

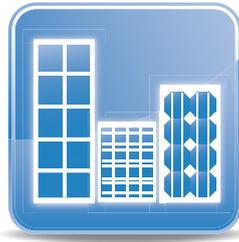


SUNNY TRIPOWER



Kann alles, was wir können.

5 NEUHEITEN



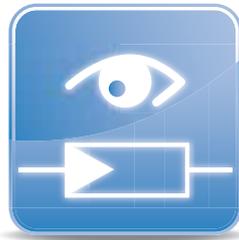
Optiflex
zur flexiblen Anlagenauslegung



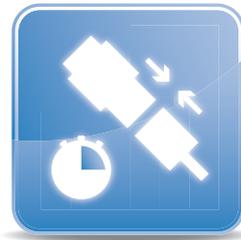
Optiprotect -
elektronische String-Sicherung



Optiprotect - integrierbarer
Überspannungsschutz Typ II

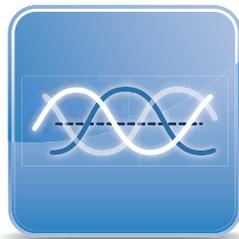


Optiprotect - selbstlernende
String-Ausfallerkennung



DC-Stecksystem SUNCLIX

3 PHASEN



Dreiphasige Einspeisung

1 PRODUKT

Wer Großes leisten will, muss auch alle Kleinigkeiten im Blick haben.

Der Sunny Tripower

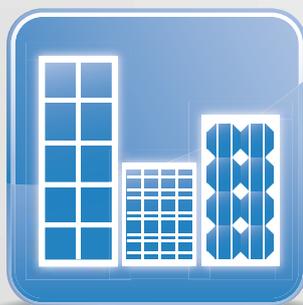
Dreiphasige Wechselrichter bauen viele. Den Sunny Tripower nur wir. Was ihn so einzigartig macht? Zum Beispiel die 30 Jahre Erfahrung, die in ihm stecken. Oder das Wissen von 600 Entwicklern. Und innovative Ideen für morgen.

Wir erkennen Marktanforderungen und handeln entsprechend. Innovationsgetrieben und praxisbezogen. Für Sie heißt das: eine einfache Installation, flexible Konfiguration und reduzierte Systemkosten. Dabei sind es neben dem großen Ganzen gerade die einzelnen - vermeintlich kleinen - Details, die den Unterschied ausmachen. Details, die maximale Effizienz garantieren. Details, die für optimale Anwenderfreundlichkeit sorgen.



5 NEU

Unsere fünf Neuheiten sind mehr als der Ausdruck unserer Innovationskraft. Optiflex, Optiprotect mit der elektronischen String-Sicherung, dem integrierbaren Überspannungsschutz Typ II und der selbstlernenden String-Ausfallerkennung sowie das DC-Stecksystem SUNCLIX bieten in Kombination mit einer dreiphasigen Einspeisung auf alle Fragen die richtigen Antworten. Kurz und gut: Der neue Sunny Tripower setzt in jeder Hinsicht neue Maßstäbe.



