Manuale utente - User's manual - Benutzerhandbuch - Guide de l'Utilisateur - Manual de usuario

DISPLAY TOUCH SCREEN

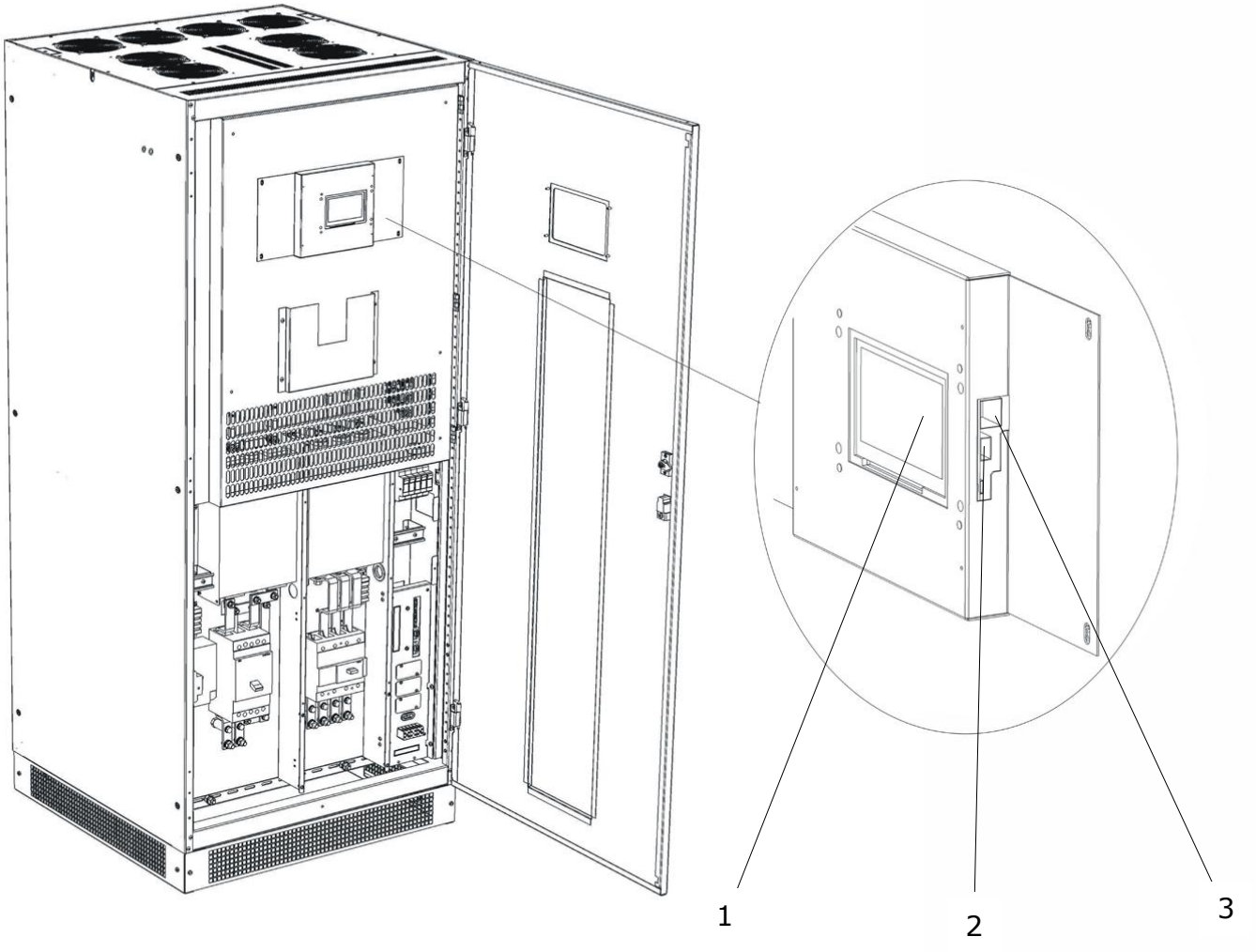


AROS
SOLAR TECHNOLOGY

INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG 3
Konfiguration 4
Überblick 4
Grundlegende Bedienung 7
Vertiefte Beschreibung 8
MESSWERTE 8
Datenchronologie 9
KonfiguraTION 12
ALARME UND BETRIEBSSTATUS 21
VORGÄNGE 22
Informationen 22
TECHNISCHE DETAILS 24
TECHNISCHE MERKMALE 24
Kompatibilität: PROTOKOLLE 24

