

# SOLAR INVERTER

## Sunways Solar-Inverter AT 2700, AT 3000, AT 3600, AT 4500 und AT 5000

Dank HERIC®-Topologie mit neuartiger FP-Schaltung erzielen die neuen Solar-Inverter AT von Sunways selbst bei wechselnder Einstrahlung und Temperatur einen konstanten Ertrag. Und das sogar über technologische Grenzen hinweg.



### Flexible Anlagenplanung – Dünnschicht- und Siliziumtechnologie

Dank ihres erweiterten Eingangsspannungsbereichs von 150 bis 680 V bieten Solar-Inverter der AT-Serie eine größtmögliche Flexibilität für die Planung von Solaranlagen. Durch ihre innovative Technologie – ohne Transformator – erzielen Solar-Inverter AT selbst bei schwankenden DC-Spannungen und unterschiedlichem Leistungsangebot konstante und gleichbleibend hohe Wirkungsgrade. Negative Spannungen, die speziell bei Dünnschichtmodulen unerwünscht sind, werden durch die HERIC®-Topologie mit FP-Schaltung prinzipiell ausgeschlossen.

### «All-in-One» – serienmäßige Ausstattung

- Integrierter DC-Lasttrennschalter
- Beleuchtetes Grafikdisplay und Tastatur
- Umfangreicher interner 128 MB-Datenlogger
- Inverternetzung über CAN-Bus
- Ethernet-Schnittstelle zur Einbindung in Netzwerke
- E-Mail-Alarmierung bei Anlagenfehlern
- Potentialfreies Melderelay zum Anschluss von externen Alarmeinrichtungen
- SO-Impuls Ausgang zur Steuerung des Sunways Displays
- Integrierter Webserver zur Anzeige und Konfiguration über einen Webbrowser
- Erfüllt neue Niederspannungsrichtlinie (E VDE-AR-N 4105)



Einfache, schnelle und sichere Installation mit Plug-in-Steckern und wetterfester Anschlussbox.

### Information und Vertrieb

Sunways AG · Photovoltaic Technology · Macairestraße 3-5  
D-78467 Konstanz · Telefon +49 (0)7531 996 77-0  
Telefax +49 (0)7531 996 77-444 · E-Mail [info@sunways.de](mailto:info@sunways.de)  
[www.sunways.de](http://www.sunways.de)

