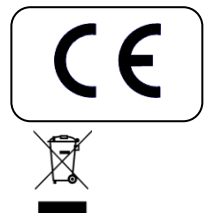


# VANDERBILT



## 27.6V dc Switch Mode Power Supply

### PSU241038

#### FUNKTIONER

Högeffektiv kostnadseffektiv strömförsörjning som är idealisk för användning i brand-, åtkomstkontroll- och allmänna säkerhetsapplikationer. Med en reglerad 27,6V dc-utgång som ger kontinuerlig full nominell ström för att ladda plus extra ström för laddning av 2 x 12V standby-batterier. Maximal batteritid säkerställs med djupt urladdningsskydd för att förhindra för tidigt batterifel vid drift i standby-läge under längre perioder. Två uppsättningar voltfria kontakter tillhandahålls för att signalera (i) förlust av nät (ii) batteri och förlust av utgångsfel. Den universella nätspänningen gör det möjligt att använda strömförsörjningen över ett brett geografiskt område. Den högeffektiva switchlägesdesignen säkerställer låga driftskostnader, genererar mindre värme och med en liten fysisk storlek ökar det tillgängliga rummet för ytterligare PCB eller kablar. Den modulära konstruktionen förenklar underhållet.

- Upp till 10A ström att ladda vid 27,6V dc nominell reglerad effekt.
- Laddningskapacitet för att stödja 18,38 eller 65Ah batterier med intelligent belastningsförbättring.
- Elektroniskt överbelastningsskydd stänger av utgången tills överbelastning eller kortslutning tas bort.
- Batteriövervakaren upptäcker batteri saknas, lågt batteri, kortslutning eller omvänd anslutning
- Batteriladdningskretsen är endast strömförande när ett batteri är korrekt anslutet och batteriet Voltage är större än 14V.
- Ingen förlust av utgång under automatisk anslutning av batteriet för att ladda vid förlust av elnätet.
- Djupt urladdningsskydd kopplar bort batteriet från belastning när batterispänningen sjunker till 21V.
- Felindikatorlampan (Gul) blinkar vid detektering av utgångsfel, batterifel, laddarfel och nätfel.
- NätindikatorLAMP (grön) som visar näten.

## SPECIFIKATION

### Nätinmatning

Märkspänning	110 – 240V ac
Frekvens	50 Hz / 60 Hz
Input aktuell	< 4,0 ampere vid full belastning
Inrush ström	30 A Max vid 25 °C 110V ac för 10 ms
Fuse	T4, det är jag. 0 A, 20 mm, 250V ac HRC

### Produktionen

<b>Spänning vid full belastning</b> Nätström Vänteläge för batteri	26.0 – 28.5 Vdc (intervall) (27,6 V nominellt) 18 – 26. 0 Vdc		
<b>Rippel</b>	<100 mV pk – pk max @ Märkspänning		
<b>Fuse</b> Ladda Batteri Nätspänning	F10.0 A (F10A L250V) F10.0 A (F10A L250V) T4A H250		
<b>Överbelastning</b>	Elektronisk avstängning vid 15 A tills överbelastning eller kortslutning tas bort		
<b>Valt batteriläge</b>	<b>18 Ah (på 18 ah)</b>	<b>38 Ah (på 38 ah)</b>	<b>65 Ah (på 65 ah)</b>
<b>Kontinuerlig utmatningsström</b> Ingen laddning (Imax B) Med laddning (Imax A) – 220V Med laddning (Imax A) – 110V	10.0 A 10.0 A 8.5 A	10.0 A 8.0 A 7.5 A	10.0 A 7.2 A 6.5 A
<b>Batteriladdning</b>	Konstant ström bulkaddning till 80% kapacitet inom 24 timmar Float laddning till 100% inom 48 timmar Eco laddning och kontroll varannan timme - (i 20 minuter)		
Konstant strömladdning	0,7 A	1.6 A	2.6 A
Låg batteritröskelspänning	23 V		
Djupt urladdningsskydd	Tröskelspänning – 21 V		
Quiescent ström – ingen belastning	30 mA		
Quiescent ström - batt avskuren	0 mA		