EINLEITUNG



1. Touch Screen
2. USB Port
3. Ethernet Port

Überblick

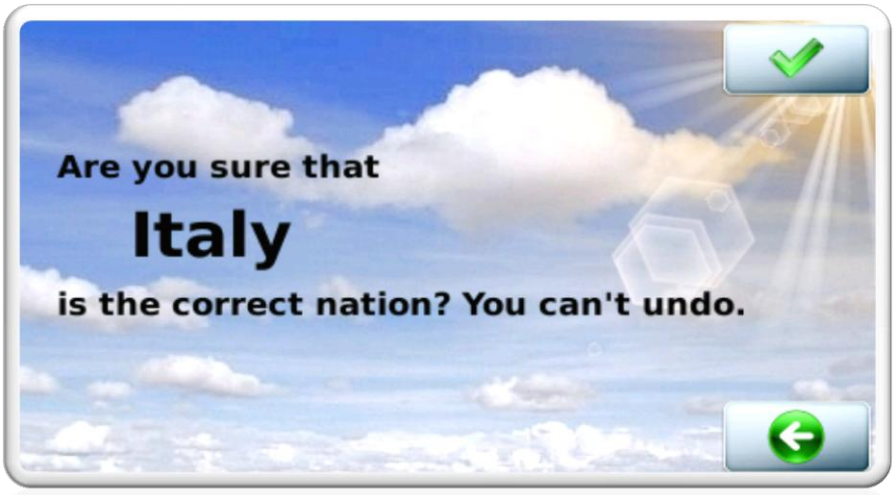
Für die Sirio Zentral-Wechselrichter gibt es serienmäßig eine neue Benutzerschnittstelle (MMI), bestehend aus einer Farb-*LCD*-*Touch*-Screen. Die Merkmale und die Informationsvielfalt sind eine große Bereicherung für den Nutzer bei der Interaktion mit dem Solarwechselrichter.

Alles wird ganz einfach per Fingerdruck erledigt.

Sobald der Wechselrichter nach der Inbetriebnahme zum ersten Mal gestartet wird, erscheint ein Menü zur Auswahl des Installationslandes des Wechselrichters:



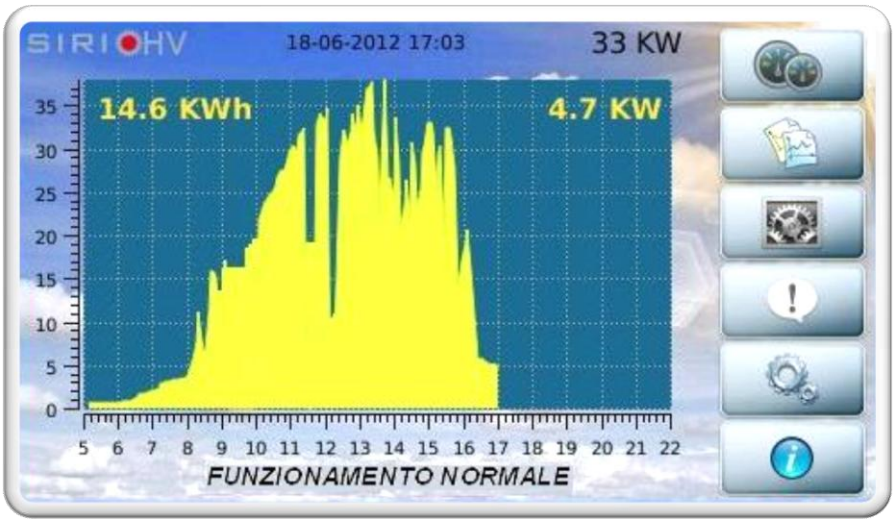
Durch Betätigung der rechten Pfeiltasten kann man die aktuell ins Programm aufgenommenen Nationen durchlaufen. Nach der Auswahl einfach die Abbildung der Erde berühren, um weiter zur Konfiguration zu gelangen:



Sie können Ihre Auswahl bestätigen oder zur vorherigen Seite zurückkehren.

ACHTUNG: Durch die Auswahl der Nation wird der Wechselrichter auf die im jeweiligen Installationsland geltenden Gesetzesvorschriften konfiguriert. Diese Auswahl kann nach der Bestätigung außer mithilfe des technischen Kundendienstes nicht mehr rückgängig machen. Die Spracheinstellung der Schnittstelle kann jedoch auch zu einem späteren Zeitpunkt über das Menü FORTGESCHRITTENE EINSTELLUNGEN bearbeitet werden.