Optiflex
zur flexiblen Anlagenauslegung

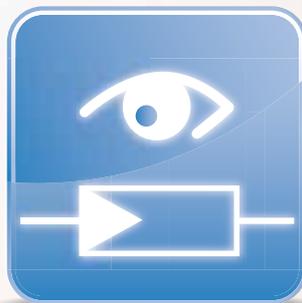


Optiprotect –
elektronische String-Sicherung

HEITEN



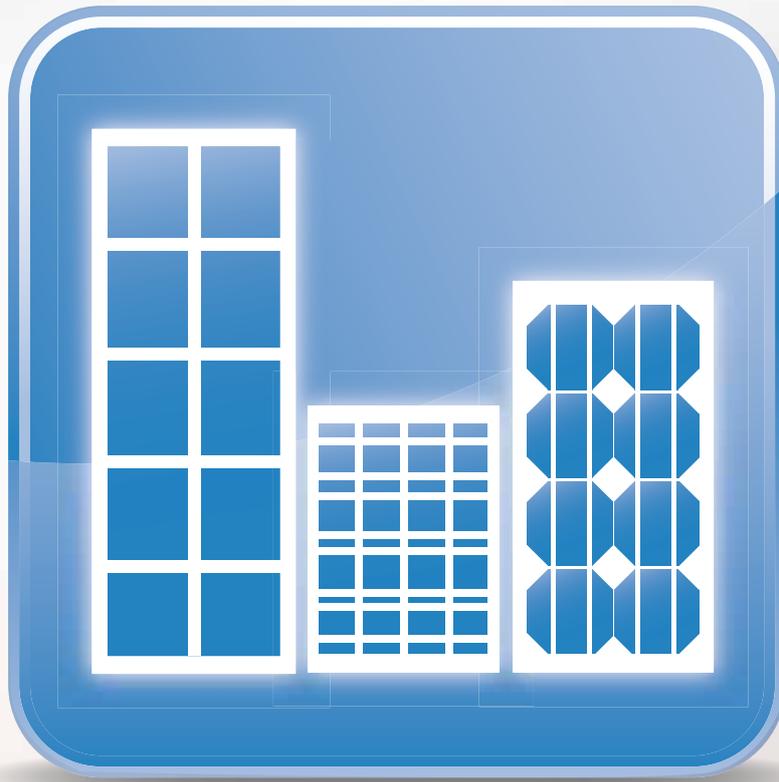
Optiprotect - integrierbarer
Überspannungsschutz Typ II



Optiprotect - selbstlernende
String-Ausfallerkennung



DC-Stecksystem SUNCLIX



Optiflex

Für maximale Auslegungsflexibilität



Das asymmetrische Multistring-Konzept

Optiflex bietet als unsere Neuheit Nr. 1 grenzenlose Möglichkeiten durch maximale Flexibilität. Der Grund: die Kombination des asymmetrisch dimensionierten Multistring-Eingangs, des weiten Eingangsspannungsbereichs mit einer maximalen DC-Spannung von 1.000

Volt sowie des extrem großen MPP-Spannungsbereichs von 150 bis 800 Volt. Damit profitieren Sie von einer hohen Modulkompatibilität und der lückenlosen Auslegung auf die genau geforderte Modulanzahl mit nur einem Wechselrichter.





