

3-phasiger, wassergekühlter PV-Wechselrichter

Die von den Photovoltaikmodulen gewonnene Gleichspannung wird durch den **res-solSinus** in netzkonforme Wechselspannung umgewandelt.

res-solSinus verfügt über einen integrierten Hydraulikkreislauf zur Kühlung der elektrischen und elektronischen Bauteile. Dies erhöht den Wirkungsgrad und verlängert die Nutzungsdauer. Auch bei hohen Umgebungstemperaturen, rauen Umgebungsbedingungen und starker Auslastung kann mit hohem Wirkungsgrad Strom gewonnen werden.

res-solSinus ist eine Komponente unseres **res-solAutark*** Energie- und Klimasystems für Gebäude.

res-solSinus auf einen Blick

- ▶ höchster Ertrag durch maximalen Wirkungsgrad
- ▶ längere Lebensdauer durch ständige Kühlung der Elektronik
- ▶ Nutzung der abgeführten Wärme in **res-solAutark***
- ▶ beleuchtetes LCD-Display und Statusanzeige durch zweifarbige LED-Anzeige
- ▶ **Umfassende Kommunikations- und Überwachungsmöglichkeiten**
 - ▶ umfassende standardmäßig enthaltene Kommunikationsschnittstellen (Ethernet, RS485)
 - ▶ integrierter, frei einstellbarer Datenlogger und Ertragszähler
 - ▶ Stromzähler mit Impulsausgang direkt anschließbar
 - ▶ Vergleichsmessung der Wechselrichter untereinander oder mit Einstrahlungssensor möglich
 - ▶ enthaltene Anschlüsse für Einstrahlungs- und Temperatursensoren
 - ▶ Überwachung per PC, Modem und Internet möglich



* **res-solAutark** ist ein Energie- und Klimasystem für Gebäude. Es heizt im Winter, kühlt im Sommer, bereitet frisches Warmwasser und kann zudem mehr elektrische Energie erzeugen als es selbst verbraucht. Und dies emissionsfrei und ohne Verbrennen nachwachsender oder fossiler Rohstoffe. Damit schont **res-solAutark** Ressourcen, Umwelt und Klima – und macht weitestgehend unabhängig von schwankenden Rohstoffpreisen.

Mehr Infos: www.res-energie.eu



Allgemeine Daten		Einheit	
Typ		solSinus 100	solSinus 120
Technisches Prinzip		Trafolos, 3-phasiger Anschluss	
Betriebstemperatur	°C	-15 bis +60	
Lagertemperatur	°C	-20 bis +70	
Luftfeuchtigkeit		Max. 90 %, Betauung ist nicht zulässig	
Schutzklasse		IP64	
Gewicht	kg	45	
Eigenverbrauch	W	<7	
Kühlung		Wasserkühlung über rückseitigen Wärmetauscher (in Montagehalterung integriert)	
Abmessungen H x B x T	mm	400 x 620 x 230	
Geräusentwicklung	dB	< 35	
Gewährleistung		6 Jahre, optional 12 Jahre	

Anschluss Solargenerator			
Eingangsspannung	V	ca. 345 bis 750 (MPP-Bereich), maximal 850	
Max. Eingangsstrom	A	3 x 11	3 x 13,2
Max. DC-Leistung	W	12 000	14 400
MPP-Regelung		3 Tracker, schnelle präzise MPP-Regelung	
Einspeisung	W	ab ca. 10	
DC-Anschluss		Wählbare Anschlussblenden mit MC4 oder TYCO, 2 Anschlüsse je MPP-Tracker	

Anschluss Netz			
Netzspannung		230V AC +/- 15 %	
Nenn-Dauerleistung AC	W	10 000	12 000
Maximalleistung AC	W	10 000	12 000
Nenn-Dauerstrom	A	3 x 16	3 x 17,4
Netzfrequenz	Hz	50 (47,5 - 50,2)	
Leistungsfaktor		> 0,99	
Max. Wirkungsgrad	%	98,00	98,00
Euro. Wirkungsgrad	%	97,20	97,30
Nacht-Verbrauch	W	0,03	
Überlastverhalten		Leistungsbegrenzung, Arbeitspunktverschiebung	
Vorschriften		CE-Konformität, VDEW-Konform, ENS	

Schnittstellen/Kommunikation	
RS485	2 serielle Anschlüsse Phoenix Contact SAC-4P-MS
Ethernet	Integrierte Ethernet-Schnittstelle, Web-Server
Optionen	Datenfunk, GSM, UMTS, externes Modem
Schnittstellenprotokoll	Intuitives Ascii-Protokoll. Zugang zu allen internen Werten, Multi-Master-Protokoll
Sonstiges	Frei verwendbare und parametrierbare digitale und analoge Anschlüsse

Sicherheitsfunktionen	
Netzüberwachung	3-phasige Netzüberwachung mit allpoliger Netztrennung
ENS-Funktion	Schutz gegen Inselnetzbildung nach VDE 0126
Isolationsmessung	Messung des Isolationswiderstandes des Solargenerators
Fehlerstrom	Allstromsensitive Fehlerstrom-Schutzschaltung
Überspannungs-Schutz	Isolationsfestigkeit nach VDE0110 Teil 1, Schutz durch Varistoren