In Folge erscheint beim Einschalten nach dem Begrüßungslogo von AROS folgende Bildschirmansicht (Änderung der Hintergrundfarbe je nach Betriebsbedingungen des Wechselrichters möglich):



Der Bildschirm ist in folgende Hauptbereiche gegliedert:

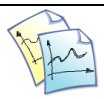
1. Im oberen Bildschirmbereich werden von links nach rechts Modell, Datum, Uhrzeit und Nennleistung des Wechselrichters angezeigt.
2. Die Mitte des Bildschirms zeigt die täglich erzeugte Stromleistung an. Die horizontale Skala zeigt die Stunden (von 5.00 bis 22.00), die vertikale Skala die KW. Oben rechts wird die Ist-Leistung angezeigt, auf der linken Seite hingegen die an diesem Tag erzeugte Energie.
3. Im oberen Bildschirmbereich befindet sich eine Statusleiste mit jede Sekunde wechselnden Meldungen.
4. Rechts am Bildschirm befindet sich eine Spalte mit Tasten, die zur Navigation durch die Schnittstelle dienen.

Nach 5 Minuten ohne Berührung, schaltet der LCD-Bildschirm auf Screen-Saver Modus; Das Display einfach berühren, um zur normalen Anzeige zurückzukehren. Bei tagsüber ausgeschaltetem Bildschirm ist dennoch die Anzeige folgender Symbole möglich:

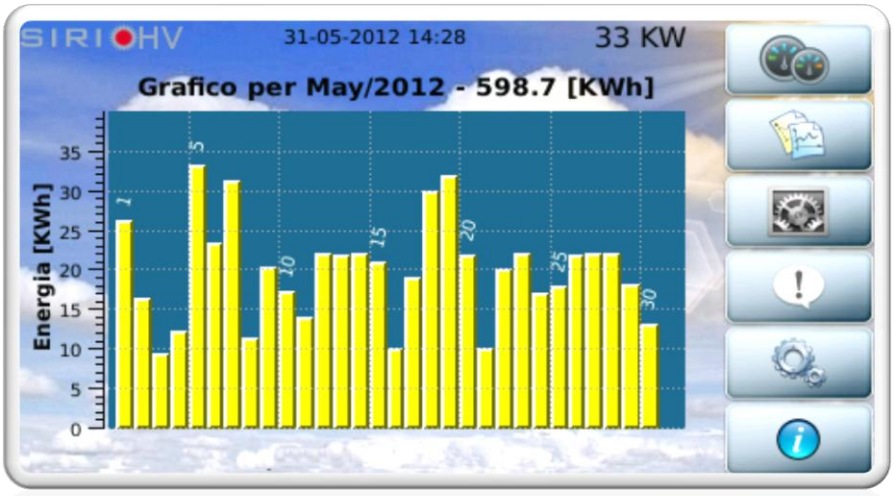


Das erste Symbol zeigt den regulären Wechselrichterbetrieb an, das zweite auf eine niedrige Sonneneinstrahlung und das dritte auf einen Alarm hin.

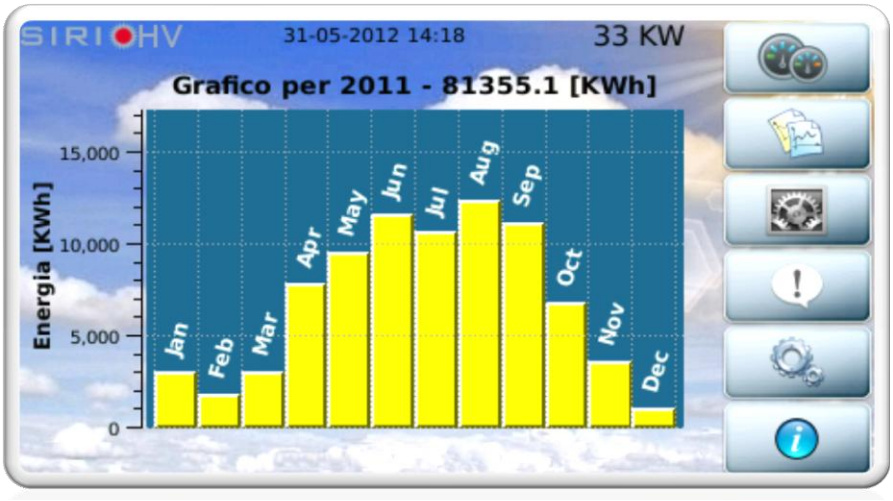
Die Tasten in der rechten Spalte haben folgende Symbole und Bedeutungen:

	**Messwerte des Wechselrichters**	**S. 8**
	**Datenchronologie**	**S. 9**
	**Systemkonfiguration**	**S. 12**
	**Status und Alarme des Wechselrichters**	**S. 21**
	**Maßnahmen am Wechselrichter**	**S. 22**
	**Informationen**	**S. 22**

Beachten Sie, dass man durch Berührung der Graphik auf der Hauptseite die monatlich erzeugte Leistung anzeigen kann:



Durch erneutes Berühren wird die Jahresgraphik angezeigt:



Durch erneutes Berühren gelangt man zurück zur Startseite.

