

Zentral Wechselrichter

„STI - 20“

Systembeschreibung:

Den Sietron-Ingenieuren ist es gelungen, einen „Wechselrichter“ speziell für den Markt der Fotovoltaik zu entwickeln, der den gehobenen Ansprüche an Robustheit in Verbindung mit hohem Wirkungsgrad entspricht.

Dieses Gerät wurde auf das esentielle reduziert. Design orientierte Konstruktionen wie auch formschöne Gehäuse wurden auf Kosten hochqualitativer elektrotechnischer Funktionalität gestrichen.

Durch konsequente Reduzierung der Verlustleistung und den Einsatz modernster ARM® Cortex™-M3 Technology in Verbindung mit hochwertiger Leistungselektronik sowie grosszügig dimensionierten Bauteilen ist ein neues Produkt mit ausgezeichnetem Preis / Leistungsverhältnis entstanden.

Selbstverständlich verfügt das Gerät über einen integrierten Pik-Power-Regler der auch bei diffuser Lichteinstrahlung für stets optimalen Energieertrag sorgt.

Die Wechselrichter erfüllen die VDEW – und die CE – Richtlinien.

Die Geräte arbeiten trafolos und haben daher keine galvanische Trennung zur Netzspannung. Es wird empfohlen Fi-Schalter in der Netzleitung mit 500mA vorzusehen.



Anwendungsbereich:

Für die kostengünstige Umwandlung von Gleichstrom in Drehstrom zur Einspeisung in das Drehstrom-Niederspannungsnetz. Auch als Netzgeführter Wechselrichter bezeichnet.

Zu beachten sind dabei elektrotechnische Grundsätze wie:

- 1) Es dürfen nur Strings mit gleicher Modulanzahl parallelgeschaltet werden. Dabei ist weiters zu beachten, dass die Module in der gleichen Dachebene eingebaut sein sollen.
- 2) Strings aus Flächen mit unterschiedlichen Ausrichtungen eignen sich nur bedingt zur Parallelschaltung. Bzw. müssen Verluste in Kauf genommen werden. Für spezielle Fragen zur Anlagenauslegung wenden Sie sich an Ihre Planungsfirma.
- 3) Bleiben aus Gründen der gegebenen Dachfläche "Restmodule" übrig die keinen kompletten String ergeben, bieten wir einen DC-Booster an, mit dessen Hilfe es möglich ist, die gewonnene Energie eines Reststrings spannungsmäßig auf das Niveau des Zwischenkreises zu heben und dann ebenfalls über den Zentral-Wechselrichter in das Netz einzuspeisen.
- 4) Die Eignung des Wechselrichter für Dünschichtplatten ist unbedingt im Planungsstadium mit dem Plattenhersteller abzuklären. Wir raten derzeit von derartigen Auslegungen ab.

Eine Datenaufzeichnung inkl Internet-Anbindung ist als Zusatz erhältlich.



zum Anschluss:

alle Anschlüsse werden auf der linken Schrankseite eingeführt
Lüftung auf der Rechten Schrankseite, diese ist min 300mm freizuhalten.

- 1) Netzkabel - 5-polig (den benötigten Querschnitt ermittelt Ihre Installationsfirma in Abhängigkeit der Entfernungen und sonstiger Gegebenheiten.
- 2) DC Kabel, zwei Varianten zur Auswahl
 - 2.1) "Standard"
Einspeisung mit externer String Sammelbox, der Anschluß erfolgt dann mittels jeweils einem + / - Kabel
 - 2.2) inkl. integrierter String Box
die PV Kabel werden direkt in den Umrichter geführt.
- 3) Optional bieten wir eine Datenschnittstelle an.
die für eine Anzeige und oder einen Datenlogger verwendet werden kann
mit einem Datenlogger können bis zu 18 Umrichter abgefragt werden.

