



SP-series

Gebruiksaanwijzing

INTRODUCTIE

Lees deze gebruiksaanwijzing geheel door alvorens het apparaat te gaan gebruiken. In de bijlagen vindt u de technische specificaties van dit apparaat.

Deze DC-AC inverter vormt een 12,24 of 48 Volts gelijkspanning om naar een wisselspanning met een zuivere sinusgolf. De gewenste frequentie is instelbaar tussen 50 en 60Hz. Hierdoor is het mogelijk om, met behulp van een juiste accu, apparatuur te laten werken waar normaal gesproken een netwerk voor nodig is.

Belangrijk

Controleer altijd het werkelijk opgenomen vermogen van de apparatuur. Houd tevens rekening met de opstartpieken. Controleer of deze waarden binnen de capaciteitsgrenzen van de inverter vallen.

De SP-serie is verkrijgbaar met een continu vermogen tussen de 700 en de 3000Watt. In de bijlage kan het continu vermogen afgelezen worden in verhouding tot de accuspanning en de omgevingstemperatuur. Verder zijn enkele parameter op wens aan te passen. Alle modellen uit de SP serie beschikken over een signaaluitgang waarmee of afstand eventuele fouten gemeld kunnen worden en kunnen worden uitgebreid met een afstandsbediening (zie pagina 10).

INSTALLATIE

Controleer of de inverter uitgeschakeld is (hoofdschakelaar in 0 stand) voordat er gestart wordt met de installatie.

Montage

De inverter dient in een ruimte gemonteerd te worden waarbij rekening gehouden wordt met het volgende:

- Monteer de inverter op een droge plaats waar vocht en vervuiling geen kans maakt.
- Laat aan alle zijdes om de inverter voldoende ruimte open (min. 10cm) voor luchtcirculatie. Zorg tevens voor ventilatie openingen.
- De omgevingstemperatuur is ideaal tussen de 0°C en 20 °C.
- Houdt de inverter buiten bereik van kinderen.
- Een werkende inverter geeft gevaarlijke spanningen af.
- Gebruik de inverter niet op plaatsen waar gassen vrij komen of vlambare materialen opgeslagen liggen.
- Plaats de inverter zo dicht mogelijk bij de accu('s), maar monteer de inverter in een aparte ruimte.

Aansluiting

Belangrijk

- *Controleer vóór u verbinding maakt met de accu, of de inverter uit staat.*
- *Bij aansluiting met de accu kan een vonk vrijkomen, dit door het laden van de inwendige condensator.*
- *Sluit geen spanningsbron aan op de uitgang van de inverter. Dit heeft grote schade aan de inverter tot gevolg. Monteer eventueel de PTS 230-20 welke zorgt voor een automatische omschakeling tussen inverter en netspanning. Zie pag. 10.*

Sluit d.m.v. de bijgeleverde kabelogen een rode kabel aan op de + ingang bout van de inverter en een zwarte kabel op de – ingang bout. Houd hierbij onderstaande kabeldiktes aan. Let op dat u de juiste kabel op de juiste pool aansluit!! De interne zekering gaat in dat geval defect en bovendien kan de inverter nog verdere interne schade oplopen. De inverter moet dan voor reparatie en controle teruggestuurd worden naar de leverancier. De reparatiekosten vallen dan niet onder de garantie.

		0-1 mtr	1-2 mtr	2-3 mtr.
PS 700	12V	10mmq	25mmq	35mmq
	24V	6mmq	10mmq	16mmq
	48V	2,5mmq	6mmq	10mmq
PS 1000	12V	16mmq	35mmq	50mmq
	24V	10mmq	16mmq	25mmq
	48V	6mmq	10mmq	10mmq
PS 1500	12V	25mmq	50mmq	70mmq
	24V	16mmq	25mmq	35mmq
	48V	6mmq	10mmq	16mmq
PS 2000	12V	35mmq	70mmq	100mmq
	24V	16mmq	35mmq	50mmq
	48V	10mmq	16mmq	25mmq
PS 3000	12V	50mmq	100mmq	150mmq
	24V	25mmq	50mmq	75mmq
	48V	16mmq	25mmq	35mmq

De SP 700 is uitgerust met schroefaansluiting.

De zwaardere modellen zijn uitgevoerd met een boutaansluiting. Gebruik de bijgeleverde messing nikkel moeren om de kabels op de bouten aan te sluiten. Monteer na connectie met de inverter de bijgeleverde beschermingskappen op de + en – bouten van de inverter.

Belangrijk

- Houd de aansluitkabels zo kort mogelijk.
- Zorg dat de bouten goed vast gedraaid worden. Te losse aansluitingen veroorzaken oververhitting in de connectie en hiermee een gevaarlijke situatie.

Monteer tevens een zekering tussen de **plus** aansluitkabel, zo dicht mogelijk bij de + accupool. Houdt hierbij onderstaande tabel aan:

Model			Zekering		
PS 700	12V	100Amp	PS 2000	12V	250Amp.
	24V	50Amp.		24V	125Amp.
	48V	25Amp.		48V	70Amp.
PS 1000	12V	150Amp.	PS 3000	12V	400Amp.
	24V	80Amp.		24V	200Amp.
	48V	40Amp.		48V	100Amp.
PS 1500	12V	200Amp.			
	24V	100Amp.			
	48V	50Amp.			

Als de aansluiting op de inverter gereed is kan de andere zijde van de rode + kabel op de + pool van de accu aangesloten worden. Herhaal dit met de zwarte kabel op de – pool van de accu.