Grundlegende Bedienung

Alle Funktionen und persönlichen Einstellungen des Systems können mit folgenden Gesten abgerufen werden:

- **Berührung**: Mit einem Finger wird eine bestimmte Taste oder ein bestimmter Bildschirmbereich berührt;
- **Streichen**: Den Finger von rechts nach links oder links nach rechts über den Bildschirm bewegen. Damit kann man beispielsweise verschiedene Tagesgraphiken oder unterschiedliche Bildschirmseiten durchlaufen.

Jede erkannte Berührung oder Streichbewegung wird von der MMI mit einem *Beep* bestätigt.

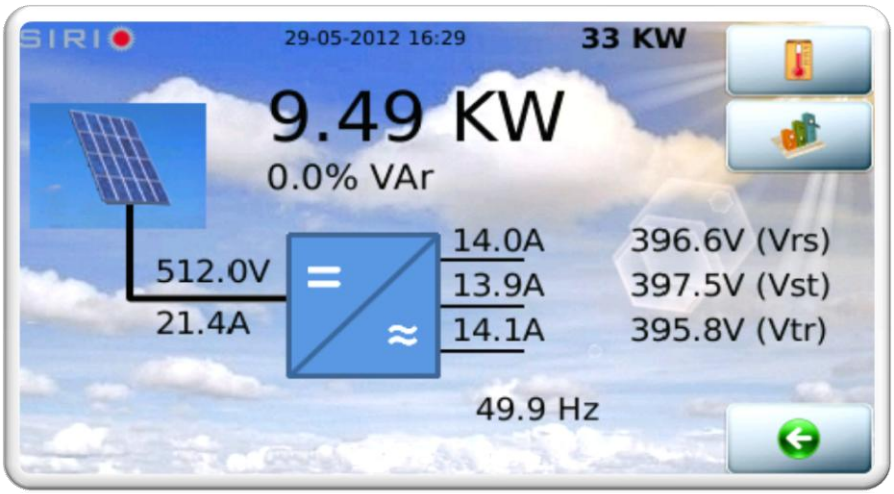


Zur Datenübertragung ist ein USB-Stick mit Format FAT32 und einziger Partition erforderlich; andernfalls kann der Datenspeichervorgang nicht korrekt abgeschlossen werden.

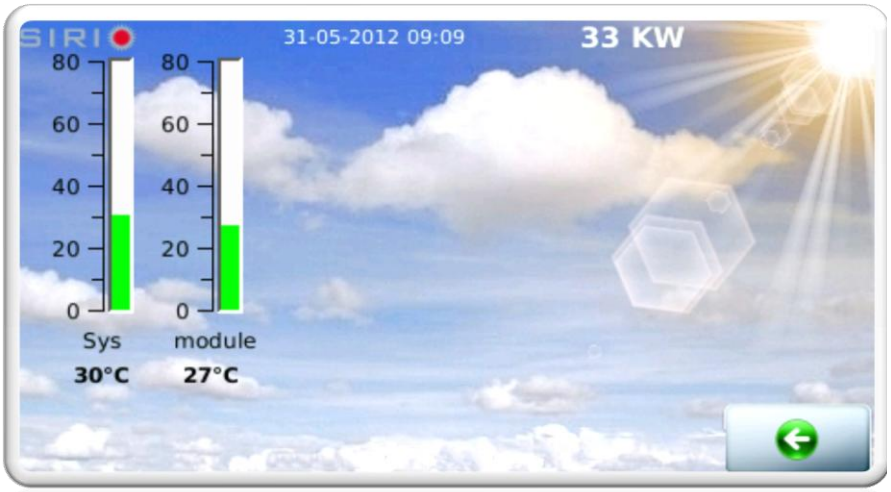
Vertiefte Beschreibung

MESSWERTE

Von der Hauptseite aus gelangt man, wie bereits erwähnt, zu den weiteren Bereichen der Schnittstelle. Insbesondere kann man die Messwerte des Wechselrichters mit der Taste  abrufen:



Alle Hauptmesswerte des Geräts werden übersichtlich dargestellt. Mit den drei rechtsseitig angeordneten Tasten kann man die gemessene Innentemperatur des Wechselrichters und die Messwerte der ggf. angeschlossenen 4 Analogsensoren anzeigen und zur Hauptseite zurückkehren (diese Taste ist auch den weiteren Bildschirmseiten vorhanden).