Optiprotect

Elektronische String-Sicherung



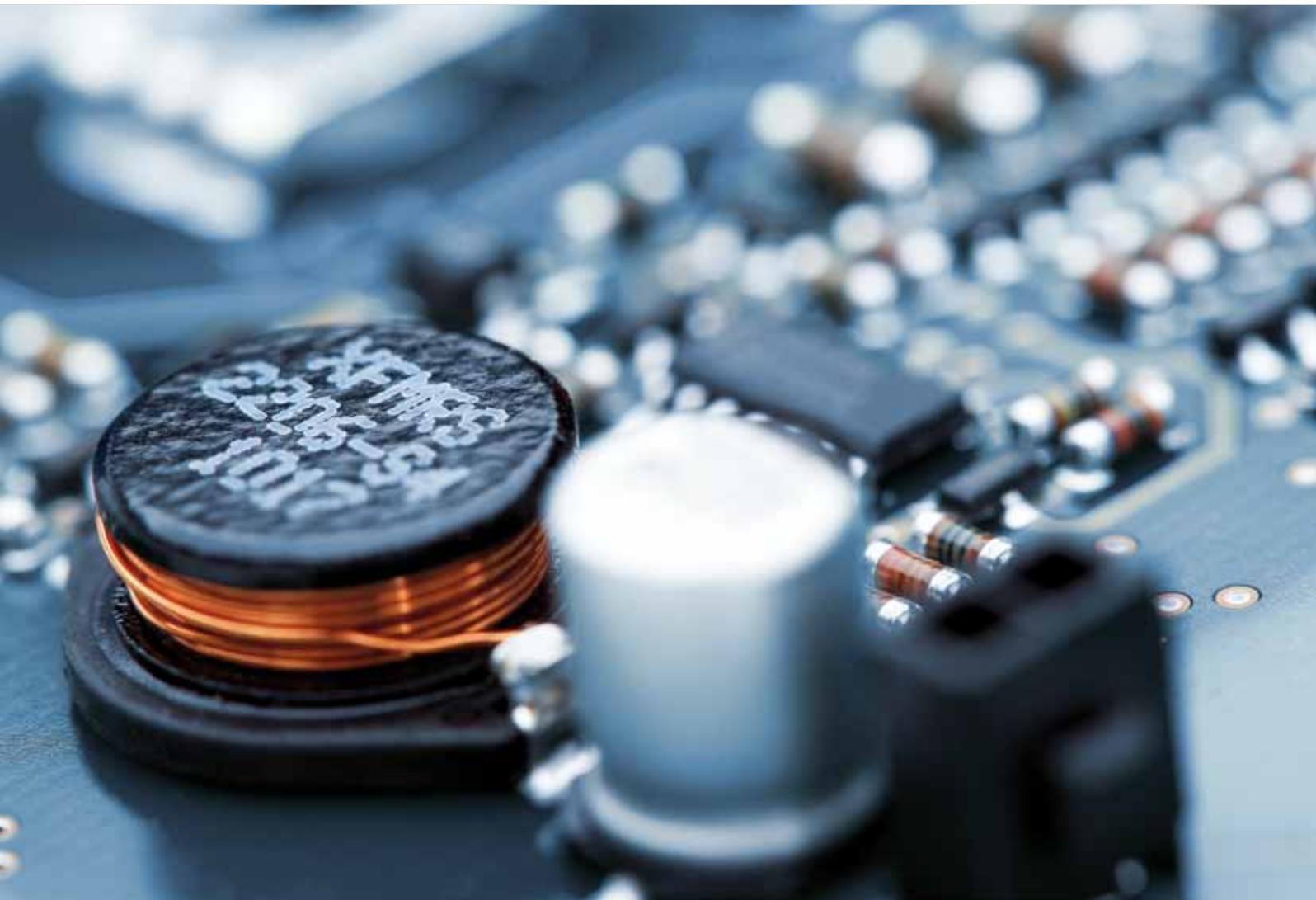
Richtungweisender Schutz

Optiprotect – die umfassende Sicherheit für einen verlustfreien Betrieb und nahezu unbegrenzte Lebensdauer. Das erstmals im Sunny Tripower verwirklichte Mehrfach-Sicherheitskonzept schützt jede Anlage gleich dreifach.

So verfolgt die elektronische String-Sicherung von Optiprotect als Neuheit Nr. 2 einen völlig neuen Ansatz. Durch integrierte Stromsensoren wer-

den Rückströme zuverlässig entdeckt und unterbunden.

Diese Innovation bietet im Gegensatz zu herkömmlichen Schmelzsicherungen viele Vorteile: keine Energieverluste, keine Extrakosten – und auch die Themen Dimensionierung der Sicherung sowie Alterungseffekte gehören der Vergangenheit an.