Die implementierten Funktionen sind:

- Netzüberwachung
- DC – Spannungs –Symetrie-Überwachung
- Pik-Power-Regelung
- System-Selbstüberwachung
- Temperaturüberwachung der Leistungselektronik
- Datenausgang zur Überwachung

Aufstellungshöhe

- 0...1000 m wenn PN und I2 100%
- 1000...2000 m wenn PN und I2 1% pro 100 m über 1000 m reduziert werden

Umgebungstemperatur

- 0...40 °C
- max. 40°C wenn PN und I1 auf 80% reduziert werden
- Lagerung und Transport -40...+70 °C
- Rel. Luftfeuchtigkeit <95% (Keine Kondensation)
- Verschmutzungsgrad
(IEC 721-3-3) Elektrisch leitender Staub nicht zulässig.
Der STI-20 muss, entsprechend der IP-Klassifizierung, in einer Umgebung mit sauberer und trockener Luft installiert werden und darf Tropfwasser nicht ausgesetzt sein.
Die Kühlluft muss sauber sein und frei von korrosiven Substanzen und elektrisch leitendem Staub (Verschmutzungsgrad 2).
Der Aufstellraum muss abschließbar oder nur mit speziellem Werkzeug zu öffnen sein.
- Chemische Gase:
Klasse 3C2
- Festkörperpartikel:
Klasse 3S2

Technische Daten

Typ	STI - 20
DC - Eingangsspannungsbereich galvanisch nicht getrennt	300-420VDC
Eingangsstrom MAX	50 A
Ausgangsspannung 3 Ph	400VAC
Frequenz, Netzgeführt	50 Hz
Nennleistung	20 000W
Leerlaufspannung MAX	580V
Gewicht	177 kg
Wirkungsgrad für 20°C max	97-98 %
Abmessung B H T	80 100 30
Gehäuseschutzart	IP 55

Wichtige ergänzende Hinweise

Transport und Einlagerung:

Transport und Lagerung sind sachgemäß zu handhaben. Klimatische Bedingungen sind Entsprechend prEN50178 bzw. nach der zugehörigen Dokumentation einzuhalten.

Aufstellung:

Die Aufstellung und Kühlung muß entsprechend der zugehörigen Dokumentation erfolgen. Das Gerät ist vor unzulässiger Belastung zu schützen. Die Berührung elektronischer Bauteile und Kontakte ist zu vermeiden. Unsere elektronischen Baugruppen enthalten elektrostatisch gefährdete Bauteile, die durch unsachgemäße Behandlung beschädigt werden können. Elektrische Komponenten dürfen nicht mechanisch beschädigt oder zerstört werden (unter Umständen Gesundheitsgefährdung!).

Elektrischer Anschluß:

Bei Arbeiten an unter Spannung stehenden Geräten sind die geltenden nationalen Unfallverhütungsvorschriften (z.B. VBG4) zu beachten. Die elektrische Installation ist nach den einschlägigen Vorschriften durchzuführen. **Achtung !** das Gerät muß nach der Trennung der Versorgungsleitungen vor Beginn der Arbeiten entladen werden od. eine entsprechend lange Zeit gewartet werden mit Prüfung !

Betrieb:

Anlagen, in die der der STI-20 Umrichter eingebaut ist, müssen mit zusätzlichen Überwachungs- und Schutzeinrichtungen gemäß den jeweils gültigen Sicherheitsbestimmungen, z.B. Gesetz über technische Arbeitsmittel, Unfallverhütungsvorschriften usw. ausgerüstet werden. Fachgerechte Verstellungen sind gestattet. Der Anwender muß in seiner Konstruktion Maßnahmen berücksichtigen, welche die Folgen bei Fehlfunktion oder Versagen des Schaltgeräts begrenzen, so daß keine Gefahr für Personen oder Dinge verursacht werden können. Während des Betriebs sind alle Abdeckungen und Türen geschlossen zu halten.

Elektromagnetische Verträglichkeit:

Die EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit gilt für „Geräte“, die elektromagnetische Störungen verursachen können oder deren Betrieb durch diese Störungen beeinträchtigt werden kann. Das Schutzziel ist, die Erzeugung elektromagnetischer Störungen soweit zu begrenzen, daß ein störfreier Betrieb von Funkanlagen, Telekommunikationsanlagen und sonstigen Geräten möglich ist. Unser Schaltgerät ist kein selbständig betreibbares Gerät. STI-20 Umrichter sind eigenständig EMV mäßig nicht bewertbar. Erst mit Einbindung in die komplette Schaltanlage ist die Einhaltung der Schutzziele der EG-Richtlinie EMV bzw. die Erfüllung des „ Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten prüfbar“.

Hersteller:

Sietron Elektronik
83395 Freilassing
Tel 08654 / 65564

Allgemeine Geschäftsbedingungen unter www.Sietron.de

Wir weisen auf den Eigentumsvorbehalt bis zur vollständigen Bezahlung hin.