

# Skan**batt**

## *Produktinformasjonsguide*



## Kombi Batterilader og Ren Sinus Inverter



# Innholdsfortegnelse

<b>SIKKERHETSINSTRUKSJONER</b>	<b>1</b>
<b>INNLEDNING</b>	<b>2</b>
1. Grunnleggende systemarkitektur.....	2
2. Produktfunksjoner.....	2
<b>PRODUKTOVERSIKT</b>	<b>3</b>
1. Sett ovenfra.....	3
2. Reell visning.....	3
<b>DRIFTS- OG VISNINGSPANEL</b>	<b>4</b>
LED-indikator.....	4
LCD display-ikoner.....	5
LCD- innstillinger.....	7
Feilreferansekode.....	12
<b>SPESIFIKASJONER</b>	<b>13</b>
Vedlegg.....	15

# SIKKERHETSINSTRUKSJONER

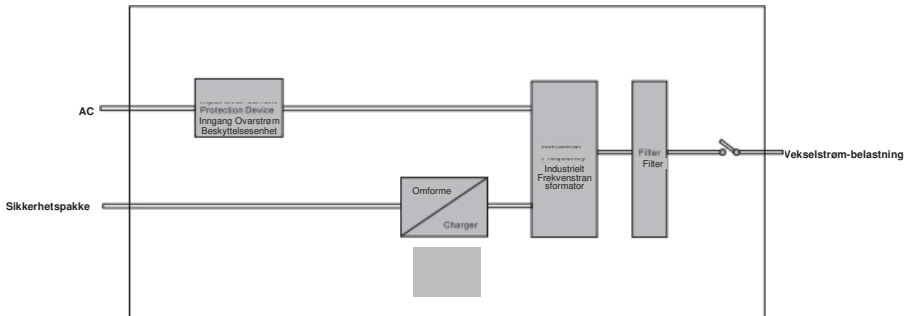


**ADVARSEL:** Dette kapitlet inneholder viktige sikkerhets- og driftsinstruksjoner  
Les og ta vare på denne bruksanvisningen for fremtidig bruk.

1. Før du bruker enheten, må du lese alle instruksjoner og forsiktighetsmerker på enheten, batteriene og alle relevante deler av denne håndboken.
2. **FORSIKTIG** -For å redusere risikoen for personskader, må du bare lade oppladbare bly-syre batterier. Andre typer batterier kan sprekke og forårsake skader på personer og materiell.
3. Ikke demonter enheten. Ta den med til et kvalifisert servicesenter når service eller reparasjon er nødvendig. Feil montering kan føre til fare for elektrisk støt eller brann.
4. For å redusere risikoen for elektrisk støt, koble fra alle ledninger før du prøver å vedlikeholde eller rengjøre. Å slå av enheten er ikke tilstrekkelig for å redusere denne risikoen.
5. **FORSIKTIG** - Bare kvalifisert personell kan installere denne enheten med batteri.
6. **ALDRI** forsøk å lade et frossent batteri.
7. For optimal drift av denne omformerer/laderen, følg obligatoriske spesifikasjoner for å velge riktig kabelstørrelse. Det er svært viktig å bruke denne omformerer/laderen på riktig måte.
8. Vær svært forsiktig når du jobber med metallverktøy på eller rundt batterier. Det er potensiell risiko for å slippe et verktøy som kan gnistre eller kortslutte batterier eller andre elektriske deler, og forårsake en eksplosjon.
9. Følg installasjonsprosedyren nøye når du vil koble fra vekselstrøm- eller likestrømsklemmer. Vennligst se INSTALLASJONS-delen av denne håndboken for detaljer.
10. **JORDINGSINSTRUKSJONER** - Denne omformerer/laderen skal være koblet til et permanent jordet kablingsystem. Sørg for å overholde lokale krav og forskrifter for å installere denne omformerer.
11. Pass på å **ALDRI** utløse kortslutning vekselstrøm utgang og likestrøm inngang. **IKKE** koble til strømmettet når likestrøm er i kortslutning.
12. **Advarsel !!** Bare kvalifisert servicepersonell kan utføre service på denne enheten. Hvis feil fortsatt vedvarer etter følgende feilsøkingstabell, kan du sende omformerer/laderen tilbake til lokal forhandler eller servicesenter for vedlikehold

