



victron energy

B L U E P O W E R

Phoenix Växelriktare

Phoenix Inverter

SinusMax - Överlägsen teknik

Phoenix-växelriktarna har utvecklats för professionellt bruk och är lämpliga till mycket skilda tillämpningar. Tanken var att utveckla och producera en växelriktare som ger ren sinusvåg med optimal effektivitet, och samtidigt utan att ge avkall på prestanda. Med hjälp av HF-teknik har Victron Energy skapat en kompakt produkt med låg vikt som ger pålitlig kraft till varje typ av förbrukare.

Hög starteffekt

En av SinusMax-teknikens viktiga egenskaper är den höga topeffekten som man inte får med konventionell HF-teknik. Phoenix-växelriktare passar perfekt för elförbrukare som kräver hög starteffekt, t.ex. kylkompressorer och elmotorer.

Praktiskttaget obegränsad effekt med parallellkoppling och möjlighet till 3-fas

Upp till 6 enheter Phoenix 24/3000 kan parallellkopplas för att uppnå en högre uteffekt. Exempelvis kan sex 24/3000 enheter ge 15 kW / 18 kVA uteffekt. Med tre likadana växelriktare kan skapa ett 3-fassystem.

Omkopplingsautomatik – växla mellan olika växelströmsmatningar

För modeller som ger mer än 1200 VA rekommenderar vi att välja en likvärdig modell från Multi-serien som har inbyggd omkopplingsautomatik samt att laddningsfunktionen kan kopplas bort. Till modeller med lägre effekt rekommenderar vi en "Filax" matningskopplare. Omkopplingstiden hos Multi och Filax är så pass kort (mindre än 20 millisekunder) att datorer och annan känslig apparatur kommer att fungera avbrottsfritt.

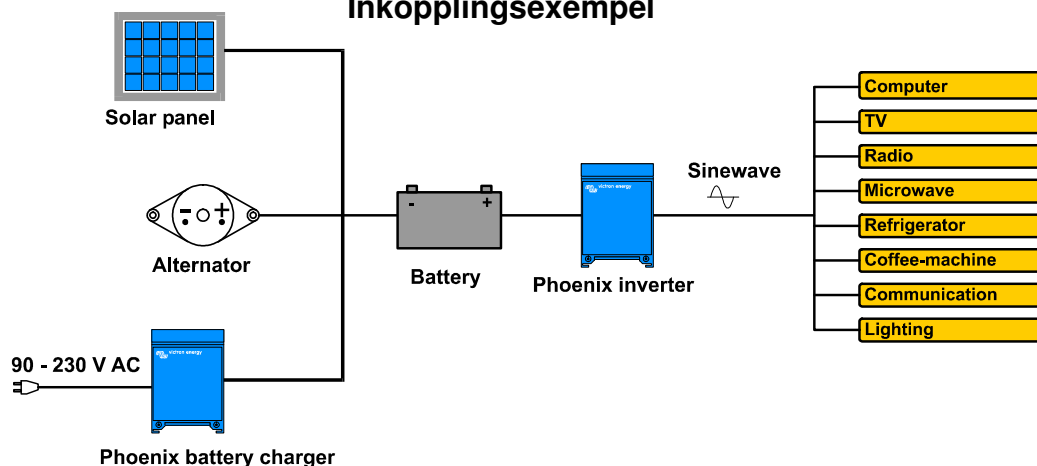
Datoranslutning

Modellerna 1200 VA och större är försedda med en RS-485 datoranslutning. Det man behöver för att ansluta till datorn är vår datorlänk MK2 (se under tillbehör). Datorlänken ger galvanisk separation mellan växelriktaren och datorn samt konverterar RS-485 till RS-232. Tillsammans med mjukvaran VEConfigure, kan laddas ner gratis från vår webbsida www.victronenergy.com, kan man anpassa växelriktarens alla parametrar. Det gäller även utgångsspänning och frekvens, inställningar för över- och underspänning samt programmering av reläet som till exempel kan användas för olika alarmfunktioner eller till att starta ett elverk. Växelriktarna kan också anslutas till VENet, det nya nätverket för krafstyrning från Victron Energy, eller till andra datoriserade övervaknings- och styrsystem.

Nya möjligheter med stora växelriktare

Möjligheten med parallellkopplade stora växelriktare är verkligen fantastisk. För idéer, exempel och beräkningar av batterikapacitet rekommenderar vi boken "El ombord", som kan laddas ner från www.victronenergy.com.