Optiprotect

Integrierbarer Überspannungsschutz Typ II

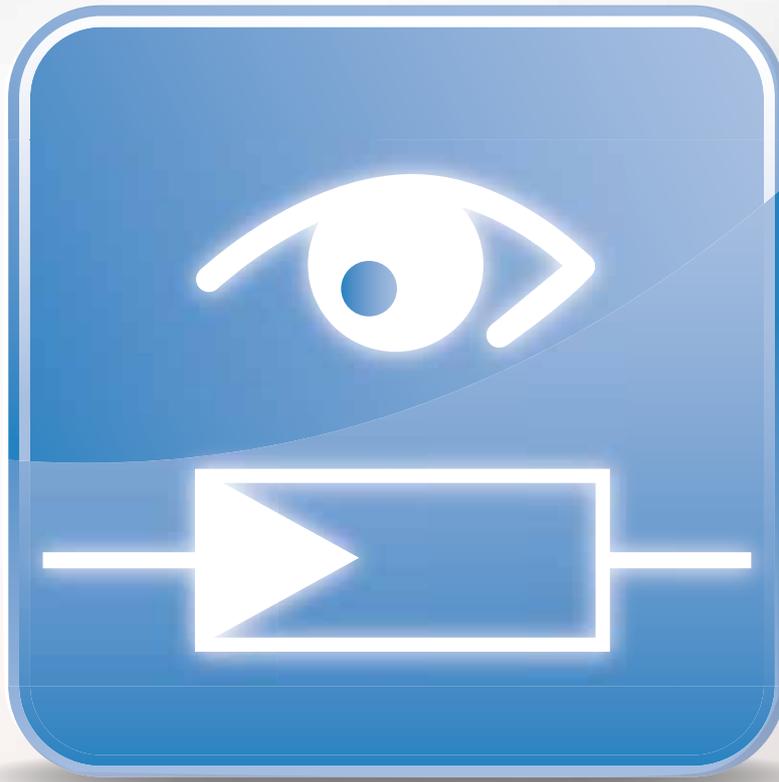


Große Sicherheit bei hoher Spannung

Durch unsere Neuheit Nr. 3, dem integrierbaren Überspannungsschutz Typ II, profitieren Sie von einem intelligenten Schutz vor zu großer Spannung. Damit lässt sich der Sunny Tripower ganz leicht in Blitzschutzkonzepte einbinden, wie sie z. B. für öffentliche Gebäude vorgeschrieben sind und zum Teil auch

von Versicherungen verlangt werden. Ohne zusätzlichen Montageaufwand. Aber inklusive lückenloser Überwachung durch den Wechselrichter. Kostengünstig, einfach zu montieren und perfekt für die Senkung der Systemgesamtkosten.