# INNLEDNING

## 1. Grunnleggende systemarkitektur



### 1.1 Instruksjon til arbeidsmodus

#### Inversjon-prioritetsmodus

- (1) Ved normal batterispenning fungerer omformereren i inversjonsmodus og last betjenes av batteriinvertasjon.
- (2) Systemet skifter automatisk til batteridrevet modus hvis batteriet er fulladet med solenergi eller vindkraft gjennom kontrolleren.
- (3) Batteriet kan også lades når omformereren brukes med elektrisk strømforsyning, et modus som kan velges under Innstillinger av Ladestrøm. Ladestrømmen kan stå på 0A hvis du ikke trenger å lade.

#### Prioritetsmodus for elektrisk strømtilførsel

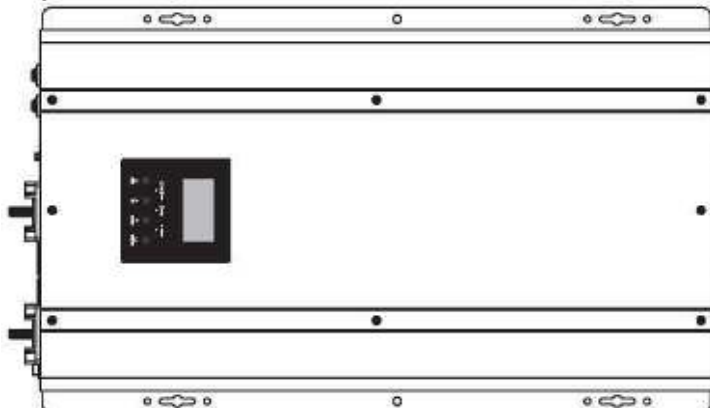
- (1) Dersom belastningen drives med elektrisk strøm, må den elektriske forsyningen passere inngangsbeskyttelsesenheden og filtreres før den forsyner lasten, slik at man er sikret en stabil strømtilførsel. Kan også brukes til å lade batteriet (bestemmes av lademodus)
- (2) I tilfelle strøbrudd eller unormal strømforsyning, bytter systemet automatisk til batteridrevet modus
- (3) Dersom strømtilførselen er normal, bytter systemet automatisk til elektrisk strømforsyning til lasten

## 2. Produktfunksjoner

1. Ren sinus inverter
2. Konfigurerbart inngangsspenningsområde for hvitevarer og personlige datamaskiner via LCD-innstilling
3. Konfigurerbar batteriladestrøm basert på applikasjoner via LCD-innstilling
4. LCD og LED-skjerm
5. Automatisk omstart ved for høy temperatur
6. Overbelastning / for høy temperatur / kortslutningsbeskyttelse

