

GRUPPO **K,E,R,T**

SISTEMI DI ENERGIA E ALIMENTAZIONE

Onduleurs à onde sinusoïdale pure avec chargeur de batterie inclus
Zuivere sinusovormer met geïntegreerde acculader

Manuel d'utilisation et d'installation
Gebruikers- en installatiehandleiding



KSTA1000S-12	KSTA1000S-24
KSTA2000S-12	KSTA2000S-24
KSTA3000S-12	KSTA3000S-24
KSTA6000S-48	

Nous vous remercions d'avoir choisi ce produit.
Avant toute installation du produit lire attentivement ce manuel.
Ce manuel fournit des instructions pour la sécurité, l'installation et le fonctionnement de l'équipement. Il permet également la plus complète connaissance de l'équipement afin d'obtenir le meilleur service.
Conservez ce manuel.

*Dank u voor de keuze voor dit product.
Lees nauwkeurig de handleiding alvorens de omvormer te installeren. Deze handleiding bevat belangrijke veiligheidsinstructies met betrekking tot de installatie en het gebruik van dit apparaat en verschaft gedegen informatie over alle functies voor een veilig en efficiënt gebruik.
Bewaart u deze handleiding voor toekomstige raadpleging.*

Table des matières - <i>Inhoudsopgave</i>	
Fonctionnalités et utilisations - <i>Algemene karakteristiek en gebruik</i>	3
Figures - <i>Afbeeldingen</i>	4
Spécifications du mode onduleur - <i>Specificaties Omvormer</i>	5
Spécifications du mode de ligne - <i>Specificaties Omschakelautomaat</i>	6
Spécifications du mode de charge - <i>Specificaties Acculader</i>	7
Utilisation du clavier, alarmes et protections - <i>Bedieningsknoppen, alarm en beveiligingen</i>	9
Ecran LCD - <i>LCD Display</i>	11
Table des rapports de leds et buzzer - <i>Overzicht LED indicaties en zoemer functie</i>	14
Fonctionnement du ventilateur, spécifications générales - <i>Werking ventilator</i>	15
Exemples d'application - <i>voorbeelden</i>	16
Contact pour la signalisation à distance - <i>Aansluiting voor afstandsbediening</i>	17
Garantie - <i>Garantie</i>	18

Fonctionnalités et utilisations

Apte à fournir chaque type de charge ou de l'équipement, y compris les charges très inductives.

Sa très grande capacité de surcharge permet de l'utiliser pour alimenter des charges non linéaires, comme les réfrigérateurs, les climatiseurs, les électropompes, chaque type de moteur.

Avec le chargeur de batterie intégré, il permet de sélectionner le type de batterie que doit être utilisé. Cette fonction permet d'utiliser le onduleur sur les systèmes / moyens qui doivent garder la charge de la batterie constante, par exemple ambulances et les campeurs.

Niveau élevé de communication et de maniabilité.

Ecran LCD intégré avec les informations suivantes : tension d'entrée batteries, tension de sortie, puissance connectée W/Va, température de fonctionnement, fréquences, autonomie de la batterie.

«Power save off » fonction, pour permettre une économie d'énergie élevée, en régulant le démarrage d'un circuit de secours efficace.

Adapté pour être utilisé dans des systèmes photovoltaïques en îlot.

Functionele eigenschappen en gebruik

Deze omvormer is geschikt voor het voeden van elke soort belasting, cq. apparatuur, inclusief sterk inductieve belastingen.

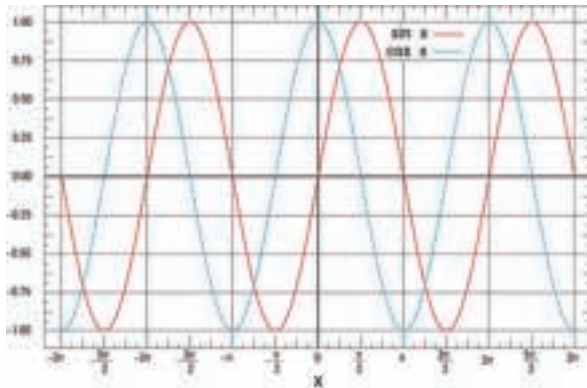
Het zeer hoge piekvermogen van deze omvormer laat het gebruik toe van niet-lineaire belastingen, zoals compressor-koelingen, airconditioners, pompmotoren en elke andere soort elektromotor.

De geïntegreerde acculader kan worden ingesteld op elke gewenste accusoort. Hierdoor kan de accu permanent aangesloten blijven op de lader, zoals meestal gewenst is in bijvoorbeeld boten, campers en ambulances.

Het LCD display biedt de volgende informatie: accu-spanning, uitgangsspanning, de aangesloten belasting, temperatuur, frequentie en het beschikbare restvermogen van de accu.

De "Power Saver" functie zorgt er voor dat de omvormer automatisch in stand-by modus gaat, zodra er geen belasting meer aanwezig is. Zodra er weer een belasting (vanaf 25W) wordt gevraagd start de omvormer weer automatisch op.

Deze omvormer combinatie is zeer geschikt om te worden gebruikt in stand alone (solar) situaties en als noodstroomvoorziening in bijvoorbeeld woningen.