***sunways***  
Photovoltaic Technology

## Technische Daten Sunways Solar-Inverter AT

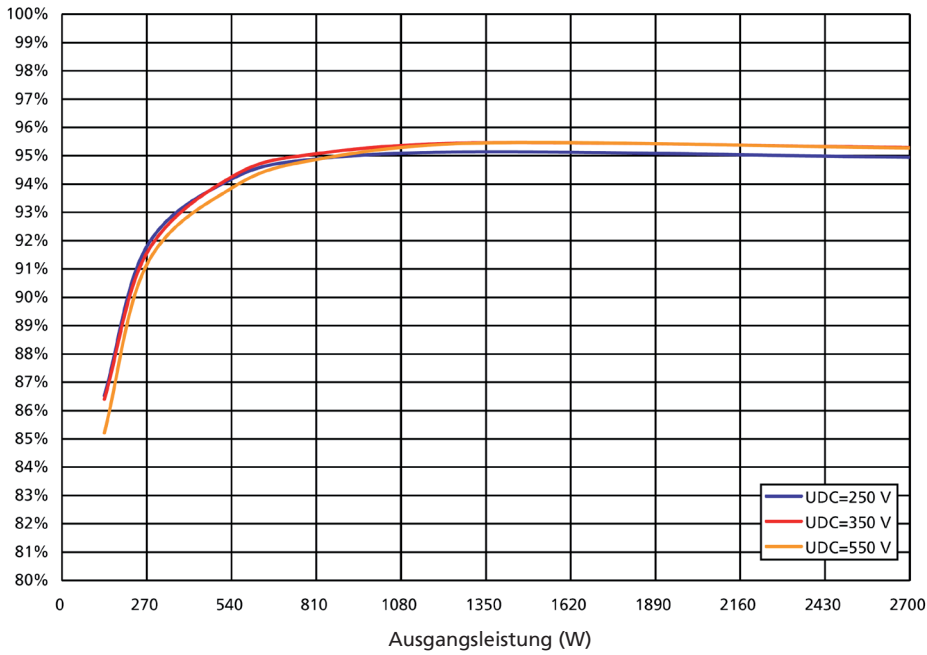
|   | AT 2700   | AT 3000       | AT 3600       | AT 4500       | AT 5000       |
|---|---|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Artikelnummer                                     | SI227AT0B   | SI230AT0B     | SI236AT0B     | SI245AT0B     | SI250AT0B     |
| <b>DC-Eingang</b>                                 |   |               |               |               |               |
| Nennleistung DC                                   | 2850 W  | 3150 W        | 3800 W        | 4750 W        | 5250 W        |
| Maximaler DC-Strom                                | 15,5 A  | 15,5 A        | 15,5 A        | 22,0 A        | 22,0 A        |
| Nennspannung DC                                   | 350 V   |               |               |               |               |
| MPP-Spannungsbereich                              | 181 V...600 V   | 203 V...600 V | 242 V...600 V | 214 V...600 V | 236 V...600 V |
| Maximale DC-Spannung                              | 680 V   |               |               |               |               |
| Anzahl DC-Anschlüsse pro MPP-Tracker              | 2 x Tyco Solarlok   |               |               |               |               |
| Anzahl MPP-Tracker                                | 1   |               |               |               |               |
| <b>AC Ausgang</b>                                 |   |               |               |               |               |
| Nennausgangsleistung AC                           | 2700 W  | 3000 W        | 3600 W        | 4500 W        | 4600 W        |
| Maximale AC-Leistung                              | 2700 W  | 3000 W        | 3600 W        | 4500 W        | 5000 W        |
| Nennstrom AC                                      | 11,7 A  | 13,0 A        | 15,7 A        | 19,6 A        | 20,0 A        |
| Maximaler AC-Strom                                | 12,5 A  | 14,0 A        | 17,0 A        | 21,0 A        | 23,0 A        |
| Frequenz nominal                                  | 50 Hz   |               |               |               |               |
| Frequenz Toleranzbereich                          | 47,5 Hz bis 51,5 Hz (gemäß E VDE-AR-N 4105:2011-08)   |               |               |               |               |
| Netzspannung                                      | 230 V   |               |               |               |               |
| Spannungsbereich AC                               | -20% bis +15% (gemäß DIN VDE 0126-1-1)  |               |               |               |               |
| Klirrfaktor                                       | < 4%  |               |               |               |               |
| Leistungsfaktor (Cos Phi)                         | 1 oder einstellbar von -0,9 bis +0,9  |               |               |               |               |
| Netzspannungsüberwachung                          | einphasig (nach DIN VDE 0126-1-1)   |               |               |               |               |
| Erdschlussüberwachung                             | AFI (Allstromsensitiv) nach DIN VDE 0126-1-1  |               |               |               |               |
| Isolations-, Frequenz- und Gleichstromüberwachung | integriert nach DIN VDE 0126-1-1  |               |               |               |               |
| Notwendige Phasen Netzanschluss                   | 1 (L, N, PE)  |               |               |               |               |
| Anzahl Einspeisephasen (230 V einphasig)          | 1   |               |               |               |               |
| <b>Leistungsdaten</b>                             |   |               |               |               |               |
| Stand-By-Verbrauch                                | 6,5 W   |               |               |               |               |
| Nacht-Verbrauch                                   | < 0,06 W  |               |               |               |               |