### Mekaniska

<b>Produktpreferens</b>	<b>PSU241038 - G2410BM-H</b>
<b>Mått på hölje</b> w x h x d (mm)	420 x 420 x 180
<b>Vikt (kg) exklusive batteri</b>	9.63 Gross – 9.2 Nett
<b>Material</b>	1.2mm stål vitt pulver belagt

### Miljö

Temperatur – drift	-10 till +40°C (drift) 75% RH icke-kondenserande
Temperatur - Förvaring	-20 till +80°C (förvaring)

## ANSLUTNINGAR

Ladda utdata ++ / --	Skruvterminaler Spänningsutgång att ladda
GEN PSU-fel (normalt stängd kontakt)	0.10 A @ 60 V dc 16Ω solid statereläkontakter, voltfri Öppna om elnätet gick sönder och batterispänningen < 23V eller fel PSU feltillstånd, (se nedan)
EPS-fel (normalt stängd kontakt)	0.10 A @ 60 V dc 16Ω solid state reläkontakter, voltfri Öppna om förlust av elnätet i > 10 sekunder
Temperaturgivare	Thermistor ingång från medföljande batteriterminal thermistor.
BATT + / -	Anslutning för att säkerhetskopiera batteriet med medföljande batterikabel
FLÄKT + / -	Används inte

## SIGNALERING OCH DIAGNOSTIK

### Felutgångar

EPS-fel	GEN-fel	Villkor	Möjlig orsak	Åtgärder
STÄNGT	STÄNGT	Normal drift	Nät finns Batteriet är friskt	Ingen
ÖPPNA	STÄNGT	Passningsläge	Nät förlorade Batterikörningsbelastning	Undersök förlust av elnätet
STÄNGT	ÖPPNA	Fel närvarande	Trasiga säkringar Batterifel Överbelastning Internt fel	Undersök felkälla med diagnostiklampa Åtgärda fel där det är möjligt
ÖPPNA	ÖPPNA	PSU-avstängning	Nät förlorade Standby-batteriet uttömt	Återställ elnätet så snart som möjligt

### LED-indikering

GUL LYSDIOD	Fellampa
GRÖN LYSDIOD	Nätförsörjning på
Diagnostik	Diagnostisk lysdiod (syns inte via frontpanelen)

### Feldiagnostiktabell – Frontpanelen - Användare

Gul lysdiod Fel	Grön LYSDIOD Händer	Villkor	Möjlig orsak	Åtgärder
AV	PÅ	Normal drift	Nät finns Batteriet är friskt	Ingen
BLIXT KONTINUERLIG	PÅ eller AV	Fel	Trasiga säkringar Batterifel Överbelastning Internt fel	Kontakta servicetekniker
1 PULS	AV	Passningsläge	Nät förlorade Batterikörningsbelastning	Undersök förlust av elnätet

**Feldiagnostiktabell – Intern - Tekniker**

<b>Orange LED Diagnostiska</b>	<b>Grön LYSDIOD Händer</b>	<b>Villkor</b>	<b>Möjlig orsak</b>	<b>Åtgärder</b>
AV	PÅ	Normal drift	NätpresentBattery fulladdad	Ingen
	AV	Standby-drift	Elnätet förlorat. Inga fel finns Batterikörningsbelastning	Undersök förlust av elnätet
BLIXT KONTINUERLIG	PÅ eller AV	Ingen utgång	Utgångssäkringen bruten Överbelastning av utdata Kortslutning för utgång	Kontrollera och byt ut utgångssäkringen Koppla bort utmatningsbelastning och provningsbelastning
1 PULS	PÅ	Batteriladdning	Inga fel aktiva Batteriladdning normalt men < 90% av full laddning	Ingen
2 PULSER	PÅ	Inget batteri	Batteriet fränkopplat Batterisäkringen bruten Batteriet kraftigt urladdat	Kontrollera batterianslutningar Kontrollera batterisäkringen Kontrollera batteriets skick Byt batteri om det åldras
	AV	Volt med lågt batteri	Passningsläge Batteriet nästan urladdat	Återställ elnätet
3 PULSER	PÅ eller AV	Batterifel	Hög impedans vid batterianslutning Internt batterifel	Kontrollera batterianslutningarna för korrosion. Byt batteri om det åldras
4 PULSER	PÅ eller AV	Fel på laddaren	Internt fel på batteriladdaren	Återgå till tillverkaren
5 PULSER	PÅ eller AV	Fel på batteritemperatursond	Batteritemperaturmätaren fränkopplad eller skadad PSU körs i felsäkert läge	Kontrollera sensorns temperatursensoranslutningarna och sensorns skick. Byt ut om misstänkt
PÅ KONTINUERLIG	PÅ eller AV	Internt fel	Programvarufel upptäckt PSU körs i felsäkert läge	Återgå till tillverkaren