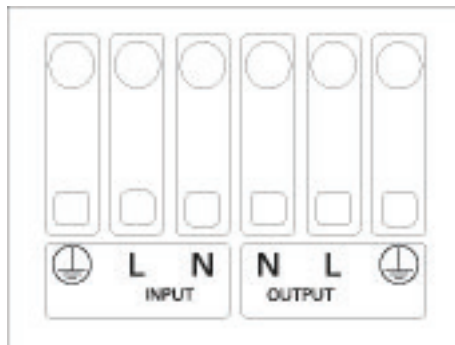


Onde sinusoidale pure

Zuivere sinus golf

Figures - Cijfers

Connexion côté DC Aansluitingen DC (accu-) zijde



Connexion côté AC Aansluitingen AC (wisselspanning-) zijde



Bornier Aansluitblok



Schuko prise (sortie)
Pour des charges continues
supérieures à 1500W, s'il vous plaît
utiliser la connexion par bornier

*Randaarde stopcontact Voor
gebruik boven de 1500W gebruikt
u bijvoorbeeld de output aansluiting
op het aansluitblok.*

KSTA 1000S- 12	KSTA 1000S- 24	KSTA 2000S- 12	KSTA 2000S- 24	KSTA 3000S- 12	KSTA 3000S- 24	KSTA 6000S- 48
---	---	---	---	---	---	---

Spécifications du mode onduleur - *Omvormer specificaties*

Forme d'onde sortie <i>Golfvorm</i>	onde sinusoïdale - <i>zuivere sinus</i>							
Puissance nominal <i>Nominaal vermogen</i>	W	1000		2000		3000		6000
Facteur de puissance <i>Arbeidsfactor</i>	0 ÷ 1,0							
Tension nominal de sortie <i>Nominaal uitgangsspanning</i>	Vac	230						
Fréquence nominal de sortie <i>Nominale uitgangsfrequentie</i>	Hz	50 ± 0,3						
Réglage tension sortie <i>omschakeltijd uitgangsspanning</i>	± 10 rms							
Efficacité <i>Efficiency</i>	> 80%							
Protections surcharge - court-circuit <i>overbelastings- en kortsluitingsbeveiliging</i>	fusible disjoncteur - <i>automatische zekering</i>							
Surcharge <i>Piekvermogen (10s)</i>	VA	3000		6000		9000		18000
Démarrage du moteur électrique <i>Opstarten elektromotor (Pk)</i>	HP	1		1,5		2		3
Tension nominal d'entrée DC <i>Nominale DC (accu-) ingangsspanning</i>	Vdc	12	24	12	24	12	24	48
Minimum tension DC permis <i>Minimale DC (accu-) ingangsspanning</i>	Vdc	10	20	10	20	10	20	41
Alarme de batterie faible <i>Alarm lage accu spanning</i>	10,5 Vdc ± 0,3 - 12Vdc / 21,0 Vdc ± 0,3 - 24Vdc 42,0 Vdc ± 0,6 - 48Vdc							
Fermeture pour faible niveau d'entrée DC <i>Uitschakeling lage accuspanning</i>	10,0 Vdc ± 0,3 - 12Vdc / 20,0 Vdc ± 0,6 - 24Vdc 40,0 Vdc ± 0,6 - 48Vdc							
Haute tension d'entrée DC <i>Uitschakelen bij te hoge ingangsspanning</i>	16,0 Vdc ± 0,3 - 12Vdc / 32,0 Vdc ± 0,6 - 24Vdc 64,0 Vdc ± 0,6 - 48Vdc							
Récupération après la tension d'entrée élevée <i>Her-inschakelen na te hoge ingangsspanning</i>	15,5 Vdc ± 0,3 - 12Vdc / 31,0 Vdc ± 0,6 24Vdc 62,0 Vdc ± 0,6 48Vdc							
Economie d'énergie <i>Energiebesparing</i>	Charge ≥ 25W (activée sur le P/S automatique) <i>belasting ≥ 25W (ingeschakeld op de P/S automatische)</i>							

KSTA 1000S- 12	KSTA 1000S- 24	KSTA 2000S- 12	KSTA 2000S- 24	KSTA 3000S- 12	KSTA 3000S- 24	KSTA 6000S- 48
---	---	---	---	---	---	---