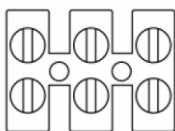
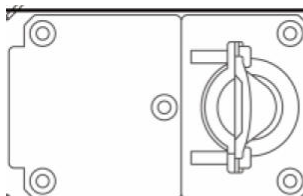
Als u de verbinding tussen inverter en accu wilt verbreken, werk dan in de omgekeerde volgorde. Koppel dus altijd eerst de accupolen los!

Aarding

De AC uitgang aardings kabel dient verbinding te maken met de aarding van de verbruikers. Verbind ook de "chassis/ground" aansluiting met het chassis van het voertuig ofwel de min.

Vaste 230VAC aansluiting SP 3000

Model SP 3000 heeft in plaats van een randaarde stopcontact een vaste 230VAC aansluiting. Verwijder de schroeven en daarmee het afdekplaatje. U treft dan een kroonsteenaansluiting aan waar u de drie aderige 230VAC kabel op aan kunt sluiten.



Uitgang		Kabeldikte tot 5mtr.
Fase (L)	Bruin	230VAC: 1,5mmq 115VAC: 2,5mmq
Neutraal (N)	Blauw	
Aarde (PE)	Groen/geel	

TRC uitgang

Deze uitgang is bedoeld voor specifieke optionele aansluitmogelijkheden. Neem hiervoor contact met ons op.



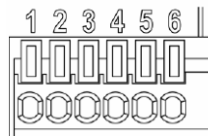
Afstandsbediening

Met de optionele afstandsbediening CR-8 kan de inverter op afstand bedient worden. Zet in dit geval de hoofdschakelaar van de inverter op de stand II.

Signaal voor foutmelding (CN1)

Met de eerste drie verbindingen van het groene aansluitblok CN1 kan een signaal afgegeven worden als er een fout optreedt. Bij een foutmelding schakelt het potentiaal vrij contact in.

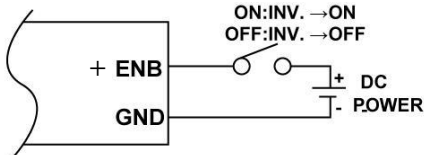
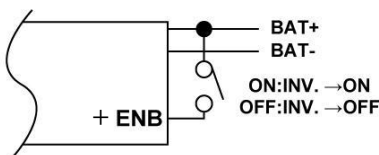
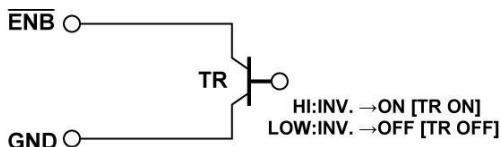
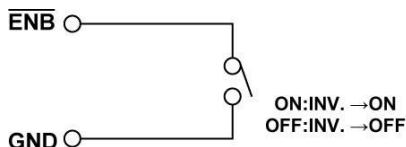
1. Open (normal)
2. Common
3. Closed (normal)



Signaal voor aan/uit schakeling op afstand

Met de laatste 3 (nrs. 4,5,6) verbindingen van het groene aansluitblok CN1 kan de inverter op afstand aan en uit geschakeld worden. Dit bijvoorbeeld door schakeling met het contactslot of bij aanwezigheid van een accu. Zie volgende pagina.

4. Enable + (ENB)
5. Enable - (ENB)
6. Ground



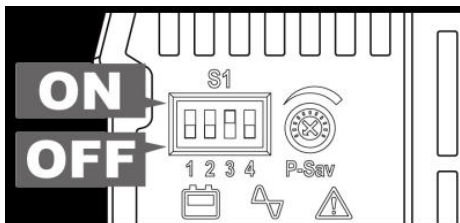
Isolatiebewaking

Belangrijk!

Als een DC-AC inverter gebruikt wordt in een verrijdbare/verplaatsbare eenheid zoals mobiele werkplaatsen, brandweervoertuigen en schafketen is het vaak moeilijk om een goede veiligheidsaarde toe te passen. Is het apparaat namelijk in een voertuig/eenheid gebouwd en men gaat daarbuiten met de 230VAC werken, dan is er geen veilige aarde meer. Als er dan een fout ontstaat, treedt er géén beveiliging in werking, met alle gevolgen van dien. De NEN 1010 **verplicht** echter om zorg te dragen voor de veiligheid van de personen die werken met de inverter. De norm schrijft voor dat er een zwevend netstelsel gecreëerd dient te worden in combinatie met een isolatiewachter. Als er een ongeluk gebeurt omdat er geen isolatiebewaker aanwezig is, heeft dit ernstige gevolgen. Monteer daarom een isolatiewaker uit de ISO-serie tussen de inverter en verbruikers. Meer info vindt u op www.xenteq.nl.

INSTELLINGEN

Aan de uitgangzijde van de inverter bevinden zich een 4-tal dipswitches (S1) en een potmeter (p-sav). Hiermee kunnen bepaalde instellingen van de inverter naar eigen wens worden aangepast.



Uitgangsspanning VAC

Met dipswitch 1 en 2 kan de gewenste VAC uitgangsspanning bepaald worden.

Uitgang		S1	S2
100VAC	200VAC	OFF	OFF
110VAC	220VAC	ON	OFF
115VAC	230VAC	OFF	ON
120VAC	240VAC	ON	ON

Fabrieksetting

Frequentie instelling

Met dipswitch 3 kan de gewenste frequentie bepaald worden.

Frequentie	S3
50Hz	OFF
60Hz	ON

Stand by functie (power saving mode)

Met dipswitch 4 kan bepaald worden of de stand by functie in moet treden of niet.

Stand by	S4	<i>Fabrieksetting</i>
UIT	OFF	
AAN	ON	

Stand by functie instellen

Met de potmeter (p-sav) kan ingesteld worden wanneer de 'stand by' functie dient in- en uit te schakelen. Bijvoorbeeld: u stelt de potmeter van een SP 700 in op de minimale stand. Dit betekent dat de inverter bij een belasting van minder dan 20VA in de stand by stand komt te staan. Als de belasting weer hoger als 40VA is zal de inverter automatisch weer in werking treden.