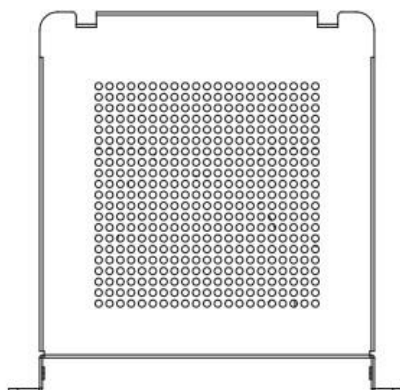
# PRODUKTOVERSIKT

## 1. Sett ovenfra

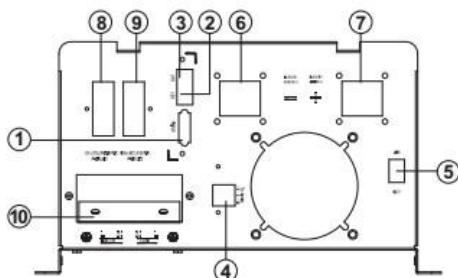
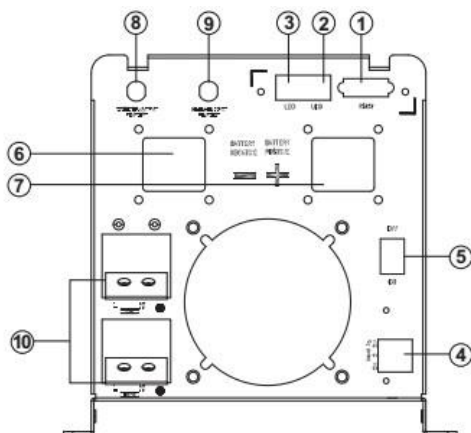


## 2. Reell visning

Modell 3K



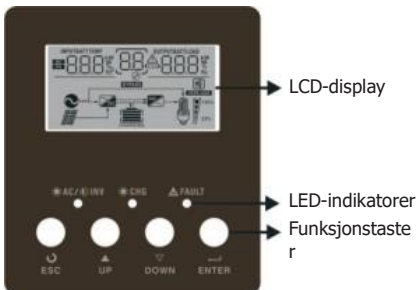
Modell 4-6K



1. RS232-port
2. LCD fjernkontroll
3. LED-fjernkontroll
4. Tørr kontakt
5. På/Av
6. Batteri negativt
7. Batteri positivt
8. Omformerens utførselsbeskyttelse
9. Beskytter av ladetilførsel
10. Innførsel/Utførsel

# Drifts- og visningspanel

Betjenings- og skjermpanelet, vist i diagrammet nedenfor, finnes på frontpanelet til omformereren. Det inkluderer tre indikatorer, fire funksjonstaster og et LCD-display, som indikerer driftsstatus og inngangs-/utgangseffektinformasjon.



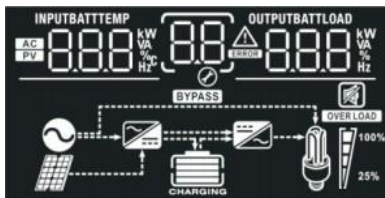
## LED-indikator

LED-indikator		Meldinger	
● AC / ● INV	Grønn	Konstant på	Utgang drives av nettet i linjemodus.
		Blinker	Utgang drives av batteri eller PV in batterimodus.
● CHG	Grønn	Konstant på	Batteriet er fulladet
		Blinker	Batteriet lades.
▲ FAULT	Rød	Konstant på	Det oppstår feil i omformereren.
		Blinker	Advarselstilstand oppstår i omformereren.

## Funksjonstaster

Funksjonstast	Beskrivelse
ESC	For å avslutte innstillingsmodus
OPP	For å gå til forrige valg
NED	For å gå til neste valg
ENTER	For å bekrefte valget i innstillingsmodus eller gå inn i innstillingsmodus

# LCD display-ikoner



## Ikon

## Funksjonsbeskrivelse

### Informasjon om inndatakilde



Indikerer vekselstrøminngangen.



Indikerer PV-inngangen



Angi inngangsspenning, inngangsfrekvens, PV-spenning, batterispenning og ladestrøm.

### Konfigurasjonsprogram og feilinformasjon



Indikerer innstillingsprogrammene.

Indikerer advarsels- og feilkoder.



Advarsel:  blinker med varselskode.

Feil:  belysning med feilkode

### Utgangsinformasjon



Angi utgangsspenning, utgangsfrekvens, belastningsprosent, belastning i VA, belastning i Watt og utladningsstrøm.

### Informasjon om batteri



Indikerer batterinivået med 0-24 %, 25-49 %, 50-74 % og 75-100 % i batterimodus og ladestatus i linjemodus.

I vekselstrømmodus vil batteriets ladestatus vises.