DATENCHRONOLOGIE

Mit der Taste  hat man Zugang zu den Bildschirmseiten mit den chronologischen Daten des Wechselrichters:

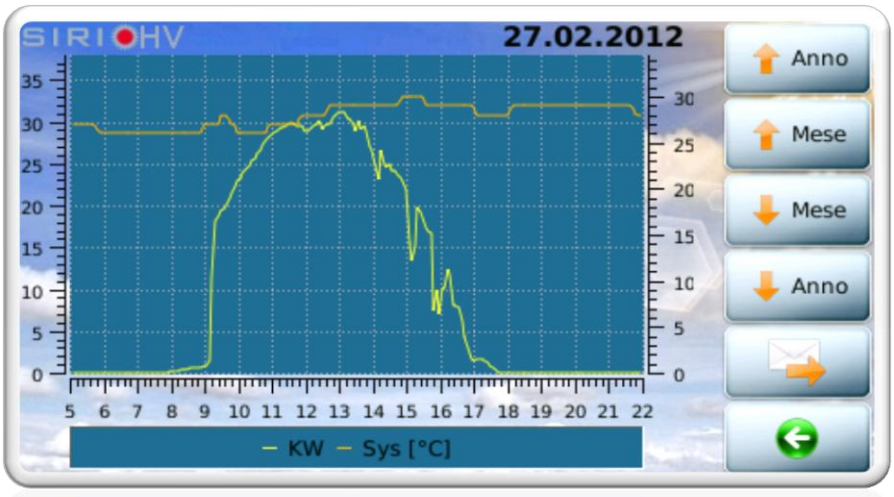


Mit der Taste  werden die Logs angezeigt. Anschließend wählen Sie die gewünschten Messwerte aus (Anzeigemöglichkeit für gleichzeitig zwei Serien):



Zur Auswahl eines Messwerts einfach die entsprechende Taste drücken; das ausgewählte Feld wird durch ein weißes Häkchen auf grünem Grund hervorgehoben.

Um die Auswahl aufzuheben, die entsprechende Taste einfach erneut drücken. Zur weiteren Anzeige der Graphiken Taste  drücken



Nun haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Einen Tag vor bzw. zurück gehen, indem Sie mit dem Finger auf dem Bildschirm von rechts nach links oder links nach rechts streichen
- Ein Jahr weiter gehen
- Einen Monat weiter gehen
- Einen Monat zurück gehen
- Einen Jahr zurück gehen
- Eine Graphik oder E-Mail versenden (diese taste wird nur bei entsprechender Konfiguration angezeigt).

Unten werden die Maßeinheiten angezeigt. Die horizontale Achse bezieht sich stets auf den Zeitbereich [5.00÷22.00]; die linke vertikale Achse folgt der linken, die rechte vertikale Achse der rechten Maßeinheit. Die Kurven sind immer in unterschiedlichen Farben dargestellt.

Zum Speichern der Datenchronologie auf einem USB-Speicherstick drücken Sie die Taste mit Symbol  . Es erscheint folgende Seite:



Wie bereits erwähnt ist ein in FAT32 (VFAT) formatierter USB-Stick mit einer einzigen Partition erforderlich. Es gibt USB-Speichermedien mit eigener Schutzsoftware und besonderen Partitionsschemen, die möglicherweise nicht funktionieren.

USB-Stick einführen, ein paar Sekunden warten und dann die Taste mit Symbol betätigen, damit das System das Speichermedium erfasst (keine automatische Erkennung). Wird der Vorgang erfolgreich ausgeführt, erscheint folgende Mitteilung:



Andernfalls:



Daten durch Drücken von Taste kopieren.

Nach Beendigung des Vorgang Taste mit Symbol drücken, um den USB-Speicherstick sicher zu entfernen:

Es wird darauf hingewiesen, dass die Datenchronologie den Speicher des Geräts mit der Zeit füllt.

Mit der Taste kann man das Archiv bearbeiten und Jahresdaten, die nicht mehr benötigt werden, löschen.