**INSTALLATION**

Denna enhet är endast lämplig för installation som permanent ansluten utrustning. PSU:en är INTE LÄMPLIG för extern installation.

Denna enhet måste matas från en nätströmkälla med en separat (godkänd) fränkopplingsanordning och förses med en säkring eller annan överströmsskydd som är klassad till högst 5 A. Se till att den fränkopplingsanordning som används har lämpligt jordfelskydd enligt gällande standard.

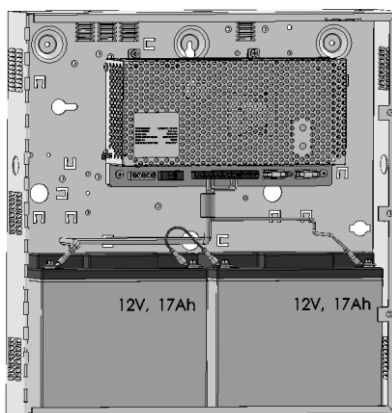
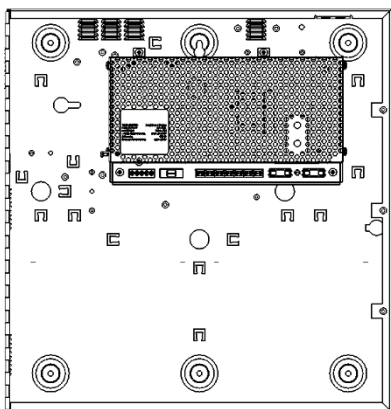
PSU skulle installeras i enlighet med alla relevanta säkerhetsbestämmelser som gäller för den applikationen.

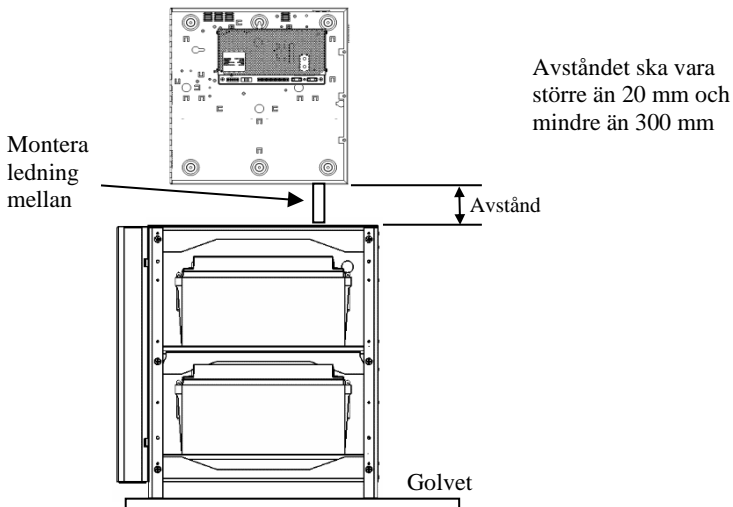
Om PSU-fel- och EPS-felutgångarna används bör de endast anslutas till kretsar med spänningar som är mindre än 60V dc.

**Storlek på kabel**

1) Nätkabeln måste vara enligt tillämplig standard med en 5A eller större strömkapacitet, dvs.