Model	Minimum			Maximum	
	Stand by	Re-start		Stand by	Re-start
SP 700	<20VA	>40VA		110VA	160VA
SP 1000					
SP 1500					
SP 2000					
SP 3000	<40VA	>60VA		240VA	280VA

IN GEBRUIK

In werking stellen

Controleer voor gebruik of de kabels goed gemonteerd zijn. Neem de inverter nooit in gebruik als de kabels beschadigd zijn.

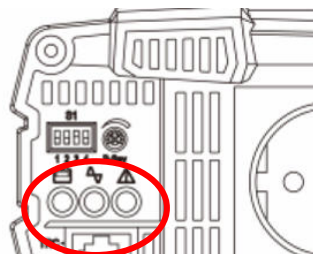
Zet de on/off schakelaar in de "I" positie ofwel de "II" als er gebruik wordt gemaakt van de afstandsbediening. De inverter heeft een zogenaamde softstart. Hierdoor zal de uitgangspanning langzaam oplopen tot de juiste waarde. Dit duurt enkele seconden.

Mocht de inverter niet op kunnen starten, dan zal de derde status LED oranje/rood oplichten/knipperen.

Een warme behuizing is normaal tijdens belasting van de inverter.

LED indicaties

Aan de uitgangzijde bevinden zich 3 indicatie LED's waarmee de accu spanning, de hoogte van belasting en eventuele foutmelding weergegeven wordt.



De **eerste** LED geeft de status van de ingangsspanning weer.

Ingangsspanning		12Volt	24Volt	48Volt
Groen	Niveau ok	11,5 ~ 15Vdc	23 ~ 30Vdc	46 ~ 60Vdc
Oranje	Dreigt te hoog ofwel te laag te worden	11 ~ 11,5Vdc	22 ~ 23Vdc	44 ~ 46Vdc
		15 ~ 15,5Vdc	30 ~ 31Vdc	60 ~ 62Vdc
Rood	Nadert de maximale boven- ofwel ondergrens	< 11,0Vdc	< 22,0Vdc	< 0,44Vdc
		> 15,5Vdc	> 31,0Vdc	> 62,0Vdc

De **tweede** LED geeft de hoogte van de belasting weer.

	Groen	Oranje	Rood
SP 700	0 ~ 700VA	700 ~ 805VA	>805VA
SP 1000	0 ~ 1000VA	1000 ~ 1150VA	>1150VA
SP 1500	0 ~ 1500VA	1500 ~ 1725VA	>1725VA
SP 2000	0 ~ 2000VA	2000 ~ 2300VA	>2300VA
SP 3000	0 ~ 3000VA	3000 ~ 3450VA	>3450VA

De **derde** LED geeft eventuele storingen/foutmeldingen aan. Bij een rode of oranje indicatie is de uitgangsspanning afgeschakeld. Afhankelijk van de storing zal de inverter automatisch weer opstarten als het probleem verholpen is. Zie ook alinea 'beveiligingen'.

Status		
Groen	Brandt	ok
	Brandt	Overbelasting of kortsluiting op de uitgang
Rood	Knippert	Onderspanningsbeveiliging
	Knippert snel	Overspanningsbeveiliging
	Brandt	Opstarten niet mogelijk
Oranje	Knippert	Te lage interne temperatuur
	Knippert snel	Te hoge interne temperatuur

LED indicatie tijdens 'stand by' stand

Als de inverter in de stand-by stand staat door de power saving mode functie, dan zullen alle drie de status LED's 1x per 5 seconden knipperen.

Beveiligingen

Kortsluiting op de uitgang

De inverter slaat af als er een kortsluiting aanwezig is op de uitgang. Als deze beveiliging in werking is zal de derde status LED rood branden.

De inverter herstart zichzelf nadat het probleem verholpen is.

Temperatuur

De inverter slaat af als de interne temperatuur te hoog oploopt dan wel te laag zakt.

Tijdens deze fout zal de derde status LED oranje knipperen (langzaam ofwel snel)

De inverter herstart zichzelf als de interne temperatuur weer een bepaalde waarde heeft bereikt (interne temp. $>0^{\circ}\text{C}$ ofwel $<60^{\circ}\text{C}$).

Onderspanning

De inverter start niet op of schakelt zichzelf uit indien de ingangsspanning lager is dan:

	Afschakeling	Automatische herstart bij
12Volt:	10,5Vdc	12,5Vdc
24Volt:	21,0Vdc	25,0Vdc
48Volt:	42,0Vdc	50Vdc

De derde status LED zal rood knipperen als de inverter uitgeschakeld is door een te lage ingangsspanning.

Overspanning

De inverter start niet op of schakelt zichzelf uit indien de ingangsspanning hoger is dan:

	Afschakeling	Automatische herstart bij
12Volt:	16,5Vdc	14,5Vdc
24Volt:	33Vdc	29Vdc
48Volt:	66Vdc	58Vdc

De derde status LED zal snel rood knipperen als de inverter uitgeschakeld is door een te hoge ingangsspanning.

LET OP: de maximale spanning die de inverter kan verdragen is 16,5/33/66Vdc. Indien de aangeboden ingangsspanning nog hoger is zal de inverter defect raken. De reparatiekosten vallen dan niet onder de garantie.

Overbelasting

De inverter slaat af bij een overschrijding van het maximale vermogen (zie specificaties) en automatisch herstarten als de overbelasting weggenomen is.

De derde status LED zal rood oplichten als de inverter uitgeschakeld is door een te hoge ingangsspanning.