| Maximaler Wirkungsgrad                            | 95,5%   | 95,5%         | 95,5%         | 95,5%         | 95,5%         |
| Max. Euro-Wirkungsgrad                            | 94,7%   | 94,8%         | 94,9%         | 95,0%         | 95,0%         |
| MPP-Wirkungsgrad (statisch)                       | > 99%   | > 99%         | > 99%         | > 99%         | > 99%         |
| Schaltungskonzept                                 | HERIC®/ FP, trafolos  |               |               |               |               |
| <b>Sonstiges</b>                                  |   |               |               |               |               |
| DC-Schalter                                       | intern, mechanisch  |               |               |               |               |
| Netzanschluss Sicherungsauslegung                 | 16 A  | 16 A          | 25 A          | 25 A          | 32 A          |
| Datenschnittstellen                               | Ethernet, CAN, RS485, potentialfreies Melderelais, S0   |               |               |               |               |
| Sensorschnittstellen                              | Einstrahlung, Temperatur  |               |               |               |               |
| Anzeige   | LCD-Dotmatrix, hintergrundbeleuchtet, 128 x 64 Punkte   |               |               |               |               |
| Anlagen-Überwachung                               | Aktive E-Mail-Alarmierung, Sunways Browser, Sunways Portal  |               |               |               |               |
| IP-Schutzgrad gemäß IEC 60529                     | IP 54   |               |               |               |               |
| Relative Luftfeuchtigkeit max.                    | 95%   |               |               |               |               |
| Kühlung   | freie Konvektion  |               |               |               |               |
| Umgebungstemperatur                               | -25 °C bis 40 °C (bei Volllast)   |               |               |               |               |
| Überlastverhalten                                 | Arbeitspunktverschiebung  |               |               |               |               |
| Maße (Höhe x Breite x Tiefe)                      | 59 x 35 x 21 cm   |               |               |               |               |
| Gewicht (ohne Montagerahmen)                      | 29 kg   |               |               |               |               |
| Installationsart                                  | Wandmontage   |               |               |               |               |
| Geräuschpegel                                     | < 35 dB (A)   |               |               |               |               |
| Leistungsreduzierung gem. §6 EEG                  | ja, in Verbindung mit Power Controll Box  |               |               |               |               |
| <b>Garantie</b>                                   |   |               |               |               |               |
| Standardgarantie                                  | 5 Jahre   |               |               |               |               |
| Garantieverlängerung auf 10 Jahre (Art.-Nr.)      | SV101001A   | SV101001A     | SV101001A     | SV101011A     | SV101011A     |
| Garantieverlängerung auf 15 Jahre (Art.-Nr.)      | SV101031A   | SV101031A     | SV101031A     | SV101041A     | SV101041A     |
| Garantieverlängerung auf 20 Jahre (Art.-Nr.)      | SV101061A   | SV101061A     | SV101061A     | SV101071A     | SV101071A     |
| Garantieverlängerung auf 25 Jahre (Art.-Nr.)      | SV101091A   | SV101091A     | SV101091A     | SV101101A     | SV101101A     |
| Zertifikate                                       | CE, DIN VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105:2011-08<br>weitere Zertifikate unter <a href="http://www.sunways.eu">www.sunways.eu</a> |               |               |               |               |