- 2) Lågspänningskabeln måste vara dimensionerad för att bära den nominella belastningsströmmen till de enheter som är anslutna till PSU: en.
- 3) Nätingång och lågspänningsutgångskablar bör dras för att använda olika ingångs- / utgångshål i fodralet. Buskar bör användas för att skydda kabelsnylter från skav. Se till att dessa buskar är rätt stora (dvs. nära montering med avseende på kabelstorlek). Observera att buskarna bör uppfylla en minsta brandfarlighetsspecifikation för UL94 HB.
- 4) Alla kablar ska vara ordentligt fastsatta på plats med hjälp av en buntband genom de medföljande sadlarna.

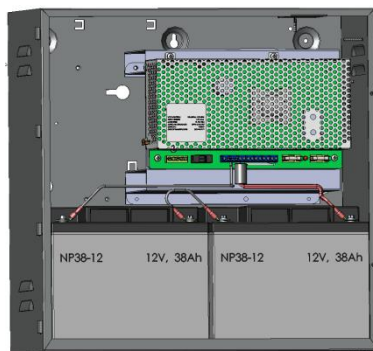
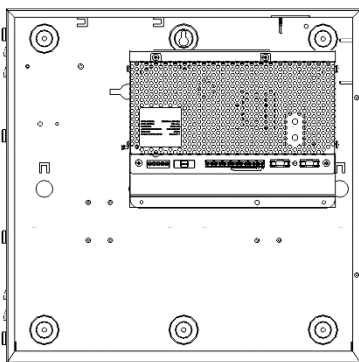




**Bild 2 – Montering av E-låda och batterilåda**

### Montering – H Box – 38 Ah

- 5) H-lådan är utformad för att hantera och stödja två 38 Ah-batterier och väger därför totalt cirka 40 kg när den laddas. Se till att väggfästena är lämpliga och utformade för att stödja denna vikt.
- 6) Fäst på vägg eller annan struktur i rätt riktning, dvs. med gångjärn på vänster sida, med skruvar av tillräcklig storlek och längd genom monteringshålen.
- 7) Skydda batteripolema från alla metallytor under installationen eftersom kortslutning av terminalerna är extremt farligt.
- 8) Knock-outs tillhandahålls i fodralet för parning med extern trunkering eller ledning.
- 9) Se till att alla oanvända hål (på baksidan av fallet) är förseglade för att förhindra inträngning av fukt och damm.



**Bild 3 – Montering av låda och batterilåda**

## IDRIFTTAGNING

### Nät power up

- 1) Utan några externa anslutningar till PSU, anslut nätanslutningsledningarna till kopplingsplinten, *se till att nätisolatorn (frånkopplingsanordningen) är öppen*. Fäst ledningar på plats med buntband till sadel. **Obs: Utrustningen måste jordas.**
- 2) Använd nätinmatning. Se till att den gröna nätlampan tänds och att den gula fellampan blinkar efter cirka 20-talet (vilket indikerar ett frånkopplat batteri).
- 3) Koppla bort elnätet.

### Belastningsutgång och fjärrsignalering

- 4) Anslut EPS- och PSU-felutgångarna till lämpliga ingångar till styrutrustningen om fjärrfelövervakning krävs.

