

PURE SINEWAVE INVERTER



SAMLEX EUROPE[®] B.V.

Pure Sinewave Inverter Heavy Duty

Model No.

AJ 275-12
AJ 350-24
AJ 400-48
AJ 500-12
AJ 600-24
AJ 700-48
AJ 1000-12
AJ 1300-24
AJ 2100-12
AJ 2400-24

**User Manual / Benutzerhandbuch
Manuel Utilisateur / Manual Para Utilizador**

Please read this manual before operating your inverter

ENGLISH DESCRIPTION	4
INTRODUCTION	4
WARNING	4
INSTALLATION	4
<i>Mounting the inverter</i>	4
CONNECTION	5
CONNECTING THE CONSUMER DEVICES	5
<i>Note</i>	5
EQUIVALENT DIAGRAM	5
CONNECTING THE BATTERY	5
Use	6
CONTROL AND INDICATORS	6
ACOUSTIC INDICATOR	6
ALARM BY VOLTAGE FLICKERING	6
MODEL WITH STAND-BY SYSTEM	7
ACTIVATION / DEACTIVATION OF FUNCTIONS:	8
SAFETY	8
BATTERY LIFETIME OPTIMIZER – BLO	9
WARRANTY LIMIT	11
LIMITS OF MANUFACTURER LIABILITY	11
JT8 REMOTE CONTROL FOR AJ 1000-12 TO 2400-24	11
MODELS WITH BUILT-IN SOLAR CHARGER (OPTION – S)	12
TECHNICAL DATA	13
DEUTSCHE BESCHREIBUNG	14
EINFÜHRUNG	14
VORSICHT	14
INSTALLATION	14
<i>Montageort des AJ</i>	14
<i>Befestigung des AJ</i>	14
ANSCHLUSS	15
ANSCHLUSS DER VERBRAUCHER	15
<i>Bemerkung</i>	15
PRINZIPSHEMA	15
ANSCHLUSS DER BATTERIE	15
ANWENDUNGEN	16
BEDIENUNG UND ANZEIGEN	16
AKUSTISCHER SIGNALGEBER	16
ALARM DURCH SPANNUNGSSCHWANKUNG	17
LASTERKENNUNGSSCHALTUNG „STAND-BY“	17
AKTIVIERUNG / DEAKTIVIERUNG VON FUNKTIONEN	18
SICHERHEITEN	18
SCHUTZ DER BATTERIE DURCH ABSCHALTEN BEI UNTERSPIGUNG:	18
BATTERIELEBENSDAUER-OPTIMIERER (BATTERY LIFETIME OPTIMIZER –BLO):	19
UNTERHALT	20
GARANTIEAUSSCHLUSS	21
HAFTUNGSAUSSCHLUSS	21
JT8 FERNSTEUERUNG FÜR AJ 1000-2400	21

MODELE MIT SOLARLADEREGLER (OPTION – S)	22
ANSCHLUSS DES SOLARMODULE AN AJ 2100/2400-S :	22
BEISPIEL	22
TECHNISCHE DATEN	23
INSTRUCTIONS EN FRANÇAIS	24
INTRODUCTION	24
MISE EN GARDE	24
INSTALLATION	24
<i>Lieu de montage de l'onduleur</i>	24
<i>Fixation de l'onduleur</i>	24
RACCORDEMENT	25
RACCORDEMENT DES CONSOMMATEURS	25
SCHEMA EQUIVALENT	25
RACCORDEMENT DE LA BATTERIE	25
UTILISATION	26
COMMANDE ET INDICATEURS	26
INDICATEUR SONORE	26
ALARME PAR FLUCTUATION DE TENSION	26
MODELES AVEC STAND-BY	27
ACTIVATION / DESACTIVATION DE FONCTIONS:.....	28
SECURITES	28
PROTECTION DE LA BATTERIE PAR DECONNEXION EN TENSION BASSE :.....	28
OPTIMISEUR DE DUREE DE VIE DE BATTERIE (BATTERY LIFETIME OPTIMIZER – B.L.O.) :	29
MAINTENANCE	30
EXCLUSION DE LA GARANTIE	31
EXCLUSION DE LA RESPONSABILITE	31
JT8 - COMMANDE A DISTANCE POUR AJ 1000 A 2400.....	31
MODELES AVEC CHARGEUR SOLAIRE (OPTION – S)	32
RACCORDEMENT DES MODULES SUR AJ 2100/2400-S :.....	32
EXEMPLES DE MONTAGE	32
DONNEES TECHNIQUES.....	33
INSTRUCCIONES EN ESPAÑOL.....	34
INTRODUCCIÓN.....	34
ATENCIÓN	34
INSTALACIÓN.....	34
<i>Lugar de montaje del inversor</i>	34
<i>Fijación del inversor</i>	34
CONEXIÓN	35
CONEXIÓN DE LOS CONSUMIDORES	35
ESQUEMA DE PRINCIPIO	35
CONEXIÓN DE LA BATERÍA	35
UTILIZACIÓN	36
FUNCIONES E INDICADORES	36
INDICADOR ACÚSTICO	36
ALARMA POR FLUCTUACIÓN DE TENSIÓN	37
MODELOS CON STANDBY.....	37
ACTIVACIÓN / DESACTIVACIÓN DE FUNCIONES:	38