Spécifications du mode de ligne - *netspanning modus*

Forme d'onde entrée <i>Golfvorm ingangsspanning</i>	sinusoïdale pure - <i>zuivere sinus</i>					
Tension d'entrée <i>Ingangsspanning</i>	230Vac					
Déconnexion d'entrée pour basse tension <i>Uitschakeling bij te lage ingangsspanning</i>	184Vac \pm 4%					
Reconnexion d'entrée basse tension <i>Her-inschakeling na te lage ingangsspanning</i>	194Vac \pm 4%					
Déconnexion d'entrée pour haute tension <i>Uitschakeling bij te hoge ingangsspanning</i>	265Vac \pm 4%					
Reconnexion d'entrée haute tension <i>Her-inschakeling na te hoge ingangsspanning</i>	255Vac \pm 4%					
Fréquence nominal d'entrée <i>Maximale AC ingangsspanning</i>	270Vac					
Frequenza ingresso nominale <i>Nominale frequentie van de ingangsspanning</i>	50Hz					
Déconnexion d'entrée pour basse fréquence <i>Uitschakeling bij te lage ingangsfrequentie</i>	48 \pm 0,3 Hz for 50Hz					
Reconnexion d'entrée basse fréquence <i>Her-inschakeling na te lage ingangsfrequentie</i>	47 \pm 0,3 Hz for 50Hz					
Déconnexion d'entrée pour haute fréquence <i>High frequency input disconnection</i>	54 \pm 0,3 Hz for 50Hz					
Reconnexion d'entrée haute fréquence <i>High frequency input re-connection</i>	55 \pm 0,3 Hz for 50Hz					
Forme d'onde sortie <i>Gulfuorm ingangsspanning</i>	idem entrée <i>gelijk aan golfvorm ingangsspanning</i>					
Protections surcharge - court-circuit <i>Leveiliging aegen overbelasting</i>	fusible disjoncteur <i>thermische zekering</i>					
Efficacité (mode de ligne) <i>Efficiency</i>	> 95%					
Temps de transfert AC-DC <i>Omschakeltijd (AC – DC)</i>	10ms (typique - <i>typisch</i>)					
Temps de transfert DC-AC <i>Omschakeltijd (DC – AC)</i>	10ms (typique - <i>typisch</i>)					
Bypass sans batteries <i>omleiding zonder aangesloten accu</i>	oui / <i>ja</i>					
Courant maximal surcharge bypass <i>maximale stroomsterkte via omleiding (bypass)</i>	30A					40A

KSTA 1000S- 12	KSTA 1000S- 24	KSTA 2000S- 12	KSTA 2000S- 24	KSTA 3000S- 12	KSTA 3000S- 24	KSTA 6000S- 48
---	---	---	---	---	---	---

Spécifications du mode de charge - *specificatie acculader*

Tension d'entrée <i>Ingangsspanning</i>	Vac	230						
Gamme tension d'entrée <i>Bereik ingangsspanning</i>	Vac	196 ÷ 255						
Tension nominal de sortie <i>Nominale uitgangsspanning</i>		selon le type de piles sélectionnées <i>afhankelijk van gekozen accusoort</i>						
Courant nominal de charge <i>nominale laadstroom</i>	A	35*	20*	65*	35*	75*	45*	50*
Courant de charge réglable <i>laadstroom instelbaar</i>		oui / ja	oui / ja	oui / ja	oui / ja	oui / ja	oui / ja	oui / ja
Tension initiale de batterie <i>Aanvangsspanning accu</i>	Vdc	0-15.7 / 31.4 / 62.8 (fonctionne avec une tension de batterie 0V) <i>(lader functioneert vanaf 0 V accuspanning)</i>						
Protections court-circuit chargeur <i>kortsluitbeveiliging acculader</i>		disjoncteur fusible <i>thermische zekering</i>						
Protections surcharge batteries <i>Beveiliging tegen overlading</i>		Bat. Vdc ≥ 15.7Vdc / 31.4Vdc / 62.8Vdc demi-seconde bip chaque seconde. L'échec après 60 secondes <i>geluidssignaal 0,5s elke sec., uitschakeling na 60s</i>						
Consommation de courant de la batterie avec puissance maximale de sortie <i>Stroomsterkte uit de accu bij maximale laadsterkte</i>	A	90	45	170	90	260	130	130
Consommation électrique maximale du réseau (si charge de sortie = 0W) avec maximum ou différents marches de recharge <i>Maximaal vermogen uit het net bij diverse laadstromen (bij 0W belasting)</i>	W	25% = 140* 50% = 280* 75% = 420* 100% = 560*	25% = 154* 50% = 308* 75% = 462* 100% = 615*	25% = 260* 50% = 520* 75% = 780* 100% = 1040*	25% = 270* 50% = 540* 75% = 810* 100% = 1080*	25% = 310* 50% = 615* 75% = 920* 100% = 1230*	25% = 352* 50% = 705* 75% = 1060* 100% = 1040*	25% = 750* 50% = 1500* 75% = 2300* 100% = 3000*
* courant de charge réglable par trimmer : 25%, 50%, 75%, 100% (voir le point 12 à la page 9) * <i>laadstroom instelbaar met trimmer: 25%, 50%, 75%, 100% (zie punt 12 pag. 9)</i>								

Sélection des batteries - *Accu keuze*

Réglage du commutateur <i>schakelaar</i>	Type de batterie <i>positive sort</i>	Boost Tension - <i>Spanning</i>			Entretien - <i>Zwevende</i> Tension - <i>Spanning</i>		
		12V	24V	48V	12V	24V	48V
1	Gel USA	14.0	28.0	56.0	13.7	27.4	54.8
2	AGM 1	14.1	28.2	56.4	13.4	26.8	53.6
3	AGM 2	14.6	29.2	58.4	13.7	27.4	54.8
4	Plomb-acide scellées <i>Gesloten lood zuur</i>	14.4	28.8	57.6	13.6	27.2	54.4
5	Gel Euro	14.4	28.8	57.6	13.8	27.6	55.2
6	Plomb-acide libre <i>Open lood zuur</i>	14.8	29.6	58.2	13.3	26.6	53.2
7	Calcio <i>Calcium</i>	15.1	30.2	60.4	13.6	27.2	54.4
8	De - sulfatation <i>De-sulfuring</i>	15.5	31.0	62.0	-	-	-

Étapes de charge de la batterie - Stages of battery charge

Le rechargement de la batterie est géré par un microprocesseur interne, et il est divisé en 3 étapes:
Het laadproces wordt geregeld door een interne microprocessor en is onderverdeeld in 3 fasen:

- L'étape initiale CC charge la batterie avec un courant constant jusqu'à une tension de 2.4V/ élément est atteint (le temps nécessaire pour atteindre cette tension est lu par le microprocesseur comme T_1)

De primaire fase (CC) laadt de accu met een constante stroomsterkte tot een spanning van 2,4V / cel is bereikt (de hiervoor benodigde tijd wordt door de microprocessor gelezen als T_1).