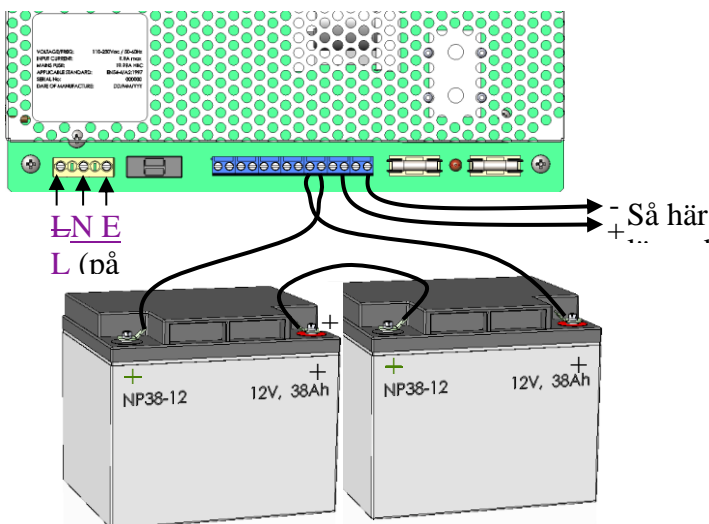


Bild 4 – Ström-, last- och batterianslutningar

- 5) Anslut belastningsledningarna (utgångsledningarna) enligt figur 4. Kabelband till sadel medföljer (intill utgångshålet).
- 6) Applicera näten igen. Kontrollera att den gröna nätlampan tänds och att den gula fellampan blinkar efter cirka 20 s (frånkopplat batteri).
- 7) Om du är ansluten kontrollerar du att EPS Fault-övervakaren visar en *stängd* kontakt och att PSU Fault-monitorn visar en *öppen* kontakt.
- 8) Utför ett fullständig funktionstest av systemet inklusive fullt larmtillstånd.
- 9) Koppla bort nätnätet.



Bild 5 – Terminaletiketter

### Standby-batteri

- 10) Välj batterityp genom att placera länken (ovanför batterisäkring) på lämplig plats för att välja (17/18 Ah, 38 Ah eller 65 Ah) batterier. Detta ändrar den maximala bulk-laddningsströmmen och gör det därför möjligt att använda högre belastningsström när mindre batterier behövs. Sätt länken på vänster hand två stift för 17 Ah, mittstiften för 38 Ah och höger två stift för 65 Ah batterier.

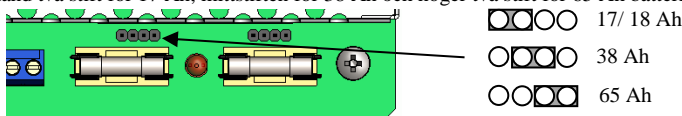


Bild 6 — Urvalslänkar för standby-batteristorlek

- 11) Montera lämpliga batterier enligt ovan. Om en dubbelboxlösning används bör alla kablar mellan de två lådorna dras för att använda separata in- och utgångshål från andra kablar och använda lämpliga buskar för att skydda kablarna.
- 12) Anslut de två 12 V standby-batterierna i serie med den medföljande enda kabeln. Anslut den *ena* batteriets negativa till det *positiva* för det andra. **Anslut INTE de** andra två batteripolerna till varandra.
- 13) Anslut de kostnadsfria positiva och negativa terminalerna i batterierna till PCB-terminalerna Batt+ och Batt - med hjälp av de medföljande kablarna. Se figurerna 4 & 5.
- 14) Anslut batteritemperatursensorn (två vita ledningar) till PCB-terminalerna TMP Sens. Se figur 5.
- 15) Om batterierna är inrymda på distans, byt ut batteriledningsenheten (inklusive batteritemperatursensorn) mot en förlängd längdenhet, medföljer batterilådan (Se till att temperatursensorn och batterianslutningarna är tillverkade enligt figur 5).
- 16) Applicera nätströmmarna igen och verifiera att den gula fellampan slutar blinka efter ca 20 S (batterianslutning upptäckt). Kontrollera att fjärr-GEN PSU-felövervakaren visar en *stängd* kontakt.
- 17) Koppla bort elnätet. Kontrollera att den gröna lysdioden för nätnätet släcks och att den gula fellampan börjar pulsera (vilket indikerar att PSU:n körs från standby-batterierna).
- 18) Om du är ansluten kontrollerar du att EPS-felövervakaren visar en *öppen* kontakt och att PSU Fault-monitorn visar en *stängd* kontakt.
- 19) Utför ett fullständigt funktionstest av systemet inklusive fullt larmtillstånd. Kontrollera att standby-batterierna kan stödja systembelastningen. Obs: se till att batterierna har tillräcklig laddning.

### Slutliga

- 20) Anslut elnätet igen. Kontrollera att den gröna nätlampan tänds och att den gula lysdioden för fel släcks.
- 21) Om du är ansluten kontrollerar du att EPS-felövervakaren visar en *stängd* kontakt och gen PSU-felövervakaren visar en *stängd* kontakt.
- 22) Stäng locket och säkra med hjälp av medföljande fästsruvar.

