSZ“ die Buchse 21).

AC-Verdrahtung

Bitte beachten Sie die Installationsanleitung des Wechselstromzählers. Ein Beispiel für eine korrekte AC-Verdrahtung des WSZ 1TE 25A finden Sie auf der letzten Seite dieser Anleitung.

2.3 Einstrahlungssensor anschließen

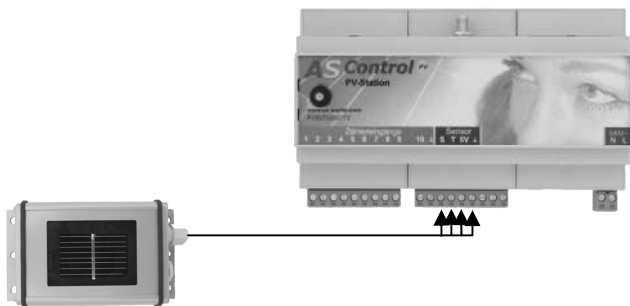


Abbildung 3: Sensor anschließen

AS Control PV ist für den Anschluss des Einstrahlungssensors Si-01TC-T-K eingerichtet. Alternativ können Sie zwei andere analoge Sensoren anschließen. Bitte lesen Sie dazu die Informationen unter www.as-portal.com.

1. Verbinden Sie die schwarze Leitung des Sensors mit Klemme 1.
2. Verbinden Sie die orange Leitung des Sensors mit Klemme S.
3. Verbinden Sie die braune Leitung des Sensors mit Klemme T.
4. Verbinden Sie die rote Leitung des Sensors mit der Klemme 5V.

5. Verbinden Sie die Abschirmung des Sensors mit der Klemme **1**. Bei kurzen Strecken kann dieser weggelassen werden.

2.4 Internetverbindung

2.4.1 GSM-Antenne

Um die Datenübertragung zum Web-Server zu ermöglichen, ist der korrekte Anschluss der GSM-Antenne zu gewährleisten. Verschrauben Sie dazu den Stecker der beigelegten GSM-Antenne mit der Buchse am Hutschienengehäuse. Bitte beachten Sie die Anschlussübersicht. Richten Sie die Antenne senkrecht aus. So erhalten Sie bestmögliche Empfangsstärke.

HINWEIS!

Es ist darauf zu achten, dass die gesamte Antenne, also das komplette Kabel, als auch der Antennenkopf entfernt von Stromleitungen und elektrischen Geräten geführt wird.

Bei der Inbetriebnahme achten Sie bitte zur Überprüfung der Signalstärke auf den Blinkcode der Status-LED.

2.4.2 LAN-Verbindung



Besitzen Sie eine PV-Station W-LAN lesen Sie bitte im Kapitel „2.4.3 W-LAN-Verbindung“ weiter.

Vorraussetzung

Im Auslieferungszustand ist das LAN-Modem der PV-Station auf „DHCP“ (Dynamic Host Configuration Protocol) vorkonfiguriert.

Sollte Ihr Router ebenfalls auf „DHCP“ eingestellt sein, so wird der PV-Station automatisch eine IP-Adresse vergeben und Sie müssen keine weitere Konfiguration für das LAN-Modem mehr vornehmen.

Inbetriebnahme

Verbinden Sie die RJ-45-Buchse der PV-Station mit einem freien Ethernet-Eingang Ihres Routers, bzw. DSL-Modems. Nutzen Sie dafür ein handelsübliches Netzkabel (**nicht das mitgelieferte Netzkabel**).

Schalten Sie das Gerät nun ein (grüner Schalter).

Wird die Verbindung erfolgreich hergestellt leuchtet nach ca. 45 Sekunden die LED der PV-Station dauerhaft (sofern keine Impulse registriert werden, bzw. wenn die Klemmleiste der Zähler abgezogen ist).

Manuelle Konfiguration

Sollte Ihr Router **nicht** auf „DHCP“ eingestellt sein, so wird der Verbindungsaufbau ins Internet nicht möglich sein.

Auf der Seite <http://www.as-portal.com> finden Sie eine ausführliche Anleitung.

2.4.3 W-LAN-Verbindung



Bitte nehmen Sie keine Änderungen vor, die nicht in dieser Anleitung aufgeführt sind und auf die nicht ausdrücklich hingewiesen worden ist. Andernfalls ist eine Fehlfunktion der PV-Station nicht auszuschließen.

Für die Nutzung der Datenfernübertragung der PV-Station, über das integrierte W-LAN-Modem, muss zuerst eine Konfiguration vorgenommen werden.