Technische Änderungen vorbehalten. Stand 02/2012

Werte bezogen auf 230 V Netzspannung

# Wirkungsgradkurven der Sunways Solar-Inverter AT

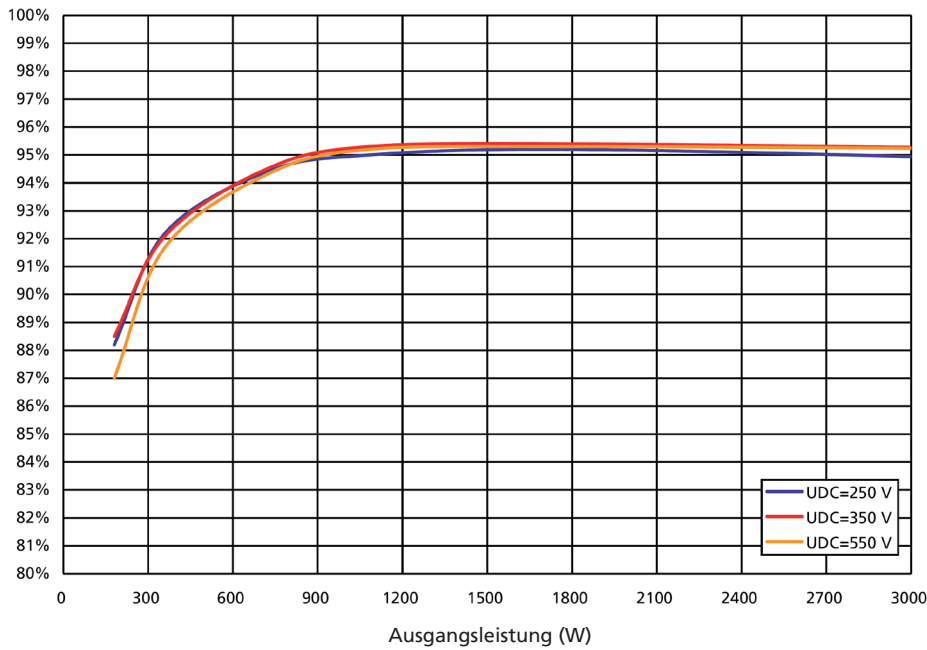
## Wirkungsgradkurve AT 2700



| Ausgangsleistung (%) | 5,0   | 10,0 | 20,0 | 30,0 | 50,0 | 100,0 | Max  | Euro |      |
|----------------------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|------|
| Wirkungsgrad         | 250 V | 86,5 | 91,8 | 94,2 | 94,9 | 95,1  | 94,9 | 95,3 | 94,5 |
|                      | 350 V | 86,4 | 91,6 | 94,3 | 95,1 | 95,5  | 95,3 | 95,5 | 94,7 |
|                      | 550 V | 85,2 | 91,2 | 93,9 | 94,9 | 95,5  | 95,3 | 95,5 | 94,6 |

Werte bezogen auf 230 V Netzspannung, cos phi = 1 und 25°C Umgebungstemperatur.