Status	Batterispenning	LCD-skjerm
Konstant	Batterispenning <2V/celle	4 stolper blinker etter tur.
strømmodus/konstant	2 z 2,083V/celle	Bunddolpen vil være på, og de tre andre stolpene vil blinke etter tur.
spenningsmodus	2.083 z 2.167V/celle	De to nederste stolpene vil være på, og de to andre stolpene vil blinke etter tur.
	> 2.167 V/celle>	De tre nederste stolpene vil være på, og den øverste stolpen vil blinke.
Flytende modus.	Batteriene er fulladet.	Alle 4 stolpene vil være på.

I batterimodus vil den presentere batterikapasitet.				
Prosentandel belastning	Batterispenning	LCD-skjerm		
Last > 50 %>	<1.717V/celle			
	1,717V / celle ~ 1,8V/celle			
	1,8 z 1,883V/celle			
	> 1,883 V/celle>			
50 %> Last > 20 %> >	<1,817 V/celle			
	1,817V/celle ~ 1,9V/celle			
	1.9 ~1.983V/celle			
	> 1.983>			
Last <20 %	<1,867 V/celle			
	1,867V/celle ~ 1,95V/celle			
	1.95 - 2.033V/celle			
	> 2.033>			
Last inn informasjon				
	Indikerer overbelastning.			
	Indikerer lastnivået med 0-24 %, 25-49 %, 50-74 % og 75-100 %.			
	0%-24%	25%-49%	50%-74%	75%-100%
Informasjon om modusdrift				
	Indikerer at enheten kobles til strømmettet.			
	Indikerer at enheten kobles til PV-panelet.			
	Indikerer at belastning blir levert av strømforsyning.			
	Indikerer at ladekretsen fungerer			
	Indikerer at likestrøm/vekselstrøm omformerrets fungerer.			
Stum operasjon				
	Indikerer at enhetsalarmen er deaktivert.			



## LCD-innstillinger

Etter trykk på ENTER-knappen i 3 sekunder, går enheten inn i innstillingsmodus. Trykk "UP" eller "DOWN" -knappen for å velge innstillingsprogrammer Og trykk deretter " ENTER" -knappen for å bekrefte valget, eller ESC-knappen for å avslutte.

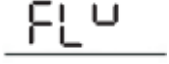
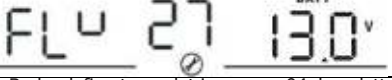

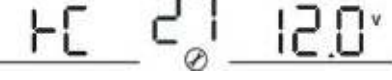
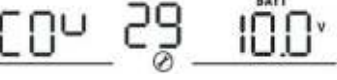
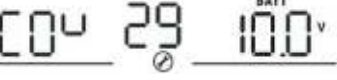



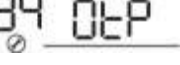


Etter å ha valgt utgangsfrekvens, utgangsspenning, ladestrøm og vekselstrømmens inngangs-spenningsområde, må man å slå av strømmen og starte omformeren på nytt.



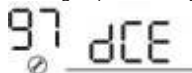

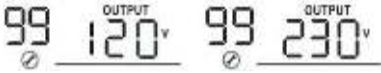
### Stille inn programmer:

Program	Beskrivelse	Velgbart alternativ		
00	For å avslutte innstillingsmodus	Gå ut 00 ESC		
01	Prioritert utførselskilde: For å konfigurere prioritert lastkilde	Bruksstrøm først (standard) 01 UT1	Bruksstrømmen vil gi kraft til lasten som første prioritet. batterienergi vil gi strøm til lasten kun når bruksstrøm ikke er tilgjengelig.	
		Batteriprioritet 01 SB1	Batteristrømmen prioriterer lasten først. Bruksstrømmen forsyner kun lasten når batterispenningen synker til enten advarselsspenning på lavt nivå eller det punktet som er angitt i program 12.	
03	Innførselsspenningsområde	Bred Effektiv rekkevidde for bruksstrømmen: Nominell utgangsspenning: -23 % til +15 % 03 AP1		
		Smal (standard) Effektiv rekkevidde for bruksstrømmen: Nominell utgangsspenning: -15 % til +15 % 03 UPS		
04	Strømsparingsmodus aktivere/deaktivere	Lagrimodus deaktivert (standard) 04 SD5	Hvis den er deaktivert, uansett om tilkoblet belastning er lav eller høy, vil ikke av/på-statusen til omformerutgangen bli påvirket.	
		Lagrimodus aktivere 04 SE1	Hvis den er aktivert, vil omformerens utgang være av når tilkoblet belastning er ganske lav eller ikke merkbar.	
05	Batteritype	Type batteri	Rask V	Floating V
		GeU.S.A. 05 b-1	14.0	13.7
		A.G.M.1 05 b-2	14.1	13.4