Im Auslieferungszustand kann nur mit Hilfe eines LAN-Kabels auf das Modem der PV-Station zugegriffen werden. Die W-LAN-Funktion ist deaktiviert. Verbinden Sie die RJ-45-Buchse der PV-Station mit einem freien Ethernet-Eingang Ihres Routers. Nutzen Sie dafür ein handelsübliches Netzwerkkabel (**bitte nicht das mitgelieferte Kabel verwenden**). Sie können auch die PV-Station mit dem mitgelieferten Cross-Over-Kabel direkt an ihrem PC anschließen.

Schalten Sie das Gerät nun ein (grüner Schalter).

Standardeinstellungen der PV-Station

IP-Adresse: 192.168.2.10
Subnet Mask: 255.255.255.0
Gateway: 192.168.2.1

Netzwerk konfigurieren

– Zur Konfiguration der PV-Station öffnen Sie nun Ihren Internet-Browser und geben die IP-Adresse **192.168.2.10** der PV-Station ein.

Tipp

Sollte die Seite nicht geöffnet werden können, so akzeptiert Ihr Router wahrscheinlich nicht die IP-Adresse der PV-Station. Sie müssen die IP-Adresse der PV-Station nun direkt mit Ihrem PC ändern, so dass sie später mit Ihrem Router abgestimmt ist. Eventuell müssen Sie die IP-Adresse ihres PC anpassen. Auf der Seite <http://www.as-portal.com> finden Sie eine ausführliche Anleitung.

– Als Benutzername geben Sie „admin“ ein, das Passwort bleibt leer

Network Settings

Network Mode:

IP Configuration

Wired Only

Wireless Only

Bridging (Single Host)

Auto Configuration Methods

BOOTP: Enable Disable

DHCP: Enable Disable

AutoIP: Enable Disable

DHCP Host Name:

Use the following IP configuration:

IP Address:

Subnet Mask:

Default Gateway:

Ethernet Configuration

Auto Negotiate

Speed: 100 Mbps 10 Mbps

Duplex: Full Half

Abbildung 4: Netwok => IP Änderung

- Aktivieren Sie nun die Ebene Network.
- Hier können Sie die IP-Adresse, die Subnet Mask und den Gateway der PV-Station ändern, so dass Ihr Router den Zugang des W-LAN-Modems akzeptiert.
- Bestätigen Sie Ihre Änderung mit „OK“.



Belassen Sie die Einstellung bitte zuerst auf „Wired Only“, also Kabelverbindung, da ein Testlauf der PV-Station über ein Netzkabel vorgenommen werden muss, um sicherzugehen, dass die Konfiguration erfolgreich war.

- klicken Sie bitte auf Apply Settings um die Daten abzuspeichern
- AS Control ist nun für Ihr Netzwerk konfiguriert.

Kabelgebundene Netzwerkverbindung testen

Bevor Sie das System auf W-LAN umschalten sollten Sie unbedingt die Netzwerkverbindung testen.

- Schalten Sie die PV-Station aus (grüner Schalter).
- Schalten Sie die PV-Station wieder ein.
- Das Gerät baut nun eine Verbindung zum AS-Portal auf und meldet sich dort an.
- Wird die Verbindung erfolgreich hergestellt leuchtet nach ca. 45 Sekunden die LED der PV-Station dauerhaft (sofern keine Impulse registriert werden, bzw. wenn die Klemmleiste der Zähler abgezogen ist).

W-LAN konfigurieren



Nehmen Sie diese Einstellungen nur vor, wenn eine Internetverbindung per Netzkabel erfolgreich getestet wurde.



Bei der Eingabe der Daten ist hier besondere Sorgfalt geboten, da bereits kleine Abweichungen den Zugang zum Router verhindern.

- Aktivieren Sie die Ebene WLAN.
- Geben Sie den Network-Namen (SSID) Ihres Routers ein.
- Aktivieren Sie den „Network Type“ Infrastructure.
- Nun wählen Sie die Verschlüsselungsart (WEP, WPA, usw.) Ihres Routers in dem Feld „Security“ aus.
- Anschließend geben Sie den Verschlüsselungscode (Key) ein, der in Ihrem Router gespeichert ist und wiederholen ihn nochmals unter „Retype Key“.
- Im Allgemeinen müssen Sie dazu den „Key Type“ Passphrase eingeben.