Optiprotect

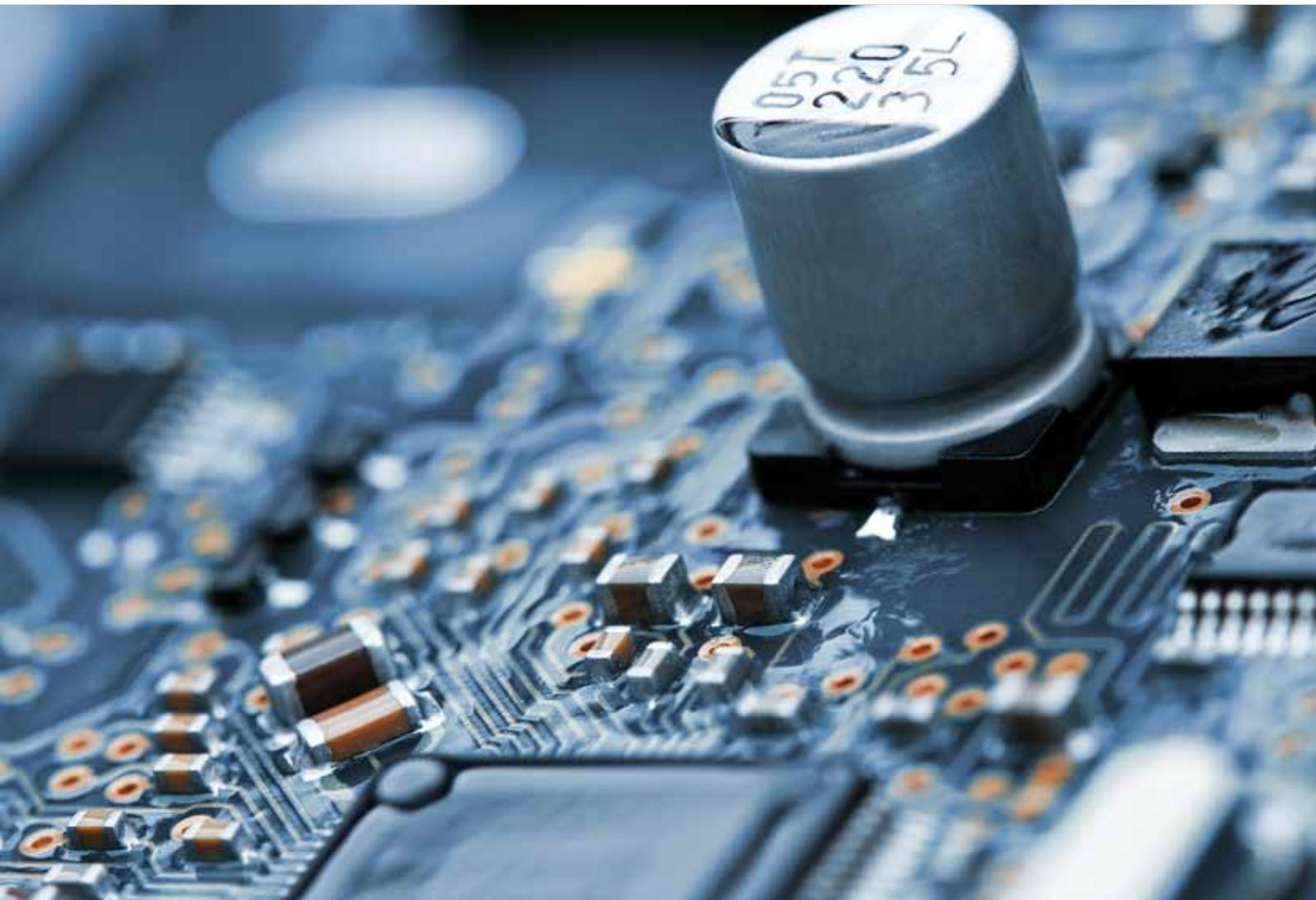
Selbstlernende String-Ausfallerkennung

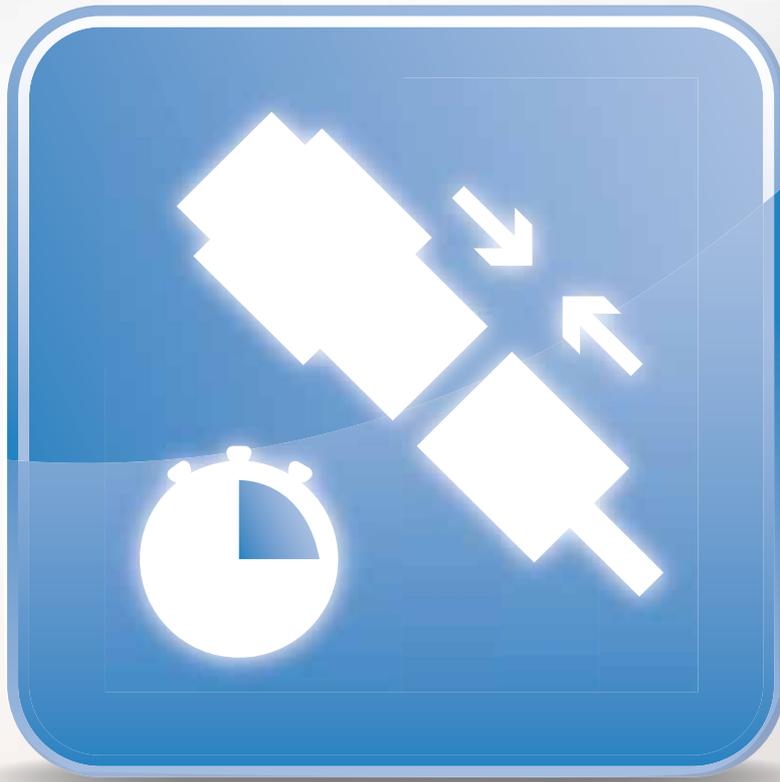


Intelligent bei der Überwachung

Die selbstlernende String-Ausfallerkennung als Neuheit Nr. 4 bringt sich selbst bei, was sie können muss. Elegant, intelligent und effizient. Damit sind nicht erkannte String-Ausfälle passé, denn unsere Neuentwicklung entdeckt selbstständig den Ausfall

einzelner Strings und meldet diese zuverlässig. Diese integrierte Überwachungslösung gewährleistet einen reibungslosen Betrieb und den optimalen Solarertrag der Anlage - ohne Installationsaufwand und Zusatzkosten.