		A.G.M.2 05 b-3	14.6.	13.7
		Forseglet blysyre 05 b-4	14.4	13.6
		Gel euro 05 b-5	14.4	13.8
		Åpen blysyre 05 b-6	14.8	13.8
		Kalsium 05 b-7	15.1	13.6
		De-sulfatering 05 b-8	15,5 i 4 timer	
		Li 05 b-L	Når batterispenningen når 14,7 V, lukker UPS ladingen. UPS åpner for lading når batteriets spenningsnivå når 12,5V.	
		Definert av bruker ( standard rask V 14.3 .3, Flytende V 13.7) 05 b-0	Hvis Brukerdefinert er valgt, kan brukeren stille inn batteritypen i program 94	
07	Start automatisk når du er over temperature inntreffer	Deaktiver omstart (standard) 07 Lfd	Start på nytt 07 LfE	
09	Utgangsfrekvens	50Hz (standard) 09 50..	60Hz 09 60..	
11	Maksimal ladestrøm	Se vedlegg, standard er den maksimale verdien, med 5A base, kan den stilles opp/ned, minimum er 0A, maksimum kan ikke overstige (tut *0,42/VDC) 11 5A		
12	Omformers overgang til bruksstrøm ved lav batterispenning	Standard er alarmpunkt ved lavt batterispenning innstillingsområdet er fra 10,5V til 12,5V for 12V (*2 for 24V, *4 for 48V), hvis spenningen som er stilt inn av brukeren er under standardpunktet , standard er lav batterispenning alarmpunkt. Økningen av hvert klikk er 0,1V for 12V (*2 for 24V,*4 for 48V) . 12 BATT 11.5V		

13	Høy batterispenningsgjenvinning	Utførsel fra batterimodell hvis batterispenningen er satt høyere enn 13.5v-15.5v, ellers er utførsel ved bypass-innstillingsområdet fra 13.0V til 15.5V for 12V (*2 for 24V, * 4 for 48V), hvis spenningen er stilt inn av brukeren Økningen ved hvert klikk er 0,2V for 12V (*2 for 24V, * 4 for 48V)	
18	Alarmkontroll	Alarm på (standard)	Alarm av 
19	Gå tilbake til standard skjerm bilde automatisk	Gå tilbake til standard visningsskjerm (standard)	Hvis dette er valgt, uansett hvordan brukere bytter skjerm, vil den automatisk gå tilbake til standard visningsskjerm (Inngangsspenning/utgangsspenning) hvis ingen knapp er trykket i ett minutt.
		Behold siste skjerm	Hvis dette er valgt, vil skjermbildet fortsette når den siste skjermens bruker bytter.
20	Kontroll av bakgrunnsbelysning	Bakgrunnsbelysning på (standard)	Bakgrunnsbelysning av 
22	Piper mens hovedkilden blir avbrutt	Alarm på (standard)	Alarm av 
25	Registrer feilkode	Registrer aktivere	Registrer deaktivere (standard) 
26	Bulk-ladespenning (CV-spenning)	Hvis Brukerdefinert er valgt i program 94, kan dette programmet velges. Innstillingsområdet er fra 13,0V til 15,5V for 12V (* 2 for 24V, * 4 for 48V)	
	Maksimal ladespenning for litium batteri, når batterispenning når oppladings spenning, lukker den lading	Hvis Brukerdefinert er valgt i program 94, kan dette programmet stilles inn til maksimal ladespenning. rekkevidden er fra 13.0V-15.5V	