Tipp

Achten Sie darauf, dass der Network Name (SSID) und der Key exakt so eingegeben wird, wie er auch in Ihrem Router gespeichert ist, also auf Groß- und Kleinschreibung und auf eventuelle Leerzeichen achten.

- Bestätigen Sie Ihre Änderung mit „OK“.
- klicken Sie bitte auf Apply Settings um die Daten abzuspeichern

W-LAN aktivieren

- Aktivieren Sie nun die Ebene Network.
- Ändern Sie den Network Mode auf „Wireless Only“
- Bestätigen Sie Ihre Änderung mit „OK“.
- klicken Sie bitte auf Apply Settings um die Daten abzuspeichern
- entfernen Sie bitte das Netzwirkkabel
- Schalten Sie das System aus und nach 10 Sekunden wieder an.
- Das Gerät verbindet sich nun über W-LAN mit dem AS-Portal.

Tipp

Auf der Seite <http://www.as-portal.com> finden Sie eine ausführliche Anleitung.

(W-)LAN-Konfiguration PV-Station

Auslieferungszustand:

IP-Adresse: 192.168.2.10
Subnet Mask: 255.255.255.0
Gateway: 192.168.2.1

Aktuelle Konfiguration:

IP-Adresse: _____
Subnet Mask: _____
Gateway: _____

Nur W-LAN:

Network Name (SSID): _____
Verschlüsselungsart
(WEP, WPA,...): _____
Passwort (Key): _____



Achten Sie bitte darauf, dass diese Daten nicht für jedermann frei zugänglich sind, da ansonsten ein ungewollter Zugriff auf Ihr Netzwerk ermöglicht wird.

2.5 Anschluss an das Wechselstromnetz

Die 230V~ Spannungsversorgung schließen Sie an die Anschlussbuchse „N“ und „L“ an.

3 Inbetriebnahme

HINWEIS!

Das System funktioniert nur im Zusammenspiel mit dem Internetportal in vollem Umfang. Daher nehmen Sie eine Konfiguration der Anlage im Internet unter www.as-portal.com vor. Mit der PV-Station erhalten Sie auch Ihre Zugangsdaten zum Internetportal. Wie Sie die Anlage konfigurieren, erfahren Sie online.

Haben Sie die Impulsgeber, die Spannungsversorgung und die Antenne (bei GSM, bzw. W-LAN) angeschlossen und die Portalkonfiguration durchgeführt, aktivieren Sie das System durch Druck auf den kleinen grünen Schalter auf der Oberseite des Gerätes. Die im Schalter integrierte Leuchtdiode zeigt einen Blinkcode, der Ihnen Aufschluss über den Betriebszustand des Systems gibt.

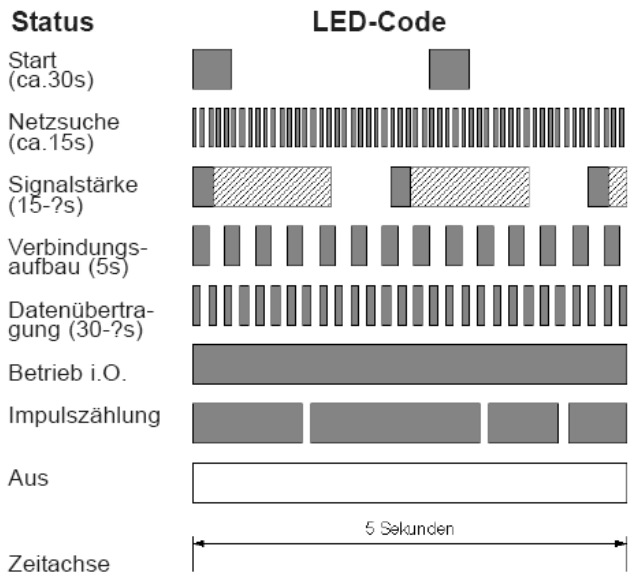


Abbildung 5: Übersicht über den LED-Code

Die Initialisierung dauert mit GSM-Modem rund vier Minuten. Über die Internetverbindung holt sich das System die aktuelle Uhrzeit und das Datum und startet die Datenaufzeichnung. Das System ist nun aktiv und überträgt viertelstündlich die Daten zum Internetserver.

4 Fehlersuche

- nur bei Geräten mit integriertem GSM-Modem -

Wenn keine Verbindung hergestellt werden konnte, bleibt der Initialisierungsverlauf an einer Stelle stehen. Folgend nun die Beschreibung der einzelnen Initialisierungsschritte mit einer Handlungsanweisung im Fehlerfall.