- La deuxième étape charge la batterie avec une tension constante 2.4V/ élément pour le temps calculé par le microprocesseur ($T_1 \times 10$). Ce temps ne peut excéder 12 heures.

De tweede fase (CV) laadt de accu met een constante spanning van 2,4V / cel gedurende een periode die wordt berekend door de microprocessor ($T_1 \times 10$). Deze periode duurt maximaal 12 uur.

- Dans la troisième étape de recharge (flottant) le chargeur de la batterie fournit une tension de 2.2V/ élément. Si le chargeur de batterie maintient ce type de recharge pendant 10 jours, le microprocesseur démarre un nouveau cycle de charge.

Gedurende de derde fase (zwevende of 'floating' fase genoemd) levert de lader een spanning van 2,2V / cel. De acculader handhaaft deze fase gedurende maximaal 10 dagen, daarna start de cyclus opnieuw.

Attention: données ci-dessus sont calculés à partir de acide batteries plomb-acide scellées - sans entretien (sélection de la batterie sur 4).

Let op: de hierboven genoemde data zijn gebaseerd op het gebruik van gesloten onderhoudsvrije lood-zuur accu's (selectie nummer 4).

Attention: il est important de sélectionner le type de batterie (voir le tableau à la page 7)

Let op: het is belangrijk om de accu soort in te stellen (zie de tabel op pagina 7)

Attention: à l'étape de l'installation, pour protéger les batteries, il est recommandé de connecter un fusible sur le pôle positif (+) de la batterie.

Let op: voor de bescherming van de accu's wordt geadviseerd om een zekering te installeren op de positieve (+) accupool.

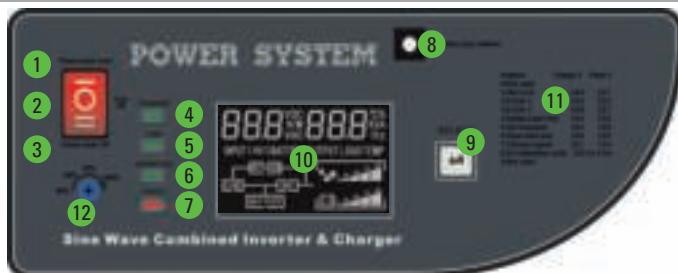
	KSTA 1000S- 12	KSTA 1000S- 24	KSTA 2000S- 12	KSTA 2000S- 24	KSTA 3000S- 12	KSTA 3000S- 24	KSTA 6000S- 48	
Fusible recommandé <i>Aanbevolen zekering waarde</i>	A	100	50	200	100	300	150	150



Lorsque l'appareil n'est pas utilisé, les batteries doivent être déconnectées pour éviter une écharge excessive des batteries ainsi que leurs dégâts.

Wanneer het apparaat niet in gebruik is, wordt geadviseerd om de accu's los te koppelen om diepontlading en schade aan de accu's te voorkomen.

Clavier - Keyboard



Commutateur <i>Schakelaar</i>	1	Économie d'énergie automatique <i>Automatische energiebesparing aan</i>	Appareil ON avec économie d'énergie mode. Si la charge n'est pas connectée, l'onduleur s'arrête et il obtient en veille. Lorsque la charge de sortie est en marche, l'onduleur redémarre automatiquement. <i>Apparaat AAN met automatische energiebesparing. Zonder aangesloten belasting schakelt de omvormer uit en gaat in stand-by stand. Zodra weer een belasting wordt aangesloten (<25W), zal de omvormer automatisch opstarten.</i>
	2	Bloc off <i>Apparaat uit</i>	Appareil totalement OFF <i>Geheel uitgeschakeld</i>
	3	Économie d'énergie off <i>Energiebesparing uit</i>	Puissance ON, sortie toujours présente <i>Altijd aanwezige uitgangsspanning</i>

Alarmes sonores et visuelles - *Geluids- en visuele waarschuwingen*

4	Led vert clignotant - charge constant de batteries (boost) / Led ON - charge flottante de batteries <i>Groene LED knippert: constante laadstroom (boost) / LED brandt continue: zwevende laadfase</i>
5	Led vert ON – réseau Vac present <i>Groene LED brandt: AC netspanning aanwezig</i>
6	Led vert ON – onduleur mode, réseau absent <i>Groene LED brandt: omvormer in werking, geen netspanning aanwezig</i>
7	Led rouge ON – erreur, faute, vérifiez code ou communication sur LCD (tableau à la page 14) <i>Rode LED brandt: foutmelding, controleer code of indicatie op LCD display (zie tabel pagina 14)</i>
8	Sélecteur de type de batterie <i>Selector accusoort</i>
9	Bouton pour faire défiler l'affichage avec ce bouton vous pouvez changer le type de communication sur l'affichage <i>Bediening display.</i> <i>Door indrukken komt u in steeds een volgend informatiescherm</i>
10	LCD affichage <i>LCD scherm</i>
11	Liste des types de batteries installable et sélectionnables <i>Lijst van instelbare accusoorten</i>
12	Courant de recharge réglable (25%, 50%, 75%, 100%) <i>Instelbare laadstromen (25%, 50%, 75%, 100%)</i>