SEGURIDAD.....	38
OPTIMIZADOR DE VIDA ÚTIL DE BATERÍA (BATTERY LIFETIME OPTIMIZER – B.L.O.) PARA LA GAMA AJ DE 275-12 (-S) A 700-48 (-S):...	39
MANTENIMIENTO	40
LIMITES DE GARANTÍA	41
EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDAD	41
JT8 – CONTROL REMOTO PARA AJ 1000 A 2400	41
MODELOS CON CARGADOR SOLAR (OPCIÓN – S)	42
CONEXIÓN DE LOS MÓDULOS SOBRE AJ 2100/2400-S:.....	42
EJEMPLOS DE MONTAJE.....	42
DECLARATION OF CONFORMITY 	44

DEUTSCHE BESCHREIBUNG

EINFÜHRUNG

Die Wechselrichter der Serie AJ sind für den Betrieb von allen handelsüblichen 230V Geräten konzipiert worden. Die AJ genügen den höchsten Anforderungen an Zuverlässigkeit, Sicherheit und Komfort. Jedes für das 230V-Wechselstromnetz geeignete Gerät kann auch mit einem AJ betrieben werden.

Ein AJ ist die ideale Spannungsquelle überall da wo das öffentliche Netz nicht hinführt.

Diese Beschreibung ist in jedem Fall Teil der Lieferung eines AJ. Sie muss allen Personen welche mit einem AJ arbeiten zur Verfügung stehen!

Bei eventuellen Fragen oder Unklarheiten kann Ihnen der Händler Auskunft geben.

VORSICHT

Eine falsche Behandlung oder Montage des Wechselrichters kann schwerwiegende Folgen haben wie; Beschädigung des Gerätes, hervorrufen einer Fehlfunktion oder den Benutzer gefährden!

Der AJ erzeugt eine 230V-Sinusspannung wie im öffentlichen Stromnetz. Jegliche Berührung kann fatale Folgen haben! Die Installationsarbeiten mit dem Wechselrichter AJ verlangen besondere Aufmerksamkeit und dürfen nur von geschultem Personal ausgeführt werden und müssen in jedem Fall den jeweils gültigen Installationsvorschriften entsprechen.

Der AJ darf in keinem Fall geöffnet werden.

Das Öffnen oder die nicht konforme Anwendung des AJ bedeuten den Verlust jeglicher Garantieansprüche.

Der AJ darf mit keiner anderen Spannungs- oder Stromquelle als mit Bleibatterien betrieben werden.

Am Ausgang des AJ dürfen keine Spannungs- oder Stromquellen wie Notstromgeneratoren, das öffentliche Netz usw. angeschlossen werden, da der Wechselrichter zerstört werden könnte.

Der Einsatz von Batterien verlangt besondere Vorsicht. Befolgen Sie darum unbedingt die Richtlinien des Batterieherstellers.

INSTALLATION

Der Sinuswechselrichter AJ ist ein elektronisches Gerät. Für dessen Installation sind darum einige Vorsichtsmaßnahmen zu beachten.

Montageort des AJ

Der Montageort sollte gegen unbefugten Zugriff gesichert sein (vor allem auch vor Zugriff von kleinen Kindern).

In einem trockenen Raum mit einer Luftfeuchtigkeit von max. 95% ohne Kondensation.

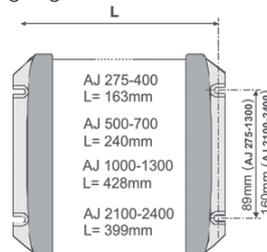
Nicht direkt über der Batterie.

Bei den Lüftungsein- bzw. Auslässen muss für eine unbehinderte Lüftung 10cm Freiraum belassen werden.

In der Umgebung des Wechselrichters darf sich kein leicht brennbares Material befinden oder darunter gelagert werden.

Befestigung des AJ

Der Wechselrichter kann, auf einer nicht brennbaren Unterlage, mit Hilfe von 4 Schrauben (Durchm. max. 4mm für AJ 275-AJ 1300 oder Durchm. max. 8mm für AJ 2100 und 2400) in jeder beliebigen Lage montiert werden. Für die Befestigung dürfen nur die 4 von aussen zugänglichen Löcher verwendet werden. Die Befestigungs-Schrauben sind nicht beigelegt.