LET OP: de overbelastingsbeveiliging werkt alleen bij het maximaal vermogen, niet voor het piekvermogen. Als het piekvermogen overschreden wordt zal de inverter defect raken! De reparatiekosten vallen dan niet onder de garantie.

PROBLEEMOPLOSSER

Probleem	(mogelijke) oorzaak	Oplossing
Inverter werkt geheel niet.	Geen contact met accu	Controleer de verbindingen.
	Zekering in accukabel defect	Controleer en vervang zekering.
	Accuspanning onder inschakelniveau.	Controleer de accu en laad deze bij.
	Accuspanning boven het inschakelniveau	- Controleer of de DC systeemspanning correct is voor de betreffende inverter. - Controleer het systeem op externe laadapparatuur die een (te) hoge spanning afgeven.
De derde status LED knippert snel rood	Ingangsspanning te hoog. Als de spanning nog verder oploopt zal de inverter uitschakelen.	Controleer deingangsspanning en het systeem op externe laadapparatuur die een hoge spanning afgeven.
De derde status LED knippert langzaam rood	Ingangsspanning te laag	Meet de ingangsspanning. Laad de accu.
	Slechte verbinding tussen inverter en accu.	Controleer de verbindingen.
	Te dunne kabels gebruikt	Controleer de kabeldikte met de tabel. Monteer dikkere kabels.
	Accucapaciteit te gering of accuconditie te slecht om gevraagde vermogen te leveren	Controleer accu en plaats een andere (zwaardere) accu.
Derde status LED brandt rood	Kortsluiting op uitgang	Controleer de belasting op kortsluiting.
	Te zware belasting	Controleer de belasting op het opgenomen vermogen. Zorg dat dit vermogen niet hoger is dan de opgegeven specificaties van de inverter.
Derde status LED knippert snel oranje	Temperatuurbeveiliging in werking (temp. te hoog)	Inverter herstart als deze voldoende is afgekoeld. Verbeter de ventilatie of probeer de omgevingstemperatuur zo laag mogelijk te houden.

>>>

Derde status LED knippert langzaam oranje	Temperatuurbeveiliging in werking (temp. te laag)	Inverter herstart als deze voldoende is opgewarmd. Probeer de omgevingstemperatuur omhoog te brengen.
Derde status LED brandt oranje	Opstarting niet mogelijk	Accucapaciteit te gering of accuconditie te slecht om gevraagde vermogen te leveren
		Fout in de aansluiting
		Intern defect. Neem contact op met uw leverancier.

ONDERHOUD

De inverters uit de SP serie hebben weinig onderhoud nodig. Houd de inverter vrij van stof en alle andere vormen van vervuiling. Maak de buitenkant inverter regelmatig schoon met licht vochtige doek. Controleer periodiek:

- alle kabels en verbindingen. Vervang beschadigde kabels direct.
- de ventilatie openingen

Let op: zorg ervoor dat de inverter uit staat tijdens onderhoudswerkzaamheden!

ACCESSOIRES



CR 8

Aan/uit toets en met in- en afschakelmogelijkheden. Incl. 7,5mtr. snoer.



PTS 230-20

Omschakelbox tussen inverter en netspanning/aggregaat. Zie pag. 2

Belangrijk: schakel de power saving mode uit bij gebruik als UPS systeem om er zeker van te zijn dat de AC spanning ononderbroken blijft



Isolatiebewaker

Bescherming van personen volgens NEN 1010. Zie pag.5.

Voor meer informatie, kijk op onze website: www.xenteq.nl

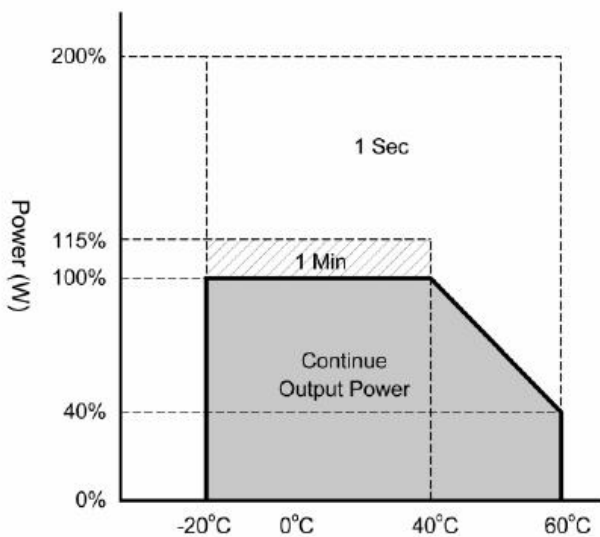
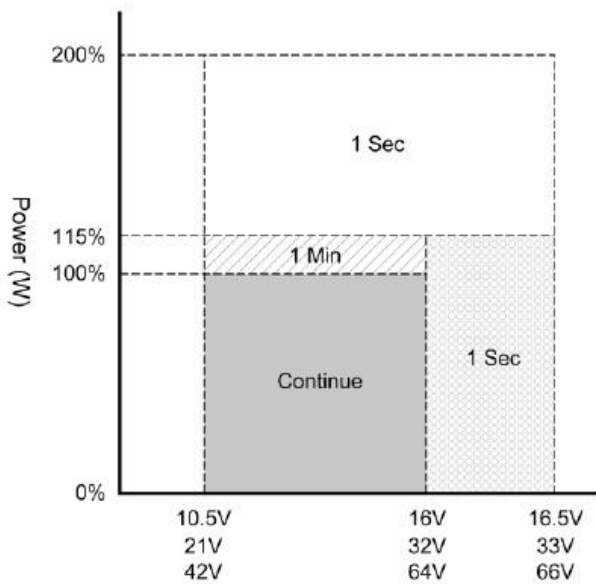
GARANTIE EN SERVICE

