

SURESINE™

SINUSWELLEN-INVERTIERER



Der **SureSine** Invertierer wurde unter Anwendung des Know-Hows der Firma Morningstar auf dem Gebiet der Leistungselektronik und aufbauend auf einer 25-jährigen Erfahrung mit fernbedienten, netzunabhängigen photovoltaischen (PV) Systemen entwickelt. Bei diesem Produkt handelt es sich um einen reinen Sinuswell-Invertierer, der speziell entwickelt wurde für die Anforderungen der ländlichen PV-Elektrifizierung, die eine Wechselspannungsversorgung benötigen, einschließlich von solaren Heimsystemen, Schulen, Gemeindezentren und Gesundheitseinrichtungen. Außerdem erweist sich der Invertierer auch als eine gute Option für kleine PV-Systeme für die Telekommunikationsbranche, abgelegene Blockhütten und Wochenendhäuser, Wohnmobile und Wohnanhänger sowie Boote.

Mit seiner Kombination von Leistung, Funktionalität und wettbewerbsfähigem Preis bietet der SureSine-Invertierer das beste Preis-Leistungs-Verhältnis auf dem Markt. Er ist äußerst zuverlässig, da er keinen internen Kühlventilator bzw. andere bewegliche und fehleranfällige Bauteile aufweist.

Wesentliche Funktionen und Vorteile:

■ Verbesserter Betrieb unter Last

Reine Sinuswelle – Sorgt für eine hochwertige, dem Netz vergleichbare Wechselspannung. Eine Sinuswelle verlängert die Lebensdauer von Haushaltgeräten (Lampen, Fernseher, Ventilatoren) und verbessert die Leistung unter Last.

Ringkern-Transformator – Erzeugt eine gute Wellenform im gesamten Eingangsspannungs-Bereich.

Ausgezeichnetes Verhalten bei Stromstößen – Bewältigt Stromstöße von 200% während des Lastanlaufs von maximal 600 W.

■ Mehr Leistung verfügbar

Hoher Wirkungsgrad – Ein hoher Spitzenwirkungsgrad sorgt für eine Reduzierung der Wärmeentwicklung und die Bereitstellung von mehr Solarenergie zur Versorgung der Lasten.

Pouco consumo próprio – Der SureSine-Invertierer verbraucht 450 mA unter Last. Ohne Last wird keine Solarenergie verschwendet, da der SureSine-Invertierer automatisch auf den Bereitschaftszustand umschaltet und somit den Eigenverbrauch auf ein Zehntel des Verbrauchs unter Volllast reduziert.

■ Äußerst hohe Zuverlässigkeit

Umfangreiche elektronische Schutzvorkehrungen – Der SureSine-Invertierer verfügt über umfangreiche elektronische Schutzvorkehrungen, die für den automatischen Schutz gegen Fehler und Bedienfehler sorgen, wie zum Beispiel Kurzschlüsse, Überlastung, zu hohe Temperaturen und automatische Lasttrennung bei Unterspannung. Die Wiederaufnahme des Betriebs nach den meisten Fehlern erfolgt automatisch.

Kein interner Kühlventilator – Dies stellt ein wesentliches Konstruktionsziel dar, da Ventilatoren in rauen Umgebungen oft ausfallen sowie Geräusche verursachen, Energie verbrauchen und Staub in die Elektronik blasen.

Tropenausführung – Zum Schutz in rauen und Meeresumgebungen ist der SureSine-Invertierer in Epoxyd vergossen und weist eine konforme Beschichtung, Edelstahlkomponenten und ein eloxiertes Gehäuse auf.

■ Andere Funktionen

Weitere Informationen – Die zwei Leuchtdioden geben dem Nutzer wichtige Informationen über den Betriebszustand des Systems sowie jegliche Fehlerzustände. Zur Anzeige von zusätzlichen Systeminformationen kann am SureSine-Invertierer ein optionales digitales Anzeigeinstrument angeschlossen werden.

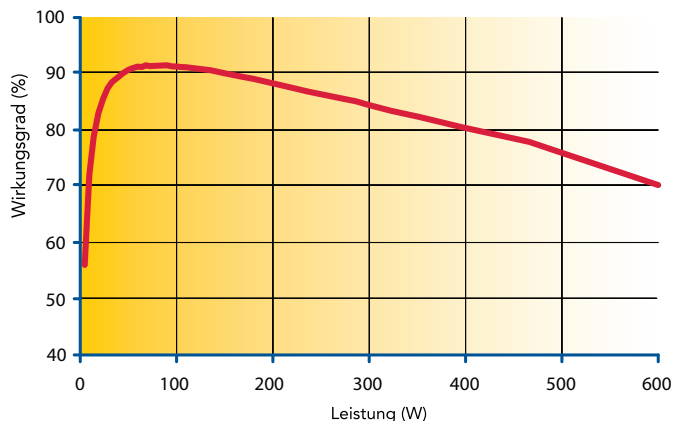
Fern-Ein-/Aus-Schalter – Dadurch wird die Betriebssicherheit verbessert, indem der SureSine-Invertierer an unzugänglichen Orten bzw. in einem geschlossenen Gehäuse installiert werden kann. Somit werden die Systemkosten gesenkt, indem die Notwendigkeit für das Hinzufügen einer Wechselspannungsunterbrechung zum System eliminiert wird.