ANSCHLUSS

Der Anschluss des AJ muss mit besonderer Vorsicht ausgeführt werden. Eine sichere und einwandfreie Funktion der Anlage wird dadurch gewährleistet. Die Gerätedaten und die Anschlussbezeichnung befinden sich auf der Gehäuseunterseite oder auf der Kabelanschlussseite. Vor dem Anschluss des AJ an die Batterie muss das Kabel OUT 230V mit einer Steckerkupplung (weiblich) versehen werden oder bei einer festen Installation muss der Anschluss entsprechend den Installationsvorschriften von geschultem Personal ausgeführt werden.

ANSCHLUSS DER VERBRAUCHER

Der Wechselrichter AJ wird mit bereits angeschlossenen Kabeln geliefert. Das schwarze 3-adrige Kabel für den 230V-Ausgang muss entsprechend den folgenden Farben angeschlossen werden :

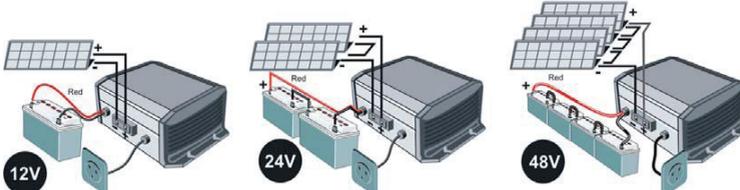
- Gelb-/Grün : Erdleiter
- Braun : Phase
- Blau : Neutral

Vor dem Anschluss der Batterie muss darauf geachtet werden, dass die angeschlossenen Verbraucher ausgeschaltet sind.

Bemerkung

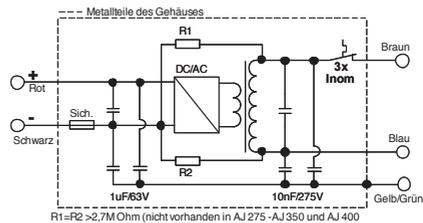
Ein Wechselrichter ist eine vom Netz unabhängige Spannungsquelle vergleichbar mit einem Notstromgenerator. Phase und Neutraleiter können darum vertauscht werden. Zwischen Phase und Neutraleiter liegt eine Spannung von 230V. Zwischen Phase und Erde sowie zwischen Neutral und Erde liegen jeweils

115V an. Je nach Installationsvorschrift oder Anwendung (beim



benutzen eines FI Schutzschalters) können Neutral-Leiter und Erde (gelb-grün und blau) verbunden werden.

PRINZIPSCHEMA



ANSCHLUSS DER BATTERIE

Vor dem Anschluss der Batterie muss sichergestellt sein, dass die 230V Installation vorschriftsgemäß ausgeführt wurde.

Der AJ wird mit angeschlossenen Batteriekabeln geliefert. Beim Anschliessen der Batterie muss unbedingt auf die richtige Polarität geachtet werden. Die AJ, **mit Ausnahme des AJ 2100-12**, sind durch eine Sicherung gegen Verpolung geschützt. Für einen eventuellen Sicherungswechsel muss der AJ zur Kontrolle an den zuständigen Händler gebracht werden.

- Kabel Schwarz: -Minus-Pol
- Kabel Rot: + Plus-Pol

Für die Kabel der AJ 275-12 bis AJ 700-48 gelten die jeweils dominierenden Farben!

Beim Anschliessen der Batterie entsteht ein Funken (EXPLOSIONSGEFAHR!) durch das Aufladen der internen Kondensatoren. Die Batterie muss mit einer Sicherung auf der Batterieklemme versehen sein!

Kontrollieren Sie, dass die Anschlüsse gut festgeschraubt sind.

Die Batteriekabel sollten nicht verlängert werden. Eine Verlängerung der Batteriekabel bedeutet grössere Verluste und/oder Funktionsstörungen des AJ und somit auch der angeschlossenen Geräte.

Sobald der AJ an der Batterie angeschlossen wird, ist er eingeschaltet und es liegen 230V am Ausgang.

sind auf der folgenden Tabelle aufgeführt.)

LED gelöscht: Der Wechselrichter ist ausgeschaltet, am Ausgang liegt keine 230V-Spannung.



„BLO“ Anzeige (Grüne LED 2)
(LED ausschliesslich auf den AJ 275-12 bis 700-48)

Diese Anzeige leuchtet nur wenn die BLO „Battery Lifetime Optimizer“-Funktion (Beschrieb S. 19) aktiviert ist (zur Aktivierung/Deaktivierung siehe S. 18).

ANWENDUNGEN

BEDIENUNG UND ANZEIGEN



Steuertaste on/off

Mit der Drucktaste kann der AJ ein- und ausgeschaltet werden. Schalten Sie den Wechselrichter mit dieser Taste aus, wenn Sie keine Energie brauchen.

Anmerkung: Der Solarladeregler funktioniert weiterhin auch wenn das Gerät ausgeschaltet ist.