	Float ladespenning programmet  	Dersom bruker-definert er valgt i program 94, kan dette settes opp. Tilgjengelig område er fra 13.0V til 15.0V for 12V (2 * for 24V, * 4 for 48V)  	
27	Batteri lavspent åpen lading (for litiumbatteri)  	Hvis Brukerdefinert er valgt i program 94, kan dette programmet settes opp. Innstillingsområdet er fra 12,0V til 14,0V for 12V (2 * for 24V, * 4for 48V)  	
29	Lav vekselstrøm avstandsspenning  	Standard enkeltseksjon er 10.0V. Innstillingsområdet er fra 10.0V til 12V for 12V (* 2for 24V, * 4for 48V) Økningen ved hvert klikk er 0.1V for 12V (*2 for 24V,*4 for 48V)  	
93	Frekvensområde  	Spesial 40-70HZ  Generelt 50 HZ 45-55 HZ/60 HZ 55-65 HZ  	
94	Valg av batteritype  	Litiumbatteri  Hvis valgt, kan ladespenning på batteriet og lav lading på batteri velges i program 26,27	Hvis valgt, kan ladespenning på batteriet og lav lading på batteri velges i program 26,27
		Andre batterier  Hvis valgt, kan batteriets ladespenning velges I program 26,27	Hvis valgt, kan batteriets ladespenning velges I program 26,27
95	Overspenningsutløser på batteri  	Når tørrkontakten endres fra NC til NO, når batterispenningen når innstilt spenning, bytter tørrkontaktbryter til NC. Denne innstillingen kan ikke være høyere enn hurtigladespenning. Innstillingsområdet er fra 13,0V til 15,5V for 12V (* 2for 24V, * 4for 48V) Økningen ved hvert klikk er 0,1V for 12V (*2 for 24V, * 4 for 48V)  	

96	Lavspenningsutløser på batteriet	<p>Når batterispenningen kommer til innstillingspunktet, bytter tørrkontakten fra NC til NO. Denne innstillingen kan ikke være lavere enn spenningspunktet for lav batterispenning. Innstillingsområdet er fra 10,5V til 12,5V for 12V (*2 for 24V, *4 for 48V)  Økningen ved hvert klikk er 0,1V for 12V (*2 for 24V, * 4 for 48V).</p> 
97	Tørrkontakt-kontroll	<p>Hvis omformeren er satt i dcd, er tørrkontaktfunksjon deaktivert, 95,96 kan ikke velges i programmet..</p>  <p>Hvis omformeren er satt i dce, er tørrkontaktfunksjonen aktivert og 95,96 kan velges i programmet.</p> 
98	Lavt batterinivå-alarm	<p>Standardinnstillingen er 10,5V  Innstillingsområdet er 10,5-12,5V for12V (* 2for 24V, * 4for 48V) hvis avstengnings spenningen som er angitt av brukeren, er lavere enn standard spenningspunkt, vil standard lavspennings avstengningspunkt være +0.5V  Økningen ved hvert klikk er 0,1V for 12V (*2 for 24V, * 4 for 48V)</p> 
99	Innstilling av utgangsspenning	<p>Standard er 230V/120V, innstillingsområdet er fra 200V/100V til 240V/120V  Økningen ved hvert klikk er 5V for 120V maskin  Økning ved hvert klikk er 10V for 230V maskin</p> 

## Feilreferansekode

advarselskode	advarselshendelse	Ikon på
03	Overlading av batterispenning	
04	Batterispenningen er for lav	
05	Omformer har for høy temperatur	
07	Omformer har for høy belastning	
12	PV-inngangsspenningen er for lav	
13	PV-inngangsspenningen er for høy	
14	PV for høy strøm	
15	PV for høy temperatur	
88	Transformatorfase reversering	
89	Frekvensen er utenfor rekkevidde	
97	Inverteren klarer ikke å kommunisere med MPPT	

Feilkode	Feilhendelse	Ikon på
02	Kjøleelement har for høy temperatur	
03	Batterispenningen for høy	
04	Batterispenningen er for lav	
05	Utførsel kortslutning	
06	Produksjonen er for høy eller for lav	
07	Overbelastning	
99	Omformeren klarer ikke å starte langsomt	