Voir tableau indications LED et alarmes sonores à la pag. 14
Zie lijst met LED indicaties en geluidssignalen op pagina 14

Alarmes sonores et visuelles - *Akoestische en visuele alarm*

Basse tension de batterie* <i>Lage accuspanning*</i>	Led rouge clignotant, 0.5s tous 5s, bip de 0.5s tous 5s <i>Knipperende rode LED, 0,5s tijdens elke 5s, 0,5s zoemer tijdens elke 5s</i>
Haute tension de batterie <i>Hoge accuspanning</i>	Led vert ON, bip de 0.5s tous 1s, faute après 60s <i>Groene LED brandt, zoemer 0,5s tijdens elke 1s, uitschakeling na 60s</i>
Surcharge mode onduleur <i>Overbelasting omvormer</i>	De 110% à 125% charge, aucune alarme sonore pendant 14 minutes, bip 0.5s tous 1s à la 15e minute, faute après 15 minutes ; De 125% à 150% charge, bip 0.5s tous 1s, et faute après 60s ; Plus de 150%, bip 0.5s tous 1s, et faute après 20s ; <i>vanaf 110% tot 125% overbelasting geen signaal tot 14 minuten, gedurende de 15e minuut aan-uit zoemer, na 15 minuten uitschakeling;</i> <i>Vanaf 125% tot 150% overbelasting: aan-uit geluidssignaal, uitschakeling na 60s;</i> <i>Boven 150%: aan-uit geluidssignaal, uitschakeling na 20s.</i>
Sur température <i>Oververhitting</i>	température interne $\geq 105^{\circ}\text{C}$, Led rouge ON, bip de 0.5s tous 1s <i>interne temperatuur $\geq 105^{\circ}\text{C}$: rode LED aan, aan-uit geluidssignaal</i>



*Basse tension de batterie : recharger les batteries, elles vont se retrouver le temps de sauvegarde en quelques minutes et l'onduleur ne donnera plus aucune sortie.

**Lage accuspanning: laadt de accu's om te voorkomen dat de omvormer zal uitvallen.*

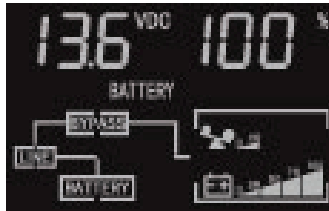
Protections - *Beveiligingen*

Protection sur température <i>oververhittingsbeveiliging</i>	température interne $\geq 105^{\circ}\text{C}$, faute (arrêt de la sortie) après 30s <i>interne temperatuur $\leq 105^{\circ}\text{C}$: uitschakeling na 30 seconden.</i>
Protection back – feed <i>Teruglever beveiliging</i>	Oui / ja
Restauration de défaillance <i>Fouterstel</i>	redémarrage de l'appareil <i>Herstarten van het apparaat</i>

Ecran LCD - LCD display

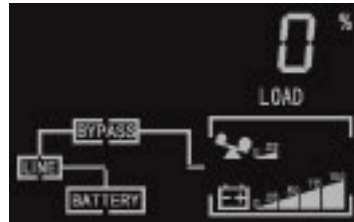
1) Mode de charge - *Laadmodus*

Dans ce mode de fonctionnement, l'onduleur recharge la batterie comme indiqué
In deze modus zal de accu worden geladen, zoals afgebeeld



2) Mode de ligne - *Netspannings modus*

Pendant le mode de fonctionnement normal, l'écran affichera comme suit
In de netspanningsmodus ziet het display er als volgt uit:



F3



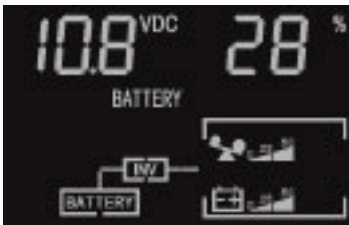
Avec l'onduleur connecté au réseau 230V, vous ne verrez pas le pourcentage de la charge connectée. Figure F3

Wanneer de omvormer is aangesloten op netspanning wordt het aangesloten belastingspercentage niet weergegeven. Figuur F3.

3) Mode de batterie, onduleur, secteur absent - *Accu-omvormer modus, geen netspanning*

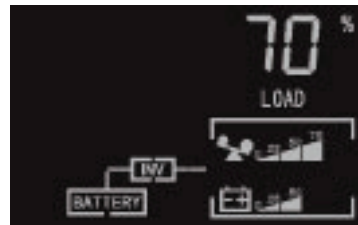
Pendant le mode de fonctionnement charge, l'écran affiche les indications comme dans l'image F1. **Si la tension d'entrée de la batterie est inférieure à 25%, donc pas assez pour alimenter la charge, l'onduleur affiche le scénario (en alternance avec des intervalles réguliers) comme dans l'image F2. Dans ce cas, rechargez les batteries.**

Tijdens de accu-omvormer modus toont het display de gegevens zoals in afbeelding F1. In het geval dat het accuvermogen onder de 25% komt, en er dus niet meer voldoende vermogen beschikbaar is om het gevraagde vermogen te leveren, zal het display er uit zien zoals in afbeelding F2, waarbij de getoonde afbeeldingen afwisselend worden weergegeven. In dit geval dient de accu te worden opgeladen.