Verstellbarkeit – Vier DIP-Schalter ermöglichen die Einstellung von mehreren Systemparametern. Eine erweiterte Verstellbarkeit kann mittels eines RJ-11-an-RS-232-Adapters für einen PC sowie die PC-Software von Morningstar erreicht werden.

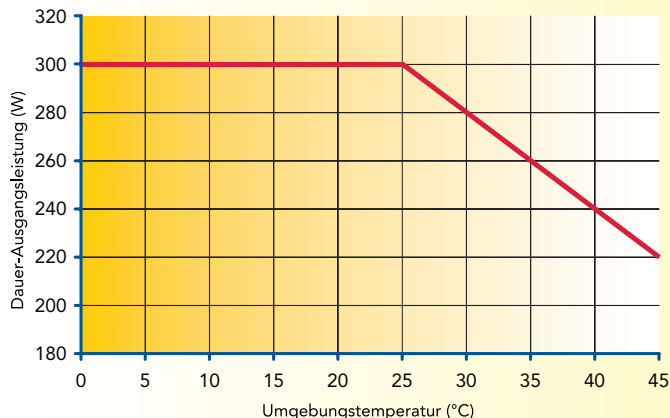


SURESINE™ SINUSWELLEN - INVERTIERER

Wirkungsgrad des Invertierers



Temperaturabnahme-Kurve



TECHNISCHE ANGABEN

Elektrische Daten

- Dauerleistung 300 W bei 25°C
- Spitzenleistung (10 min) 600 W bei 25°C
- Eingangs-Gleichspannung 10,0 V – 15,5 V
- Wellenform reine Sinuswelle
- Ausgangs-Wechselspannung (Effektivwert)* 220 V oder 115 V ±10%
- Wechselspannungs-Ausgangsfrequenz* 50 oder 60 Hz ±10%
- Spitzenwirkungsgrad 92%
- Harmonische Gesamtverzerrung < 4%
- Eigenverbrauch
 - Invertierer Ein (ohne Last) 450mA
 - Invertierer Aus 25mA
 - Bereitschaft 55mA
- Abschaltwert der automatischen Lasttrennung bei Unterspannung (LVD) 11,5 V oder 10,5 V**
- Wiedereinschaltwert nach Unterspannung 12,6 V oder 11,6 V**
- LVD-Warn-Schwellwert (Summer) 11,8 V oder 10,8 V**
- LVD-Verzögerungszeit 4 min
- Abschaltwert der automatischen Lasttrennung bei Überspannung 15,5 V
- Wiedereinschaltwert nach Überspannung 14,5 V
- Schwellwert bei Bereitschaftszustand EIN ~ 8 W
- Schwellwert bei Bereitschaftszustand AUS ~ 8 W
- Abschaltwert bei zu hoher Temperatur 95°C (Kühlkörper)
- Wiedereinschaltwert bei zu hoher Temperatur 80°C (Kühlkörper)

*In zwei verschiedenen Ausführungen verfügbar.
220 V Wechselspannung bei 50 Hz oder 115 V Wechselspannung bei 60 Hz
Andere Ausgangsspannungen die verfügbar sind auf Bitte.

**In beiden Ausführungen vom Nutzer auswählbar.

Elektrische Schutzvorkehrungen

- Verpolung (mittels Sicherung)
- Wechselspannungs-Kurzschluss
- Wechselspannungs-Überlastung
- Automatische Lasttrennung bei Überspannung
- Abschaltung bei zu geringer Batteriespannung
- Abschaltung bei zu hoher Temperatur

Mechanische Daten

- Abmessungen 213 x 152 x 105 mm
8,4 x 6,0 x 4,1 Zoll
- Gewicht 4,5 Kg / 10,0 Pfund
- Wechselspannungs - Anschlussklemmen
max. Kabelstärke 4 mm² / 12 AWG
- Gleichspannungs - Anschlussklemmen
max. Kabelstärke 2,5 bis 35 mm²
14 bis 2 AWG
- Fern-Ein-/Aus-Anschlussklemmen
max. Kabelstärke 0,25 bis 1,0 mm²
24 bis 16 AWG
- Gehäuse IP 20 gegossenes eloxiertes Aluminium

Umgebungsdaten

- Betriebs-Außentemperatur -40°C bis +45°C
- Aufbewahrungstemperatur -55°C bis +85°C
- Feuchtigkeit 100% (nicht kondensierend)
- Tropenausführung Leiterplatten mit konformer Beschichtung in Epoxyd vergossener Transformator und Spulen

Zertifizierungen

- CE konform
- UL Listed (UL 458) – 115V Version nur
- cUL (CSA C22.2 No. 107.1-01) – 115V Version nur

GARANTIE: Zwei Jahre Gewährleistungsfrist. Wenden Sie sich bitte an Morningstar oder Ihren autorisierten Vertriebshändler für die kompletten Garantiebedingungen.

AUTORISIERTER MORNINGSTAR VERTRIEBSHÄNDLER:



1098 Washington Crossing Road
Washington Crossing, PA 18977 USA
Tel: +1 215-321-4457 Fax: +1 215-321-4458
E-mail: info@morningstarcorp.com
Website: www.morningstarcorp.com