## Wirkungsgradkurve AT 3000

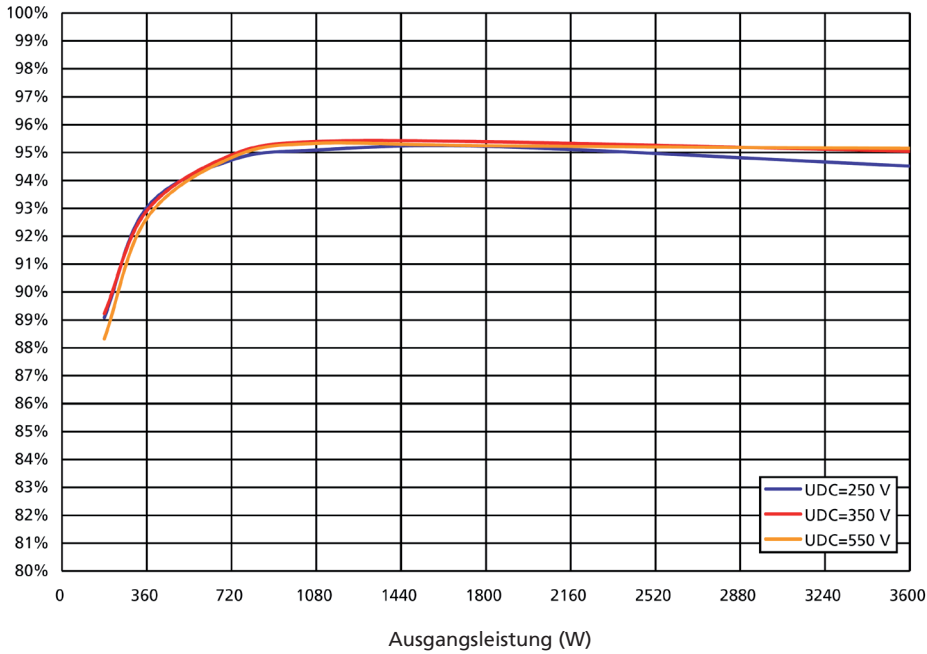


| Ausgangsleistung (%) | 5,0   | 10,0 | 20,0 | 30,0 | 50,0 | 100,0 | Max  | Euro |      |
|----------------------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|------|
| Wirkungsgrad         | 250 V | 88,2 | 92,2 | 94,4 | 95,0 | 95,2  | 94,8 | 95,3 | 94,6 |
|                      | 350 V | 88,5 | 92,1 | 94,5 | 95,3 | 95,4  | 95,2 | 95,5 | 94,8 |
|                      | 550 V | 85,2 | 91,2 | 93,9 | 94,9 | 95,5  | 95,3 | 95,5 | 94,6 |

Werte bezogen auf 230 V Netzspannung, cos phi = 1 und 25°C Umgebungstemperatur.

# Wirkungsgradkurven der Sunways Solar-Inverter AT

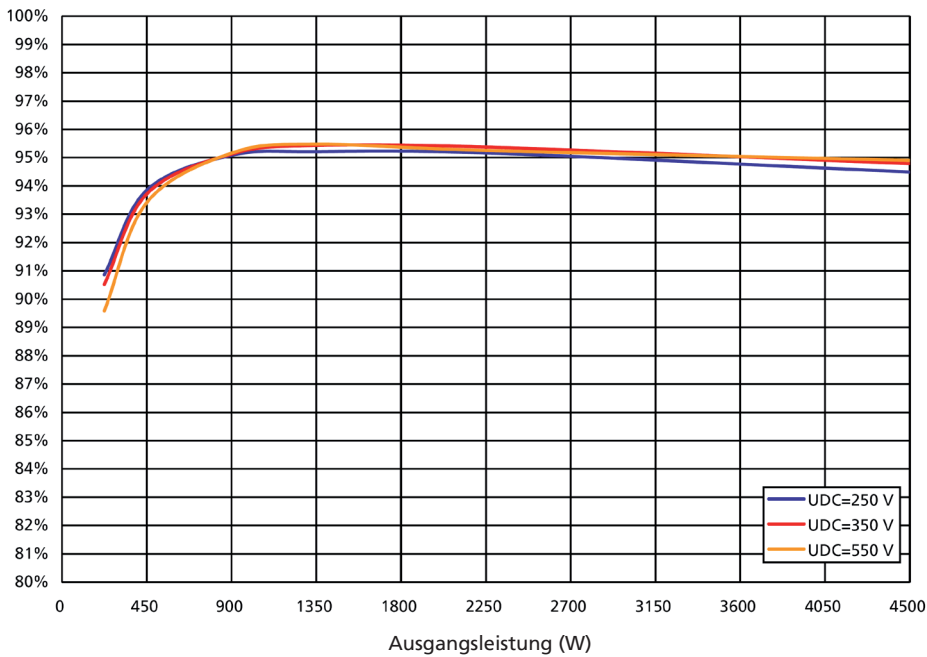
## Wirkungsgradkurve AT 3600



| Ausgangsleistung (%) | 5,0   | 10,0 | 20,0 | 30,0 | 50,0 | 100,0 | Max  | Euro |      |
|----------------------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|------|
| Wirkungsgrad         | 250 V | 89,1 | 93,0 | 94,7 | 95,1 | 95,2  | 94,5 | 95,3 | 94,7 |
|                      | 350 V | 89,2 | 92,9 | 94,9 | 95,4 | 95,4  | 95,1 | 95,5 | 94,9 |
|                      | 550 V | 88,3 | 92,6 | 94,8 | 95,3 | 95,2  | 95,1 | 95,5 | 94,8 |

Werte bezogen auf 230 V Netzspannung, cos phi = 1 und 25°C Umgebungstemperatur.