Funktionsanzeige (Grüne LED 1)

Eine grüne Leuchtdiode (LED) zeigt den Funktionszustand des Wechselrichters an:

LED leuchtet: Der Wechselrichter ist in Funktion; am Ausgang liegen 230V.

LED blinkt:
- - - - - Der Wechselrichter ist im Stand-by-Betrieb p15.

— — — — — Der Wechselrichter ist wegen eines Alarms vorübergehend ausgeschaltet. Nach verschwinden des Alarms schaltet sich der Wechselrichter automatisch wieder ein. (Die möglichen Alarmgründe

AKUSTISCHER SIGNALGEBER

Der Wechselrichter AJ ist mit einem akustischen Signalgeber ausgerüstet welcher in folgenden Fällen piept:

Intermittierender Ton:

Signal, dass der Wechselrichter sich im Alarmzustand befindet und demnächst die Ausgangsspannung abschalten wird.

Mögliche Fehler:

Überhitzung:

Alarm 3°C bevor der Wechselrichter abschaltet. Einen Teil der Last abschalten, damit der Wechselrichter nicht mehr überlastet ist und sich abkühlen kann.

Unterspannung der Batterie:

Wenn die Batteriespannung zu tief fällt, pfeift der Signalgeber eine Minute lang bevor der Wechselrichter abschaltet.

Dauererton während 2 Sek.:

Warnsignal, dass 2 Sekunden nach dem Einschalten mit der Taste ON/OFF der Wechselrichter einschaltet, und dass an dessen Ausgang 230V anliegen!

Der akustische Signalgeber kann wie auf Seite 16 beschrieben, ausgeschaltet werden.

ALARM DURCH SPANNUNGSSCHWANKUNG

Wenn der akustische Signalgeber deaktiviert ist oder sich das Gerät ausser Hörweite befindet, kann es nützlich sein wenn man von einer bevorstehenden Unterspannung oder Überlast des Wechselrichters gewarnt wird. Wenn diese Funktion aktiviert ist (Aktivierung / Deaktivierung der Funktion siehe Seite 18), wird die Ausgangsspannung leicht schwanken (max -20%) damit die angeschlossenen und benutzten Lampen anfangen zu flackern und somit vor einem bevorstehenden Unterbruch der Energiequelle warnen. Beim Eintreten dieses Falles kann der Benutzer somit den Verbrauch reduzieren und damit die Funktion der prioritären Verbraucher verlängern.

Ist der Stand-by Modus nicht erwünscht, muss der Drehknopf ganz nach links gedreht werden.

Die minimal zu erkennende Last kann zwischen 1 und 20W eingestellt werden. In den meisten Fällen ist diese Einstellung nicht erforderlich. Die Einstellung wird mit Hilfe eines Schraubenziehers N°1 vorgenommen, indem der gelbe Drehknopf „Stand-by“ angepasst wird. In der maximalen Position ist die Sensibilität am kleinsten (20W). Nicht auf den Schraubenzieher drücken.

VORSICHT: Auch im Standby Modus liegen am Ausgang zeitweise 230V an!

LASTERKENNUNGSSCHALTUNG „STAND-BY“

Alle Wechselrichter ab AJ 500-12 sind mit einem Stand-by-System ausgerüstet (Auch erhältlich für die Serie 275/350/400 mit der Option -S). Um die Batterie nicht unnötig zu entladen, schaltet sich der Wechselrichter automatisch aus wenn kein Verbraucher angeschlossen ist, und automatisch wieder ein wenn ein Verbraucher eingeschaltet wird. Die LED blinkt, wenn der Wechselrichter im Stand-by Modus ist. Werksseitig wird der Einschaltpegel auf etwa 2W eingestellt. Der Einschaltpegel kann mit dem gelben Drehknopf „STAND-BY“ mit einem kleinen Schraubenzieher eingestellt werden. Das Einstellen des Einschaltpegels geschieht folgendermassen: Sämtliche Verbraucher ausschalten; Den Drehknopf nach rechts (Uhrzeigersinn) drehen bis die LED blinkt; den kleinsten Verbraucher einschalten (z.B. Ladegerät für das Mobiltelefon); Drehknopf langsam nach links drehen bis die LED leuchtet. Danach zur Kontrolle diesen kleinen Verbraucher ausschalten der Wechselrichter muss nach einigen Sekunden wieder im Stand-by-Modus arbeiten. Geschieht dies nicht, ist die Last des Verbrauchers zu klein um erkannt zu werden.

AKTIVIERUNG / DEAKTIVIERUNG VON FUNKTIONEN

Folgende Funktionalitäten der AJ Serie können vom Anwender frei aktiviert oder deaktiviert werden:

1. Alarm für bevorstehenden Stopp durch akustisches Signal „Buzzer“ (Beschrieb Seite 16).
2. Algorithmus zur Optimierung der Batterielebensdauer „B.L.O.“ (Beschrieb Seite 19).
3. Alarm für bevorstehenden Stopp durch Spannungsschwankung (Beschrieb Seite 17).