# SPESIFIKASJONER

MODELL		3012E1 3024E 1 3048E	4024E 1 4048E	5024E   5048E	6024E   6048E	
Nominell utgangseffekt		3000W	4000W	5000W	6000W	
Overføringstid		10ms typisk				
Omformer modus	Nominell utgangsspennning <i>rms</i>	120/230 VAC (100 ~ 120VAC 5 V Gwr-innstilling; 200 ~ 240VAC 10V girinnstilling)				
	Utgangsfrekvens	50 Hz ± 0,3 HZ eller 60 Hz ± 0,3 HZ				
	Utgangsbølgeform	Ren sinebølge				
	Overbelastning på utgangen	105%> gdvi20 % ± 10 %: Feil (slå av utgang etter 10 sekunder) 120 % a Belastning < 150 % ± 10 %: Feil (slå av utgang etter 3 sekunder) 150 %> Last ± 10 %: Feil (slå av utgang etter 1 sekund)				
	Kortslutningsvern	Programvarebeskyttelse				
	Nominell effektivitet	> 88 %>				
	Kraftfaktor	0,9 - 1				
Linjmodus	Spenningsområde inngang	Smal rekkevidde		Bred rekkevidde		
		Nominell utgangsspennning ± 15 %		Nominell utgangsspennning +15 %, -23 %		
	Inngangsfrekvensspenning	40Hz-70Hz				
	Inngangsbølgeform	Sinebølge (verktøy eller generator)				
	Kortslutningsvern	Kretsbyrter				
	Overbelastning på utgangen	120 %> Belastning <150 % ± 10 %: feil (slå av utgangen etter 60 sek); 150 %> Belastning ± 10 %: feil (slå av utgang etter 1 sekund)				
	Beskyttelse for avstengning ved overlading	16.0for12Vdc / * 2for24V / * 4for48V				
	Effektiv nettoverføringsmodus	> 95 %>				
	Vekselstrømslading	Ladestrøm kan stilles inn (5A OPP/NED-innstilling. For spesifikke parametere, se vedlegg)				
	Valg av batterilading Spennningstype					
	Batteritype	Rask V		Float		
	Gel USA	14.0		13.7		
	AGM 1	14.1		13.4		
	AGM 2	14.6.		13.7		
Forseglet blysyre	14.4		13.6			
Gel euro	14.4		13.8			
Åpen blysyre	14.8		13.3.			
Kalsium	15.1		13.6			
De-sulfatering	15,5 i 4 timer deretter av					
Li	14.7.					
andre	Definert av bruker					

Batteri	Nominell likestrøm inngangsspenning	12V 24V 48V	24V 48V 24V 48V 24V 48V
	Batterispenningsområde	12V(10Vdc ~16Vdc) ±0.3Vdc /2for24V/*4for48V	
	Lav likestrøm advarselsspenning	12V(10.5Vdc ± 0.3Vdc )/*2for24V/*4for48V	
	Lav likestrømsavstengning Spenning	12V (10Vdc ± 0,3Vdc)/* 2for24V/* 4for48V	
Øvrige	Driftstemperaturområde	0~40°C	
	Luftfuktighet	0 % ~95 %	
	Støy	<50dB	
	Dimensjon (D * B * H), mm	422 * 217,8 * 209,5	574X345X197



# Vedlegg

Modell	Strømverdi	Ladestrøm
3012/3012E	3000W	75A
3024/3024E		50A
3048/3048E		25A
4024/4024E	4000W	70A
4048/4048E		35A
5024/5024E	5000W	75A
5048/5048E		45A
6024/6024E	6000W	75A
6048/6048E		50A

\* Produktspesifikasjoner kan endres uten ytterligere varsel

Norsk importør:

Skandinavisk Batteriimport AS

Rigetjønneveien 22B

4626 Kristiansand, Norge



# Skandinavisk Batteriimport

Norges mest komplette batteriprogram!

