



AJ series

Introductie

De sinusomvormers van de AJ serie zijn speciaal ontworpen voor industriële en huishoudelijke behoeften. Zij vervullen de hoogste verwachtingen in comfort, veiligheid en betrouwbaarheid. Ieder apparaat dat geschikt is voor gebruik op het standaard netwerk van 230Vac 50Hz kan aangesloten worden op deze omvormer (afhankelijk van het vermogen van de omvormer).

De AJ serie is de perfecte stroomvoorziening op elke plaats waar het stroomnetwerk niet beschikbaar is. Deze handleiding is een belangrijk deel van de omvormer en moet altijd beschikbaar zijn voor gebruikers en installateurs. Bij vragen of twijfel kunt u altijd contact opnemen met uw leverancier. Deze specialist zal u het beste advies geven.

Notitie.

Een ondeskundige montage kan leiden tot beschadiging van het apparaat, uitval van functies en mogelijke schade aan de gebruikers van het apparaat.

De werkende omvormer geeft een hoge spanning, die fataal kan zijn. Elke vorm van gebruik moet zeer zorgvuldig uitgevoerd worden.

De gebruiker mag in geen geval de omvormer demonteren en/of onderdelen aanpassen. Bij openen van de omvormer of bij incorrect gebruik vervalt direct elke vorm van garantie. Er mogen neen constante stroombronnen of generatoren aangesloten worden op de uitgang van de omvormer. Dit kan resulteren in vernietiging van de omvormer.

De omvormer mag enkel gebruikt worden in combinatie met een loodbatterij met vloeibaar zuur. Bij gebruik van batterijen volg de instructies van de fabrikant.

Installatie.

De AJ omvormer is een elektronisch apparaat waarbij de volgende veiligheidsmaatregelen in acht moeten worden genomen.

- Houd buiten gebruik van kinderen en onbevoegde personen.
- Monteer de omvormer op een droge plaats vrij van condens.
- Monteer de omvormer niet direct op de batterij.
- De ruimte rondom de omvormer moet minstens 10cm bedragen. Dit in verband met de warmte afvoer die ontstaat tijdens de werking van de omvormer

Montage.

De omvormer wordt gemonteerd met schroeven (max. 4mm voor de AJ275-12, AJ350-24, AJ 500-12, AJ600-24, AJ1 000-12, AJ1 300-24, en max. 8mm voor de AJ2 100-12 en AJ2400-24). De montageschroeven worden niet meegeleverd. De omvormer kan in elke positie gemonteerd worden.

Aansluiting

Het aansluiten van de omvormer moet met uiterste zorgvuldigheid uitgevoerd worden. Monteer eerst de te gebruiken verbruikers zodat verder contact met het AC netwerk niet nodig is. De technische data en aansluitingsomschrijving vindt men of onder de ene kant van de omvormer of op de kabel aansluitkant. Installatie mag alleen uitgevoerd worden door deskundige personen.

Aansluiten van de verbruikers.

De AJ omvormer wordt geleverd met een 230Vac kabel voor de verbruikers. Deze kabel heeft de volgende kleuren;

Geel-groen	-	arde
Bruin	-	Phase
Blauw	-	neutraal

Als de verbruikers aangesloten zijn moet men er zeker van zijn dat deze uitgeschakeld zijn voordat men de batterij aansluit.

Aansluiten van de batterij.

Als de verbruikers aangesloten zijn moet u er zeker van zijn dat de installatie-instructies van de 230Vac aansluiting nauwkeurig zijn uitgevoerd voordat u de batterij aansluit. De accukabel wordt geleverd met de omvormer en is al voor u aangesloten. Er moet een zekering geplaatst worden op de batterij. Sluit de batterij aan maar let op de polariteit. De AJ omvormer, behalve de AJ2000-12V is beschermd tegen ompoling door middel van een inwendige zekering. Mochten de polen toch verkeerd aangesloten worden moet de omvormer teruggestuurd worden naar de fabrikant ter controle. Sluit de kabels aan en let op de volgende kleuren;

Zwarte kabel	-	negatieve pool (-)
Rode kabel	-	positieve pool (+)

Bij aansluiting van de batterij kan er een vonk vrijkomen (gevaar voor ontploffing), dit door het laden van de inwendige condensator. Controleer of de kabels goed gemonteerd zijn. De kabels die meegeleverd worden bij de omvormer gelieve niet te verlengen. Verlenging kan resulteren in verlies van stroom en kan een mindere werking van de omvormer veroorzaken. Als de omvormer eenmaal aan de batterij aangesloten is kunt u beschikken over 230Vac aan de uitgang van de omvormer.