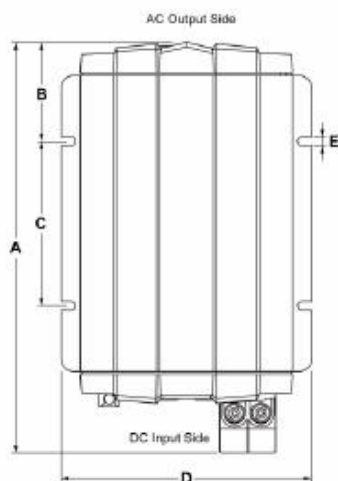


De SP inverters worden geleverd met het Smart Value servicelabel van Xenteq. Dit label geeft u extra voordelen en zekerheden op gebied van service. Lees meer hierover op onze website.

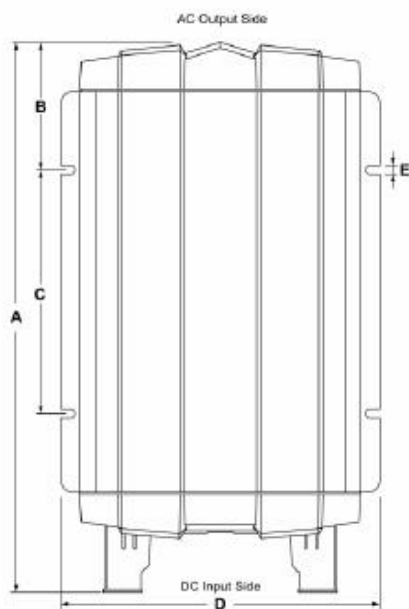
Raadpleeg altijd eerst de probleemoplosser en de overige uitleg in deze gebruiksaanwijzing voordat u het apparaat retourneert. Indien een defect/probleem opgelost had kunnen worden d.m.v. deze gebruiksaanwijzing, zijn wij genoodzaakt om de gemaakte kosten aan u door te berekenen. In geval van een defect kunt u de inverter rechtstreeks opsturen of kiezen om de retour via uw dealer te laten verlopen. Stuur het apparaat altijd gefrankeerd op. Op de inverters uit de SP serie wordt 2 jaar garantie verleend vanaf verkoopdatum. De garantieduur is alleen van kracht als bij retourzending de aankoopbon overhandigd is. De garantie wordt verleend op arbeid en onderdelen van de reparatie. De garantie vervalt bij foutief gebruik of aansluiting en bij reparatiewerken door derden. Onder geen beding mogen onderdelen zelf vervangen worden of andere reparatiewerken uitgevoerd worden!

Het gebruik van deze inverter is de verantwoordelijkheid van de klant. De fabrikant en importeur zijn niet aansprakelijk voor (vervolg) schade.

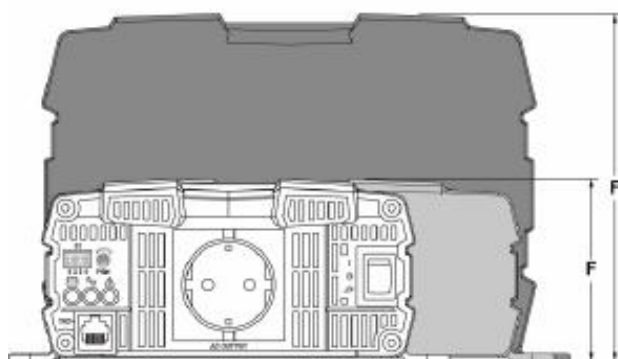




SP-700/1000



SP-1500/2000/3000/4000



Model	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
SP-700	330	80	132	200	7.0	83
SP-1000	372	69	196	200	7.0	83
SP-1500	421	92	196	248	7.0	83
SP-2000	443	103	196	248	7.0	83
SP-3000	442	103	196	255	7.0	158
SP-4000	462	113	196	255	7.0	158

	SP 700-112	SP 700-124	SP 700-148	SP 700-212	SP 700-224	SP 700-248
Uitgangsspanning <i>Output voltage</i>	100/110/115/120 VAC +/- 5% instelbaar/selectable		200/220/230/240 VAC +/- 3% instelbaar/selectable			
Frequentie <i>Frequency</i>	50/60 Hz +/- 0,5% instelbaar/selectable					
Cont. Vermogen <i>Cont. Power</i>	700Watt					
Max. vermogen (1min) <i>Max. power (1min)</i>	max 810Watt					
Piek vermogen (1 sec.) <i>Surge power (1 sec.)</i>	max 1230Watt					
Sinus vorm <i>Sine wave</i>	Zuivere sinus (THD < 5%) <i>Pure sine wave (THD <5%)</i>					
Rendement <i>Efficiency</i>	max. 90%					
Ingangsbereik <i>Input voltage</i>	10,5 – 16,5 VDC +/- 0,3VDC	21 – 33 VDC +/- 0,5VDC	42 - 66 VDC +/- 1VDC	10,5 – 16,5 VDC +/- 0,3VDC	21 – 33 VDC +/- 0,5VDC	42 - 66 VDC +/- 1VDC
Verbruik onbelast <i>Current draw @ no load</i>	1,5Amp. @ 12VDC	0,8Amp. @ 24VDC	0,5Amp. @ 48VDC	1,5Amp. @ 12VDC	0,8Amp. @ 24VDC	0,5Amp. @ 48VDC
Verbruik in stand by <i>Current draw @ stand by</i>	0,1Amp. @ 12VDC	0,06Amp. @ 24VDC	0,05Amp. @ 48VDC	0,1Amp. @ 12VDC	0,06Amp. @ 24VDC	0,05Amp. @ 48VDC
Omgevings temperatuur <i>Operating temperature</i>	-20° ~ 40°C					
Overbelasting <i>Overload</i>	Ja, tot piekvermogen, alarm dan uitschakeling (auto herstart) <i>Yes, untill surge current, alarm then shut down (auto reset)</i>					
Kortsluiting op uitgang <i>Short circuit on output</i>	Ja, auto reset <i>Yes, auto reset</i>					
Soft start	Ja					
Soft start	Yes					
Onderspanning <i>Under voltage</i>	Ja, alarm dan uitschakeling (auto herstart) <i>Yes, alarm then shut down (auto reset)</i>					
Overspanning <i>Overvoltage</i>	Ja, alarm dan uitschakeling (auto herstart) <i>Yes, alarm then shut down (auto reset)</i>					
Temperatuur <i>Temperature</i>	Ja, alarm dan uitschakeling (auto herstart) <i>Yes, alarm then shut down (auto reset)</i>					
Koeling <i>Cooling</i>	Ventilator, vermogens en temperatuur gestuurd <i>Fan, load and temperature controlled</i>					