Den Finger von rechts nach links oder links nach rechts über den Bildschirm bewegen, um das Jahr auszuwählen. Mit der Taste wird das Jahr rot hervorgehoben, zur Bestätigung des Löschvorgangs der Daten bitte den Bildschirm berühren. Es wird darauf hingewiesen, dass der Löschvorgang unwiderruflich ist.

Um den Systemlog von der Steuerung herunterzuladen (kann für den Technischen Kundendienst zur Fehlerdiagnose hilfreich sein) Taste  drücken.

Von nachstehender Bildschirmseite aus



die Hinweise zum Herunterladen der Logdateien des Systems befolgen. Zur vorherigen Seite zurückkehren, um den Vorgang abzubrechen.

Nach dem Download können die Log-Dateien per E-Mail versendet oder auf einen USB-Speicherstick kopiert werden.



KONFIGURATION

Von der Hauptseite aus gelangt man über die Taste  zur Konfiguration der Parameter:



Auch hier hat man mit den Tasten auf der rechten Seite von oben nach unten Zugang zur Einstellung der Nutzerparameter, der Systemparameter (nicht passwortgeschützt, aber vertiefte Kenntnisse über Netzproblematiken erforderlich) und zum Terminal-Modus für Interaktionen mit dem Wechselrichter auf niedriger Stufe.

Der Servicebereich ist passwortgeschützt.

Im E-Mail Konfigurationsbereich dieser Seiten kann man das regelmäßige von E-Mails im Alarm- oder Störungsfall einstellen.

NUTZEREINSTELLUNGEN

Werden durch Drücken von Taste  aktiviert:



Auf dieser Seite kann man das Verhältnis €/KWh manuell einstellen und den Teilzähler der erzeugten Energie nullstellen.

Mit Taste  hingegen hat man Zugang zur Konfiguration der Bildschirmhelligkeit und zum Frei- bzw. Abschalten des Summers. Bei freigeschaltetem Summer ertönt im Alarmfall ein Signalton, der bei Behebung des Alarms wieder eingestellt wird. Der Signalton ändert sich, sobald ein Bediener an der Schnittstelle arbeitet; ist die Alarmsituation nach 20 Minuten immer noch vorhanden, wird auf den ursprünglichen Signalton zurückgeschaltet.



Mit Taste kann man Datum und Uhrzeit des Wechselrichters einstellen.





ACHTUNG: Bei Bearbeitung von Datum und Uhrzeit während des normalen Betriebs kann es zu Änderungen der graphischen Darstellung der gespeicherten Daten kommen.

Mit Taste kann man die Kennnummer des Wechselrichters einstellen, die für die Nutzung der seriellen Protokolle 485 erforderlich ist, sowie die Kennnummer des Geräts, wenn die chronologischen Daten des Wechselrichters auf USB-Stick gespeichert werden. Besteht die Anlage aus mehreren Wechselrichtern, wird die Eingabe verschiedener Kennnummern unbedingt empfohlen.



Des Weiteren kann man auf derselben Bildschirmseite angeben, ob der Port dynamisch oder statisch[1] ist: Dieser technische Aspekt betrifft die Kompatibilität der Kommunikationsprotokolle; hier bezieht sich die Angabe insbesondere aus PVSER (Eigentümerprotokoll).

Drückt man hier Taste  kann man den Namen der Anlage oder des Anlagenabschnitts, in dem der Wechselrichter installiert ist, angeben:



Zurück bei den Nutzereinstellungen kann man mit Taste  die 4 Analogsensoren einstellen (optional – z.B. Sonneneinstrahlung, Temperatur, Anemometer, usw. mit 0-10V Ausgang):

[1] Weitere Informationen entnehmen Sie dem Nutzerhandbuch der Software SunVision 2



Durch Betätigung einer der 4 Tasten wird der einzelne Sensor konfiguriert:



Die einzelne Messung kann im Detail konfiguriert werden:

- Beschreibung
- Maßeinheit
- Mindestwert (entspricht 0Vdc Eingangswert)
- Höchstwert (entspricht 10Vdc Eingangswert)

Der Sensor kann nach Belieben frei- oder abgeschaltet werden.

Mit der Taste mit Symbol  wird die Konfiguration des Sensors gespeichert. Die korrekten Konfigurationsdaten entnehmen Sie den technischen Unterlagen der 0-10V Sensoren.