Gebruik

Op de omvormer bevindt zich een schakelaar om deze aan of uit te zetten. Gebruik deze schakelaar om energie van de batterij te besparen als u de omvormer niet gebruikt.

Het groene indicatielampje

Op de omvormer bevindt zich een groen indicatielampje. Dit lampje geeft het volgen de weer;

Uit : De 230Vac spanning is NIET aanwezig. De omvormer staat uit.
Aan : De 230Vac spanning is WEL aanwezig. De omvormer staat aan.
Knipperend : - - - Geen verbruikersvraag (standby)
— De 230Vac spanning is onderbroken. Dit als gevolg van een alarm.
De omvormer zal vervolgen met zijn functie als het alarm is opgeheven (zie Defectentabel)

Geluidsindicator

De AJ omvormer heeft een geluidsindicatie voor de volgende omstandigheden:

Onderbroken toon uitgangsspanning is afgesloten. Mogelijke oorzaken : Er is een storing in de omvormer en de uitgangsspanning is afgesloten. Mogelijke oorzaken
Oververhitting afgesloten : Het geluidssignaal gaat 3°C voordat de spanning wordt. Als de temperatuur zijn normale waarde bereikt zal de spanning niet worden onderbroken.
Lage batterij spanning omvormer : De indicator geeft een toon 1 minuut voordat de omvormer stopt. Als de spanning in de batterij weer stijgt zal de omvormer niet onderbroken worden.
Constance toon van 2 sec. : U heeft de ON/OFF schakelaar ingedrukt om de omvormer te herstartten. De spanning op de 230Vac uitgang zal direct aanwezig zijn na het geluidssignaal.

Modellen met Standby systemen

De AJ omvormer met een vermogen van AJ 500-12 en meer zijn uitgerust met een standby systeem welke aanstaat als er geen verbruikers aangesloten zijn. In die situatie is de omvormer in de low power consumption mode. De uitgangsspanning is niet constant aanwezig en het LED knippert zolang er geen verbruikers worden aangesloten. De minimaal aangesloten belasting kan aangepast worden tussen de 1 en 20W. In de meeste gevallen is er GEEN aanpassing nodig. De toepassing kan gedaan worden met een kleine schroevendraaier. Door de schroevendraaier in het gaatje gemarkeerd met standby te steken en met de klok mee te draaien zal de gevoeligheid afnemen. Oefen geen druk uit op de schroevendraaier.

Notitie

In deze mode is de uitgangsspanning onderbroken aanwezig op de uitgang.

Veiligheid

De omvormer is elektronisch beveiligd, maar beveiliging tegen ompoling gebeurt via een interne zekering, behalve bij de AJ200 1, deze heeft geen zekering en moet daarom apart gezekerd worden buiten de omvormer. De volgende tabel laat u enkele mogelijke storingen zien en hun gevolgen.

Defect	Gevolg	Oplossing
Lage batterijspanning Voltage < 1.8V/Cel	Omvormer stopt, het groene lampje knippert	Automatische herstart als de batterijspanning stijgt
Zeer diep ontladen batterij Voltage < 1.5V/Cel	Omvormer stopt	Handmatige herstart van de omvormer als batterij 2V/cel heeft bereikt
Oververhitting	Omvormer stopt, groene lampje knippert	Automatische herstart als de temperatuur zijn normale waarde heeft bereikt
Batterij overvoltage	Omvormer stopt	Wacht tot de batterijspanning zijn normale waarde heeft bereikt. Handmatige herstart van de omvormer door de ON/OFF switch te herstarten
Kortsluiting op de uitgang	Omvormer stopt	Verwijder de kortsluiting en druk op de ON/OFF switch om de omvormer te herstarten
Overbelasting	Omvormer stopt	Gebruik de omvormer alleen binnen zijn toegestane vermogen. Regelmatig gebruik in overbelasting vermindert de levensduur van de omvormer aanzienlijk. Druk op de ON/OFF switch om de omvormer te herstarten.
Ompoling	Inwendige zekering defect	Retourneren aan fabrikant voor controle en reparatie

Onderhoud.

De omvormers van de AJ serie hebben geen speciaal onderhoud nodig. De behuizing kan gereinigd worden met een vochtige doek (niet nat). In geval van storing moet de omvormer geretourneerd worden naar de fabrikant in de originele verpakking. Voordat de omvormer teruggestuurd wordt kunt u eerst de volgende controle uitvoeren.

- Is de batterij geladen met de nominale ingangsspanning van de omvormer
- Hebben de verbruikers geen defecten en veroorzaken ze geen overbelasting van de omvormer? Indien u uw leverancier belt noteer eerst de volgende gegevens
 - serienummer
 - vermogen van de omvormer
 - nominale ingangsspanning van de omvormer

Deze gegevens kunt u vinden aan de onderkant van de omvormer op het label. Deze gegevens zorgen voor een snelle en efficiënte afhandeling van uw probleem.