<i>vervolg/continuation</i>	SP 700-112	SP 700-124	SP 700-148	SP 700-212	SP 700-224	SP 700-248
<i>Afmetingen lxbxh</i> <i>Dimensions lwxhx</i>			33x20x8,3 cm			
<i>Gewicht</i> <i>Weight</i>			2,6 kg			
<i>Veiligheids norm</i> <i>Safety standard</i>	UL 458		---		EN 60950-1	
<i>EMC norm</i> <i>EMC standards</i>		FCC class B		EN 55022; EN 55024; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 61000-4-2; EN 61000-4-3; EN 61000-4-4; EN 61000-4-5; EN 61000-4-6; EN 61000-4-8; EN 61000-4-11		
<i>E-markering</i> <i>E-mark</i>		---		CISPR 25; ISO 11452-2; ISO 7637-2		

SP - Serie

	SP 1000-112	SP 1000-124	SP 1000-148	SP 1000-212	SP 1000-224	SP 1000-248
Uitgangsspanning <i>Output voltage</i>	100/110/115/120 VAC +/- 5% instelbaar/ <i>selectable</i>			200/220/230/240 VAC +/- 3% instelbaar/ <i>selectable</i>		
Frequentie <i>Frequency</i>		50/60 Hz +/- 0.5% instelbaar/ <i>selectable</i>				
Cont. Vermogen <i>Cont. Power</i>		1000 Watt				
Max. vermogen (1min) <i>Max. power (1min)</i>		max. 1150 Watt				
Piek vermogen (1 sec.) <i>Surge power (1 sec.)</i>		max 1750Watt				
Sinus vorm <i>Sine wave</i>		Zuivere sinus (THD < 5%) <i>Pure sine wave (THD <5%)</i>				
Rendement <i>Efficiency</i>		max. 90%				
Ingangsbereik <i>Input voltage</i>	10,5 – 16,5 VDC +/- 0,3VDC	21 – 33 VDC +/- 0,5VDC	42 - 66 VDC +/- 1VDC	10,5 – 16,5 VDC +/- 0,3VDC	21 – 33 VDC +/- 0,5VDC	42 - 66 VDC +/- 1VDC
Verbruik onbelast <i>Current draw @ no load</i>	1,5Amp. @ 12VDC	0,8Amp. @ 24VDC	0,5Amp. @ 48VDC	1,5Amp. @ 12VDC	0,8Amp. @ 24VDC	0,4Amp. @ 48VDC
Verbruik in stand by <i>Current draw @ stand by</i>	0,1Amp. @ 12VDC	0,06Amp. @ 24VDC	0,06Amp. @ 48VDC	0,1Amp. @ 12VDC	0,05Amp. @ 24VDC	0,05Amp. @ 48VDC
Omgevings temperatuur <i>Operating temperature</i>			-20° ~ 40°C			
Overbelasting <i>Overload</i>		Ja, tot piekvermogen, alarm dan uitschakeling (auto herstart) <i>Yes, untill surge current, alarm then shut down (auto reset)</i>				
Kortsluiting op uitgang <i>Short circuit on output</i>		Ja, auto reset <i>Yes, auto reset</i>				
Soft start		Ja				
Soft start		Yes				
Onderspanning <i>Under voltage</i>		Ja, alarm dan uitschakeling (auto herstart) <i>Yes, alarm then shut down (auto reset)</i>				
Overspanning <i>Overvoltage</i>		Ja, alarm dan uitschakeling (auto herstart) <i>Yes, alarm then shut down (auto reset)</i>				
Temperatuur <i>Temperature</i>		Ja, alarm dan uitschakeling (auto herstart) <i>Yes, alarm then shut down (auto reset)</i>				
Koeling <i>Cooling</i>		Ventilator, vermogens en temperatuur gestuurd <i>Fan, load and temperature controlled</i>				

<i>vervolg/continuation</i>	SP 1000-112	SP 1000-124	SP 1000-148	SP 1000-212	SP 1000-224	SP 1000-248
<i>Afmetingen lxbxh cm</i> <i>Dimensions lxbxh cm</i>			37,2x20x8,3			
<i>Gewicht kg</i> <i>Weight kg</i>			3,26			
<i>Veiligheids norm</i> <i>Safety standard</i>	UL 458		---		EN 60950-1	
<i>EMC norm</i> <i>EMC standards</i>		FCC class B		EN 55022; EN 55024; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 61000-4-2; EN 61000-4-3; EN 61000-4-4; EN 61000-4-5; EN 61000-4-6; EN 61000-4-8; EN 61000-4-11		
<i>E-markering</i> <i>E-mark</i>		---		CISPR 25; ISO 11452-2; ISO 7637-2		