Tension d'entrée de la batterie, pourcentage de temps d'autonomie restant.

Accuspanning en percentage van de resterende accu-backup tijd.



Il est possible d'afficher le pourcentage de la charge connectée en sortie.

Het is mogelijk om de tactuele percentage van de maximale belasting weer te geven.



F1



F2

Temps d'autonomie, mode de fonctionnement de batterie figure F1

Back up / accu-omvormer modus, figuur F1

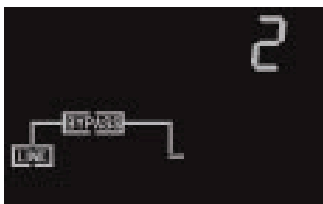
En cas d'alarme de basse tension de la batterie, l'écran affiche par intermittence les indications que par la figure F2

In het geval van te lage accuspanning zal het display afwisselend de gegevens tonen als in figuur F2

4) Mode de faute - *Foutmeldingsmodus*

Dans le mode de fonctionnement faute de l'onduleur, l'écran affichera comme suit (figure F3)

In het geval van een storing zal het display het beeld tonen als in figuur F3 met de bijbehorende foutcode. Zie voor een beschrijving van de foutcodes hieronder.



F3

code-code	description - <i>Omschrijving</i>
1	anomalie du ventilateur - <i>ventilator storing</i>
2	surcharge - <i>overbelasting</i>
3 / 6 / 7	court-circuit sortie - <i>kortsluiting uitgang</i>
4	sur température - <i>te hoge temperatuur</i>
4 / 9	sur tension batterie - <i>te hoge accuspanning</i>

Mode de fonctionnement Status	Situation <i>Beschrijving</i>	Indications LED - LED indicatoren				Buzzer Zoemer
		4 Charge <i>Laden</i>	5 Line <i>Net</i>	6 Inverter <i>Omvormer</i>	7 Fault <i>Fout</i>	
Mode de ligne <i>Netspanning aanwezig</i>	Charge constante CC <i>CC laden (fase 1)</i>	V	V	X	X	-
	Charge constante CV <i>CV laden (fase 2)</i>	Clignotant <i>knipperen</i>	V	X	X	-
	Charge flottante <i>Zwevend (floating) laden (fase 3)</i>	Clignotant <i>knipperen</i>	V	X	V	-
	Standby	X	V	X	X	-
Mode onduleur <i>Omvormer modus</i>	Onduleur ON – (power saver OFF) <i>Omvormer AAN (Energiebesparing UIT)</i>	X	X	V	X	-
	“Power saver” ON / AAN	X	X	Clignotant <i>knipperen</i>	X	-
Mode d’alarme <i>Alarm modus</i>	Basse tension de batterie <i>Lage accuspanning</i>	X	X	V	Clignotant <i>knipperen</i>	<i>Bip 0.5s tous/ toon elke 5sec</i>
	Haute tension de batterie <i>Hoge accuspanning</i>	X	X	V	X	<i>Bip 0.5s tous/ toon elke 1sec</i>
	Surcharge mode onduleur <i>Overbelasting omvormer</i>	X	X	V	Clignotant <i>knipperen</i>	<i>Bip 0.5s tous/ toon elke 1sec</i>
	Sur température mode onduleur <i>Te hoge temperatuur omvormer modus</i>	X	X	V	X	<i>Bip 0.5s tous/ toon elke 1sec</i>
	Sur température mode de ligne <i>Te hoge temperatuur net-modus</i>	V	V	X	X	<i>Bip 0.5s tous/ toon elke 1sec</i>
	Sur charge de batterie <i>Accu overladen</i>	V	V	X	X	<i>Bip 0.5s tous/ toon elke 1sec</i>
Mode de faute <i>Storingsmodus</i>	Faute de ventilateur <i>ventilator storing</i>	X	X	X	V	<i>Bip continu continue geluidssignaal</i>
	Haute tension de batterie <i>Te hoge accuspanning</i>	X	X	X	V	<i>Bip continu continue geluidssignaal</i>
	Surcharge mode onduleur <i>Omvormer overbelasting</i>	X	X	X	V	<i>Bip continu continue geluidssignaal</i>
	Surtempérature <i>Te hoge temperatuur</i>	X	X	X	V	<i>Bip continu continue geluidssignaal</i>
	Surcharge de batterie <i>Accu overladen</i>	X	X	X	V	<i>Bip continu continue geluidssignaal</i>
	Protection back feed <i>Terugleverings bescherming</i>	X	X	X	V	<i>Bip continu continue geluidssignaal</i>

Remarque: V = Led ON; X = Led OFF; clignotant = Led clignotant 0.5sec ON et 0.5sec OFF

Symbolen: V = indicator LED AAN; X = Indicator LED UIT; knipperen = indicator knippert ca. 0,5s aan, 0,5 s uit.