Garantie

De garantie geldt niet voor schade als gevolg van bewerkingen, een gebruik of behandeling die niet expliciet in de handleiding voorkomt. Meer in het bijzonder is de schade die voortvloeit uit de volgende handelingen uitgesloten van de garantie:

- Een te hoge spanning op de batterij-ingang (bijvoorbeeld 48V op de batterij ingang van een AJ201)
- De omkering van de polariteit van de batterij
- De toevallige aanwezigheid van vloeistoffen in het toestel of oxidatie als gevolg van condensatie
- Schade als gevolg van een val of mechanische schok
- Wijzigingen die uitgevoerd zijn zonder de uitdrukkelijke toelating van Studer Solartechnik
- Gedeeltelijk of onvoldoende vastgedraaide schroeven na het vervangen van zekeringen of van batterijkabels
- Aansluiting van andere energiebronnen dan zonnepanelen op de ingang "solar+/-"
- Schade als gevolg van transport in een ongeschikte verpakking

Afwijzing van aansprakelijkheid

Studer Innotec kan geen toezicht uitoefenen op het plaatsen, de ingebruikneming, het gebruik, het onderhoud en de service van de omvormers. Wij wijzen dan ook alle aansprakelijkheid af voor schade, kosten of verliezen als gevolg van een installatie die niet in overeenstemming is met de voorschriften, een foutieve werking of een gebrekkig onderhoud. Het gebruik van de Studer Innotec omvormers valt steeds onder de aansprakelijkheid van de klant.

Dit toestel is niet ontworpen of gewaarborgd voor de voeding van een installatie die het leven in stand moet houden, of voor andere kritieke installaties die het risico ernstige schade aan mens of milieu inhouden. Wij zijn niet aansprakelijk voor de schending van octrooirechten of andere rechten van derden als gevolg van het gebruik van de omvormer. Studer Solartechnik behoudt zich het recht voor om dit product zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

JT8 afstandbediening voor de AJ 1000-12 t/m & AJ 2400-24

De functies van de afstandbediening zijn idem aan gebruik en indicatie van de omvormer (zie boven) De afstandbediening moet aangesloten worden op de omvormer met originele 1 Omtr Studer kabel.

Technische data

--	--	--	--	--	--	--

Type	AJ 275-12	AJ 350-24	AJ 400-48	AJ 500-12	AJ 600-24	AJ 700-48
Batterijspanning (V)	12	24	48	12	24	48
Ingangsvoltage (V)	10,5 - 16	21-32	42-64	10,5 - 16	21-32	42-64
Continue vermogen bij 25c	200Va	300Va	300Va			
Vermogen 30 min bij 25c	275Va	350Va	400Va			
Vermogen 5 min bij 25c	350Va	500Va	600Va			
Vermogen 5 sec bij 25c	450Va	650Va	1000Va	400/1000	400/1400	400/850
Standby/ON geen gebruik (W)	-1.9	-3.3	-5	0.3/3.8	0.4/8.5	1/10
Max. efficiëntie (%)	93	94	94	93	94	94
Afm. 142 x 84 x L (mm) L=	169mm			228mm		
Gewicht in kg	2.3	2.4	2.6	8.5		
Afstandsbediening	Optie			Ja		
Standby systeem (1 a 20W)	Nee			Ja		
Zonneregelaar	10A	10A	10A	15A	15A	-

Type	AJ 1000-12	AJ 1300-24	AJ 2100-12	AJ 2400-24
Batterij spanning (V)	12	24	12	24
Ingangsvoltage (V)	10.5 - 16	21-32	10.5 - 16	21-32
Constant/Piekvermogen (W)	800/2400	800/300	2000/5000	2000/5000
Standby/idle vermogen (W)	0.3/9	0.4/10	0.5/13	0.4/18
Max. efficiëntie (%)	93	94	93	94
Afm. 142 x 84 x L (mm) L=	440mm		237 x 415 x 117mm	
Gewicht in kg	8,5		19	18
Afstandsbediening	ja		Ja	
Standby systeem (1 a 20W)	ja		Ja	
Zonneregelaar (model s)	25A		30A	

Uitgangsspanning	Sinus 230V +/- 5% (120V +/-5%)
Frequentie	50Hz +/-0.05% (60Hz +/- 0.05%)
Ventilatie	Van 45gr C
Beveiligd tegen oververhitting	Ja
Beveiligd tegen overbelasting	Ja
Beveiligd tegen kortsluiting	Ja
IP Beschermingsklasse	IP30 (AJ2000 = IP20)
Cos P	0.1-1