SP - Serie

	SP 1500-112	SP 1500-124	SP 1500-148	SP 1500-212	SP 1500-224	SP 1500-248
Uitgangsspanning	100/110/115/120 VAC +/- 5%			200/220/230/240 VAC +/- 3%		
Output voltage	instelbaar/selectable					
Frequentie	50/60 Hz +/- 0,5%					
Frequency	instelbaar/selectable					
Cont. Vermogen	1500 Watt					
Cont. Power						
Max. vermogen (1min)	max. 1730 Watt					
Max. power (1min)						
Piek vermogen (1 sec.)	max. 2650 Watt					
Surge power (1 sec.)						
Sinus vorm	Zuivere sinus (THD < 5%)					
Sine wave	Pure sine wave (THD <5%)					
Rendement	max. 90%					
Efficiency						
Ingangsbereik	10,5 – 16,5 VDC	21 – 33 VDC	42 - 66 VDC	10,5 – 16,5 VDC	21 – 33 VDC	42 - 66 VDC
Input voltage	+/- 0,3VDC	+/- 0,5VDC	+/- 1VDC	+/- 0,3VDC	+/- 0,5VDC	+/- 1VDC
Verbruik onbelast	1,8Amp. @ 12VDC	0,9Amp. @ 24VDC	0,5Amp. @ 48VDC	1,8Amp. @ 12VDC	0,9Amp. @ 24VDC	0,5Amp. @ 48VDC
Current draw @ no load						
Verbruik in stand by	0,1Amp. @ 12VDC	0,05Amp. @ 24VDC	0,05Amp. @ 48VDC	0,1Amp. @ 12VDC	0,05Amp. @ 24VDC	0,05Amp. @ 48VDC
Current draw @ stand by						
Omgevings temperatuur	-20° ~ 40°C					
Operating temperature						
Overbelasting	Ja, tot piekvermogen, alarm dan uitschakeling (auto herstart)					
Overload	Yes, untill surge current, alarm then shut down (auto reset)					
Kortsluiting op uitgang	Ja, auto reset					
Short circuit on output	Yes, auto reset					
Soft start	Ja					
Soft start	Yes					
Underspanning	Ja, alarm dan uitschakeling (auto herstart)					
Under voltage	Yes, alarm then shut down (auto reset)					
Overspanning	Ja, alarm dan uitschakeling (auto herstart)					
Overspanning	Yes, alarm then shut down (auto reset)					
Overspanning	Yes, alarm then shut down (auto reset)					
Temperatuur	Ja, alarm dan uitschakeling (auto herstart)					
Temperature	Yes, alarm then shut down (auto reset)					
Koeling	Ventilator, vermogens en temperatuur gestuurd					
Cooling	Fan, load and temperature controlled					

<i>vervolg/continuation</i>	SP 1500-112	SP 1500-124	SP 1500-148	SP 1500-212	SP 1500-224	SP 1500-248
<i>Afmetingen lxbxh cm</i>			42,1x24,8x8,3			
<i>Dimentions lxbxh cm</i>						
<i>Gewicht kg</i>			4,14			
<i>Weight kg</i>						
<i>Veiligheids norm</i>		UL 458			EN 60950-1	
<i>Safety standard</i>			---			
<i>EMC norm</i>		FCC class B		EN 55022; EN 55024; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 61000-4-2; EN 61000-4-3; EN 61000-4-4; EN 61000-4-5; EN 61000-4-6; EN 61000-4-8; EN 61000-4-11		
<i>EMC standards</i>						
<i>E-markering</i>		---		CISPR 25; ISO 11452-2; ISO 7637-2		
<i>E-mark</i>						

SP - Serie

	SP 2000-112	SP 2000-124	SP 2000-148	SP 2000-212	SP 2000-224	SP 2000-248
Uitgangsspanning <i>Output voltage</i>	100/110/115/120 VAC +/- 5%			200/220/230/240 VAC +/- 3%		
Frequentie <i>Frequency</i>	instelbaar/ <i>selectable</i>	50/60 Hz +/- 0,5%	instelbaar/ <i>selectable</i>		instelbaar/ <i>selectable</i>	
Cont. Vermogen			2000 Watt			
Cont. Power						
Max. vermogen (I _{min}) <i>Max. power (I_{min})</i>			max. 2300 Watt			
Piek vermogen (1 sec.) <i>Surge power (1 sec.)</i>			max. 3500 Watt			
Sinus vorm			Zuivere sinus (THD < 5%) <i>Pure sine wave (THD <5%)</i>			
Sine wave						
Rendement <i>Efficiency</i>			max. 90%			
Ingangsbereik <i>Input voltage</i>	10,5 – 16,5 VDC +/- 0,3VDC	21 – 33 VDC +/- 0,5VDC	42 - 66 VDC +/- 1VDC	10,5 – 16,5 VDC +/- 0,3VDC	21 – 33 VDC +/- 0,5VDC	42 - 66 VDC +/- 1VDC
Verbruik onbelast <i>Current draw @ no load</i>	1,8Amp. @ 12VDC	0,9Amp. @ 24VDC	0,5Amp. @ 48VDC	1,8Amp. @ 12VDC	0,9Amp. @ 24VDC	0,5Amp. @ 48VDC
Verbruik in stand by <i>Current draw @ stand by</i>	0,1Amp. @ 12VDC	0,05Amp. @ 24VDC	0,05Amp. @ 48VDC	0,1Amp. @ 12VDC	0,05Amp. @ 24VDC	0,05Amp. @ 48VDC
Omgevings temperatuur <i>Operating temperature</i>			-20° ~ 40°C			
Overbelasting <i>Overload</i>			Ja, tot piekvermogen, alarm dan uitschakeling (auto herstart) <i>Yes, untill surge current, alarm then shut down (auto reset)</i>			
Kortsluiting op uitgang <i>Short circuit on output</i>			Ja, auto reset <i>Yes, auto reset</i>			
Soft start			Ja			
Soft start			Yes			
Onderspanning <i>Under voltage</i>			Ja, alarm dan uitschakeling (auto herstart) <i>Yes, alarm then shut down (auto reset)</i>			
Overspanning <i>Overvoltage</i>			Ja, alarm dan uitschakeling (auto herstart) <i>Yes, alarm then shut down (auto reset)</i>			
Temperatuur <i>Temperature</i>			Ja, alarm dan uitschakeling (auto herstart) <i>Yes, alarm then shut down (auto reset)</i>			
Koeling <i>Cooling</i>			Ventilator, vermogens en temperatuur gestuurd <i>Fan, load and temperature controlled</i>			