DC-Stecksystem SUNCLIX

Einfach schnell im Anschluss



Für eine perfekte Verbindung

Unabhängig davon, welche Module zum Einsatz kommen: Mit der Neuheit Nr. 5, dem erstmals verbauten DC-Stecksystem SUNCLIX, haben Sie beim Anschluss alles im Griff. Schnell, einfach, genormt. Sie benötigen keine

Adapter, keine Steckersortimente und kein Werkzeug – planen Sie lediglich einen Zeitaufwand von maximal 15 Sekunden pro Kabel ein. Mit Sicherheit die beste Verbindung für einen problemlosen Anschluss.

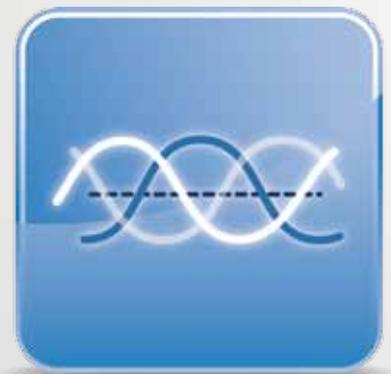


SUNCLIX



3 Ph

Dreiphasigkeit ist in vielen Fällen ein Muss. Schon allein, um die lokalen Anforderungen der Energieversorgungsunternehmen für die Einspeisung erneuerbarer Energien zu erfüllen. Darüber hinaus beteiligt sich der Sunny Tripower zuverlässig am Netzmanagement.





d s e n

3 Phasen

Dreiphasigkeit ist nicht immer gleich Dreiphasigkeit. Der Grund: Zwar lassen sich einphasige Geräte auch in „Dreierpaketen“ verbauen, doch stellt sich die Planung dieser Systeme als sehr aufwändig heraus. Anders als andere Wechselrichter bietet nun der Sunny Tripower die Möglichkeit, die produzierte Solarleistung dreiphasig einzuspeisen. Der Vorteil: Im Gegensatz zur einphasigen Einspeisung erleichtert die dreiphasige Einspeisung eine punktgenaue Auslegung von Wechselrichter und Anlage.

Die einfache Lösung für modernes Netzmanagement

Die Anforderungen für die Einspeisung erneuerbarer Energien – und damit auch des Solarstroms – sind hoch. Um die Auflagen der Energieversorgungsunternehmen zu erfüllen, beteiligt sich der neue Sunny Tripower am Netzmanagement: als erstes Gerät seiner Leistungsklasse, das den ab Mitte 2010 geltenden Anforderungen der BDEW-Mittelspannungsrichtlinie vollständig entspricht. In Frequenzhaltung, Spannungshaltung mithilfe von Blindleistung sowie Verhalten bei Netzstörungen.

Damit können Anlagenkonzepte verwirklicht werden, bei denen die Blindleistungsbereitstellung vorgegeben ist. In der Praxis heißt das: Solarkraftwerke können die vorhandenen Verteilnetzkapazitäten ideal nutzen.

TIP Pro

Nur wer weiterdenkt, kann weiter kommen. Der Sunny Tripower ist mehr als nur ein neuer Wechselrichter. Er steckt voller neuer Technologien. Er bietet Ihnen grenzenlose Möglichkeiten. In der Summe seiner Einzelmerkmale stellt er ein unvergleichliches Gesamtpaket dar. Ein Gesamtpaket, das neue Maßstäbe setzt und die Zukunft der dreiphasigen Einspeisung von Solarstrom bestimmt.



produkt

SUNNY TRIPOWER

Neben den Neuheiten Optiflex, Optiprotect und SUNCLIX hat der Sunny Tripower noch mehr zu bieten. Zum Beispiel den Spitzenwirkungsgrad von mehr als 98 Prozent, der die Effizienz noch einmal steigert - und die Systemkosten weiter senkt. Das bedeutet: eine höhere Rendite für Anlagenbetreiber und ein noch größerer Anreiz, weiter in die Solarenergie zu investieren. Und damit in die Zukunft.