### Tamper Connection

- 23) När höljet har fäst på väggen sätter du in 3 mm x 10 mm stud från det "L" formade avsmalningsfästet till manipuleringsbrytaren. Erbjud M4 x 33mm skruven till hålet med 5 mm diameter till vänster om det övre högra monteringshållet.
- 24) När M4-skruven är placerad i 5 mm-hålet fortsätter du att dra åt skruven tills skruven är fastsatt mot bakväggen.
- 25) Se till att manipuleringsmikrobrytaren är säkrad och testa för att kontrollera att manipuleringskontakten är korrekt för att öppna locket och ta bort från väggen.



## BRUKSANVISNING

I händelse av förlust av elnätet, ett batterifel eller en GEN fault öppnas motsvarande felsignalkontakter.

Om PSU:ns utgång misslyckas bör orsaken till felet undersökas, t.ex. kortslutningsbelastning, anslutning av ett djupt urladdat batteri. Felet bör åtgärdas innan strömmen till PSU:en återställs. Om någon av säkringarna kräver byte, se till att rätt säkringsklassning och typ används.

## UNDERHÅLL

### Underhåll

Denna enhet är endast avsedd att användas av servicepersonal. Det finns inga användarservicebara delar inuti.

Det krävs inget regelbundet underhåll av PSU annat än periodisk provning och byte av standby-batteri.

**Hänvisning bör göras till batteritillverkarens dokumentation för att fastställa typisk/förväntad batteritid i syfte att periodiskt byta ut batteriet.**

## DIAGNOSTIK

### Lokal diagnostik

Grön LEDOn = Nät närvarande

Gul LEDFault Diagnostics enligt tabell:

Gul lysdiod -Jag har inte tid med det här.	Grön LYSDIOD - Jag har inte tid med det här.	Status
Av	På	<b>Normalt:</b> Batteriet fulladdat
En kort blixtn varje sekund	På	<b>Normalt:</b> Batteriladdning men inte fulladdad
Blinkande: 1 sekunder på 1 sekund av	På	<b>Fel:</b> Utgångssäkring eller batterisäkring blåses eller batteriet saknas
	Av	<b>Fel:</b> Inga elnätet, utgångssäkringen bruten
En kort blixtn var tredje sekund	Av	<b>Fel:</b> Inga elnätet, batteritillförselbelastning.
Av	Av	<b>Fel:</b> Inga elnätet, Ingen utgång ,Batterier fränkopplade eller helt urladdade



---

Den här sidan har avsiktligt lämnats tom.

## ÖVERENSSTÄMMELSE

Denna strömförsörjningsenhet uppfyller de väsentliga kraven i följande EU-direktiv:

Emc:	2004/108/EG
Låg spänning:	2006/95/EG
Weee:	2002/96/EG
RoHS:	2011/65/EU

## KASSERING AV PRODUKT I LIVETS SLUTEN TID

Denna produkt omfattas av EU-direktiven 2002/96/EG Avfall som elektriska och elektroniska produkter (WEEE) och 2006/66/EG (batteri). Vid utloppet måste produkten separeras från den inhemska avfallsströmmen och bortskaffas via en lämplig godkänd WEEE-avfallshanteringsväg i enlighet med alla nationella och lokala bestämmelser.

Innan produkten kasseras måste alla batterier avlägsnas och kasseras separat via en lämplig godkänd batterihanteringsväg i enlighet med alla nationella och lokala bestämmelser. Förpacka förbrukade batterier på ett säkert sätt för vidare transport till din leverantör, uppsamlingsplats eller deponeringsanläggning.

### ***Varning: Brandeller explosion om nakna batteriledningar får röra vid.***

Se Specifikation för information om batterityp. Batteriet är märkt med den överkorsade wheelee bin-symbolen, som kan innehålla bokstäver för att indikera kadmium (Cd), bly (Pb) eller kvicksilver (Hg).

För mer information se: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info)

*Förpackningen som medföljer denna produkt kan återvinnas.  
Kassera förpackningen i enlighet därmed.*