Der aktivierte oder deaktivierte Zustand der Funktionen wird durch den akustischen Signalgeber angedeutet. Dabei muss die Ein/Aus Taste gedrückt gehalten werden, damit die Zustände der Funktionen nach einer bestimmten Zeit, wie in der folgenden Tabelle ersichtlich, angezeigt werden:

- Einfacher kurzer „Bip“ = Funktion aktiviert
- Doppelter kurzer „Bip“ = Funktion deaktiviert

	Funktion	Impulsdauer (auf Ein/Aus)	Grundeinstellung
1.	Akustischer Alarm	5 Sekunden	aktiviert
2.	Optimierung der Batterielebensdauer (B.L.O)	10 Sekunden	deaktiviert
3.	Alarm durch Spannungsschwankung	15 Sekunden	deaktiviert

Der Zustand der Funktion wird gewechselt wenn in den zwei Sekunden nach dem ertönen des akustischen Signalgebers die Taste losgelassen wird.

Um den Zustand der Funktionen zu überprüfen ohne diese zu ändern, muss die Taste Ein/Aus durchgehend gedrückt werden. Nach 20 Sekunden wird der akustische Signalgeber mit einem Dauerton das Ende der Lese-Sequenz anzeigen und wird beim loslassen der Taste beendet.

SICHERHEITEN

Die Wechselrichter AJ sind mit diversen elektronischen Systemen geschützt. Als Schutz gegen Verpolung dient eine Schmelzsicherung. Der AJ 2100-12 enthält keine Schmelzsicherung und ist somit nicht gegen Verpolung geschützt und muss extern abgesichert werden!

Vorsicht, der Wechselrichter ist nicht geschützt gegen einen versehentlichen Anschluss einer anderen Quelle (Netz oder Generator) an den AC Ausgang. Ein solcher Anschluss kann zu einem vollständigen Ausfall des Gerätes führen und sollte auf jeden Fall vermieden werden.

SCHUTZ DER BATTERIE DURCH ABSCHALTEN BEI UNTERSPIGUNG:

Die Batterie wird vor einer Tiefenentladung durch den Halt des Wechselrichters geschützt, wenn die Spannung ein Level unter $0.87 \cdot U_{nom}$ während 1 Minute erreicht (10.5, 21 oder 42V). Ein akustischer oder Spannungsschwankungsalarm (falls erlaubt) wird während einer Minute aktiviert bevor der Wechselrichter ausschaltet. Der Wechselrichter kann manuell neu gestartet werden.

Er startet automatisch wenn die Batteriespannung wieder über $1.04 \cdot U_{nom}$ liegt (12.5, 25 oder 50V). Der Wechselrichter wird umgehend ausgeschaltet wenn die Batteriespannung unter $0.75 \cdot U_{nom}$ ist (9, 18 oder 36V).

Die nachfolgende Tabelle gibt verschiedene Fehlermöglichkeiten mit deren Folgen und Handhabung wieder:

FEHLER	WIRKUNG	LÖSUNG
Batteriespannung zu tief $0.87 \cdot U_{nom}$	Wechselrichter ist vorübergehend gestoppt. Die grüne LED blinkt.	Nach Wiederanstieg der Batteriespannung schaltet sich der Wechselrichter automatisch wieder ein $1.04 \cdot U_{nom}$
Batteriespannung tiefer als $0.75 \cdot U_{nom}$	Wechselrichter gestoppt. Die grüne Leuchte ist aus.	Das Wiedereinschalten ist erst wieder möglich, wenn die Batterie $0.87 \cdot U_{nom}$ erreicht hat. Kein automatischer Start.
Überhitzung	Der Wechselrichter wurde überlastet. Die grüne LED blinkt.	Automatischer Start des Wechselrichters nachdem dessen Temperatur gesunken ist.
Überspannung der Batterie $1.33 \cdot U_{nom}$	Wechselrichter gestoppt.	Warten Sie bis die Batteriespannung wieder stimmt. Eine zu hohe Spannung kann den Wechselrichter zerstören. Automatischer Start wenn die Batteriespannung wieder bei $1.25 \cdot U_{nom}$ ist.
Kurzschluss am Ausgang des Wechselrichters	Wechselrichter gestoppt.	Kurzschluss entfernen (Installation kontrollieren). Wechselrichter mit der Taste ON/OFF einschalten.
Überlastung des Wechselrichters	Wechselrichter gestoppt.	Den Wechselrichter in den Grenzen seiner Nominalleistung verwenden. Regelmässiger Betrieb mit Überlast verkürzt die Lebensdauer! Wechselrichter mit der Taste ON/OFF einschalten.
Anschluss der Batterie mit falscher Polarität	Interne Sicherung zerstört.	Wechselrichter zurück zum Händler zur Kontrolle !