Fonctionnement du ventilateur - *Ventilator werking*

Le ventilateur à vitesse variable fonctionne au cours de l'onduleur et le mode de recharge. De cette manière, une grande fiabilité et un fonctionnement optimal de composantes est assuré à une température ambiante jusqu'à 50 °C.

De ventilator werkt met variabele snelheid tijdens de omvormer en de laad-modus. Op deze wijze zijn een hoge betrouwbaarheid en een optimale werking van de componenten gewaarborgt tot een omgevingstemperatuur van 50°C.

Le ventilateur fonctionne à la vitesse nécessaire et pour un temps indéfini pour assurer le refroidissement approprié et pour éviter des dommages aux composants internes.

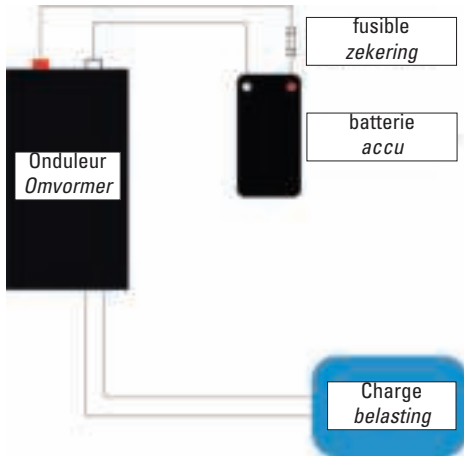
De ventilator draait automatisch op de benodigde snelheid en voor zo lang als noodzakelijk is om een effectieve koeling te verzekeren en zo beschadiging van interne componenten te voorkomen.

Spécifications générales - *Algemene specificaties*

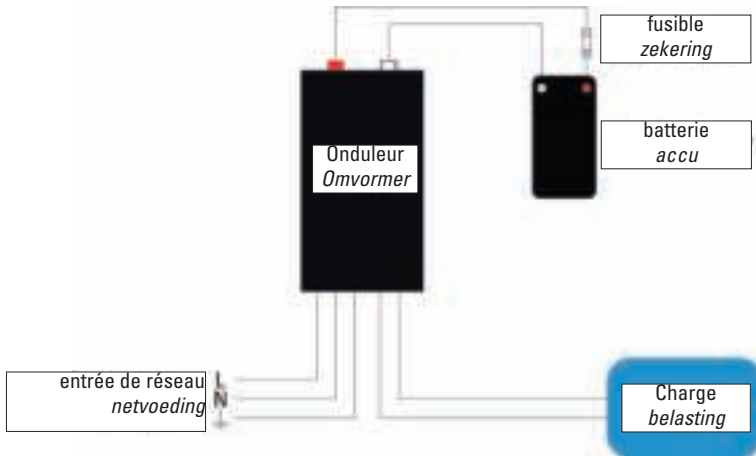
KSTA 1000S -12	KSTA 1000S -24	KSTA 2000S -12	KSTA 2000S -24	KSTA 3000S -12	KSTA 3000S -24	KSTA 6000S -48
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Certification de sécurité <i>Veiligheidscertificatie</i>	CEI EN 62040-1						
Classification EMC <i>EMC Certificatie</i>	CEI EN 62040-2						
Plage de température de fonctionnement <i>Bedrijfstemperatuur bereik</i>	0 ÷ 40 °C						
Température de stockage <i>Opslag temperatuur</i>	-15°C + 60°C						
Humidité de fonctionnement <i>Toegelaten vochtigheidsbereik</i>	5% ÷ 95%						
Bruit audible <i>Geluidsniveau</i>	60 dB max						
Refroidissement <i>Koeling</i>	airforcé - ventilateur à vitesse variable <i>geforceerde koeling, ventilator met variabele snelheid</i>						
Dimensions <i>Afmetingen</i>	221 x 181 x 445					319 x 181 x 755	
Poids net kg <i>Netto gewicht kg</i>	17,50	17,50	22,50	22,50	25,00	25,00	44,00
Poids brut kg <i>Brutogewicht kg</i>	19,50	19,50	24,50	24,50	27,00	27,00	47,50

Esempi applicativi - Toepassingsvoorbeelden



Mode onduleur, isolé du réseau (installations en îlot)
omvormer modus, geen netspanning aanwezig



La charge est normalement alimentée par le réseau, les batteries sont rechargées. En cas de panne de courant l'onduleur commence à travailler.

De op de omvormer aangesloten belasting wordt gevoed door de netspanning, de accu wordt bijgeladen. Bij uitval van de netspanning komt de omvormer in werking.

Contact pour la radiocommande - *aansluiting afstandsbediening*

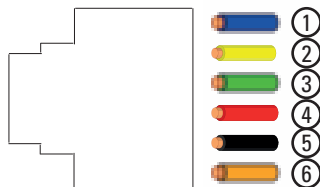
Si vous utilisez la radiocommande, l'interrupteur de l'onduleur doit être en position "0", référence 2 du tableau à la page 8

Indien de afstandsbediening wordt gebruikt, dient de schakelaar op de omvormer in de "0" positie te staan (zie 2 op pagina 8).