<i>vervolg/continuation</i>	SP 2000-112	SP 2000-124	SP 2000-148	SP 2000-212	SP 2000-224	SP 2000-248
<i>Afmetingen lxbxh cm</i> <i>Dimensions lwxhx cm</i>			44,3x24,8x8,3			
<i>Gewicht kg</i> <i>Weight kg</i>			5,24			
<i>Veiligheids norm</i> <i>Safety standard</i>		UL 458	---		EN 60950-1	
<i>EMC norm</i> <i>EMC standards</i>		FCC class B		EN 55022; EN 55024; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 61000-4-2; EN 61000-4-3; EN 61000-4-4; EN 61000-4-5; EN 61000-4-6; EN 61000-4-8; EN 61000-4-11		
<i>E-markering</i> <i>E-mark</i>		---		CISPR 25; ISO 11452-2; ISO 7637-2		

SP - Serie

	SP 3000-112	SP 3000-124	SP 3000-148	SP 3000-212	SP 3000-224	SP 3000-248
Uitgangsspanning <i>Output voltage</i>	100/110/115/120 VAC +/- 5% instelbaar/selectable	200/220/230/240 VAC +/- 3% instelbaar/selectable				
Frequentie <i>Frequency</i>	50/60 Hz +/- 0.5% instelbaar/selectable					
Cont. Vermogen <i>Cont. Power</i>	3000 Watt					
Max. vermogen (1min) <i>Max. power (1min)</i>	max. 3450 Watt					
Piek vermogen (1 sec.) <i>Surge power (1 sec.)</i>	max. 6000 Watt					
Sinus vorm <i>Sine wave</i>	Zuivere sinus (THD < 5%) <i>Pure sine wave (THD < 5%)</i>					
Renderment <i>Efficiency</i>	max. 90%					
Ingangsbereik <i>Input voltage</i>	10.5 – 16.5 VDC +/- 0.3VDC	21 – 33 VDC +/- 0.5VDC	42 - 66 VDC +/- 1VDC	10.5 – 16.5 VDC +/- 0.3VDC	21 – 33 VDC +/- 0.5VDC	42 - 66 VDC +/- 1VDC
Verbruik onbelast <i>Current draw @ no load</i>	3,8Amp. @ 12VDC	1,9Amp. @ 24VDC	1Amp. @ 48VDC	3,8Amp. @ 12VDC	1,9Amp. @ 24VDC	1Amp. @ 48VDC
Verbruik in stand by <i>Current draw @ stand by</i>	0,4Amp. @ 12VDC	0,2Amp. @ 24VDC	0,1Amp. @ 48VDC	0,4Amp. @ 12VDC	0,2Amp. @ 24VDC	0,1Amp. @ 48VDC
Omgevings temperatuur <i>Operating temperature</i>	-20° ~ 40°C					
Overbelasting <i>Overload</i>	Ja, tot piekvermogen, alarm dan uitschakeling (auto herstart) Yes, until surge current, alarm then shut down (auto reset)					
Kortsluiting op uitgang <i>Short circuit on output</i>	Ja, auto reset Yes, auto reset					
Soft start <i>Soft start</i>	Ja Yes					
Onderspanning <i>Under voltage</i>	Ja, alarm dan uitschakeling (auto herstart) Yes, alarm then shut down (auto reset)					
Overspanning <i>Overvoltage</i>	Ja, alarm dan uitschakeling (auto herstart) Yes, alarm then shut down (auto reset)					
Temperatuur <i>Temperature</i>	Ja, alarm dan uitschakeling (auto herstart) Yes, alarm then shut down (auto reset)					
Koeling <i>Cooling</i>	Ventilator, vermogens en temperatuur gestuurd Fan, load and temperature controlled					

<i>vervolg/continuation</i>	SP 3000-112	SP 3000-124	SP 3000-148	SP 3000-212	SP 3000-224	SP 3000-248
<i>Afmetingen lxbxh cm</i> <i>Dimensions lwxhx cm</i>			44,2x25,5x15,8			
<i>Gewicht kg</i> <i>Weight kg</i>			8,2			
<i>Veiligheids norm</i> <i>Safety standard</i>	UL 458		---		EN 60950-1	
<i>EMC norm</i> <i>EMC standards</i>		FCC class B		EN 55022; EN 55024; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 61000-4-2; EN 61000-4-3; EN 61000-4-4; EN 61000-4-5; EN 61000-4-6; EN 61000-4-8; EN 61000-4-11		
<i>E-markering</i> <i>E-mark</i>		---		CISPR 25; ISO 11452-2; ISO 7637-2		

Xenteq BV
Banmolen 14
5768 ET Meijel
Tel. 0031 (0)77 4662067
Fax. 0031 (0)77 4662845
info@xenteq.nl
www.xenteq.nl