BATTERIELEBENSDAUER-OPTIMIERER (BATTERY LIFETIME OPTIMIZER –BLO):



Ein Batteriezklus der sich immer zwischen 0-30% bewegt ist häufig der vorzeitige Ausfallgrund einer Batterie. Dieser Fall liegt vielfach bei kleinen Solarinstallationen vor. Um die Lebensdauer der Batterie in solchen Fällen zu verbessern, sind die Wechselrichter der Serie AJ mit einer automatischen Anpassung der Abschaltswelle ausgerüstet. Diese Anpassung zwingt den Anwender seinen Verbrauch so anzupassen dass die Batterie wieder voll aufgeladen wird. Diese Funktion kann zu jeder Zeit aktiviert oder deaktiviert werden, wie beschrieben auf Seite 18.

Die Funktionsanzeige (grüne LED2 erhältlich nur auf AJ 275-12 bis AJ700-48) leuchtet oder blinkt wenn diese Funktion aktiviert ist. Die

Anzahl der blinkenden Impulse gibt an auf welchem aktuellen Niveau sich die Abschaltswelle befindet.

Wenn die Funktionsanzeige durchgehend leuchtet, bedeutet das dass die Anwendung der Batterie im grünen Bereich liegt und diese auch genügend aufgeladen wird. In diesem Fall liegt die Abschaltswelle bei $0.87 \cdot U_{nom}$, d.h. 10.5, 21. oder 42V je nach Modell. In diesem Fall haben Sie die grösste Verfügbarkeit der gespeicherten Energie und die Batterie ist weniger anfällig auf einen vorzeitigen Kapazitätsverlust.

Wenn die Funktionsanzeige ein- oder mehrmals blinkt, bedeutet dies eine Einschränkung der Batterieanwendung und dass die Abschaltsschwelle auf einem der Niveaus aus der folgenden Tabelle fixiert wurde (+/- 2%).

12 V	24 V	48 V	LED	Anmerkungen
10.5	21	42	0 x off (ON)	Die Schwelle ist die Selbe wenn der BLO ausgeschaltet ist.
11V	22V	44	1 x off	-
11.4	22.8	45.6	2 x off	Ausgangsschwelle BLO, wird umgehend angewandt wenn die Funktion aktiviert wird.
11.6	23.2	46.4	3 x off	-
11.8	23.6	47.2	4 x off	-
12	24	48	5 x off	-
12.2	24.4	48.8	6 x off	-

Mit dieser Strategie der eingeschränkten Batterieanwendung wird der Anwender dazu aufgefordert den Verbrauch zu minimieren oder die Produktion zu erhöhen, eventuell durch die kurzfristige Anwendung einer zusätzlichen Energiequelle (zusätzlicher Batterielader oder mit einem Generator).

Wenn die Batteriespannung während 2h höher als 2.16V/Element (13V, 26V oder 52V) ist, wird die Abschaltsschwelle progressiv und schrittweise um 33mV/Element (0.4 bei12V) gesenkt. Dieser Prozess garantiert dass eine durchschnittliche Ladung der Batterie ausreicht (höher als 50%) um dieser eine optimale Lebensdauer zu gewährleisten.

Diese Funktion ist besonders empfehlenswert bei individuellen Solarsystemen in welchen die Batterie so ausgelegt wird das diese die 3-5 fache Tagesproduktion speichern kann.

z.B. ein 200W Solarsystem welches täglich etwa 800Wh produziert mit einer Batterie von 200 bis 300Ah.

Wenn die Batterie so unterdimensioniert ist dass sie bei jedem Zyklus vollständig entladen und wieder aufgeladen wird, ist diese Anpassung der Batterieschwelle möglicherweise nicht wünschenswert und daher die BLO Funktion zu deaktivieren.

UNTERHALT

Die Wechselrichter AJ benötigen keinen Unterhalt. Bei Bedarf kann das Gehäuse mit einem feuchten, nicht nassen Lappen gereinigt werden.

Bei Funktionsstörungen des Wechselrichters sollte dieser sehr gut verpackt zur Kontrolle an den Händler zurückgesandt werden. Dasselbe gilt auch bei jeglicher äusseren Verformung des Gehäuses oder Verletzung der Anschlusskabel.

Bei Fehlfunktionen sollten folgende Punkte abgeklärt werden bevor der AJ zum Händler zurückgesandt wird:

- Ist die Batterie geladen und entspricht die Batteriespannung der Eingangsspannung des AJ ?
- Sind die angeschlossenen Verbraucher im Leistungsbereich des Wechselrichters?
Ist der Verbraucher defekt oder ist dessen Anlaufstrom zu hoch? (z.B. Kompressorkühlschränke können mit einem AJ 275-12 nicht betrieben werden).