## Wirkungsgradkurve AT 4500

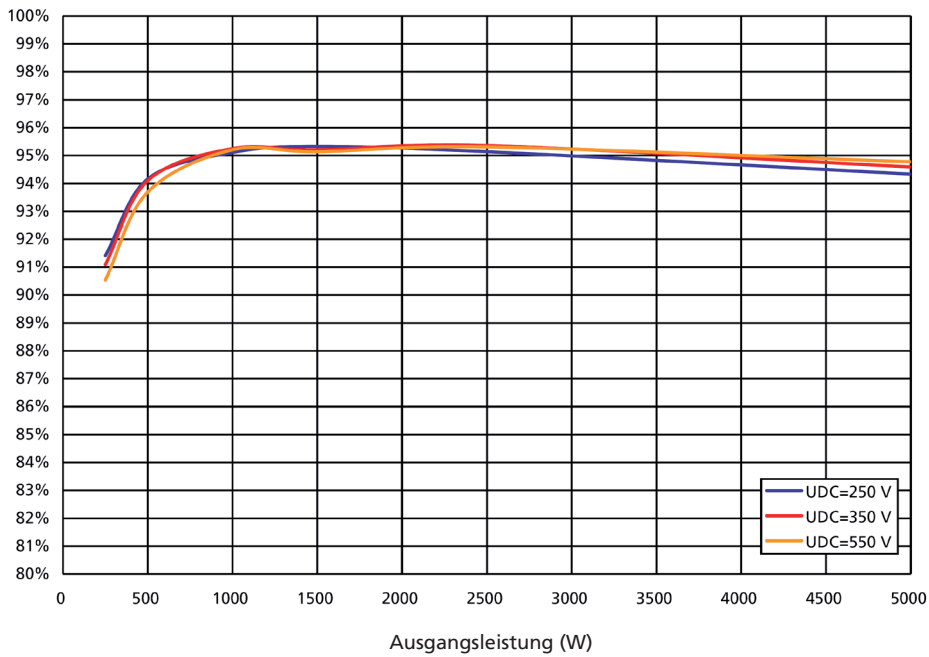


| Ausgangsleistung (%) | 5,0   | 10,0 | 20,0 | 30,0 | 50,0 | 100,0 | Max  | Euro |      |
|----------------------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|------|
| Wirkungsgrad         | 250 V | 90,9 | 93,9 | 95,1 | 95,2 | 95,2  | 94,5 | 95,4 | 94,8 |
|                      | 350 V | 90,5 | 93,7 | 95,1 | 95,4 | 95,4  | 94,8 | 95,5 | 95,0 |
|                      | 550 V | 89,6 | 93,4 | 95,2 | 95,5 | 95,3  | 94,9 | 95,5 | 94,9 |

Werte bezogen auf 230 V Netzspannung, cos phi = 1 und 25°C Umgebungstemperatur.

## Wirkungsgradkurven der Sunways Solar-Inverter AT

### Wirkungsgradkurve AT 5000



| Ausgangsleistung (%) |       | 5,0  | 10,0 | 20,0 | 30,0 | 50,0 | 100,0 | Max  | Euro |
|----------------------|-------|------|------|------|------|------|-------|------|------|
| Wirkungsgrad         | 250 V | 91,4 | 94,2 | 95,1 | 95,3 | 95,1 | 94,3  | 95,4 | 94,8 |
|                      | 350 V | 91,1 | 94,1 | 95,3 | 95,2 | 95,4 | 94,6  | 95,5 | 95,0 |
|                      | 550 V | 90,5 | 93,7 | 95,2 | 95,1 | 95,3 | 94,8  | 95,5 | 94,9 |

Werte bezogen auf 230 V Netzspannung,  $\cos \phi = 1$  und 25°C Umgebungstemperatur.