Von der Konfigurationsseite gelangt man mit Taste  zur Einstellung der Netzparameter und zur Auswahl der Schnittstellensprache:

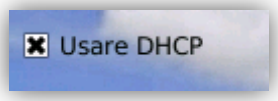


Mit Taste  kann man die Spracheinstellung des Displays bearbeiten.

Mit Taste  hingegen gelangt man zur Konfiguration der Netzparameter:



Die IP-Adresse kann, wie in der letzten Abbildung dargestellt, statisch zugeordnet oder über einen DHCP Server erhalten werden. Dazu das entsprechende Auswahlfeld wählen:



Mit der Taste mit Symbol  wird die gewünschte Netzkonfiguration gespeichert. Wenn die IP Adressen geschrieben werden, führt die Software eine Überprüfung aus, neben den einzelnen Adressen erscheinen je nach korrekter Eingabe oder nicht die Symbole



 oder . Weitere Optionen.

UDP: Der für den Port eingegebene Wert wird für die UDP-Kommunikation auf dem Ethernet Netzwerk verwendet (z.B.: Überwachungssoftware SunVision 2).

Der Wert 33000 ist ein Default-Wert; Durch Auswahl und Betätigung von C kann man den gewünschten Wert eingeben.

SMTP: Ermöglicht die Konfiguration des E-Mailausgang Servers. Konfigurationsmöglichkeiten:

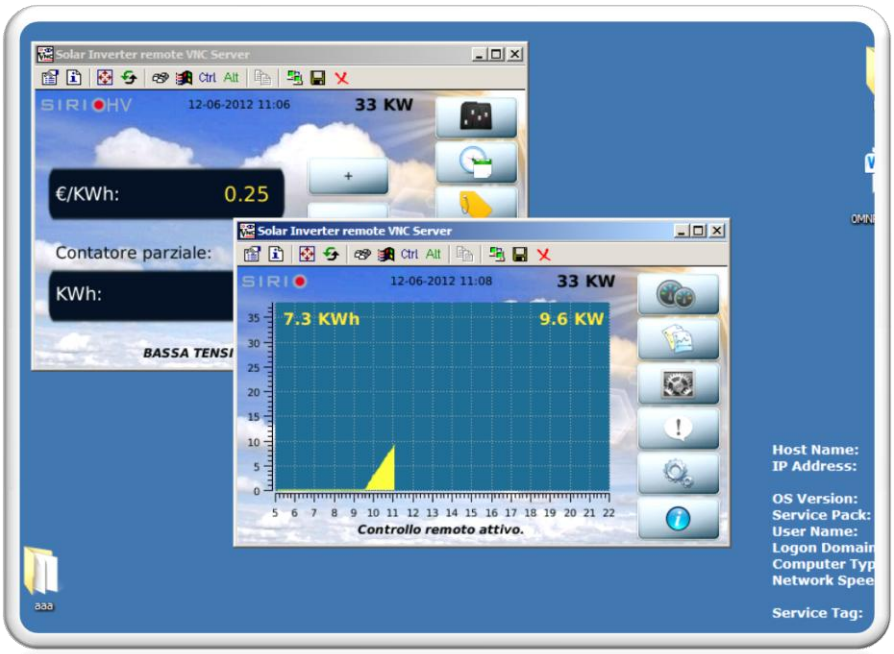
1. SMTP Serveradresse und entsprechender Port (erste Seite)
2. Eingabefelder Mitteilung (von: An: Cc:, zweite Bildschirmseite)
3. Ggf. Nutzer und Nutzerpasswort für den SMTP Server (optional)

An kann zur Überprüfung der Korrektheit der Daten auch eine Textnachricht versenden, dazu Taste  drücken. Anschließend zur Bestätigung der E-Mailkonfiguration Taste  drücken.

DNS: Auf dieser Seite werden etwaige Adressen der DNS Server eingegeben, die zur Auflösung der Namen des E-Mailausgang Servers erforderlich sind:



VNC: Mit einer persönlichen Software (im Internet gibt es sowohl Freeware als auch kostenpflichtige Lösungen) besteht auch die Möglichkeit zur Remoteverbindung mit dem Display von einem PC aus:



Möglichkeit zur Konfiguration von Passwort (Bestätigung erforderlich) und verwendetem Port. Das Default-Passwort lautet “secret”:



TERMINAL-MODUS

Von der Konfigurationsseite gelangt man über Taste  zum Terminal-Modus, wo man für den Wechselrichter je nach Vorschriften im jeweiligen Installationsland verschiedene Betriebsmodi und Parameter einstellen kann. Näheres zur korrekten Konfiguration des Wechselrichters entnehmen Sie dem zugehörigen Handbuch.