Wenn trotzdem der Händler kontaktiert werden muss, notieren Sie bitte die folgenden Punkte:

(Die Angaben finden Sie auf der Unterseite oder der Kabelanschlussseite des AJ)

- Wechselrichtertyp
- Seriennummer des Wechselrichters
- Leistung des Wechselrichters
- Die Nominalspannung des Wechselrichters

Für das Versenden des AJ muss unbedingt auf eine gute Verpackung geachtet werden. Die Verpackung muss so ausgeführt sein, dass der AJ in einen festen Karton gelegt wird und von allen Seiten, auch unten, von einem Stossdämpfenden Material mit mindestens 5cm Dicke umgeben ist. Durch mangelhafte Verpackung verursachte Transportschäden werden auf keinen Fall durch die Garantie abgedeckt.

- Defekte durch mechanische Einflüsse. (Staub, korrodieren Dampf, Feuchtigkeit, zu hohe Temperatur, usw...)
- Nicht ausdrücklich von STUDER INNOTECH autorisierte Änderungen
- Transportschäden, z.B. durch unsachgemässe Behandlung oder Verpackung.

GARANTIEAUSSCHLUSS

Die Garantiedauer beträgt 2 Jahre. Für Schäden, welche durch Anwendungen, Manipulationen, Betriebsfälle und Behandlungen entstehen, welche nicht ausdrücklich in dieser Betriebsanleitung aufgeführt sind, können keine Garantieleistungen gewährt werden. Nachfolgend eine Liste von Fällen für welche explizit keine Garantie gewährt wird.

- Überspannungen an den Eingängen (z.B. 48V am Batterieeingang eines AJ 275-12).
- Verpolung bei Batterieanschluss (+/- vertauscht).
- In das Gerät eingelaufene Flüssigkeiten oder Oxydation durch Kondensation.
- Anschluss oder Kontakt mit einer externen Stromquelle auf dem Ausgang der Wechselrichter.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die Einhaltung der Betriebsanleitung und der Bedingungen und Methoden der Installation, dem Betrieb, der Verwendung und der Wartung dieser Geräte können von der Firma SAMLEX EUROPE nicht überwacht werden. Daher übernehmen wir keinerlei Haftung und Verantwortung für Schäden, Verluste und Kosten, die aus fehlerhafter Installation, unsachgemäßem Betrieb oder falscher Verwendung und Wartung entstehen oder in irgendeiner Art und Weise damit zusammenhängen. Ebenso übernehmen wir keine Verantwortung für patentrechtliche Verletzungen oder Verletzungen anderer Rechte Dritter, die aus der Verwendung dieses Gerätes entstehen. Die Firma SAMLEX EUROPE behält sich das Recht vor, Änderungen der technischen Daten, des Produkts oder der Betriebsanweisung vorzunehmen.

JT8 FERNSTEUERUNG FÜR AJ 1000-2400

Die Funktionen und Anzeigen der Fernsteuerung sind dieselben wie die im Wechselrichter (siehe Seite 16 Anwendungen). Die Fernsteuerung wird mittels des 10m langen mit der Fernsteuerung gelieferten Kabels angeschlossen. Die Verbindung ist auch mit handelsüblichen Steckern RJ11/6p 1:1 und einer maximalen Kabellänge von 50m möglich.



MODELE MIT SOLARLADEREGLER (OPTION – S)

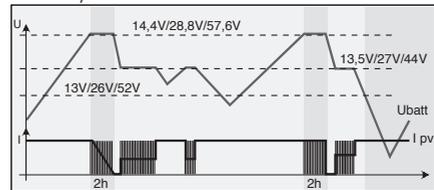
Der in den Wechselrichter AJ mit der Option „S“ eingebaute Solarladeregler ist ausschliesslich nur für den Anschluss von fotovoltaischen Solarmodulen geeignet um damit die Batterien zu laden! Sämtliche anderen Strom- oder Spannungsquellen zum Laden der Batterien benötigen eine separate Ladeeinrichtung und dürfen auf keinen Fall an den AJ angeschlossen werden. Die Leerlaufspannung der Solarmodule darf im Maximum 23V für die 12V-Modelle, max. 46V für die 24V-Modelle und max. 90V für die 48V-Modelle des AJ betragen. Der Shunt-Laderegler arbeitet nach dem Prinzip $I/U/U_0$ mit Schwebeladeeinrichtung und garantiert somit immer die beste Ladung und Lebensdauer der Batterie.

Die Funktion des Ladereglers wird mittels der orangefarbenen Leuchtdiode angezeigt:

LED leuchtet : Ladung mit maximalem Strom.

LED gelöscht : Das Solarmodul ist nicht oder falsch angeschlossen ; es ist nicht verschattet oder die Batterie ist voll geladen.