Inkopplingsexempel





Phoenix Växelriktare

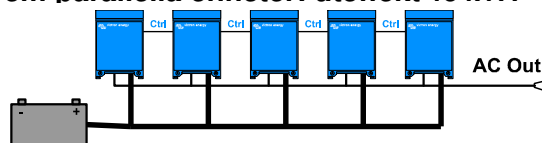
Specifikationer

Phoenix växelriktare	12 Volt 24 Volt 48 Volt	12/180 24/180 48/180	12/350 24/350 48/350	12/750 24/750 48/750	C 12/1200 C 24/1200	C 12/1600 C 24/1600	C 12/2000 C 24/2000	12/3000 (4) 24/3000 (4) 48/3000 (4)
Inspänningsområde (V DC)		10,5 - 15,5 21,0 - 31,0 42,0 - 62,0	10,5 - 15,5 21,0 - 31,0 42,0 - 62,0	10,5 - 15,5 21,0 - 31,0 41,0 - 62,0	9,5 - 16,0 19,5 - 32,2	9,5 - 16,0 19,5 - 33,0	9,5 - 16,0 19,5 - 33,0	9,5 - 16,0 19,5 - 33,0 38,0 - 66,0
Utspänning (V AC) (6)		180 180 180	350 350 350	750 750 750	1200 1200	1600 1600	2000 2000	3000 3000 3000
Kont. effekt vid 25°C/40°C (W)		175 / 150 175 / 150 175 / 150	300 / 250 300 / 250 300 / 250	700 / 650 700 / 650 700 / 650	1000 / 900 1000 / 900	1300 / 1200 1300 / 1200	1600 / 1450 1600 / 1450	2500 / 2000 2500 / 2000 2500 / 2000
Toppeffekt (W)		200 200 200	500 500 500	1400 1400 1400	2200 2200	2300 3000	4000 4000	6000 6000 6000
Max. verkningsgrad 12 / 24 / 48 V (%)		91 / 92 / 92	90 / 91 / 92	91 / 93 / 94	93 / 94	93 / 94	93 / 94	93 / 94 / 95
Viloförbrukning 12 / 24 / 48 V (W)		2,2 / 3,0 / 4,0	3,0 / 3,5 / 4,0	12 / 12 / 12	8 / 11	8 / 11	10 / 13	15 / 15 / 16
Viloförbrukning i AES-läge		n. a.	n. a.	3 / 4 / 5	5 / 8	5 / 8	8 / 10	10 / 10 / 12
Reläutgång eller relä					Reläutgång (8)	Reläutgång (8)	Reläutgång (8)	Relä (7)
Skydd (4)		a,b,d,h	a,b,d,h	a,b,d,h	a,b,c,d,f,g,h	a,b,c,d,f,g,h	a,b,c,d,f,g,h	a - h
Gemensamma egenskaper (2,3)		Utgång: 230 V ± 2% / 50 Hz ± 0,2% Arbetstemperatur: -20 till +50°C (fläckkyllning) Luftfuktighet: (icke kondenserande) max 95%						
KAPSLING								
Material & färg		Aluminium (blå Ral 5012)						
Batterianslutning		1)	1)	Bult	1)	1)	1)	M8 bult
230 V AC-anslutning		IEC-320 / Schuko			G-ST18i	G-ST18i	G-ST18i	kopplingsplint 2,5mm²
Skyddsklass		IP 20	IP 20	IP 20	IP 21	IP 21	IP 21	IP 21
Vikt (kg)		2,1	3,3	6,5	10	10	10	18
Dimensioner h x b x d (mm)		72x132x200	72x155x237	72x180x295	375x214x110	375x214x110	520x255x125	362x258x218
TILLBEHÖR								
Fjärrpanel (RS 485 port)					√ (PIV)	√ (PIV)	√ (PIV)	√ (PIV)
Fjärrstyrd till-/frånkopplare		√	√	√	√	√	√	√
Automatisk omkopplare		Filax	Filax	Filax	Phoenix Multi	Phoenix Multi	Phoenix Multi	Phoenix Multi
NORMER								
Säkerhet		EN 60950	EN 60950	EN 60950	EN 60335-1	EN 60335-1	EN 60335-1	EN 60335-1
Emission / Immunitet		EN55014-1 / EN 55014-2						
Fordonsdirektivet		95/54/EC 2004/104/EC						

- 1) Batterikablar på 1,5 meter
- 2) 115 V AC vid förfrågan
- 3) 60 Hz vid förfrågan
- 4) Skydd
 - a. Skydd för kortslutning på batteriutgång
 - b. Överbelastning
 - c. För hög batterispänning
 - d. För låg batterispänning
 - e. Skydd för omvänd polaritet
 - f. 230 V AC på växelriktarens utgång
 - g. För högt rippel på ingångsspänningen
 - h. För hög temperatur
- 5) Passande för parallell- och trefaskoppling

- 6) Ej linjär belastning, toppfaktor 3:1
- 7) Potentialfria reläkontakter som kan användas för alarm eller för att starta dieselgenerator vid för låg batterispänning
- 8) Reläutgång: öppen kollektor 66 V, 40 mA

Fem parallella enheter: uteffekt 15 kVA



Tillbehör



B Battery Alarm

En för hög eller för låg batteri- spänning indikeras med ljud och varningslampa samt reläutgång för extra alarm.



Phoenix Inverter Control (PIV)

Denna panel avsedd för modeller utrustade med dataport RS-485. Den kan också användas med en Phoenix Multi då man vill ha automatisk matningsomkoppling men inte laddningsfunktion. Ljusstyrkan reduceras automatiskt när det blir mörkt.



Inställning och bevakning via datorn (Victron Interface MK2)

Alla modeller med uteffekt 1200 VA och mer är förberedda för att kopplas till en PC, via en RS-485 dataport. Med hjälp av datorlänken ovan och mjukvara från vår webbsida kan man granska och ställa in alla växelriktarens parametrar.
Alla Victron produkter som är utrustade med en RS-485 datautgång kan också anslutas till VENet, det nya nätverket för kraftstyrning från Victron Energy, eller till andra datoriserade övervaknings- och styrsystem.



BMV-501 Battery Monitor

Innehåller ett mikroprocessorstyrt kontrollsystem. Batterispänning och laddnings-/urladdningsström mäts mycket noggrant. Med hjälp av komplexa algoritmer, som Peukert's formel kan batteriets laddningsstatus anges. Monitorn visar, batterispänning, ström, förbrukade Ah eller återstående tid. BMV-501 lagrar också hur batteriet används.