Die Kombination als Ganzes

Der Sunny Tripower vereint alle Stärken unseres Unternehmens: In ihm stecken nicht nur die Erfahrung aus 30 Jahren Systemtechnik, das Wissen von 600 Entwicklern, sondern auch fünf Neuheiten. In Kombination mit der dreiphasigen Einspeisung und dem asymmetrischen Multistring-Konzept bietet er schon heute Lösungen für die Anforderungen von morgen. Er ist nicht nur eine Idee voraus. Sondern viele Innovationen. Er kann alles, was wir können.

Zukunft, die heute beginnt

Wann ist der richtige Zeitpunkt, an morgen zu denken? Wir haben uns immer als Ziel gesetzt, mit neuen Technologien den weltweiten Einsatz der Photovoltaik zu fördern und immer wirtschaftlicher zu machen. Im Großen wie im Kleinen. Mit neuen Ideen und ausgereiften Konzepten. Als Partner verwirklichen wir Solaranlagen, die technisch höchsten Standards entsprechen, wenig Wartungsaufwand erfordern sowie die größte Rendite erwirtschaften. Mit einer Technologie, die weltweit Ressourcen schont. Mit der Verantwortung für Ökologie, Ökonomie und die Zukunft.

Technische Daten

	Sunny Tripower 8000TL	Sunny Tripower 10000TL	Sunny Tripower 12000TL	Sunny Tripower 15000TL	Sunny Tripower 17000TL
Eingang (DC)					
Max. DC-Leistung (@ cos φ=1)	8200 W	10200 W	12250 W	15340 W	17410 W
Max. Eingangsspannung	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
MPP-Spannungsbereich / Bemessungseingangsspannung	320 V - 800 V / 600V	320 V - 800 V / 600 V	380 V - 800 V / 600 V	360 V - 800 V / 600 V	400 V - 800 V / 600 V
Min. Eingangsspannung / Start-Eingangsspannung	150 V / 188 V	150 V / 188 V	150 V / 188 V	150 V / 188 V	150 V / 188 V
Max. Eingangsstrom Eingang A / Eingang B	22 A / 11 A	22 A / 11 A	22 A / 11 A	33 A / 11 A	33 A / 11 A
Max. Eingangsstrom pro String Eingang A** / Eingang B**	33 A / 12,5 A	33 A / 12,5 A	33 A / 12,5 A	33 A / 12,5 A	33 A / 12,5 A
Anzahl der unabhängigen MPP-Eingänge / Strings pro MPP-Eingang	2 / A:4; B:1	2 / A: 4, B: 1	2 / A: 4, B: 1	2 / A: 5, B: 1	2 / A: 5, B: 1
Ausgang (AC)					
Bemessungsleistung (@ 230 V, 50 Hz)	8000 W	10000 W	12000 W	15000 W	17000 W
Max. AC-Scheinleistung	8000 VA	10000 VA	12000 VA	15000 VA	17000 VA
AC-Nennspannung	3 / N / PE; 220 / 380 V 3 / N / PE; 230 / 400 V 3 / N / PE; 240 / 415 V	3 / N / PE; 220 / 380 V 3 / N / PE; 230 / 400 V 3 / N / PE; 240 / 415 V	3 / N / PE; 220 / 380 V 3 / N / PE; 230 / 400 V 3 / N / PE; 240 / 415 V	3 / N / PE; 220 / 380 V 3 / N / PE; 230 / 400 V 3 / N / PE; 240 / 415 V	3 / N / PE; 220 / 380 V 3 / N / PE; 230 / 400 V 3 / N / PE; 240 / 415 V
AC-Nennspannungsbereich	160 V - 280 V	160 V - 280 V	160 V - 280 V	160 V - 280 V	160 V - 280 V
AC-Netzfrequenz / Bereich	50 Hz, 60 Hz / -6 Hz ... +5 Hz				