LED blinkt : Die Batterie ist mit mehr als 95% geladen und der Laderegler arbeitet im Schwebelademodus. (Die Blinkfrequenz der LED variiert entsprechend der Ladeleistung, dem Verbrauch und dem Zustand der Batterie)

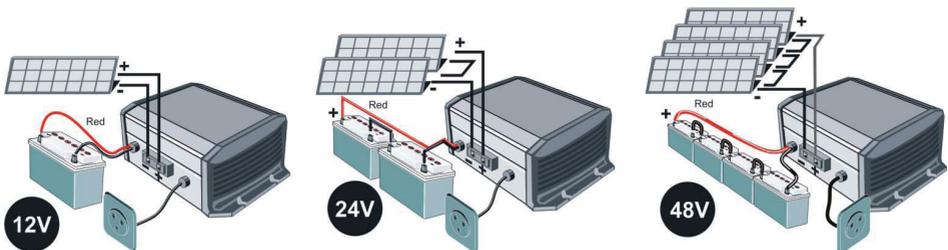


ANSCHLUSS DES SOLARMODULE AN AJ 2100/2400-S :

An den Wechselrichter AJ 2100/2400-S werden die Solarmodule über eine Abzweigdose an das bereits im Gerät verdrahtete Kabel (2 x 6mm²) angeschlossen. Das Kabel am Eingang „SOLAR“ muss entsprechend folgenden Farben angeschlossen werden.

- Braun oder rot = Pluspol (+)
- Blau oder Schwarz = Minuspol (-)

BEISPIEL



TECHNISCHE DATEN

MODELL	AJ 275	AJ 350	AJ 400	AJ 500	AJ 600	AJ 700
Batteriespannung (V)	12	24	48	12	24	48
Eingangsspannungsbereich (V)	10.5-16	21-32	42-64	10.5-16	21-32	42-64
Dauer-/30' -Leistung/ (VA)	200/275	300/350	300/400	400/500	500/600	500/700
Stand-by/EIN bei Leerlauf (W)	0.3*/2.4	0.5*/3	1*/5	0.4/4.5	0.6/7.5	1.5/12
Max. Wirkungsgrad (%)	93	94	94	93	94	94
Abmessungen (mm)	142 x 84 x 163			142 x 84 x 252		
Gewicht (kg)	2.4	2.6	2.6	4.5		
Fernsteuermöglichkeit (RCM-01)	Option			Option		
Lasterkennung (Stand-by)	mit Option S			ja		
Solarladeregler (Option S)	10A			15A		

MODELL	AJ 1000	AJ 1300	AJ 2100	AJ 2400
Batteriespannung (V)	12	24	12	24
Eingangsspannungsbereich (V)	10.5 - 16	21 - 32	10.5 - 16	21 - 32
Dauer-/30' -Leistung (VA)	800/1000	1000/1300	2000/2100	2000/2400
Stand-by/EIN bei Leerlauf (W)	0.7 / 10	1.2 / 13	0.7 / 15	1.2 / 16
Max. Wirkungsgrad (%)	93	94	92	94
Abmessungen (mm)	142 x 84 x 428		273 x 399 x 117	
Gewicht (kg)	8.5		19	18
Fernsteuerung (JT8)	Option		Option	
Lasterkennung (Stand-by)	ja		ja	
Solarladeregler (Option S) *	25A		30A	

Ausgangsspannung (-01)	Sinus 230V 0/-10% (115V 0/-10%)
Frequenz (-01)	50 Hz +/- 0.05 % (60 Hz +/-0.05%)
Ventilator	Ab 45° C
Übertemperaturschutz	ja
Überlastschutz	ja
Kurzschlusschutz	ja
Schutzart	IP 30 (AJ 2100-2400 = IP 20)
Cos φ	0.1-1
E Norme (ECE-R 10)	Alle Modelle in 12 und 24V sind zertifiziert

* Stand-by mit Option -S (Solarladeregler)

DECLARATION OF CONFORMITY



IMPORTER : Samlex Europe B.V.
ADDRESS : ARIS VAN BROEKWEG 15
1507 BA ZAANDAM
The Netherlands

Declares that the following products:

PRODUCT TYPE : Pure Sinewave inverter
BRAND : Samlex

AJ 275-12, AJ 350-24, AJ400-48
AJ 500-12, AJ 600-24, AJ 700-48
AJ 1000-12, AJ 1300-24
AJ 2100-12 AJ 2400-24

Product options and accessories: Solar Charge controller (S)
Remote control JT 8
Remote control plug RCM-01

Standards to which conformity is declared:

- EMC Dir. 2004/108
- EN61000-6-1
- EN61000-6-3
- EN61000-3-2
- EN55022
- EN55014
- EN50091-2
- LVD 2006/95EC

Signed : Marcel van Veen

Date: 01 September 2010



Authority : Managing Director



www.samlex.com
www.samlex-solar.com