Utilisez contact sec ON / OFF gebruik van AAN/UIT schakelaar	PIN 1 - 2 RJ11	Économie d'énergie automatique <i>Automatische energiebesparing aan</i>	Appareil ON avec économie d'énergie mode. Si la charge n'est pas connectée, l'onduleur s'arrête et il obtient en veille. Lorsque la charge de sortie est en marche, l'onduleur redémarre automatiquement. <i>Apparaat AAN met automatische energiebesparing. Zonder aangesloten belasting schakelt de omvormer uit en gaat in stand-by stand. Zodra weer een belasting wordt aangesloten (<25W), zal de omvormer automatisch opstarten.</i>
	PIN 2 - 3 RJ11	Économie d'énergie off <i>Energiebesparing uit</i>	Puissance ON, sortie toujours présente <i>Altijd aanwezige uitgangsspanning</i>

Utilisez un câble standard RJ11 avec 6P6C

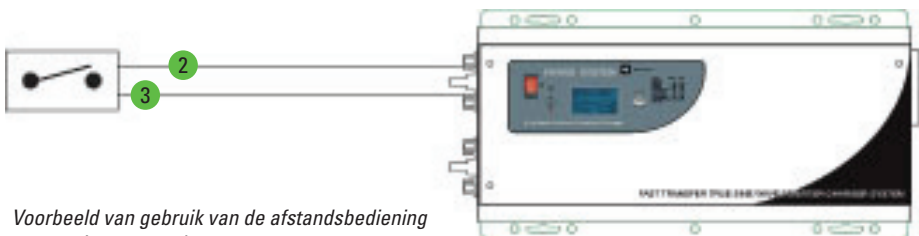
Gebruik standaard kabel met RJ11 6P6C



Ne court 4-5 fils (rouge-noir). Alimentation 12-24V - Utilisé pour l'accessoire radiocommande KREM-S.

Nooit draden 4 en 5 (rood-zwart) kortsluiten!

Deze dienen voor voeding 12 – 24V DC van optionele afstandsbediening KREM-S.



Voorbeeld van gebruik van de afstandsbediening voor activeren van de omvormer



KCONECOP - KCONECOP6

Interface pour gérer la consommation d'énergie stockée produite par installations photovoltaïques en îlot ou raccordées au réseau (puissances de 1000W à 6000W).

Interface schakelkast voor koppeling van de KSTA met een solarsysteem (1000 – 6000W)

KREM-S

Radio Télécommande pour allumer et éteindre
Disponible sur les modèles jusqu'à 3000W.

Radiografisch bediende afstandsbediening voor de 1000, 2000 en 3000W modellen.



Les deux optionnels communiquent avec l'onduleur par câble RJ11 comme indiqué sur la figure.

Beide opties communiceren via de RJ11 poort op het apparaat.

DÉCHETS

traiter le matériel et les composants comme des déchets spéciaux, qui doivent être collectées à la collection spécifiée. Ne pas traiter le produit comme un déchet ménager.

GARANTIE

Sur cette machine pendant 24 mois après l'achat d'une garantie s'applique aux défauts de fabrication. Garantie ne s'applique pas en cas de négligence, une mauvaise manipulation ou de l'utilisation et de toute cause extérieure du défaut. Pour toute inspection ou la réparation (ou non couvert par la garantie), l'appareil doit être retourné au revendeur. Si vous ne pouvez pas trouver un concessionnaire, s'il vous plaît contacter immédiatement le fabricant.

Avertissement: Cette garantie n'est valable que si l'appareil lorsque la facture. Si ce n'est pas disponible, sera basée sur la date de fabrication au lieu de la date d'achat.

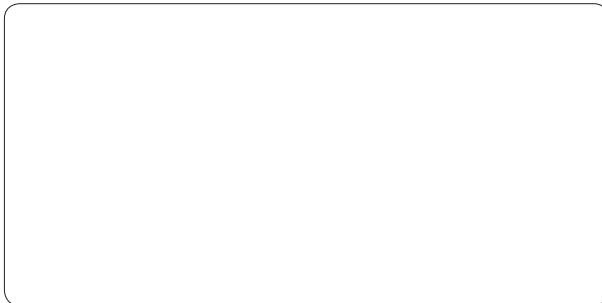
AFVAL

behandel het apparaat en de onderdelen als speciaal afval, dat moet worden ingezameld op speciale verzamelpunten. Behandel het product niet als gewoon huishoudelijk afval.

GARANTIE

Op dit apparaat is gedurende 24 maanden na aankoop een garantie van toepassing op fabriekgefouten. Garantie is niet van toepassing in geval van onachtzaamheid, onjuiste behandeling of gebruik en bij elke externe oorzaak van het defect. Voor elke controle of reparatie (al dan niet gedekt door garantie) moet het apparaat worden ingeleverd bij de dealer. Indien u de dealer niet kunt traceren, neemt u dan onmiddellijk contact op met de fabrikant.

Waarschuwing: deze garantie is uitsluitend geldig als bij het apparaat de aankoopfactuur wordt overlegd. Indien dit niet beschikbaar is, zal worden uitgegaan van de fabriekdatum in plaats van de aanschafdatum.



Le numéro de série du produit
Product serie nummer

GRUPPO **KERT**

SISTEMI DI ENERGIA E ALIMENTAZIONE



MNLO05001

Via Paolo Viganò, 21 – 31031 CAERANO DI S. MARCO (TV) – ITALY Tel. 0423 650707 r.a.

Fax 0423 650385 e-mail: info.tecnico@kert.it www.kert.it