Bemessungsnetzfrequenz / Bemessungsnetzspannung	50 Hz / 230 V	50 Hz / 230 V	50 Hz / 230 V	50 Hz / 230 V	50 Hz / 230 V
Max. Ausgangsstrom	16 A	16 A	19,2 A	24 A	24,6 A
Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung	1	1	1	1	1
Verschiebungsfaktor einstellbar	0,8 übererregt ... 0,8 untererregt				
Einspeisephase / Anschlussphasen	3 / 3	3 / 3	3 / 3	3 / 3	3 / 3
Wirkungsgrad					
Max. Wirkungsgrad / Europ. Wirkungsgrad	98,1 % / 97,5 %	98,1 % / 97,7 %	98,1 % / 97,7 %	98,2 % / 97,8 %	98,2 % / 97,8 %
Schutzeinrichtungen					
Eingangsseitige Freischaltstelle	●	●	●	●	●
Erdschlussüberwachung / Netzüberwachung	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
DC-Überspannungsableiter Typ II intergrierbar	○	○	○	○	○
DC-Verpolungsschutz / AC-Kurzschlussfestigkeit / Galvanisch getrennt	●/●/-	●/●/-	●/●/-	●/●/-	●/●/-
Allstromsensitive Fehlerstromüberwachungseinheit	●	●	●	●	●
Schutzklasse (nach IEC 62103) / Überspannungskategorie (nach IEC 60664-1)	I / III	I / III	I / III	I / III	I / III
Allgemeine Daten					
Maße (B / H / T)	665 / 690 / 265 mm (26,2 / 27,2 / 10,4 inch)				
Gewicht	64 kg / 141,1 lb				
Betriebstemperaturbereich	-25 °C ... +60 °C / 13 °F ... 140 °F				
Geräuschemission, typisch	51 dB(A)	51 dB(A)	51 dB(A)	51 dB(A)	51 dB(A)
Eigenverbrauch (Nacht)	1 W	1 W	1 W	1 W	1 W
Topologie / Kühlprinzip	Transformatorlos / OptiCool				
Schutzart / Schutzart Anschlussbereich (nach IEC 60529)	IP65 / IP64	IP65 / IP54	IP65 / IP54	IP65 / IP54	IP65 / IP54
Klimaklasse (nach IEC 60721-3-4)	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H
Zulässiger Maximalwert für die relative Feuchte (nicht kondensierend)	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Ausstattung					
DC-Anschluss	SUNCLIX	SUNCLIX	SUNCLIX	SUNCLIX	SUNCLIX
AC-Anschluss	Federzugklemme	Federzugklemme	Federzugklemme	Federzugklemme	Federzugklemme
Display	Grafik	Grafik	Grafik	Grafik	Grafik
Schnittstellen: RS485 / Bluetooth®	○/●	○/●	○/●	○/●	○/●
Garantie: 5 / 10 / 15 / 20 / 25 Jahre	●/○/○/○/○	●/○/○/○/○	●/○/○/○/○	●/○/○/○/○	●/○/○/○/○
Multifunktionsrelais	●	●	●	●	●
Zertifikate und Zulassungen (weitere auf Anfrage)	CE, VDE 0126-1-1, G83/1-1, RD 1663/2000, PPC, AS4777, EN 50438*, C10/11, PPDS, RD 661/2007, G59/2, IEC 61727, ENEL-Guida, UTE C15-712-1				
Typenbezeichnung	STP 8000TL-10	STP 10000TL-10	STP 12000TL-10	STP 15000TL-10	STP 17000TL-10

* Gilt nicht für alle nationalen Anhänge der EN 50438 ** Im Kurzschlussfall der elektronischen String-Sicherung zu beachten

● Serienausstattung ○ Optional – Nicht verfügbar Angaben bei Nennbedingungen, Angaben Stand: Mai 2011

SMA Solar Technology AG
Sonnenallee 1
34266 Niestetal
Tel.: +49 561 9522-0
Fax: +49 561 9522-100
E-Mail: info@SMA.de
www.SMA.de