SERVICE

Auf der Konfigurationsseite finden Sie auch die Taste , diese Funktion ist dem Technischen Kundendienst von AROS Solar Technology vorbehalten.

E-MAIL KONFIGURATION

Außerdem kann man von der Einstellungsseite aus Einstellungen für das Versenden von E-Mails vornehmen. Zugang zur Konfiguration mit Taste .

Wurde der Vorgang aus Abschnitt FORTGESCHRITTENE EINSTELLUNGEN, Absatz SMTP, nicht erfolgreich ausgeführt, kann diese Funktion nicht genutzt werden.



Wird der Vorgang erfolgreich abgeschlossen, erscheint folgende Seite:



Entweder die Tasten oder drücken, um das Versenden einer bestimmten E-Mailart freizuschalten oder nicht, mit den Tasten hingegen wird die Zeitdifferenz zwischen dem Versenden der einzelnen E-Mails in Minuten ausgedrückt.

Wünscht man beispielsweise, dass 5 Minuten nach dem Einschalten eine E-Mail versendet wird, muss die Konfiguration folgendermaßen erfolgen:



Eine Wartezeit von mindestens 10 Minuten ist empfehlenswert, um das Versenden der E-Mail während der typischen morgendlichen und abendlichen Einschaltversuche zu vermeiden

ALARME UND BETRIEBSSTATUS

Mit Taste ! gelangt man zur Bildschirmseite, auf der die Alarme und der Betriebsstatus des Wechselrichters angezeigt wird:



Die Liste der etwaigen Alarme kann man per Fingerstrich durchlaufen. Bedenken Sie, dass im Alarmfall alle 5 Sekunden ein Signalton abgegeben wird, bis der Alarm endet oder der Bildschirm berührt wird. Wird der Bildschirm berührt, ändern sich Intensität und Ton; wurde der Alarm nach 20 Minuten nicht behoben, kommt es wieder zum ursprünglichen Signalton.

Der Signalton kann im entsprechenden Abschnitt der KONFIGURATION, Absatz Nutzereinstellungen, frei- oder abgeschaltet werden.

VORGÄNGE

Mit Taste  hat man Zugang zum Abschnitt, an dem Vorgänge direkt am Wechselrichter ausgeführt werden können:



Mit der ersten Taste wird der Wechselrichter frei- oder abgeschaltet. Mit der zweiten Taste wird die graphische Schnittstelle für etwaige Software-Updates gestartet; Dieser Vorgang hat keinerlei Auswirkungen auf den Wechselrichterbetrieb.

INFORMATIONEN

Mit Taste  hat man Zugang zum Bereich Informationen



mit allen Informationen über den Wechselrichter:

- Die vom Wechselrichter insgesamt erzeugte Energie
- Betriebsstunden, gesamt
- Betriebsmodus
- Kennnummer
- Die vom System (Innentemperatur des Geräts) und vom Wechselrichter erreichte Höchsttemperatur (Sensoren an den Kühlkörpern der Leistungsmodule)

- Vorhandensein des eingebauten Isoliertrafos
- Installationsdatum (Jahr-Monat-Tag)
- Ersparnis in Euro
- Energiezähler des Nutzer (vom Nutzer rückstellbar)
- Erreichte Höchstleistung

Außer den oben genannten Informationen kann man auch die aktuelle Softwareversion, die Firmwareversion der Steuerung, die IP-Adresse der Schnittstelle, den freien Speicherplatz und dem Flash Speicher anzeigen:



Durch Berührung des Bildschirms hat man Zugang zu weiteren Informationen über den Kommunikationsstatus:



In diesem Beispiel sehen wir eine aktive PVSER Verbindung am zweiten Slot der Maschine.

TECHNISCHE DETAILS

TECHNISCHE MERKMALE

- LCD-Display mit Touchscreen, TFT, 480x272
- Ethernet Port
- Anschluss für USB-Stick, FAT32

KOMPATIBILITÄT: PROTOKOLLE

- PVSER[2], dynamische und statische Adresse
- PVSER/UDP[2] (Default-Port: 33000, konfigurierbar)
- MODBUS
- MODBUS/TCP
- RFB-Protokoll (von Bildschirm-Nutzungsprogrammen wie VNC verwendet), passwortgeschützt (konfigurierbar)

[2] Eigentümerprotokoll



www.aros-solar.com

RPS SpA – *Riello Power Solutions*
Via Somalia, 20
20032 Cormano (MI)
Italy

0MNPHV12KDEUA