Status	Beschreibung	Handlungsanweisung
Start	Das langsame Blinken der LED zeigt an, dass die Spannungsversorgung richtig an das System angeschlossen ist und die Initialisierung vorbereitet wird.	Wenn das System dauerhaft in diesem Zustand bleibt, kontrollieren Sie bitte, ob die SIM-Karte korrekt im Modem steckt.
Netzsuche	Die sehr schnell blinkende LED zeigt an, dass ein unterstütztes Mobilfunknetz gesucht wird.	Dauert die Netzsuche länger als eine Minute, richten Sie die Antenne neu aus. Falls die Neuausrichtung nicht zum Erfolg führt, beachten Sie den Tipp am Ende des Kapitels.

Signalstärke	Die Signalstärkeanzeige wird bei ausreichendem Empfang übersprungen.	Bleibt das System in diesem Zustand stehen, richten Sie die Antenne so aus, dass die LED möglichst lang an und nur kurz aus ist.
Verbindungsaufbau	Ein gleichmäßiges Blinken signalisiert den Aufbau der Verbindung zum Server.	Wenn das System dauerhaft in diesem Zustand bleibt starten Sie die PV-Station neu, sollte der Fehler erneut auftreten, nehmen Sie Kontakt mit der AS Solar GmbH auf.
Datenübertragung	Verdoppelt sich die Blinkfrequenz, hat die Datenübertragung begonnen. Je nach Signalstärke kann die Dauer der unterschiedlich lang ausfallen.	Wenn das System dauerhaft in diesem Zustand bleibt starten Sie die PV-Station neu, sollte der Fehler erneut auftreten, nehmen Sie Kontakt mit der AS Solar GmbH auf.

Betrieb i.O.	Ein Dauerleuchten zeigt an, dass das System im Aufzeichnungsmodus ist, aber keine Zählerimpulse eingehen. Wenn die Sonne nicht scheint, ist dies der normale Betriebszustand.	Solange die Anlage arbeitet, schickt der Zähler periodisch Impulse. Überprüfen Sie, ob der Zähler richtig angeschlossen ist und der Zählereingang richtig arbeitet, indem Sie mit einer kleinen Drahtbrücke zwischen den Zählereingang und \perp kurzschließen und Impulse simulieren. Zeigt sich der Status "Impulszählung", ist der Zähler falsch angeschlossen oder defekt. Kontaktieren Sie AS Solar.
Impulszählung	Dies ist der normale Betriebszustand. Die grüne LED geht für eine kurze Zeit aus, wenn ein Impuls registriert wird.	

Tipp

Überprüfen Sie im Fehlerfall zunächst den korrekten Sitz der SIM-Karte im GSM-Modem. Das Modem befindet sich direkt am Antennenanschluss unter der Abdeckung im Hutschienengehäuse. Entfernen Sie die Abdeckung. Schließt die Karte nicht bündig mit dem Modemgehäuse ab, drücken Sie die Karte ins Modem, beim erneuten Drücken springt die Karte heraus

Tipp

Kontrollieren Sie bitte den Antennenanschluß und richten die Antenne neu aus. Danach starten Sie das System erneut.

Tipp

Sie haben selbst die Möglichkeit zu überprüfen, ob sich die PV-Station korrekt angemeldet hat. Im AS Portal (Konfiguration => Anlagendaten) finden Sie Uhrzeit und Empfangsqualität. Die Empfangsqualität sollte zwischen -48dBm und -85dBm liegen (je kleiner, desto besser)

5 Anhang

5.1 Technische Daten

Eingangsspannung	: 230 V~/50 Hz
Eingangsstrom	: < 50 mA
Anschluss	: Steckbare Schraubklemmen
Sensoren	: Max. 2 Sensoren anschließbar (S,T) Referenzspannungen (R1= 1,225 V oder 5 V, R2= 5 V)
Zählereingänge	: Max. 10 Impulszähler
GSM/W-LAN/ LAN-Modem	: Integriertes GSM/ W-LAN/ LAN-Modem zur Übertragung der Messdaten an den Server; SMA-Antennenanschluss
Gewicht	: 500 g
Größe (L x B x T)	: 160 x 90 x 58 mm

5.2 CE-Konformitätserklärung



Dieses Gerät erfüllt zusammen mit genehmigten Peripheriegeräten alle Voraussetzungen für die Kennzeichnung.



GSM-Antenne
möglichst senkrecht ausrichten!



Sensor SI 01TC-T-K



Abzweig-dose

0,14mm²
bis
0,25mm²

