

BESKRIVNING

PSV 24100-40 är en strömförsörjningsenhet med batteriladdning och plats för 2 st batterier 12V/40Ah. Den uppfyller normen EN 50131-6:2008, Säkerhetsklass 3, Miljöklass II.

PSV 24100-40 har den unika funktionen ViP (Voltage in Parallell) som har utvecklats av ALARMTECH. Strömförsörjningsaggregat med ViP funktion kan parallellkopplas, både plus (+) och minus (-) på samma matningsslinga utan extra synkronisering. Enheter anslutna på slingan kommer att dela på lasten. ViP funktionen kan användas för att bygga distribuerade och felsäkra strömförsörjningsanläggningar (redundans). Genom att placera ytterligare ViP aggregat på slingan kan ViP funktionen användas för att kompensera för spänningsfall.

Spänningsomvandlingen baseras på en högfrekvent SMPS resonans mode regulator med hög verkningsgrad och liten inre värmeutveckling som skyddar batterierna från överhettning. Den processorstyrda batteriladdningen arbetar med konstant spänning och begränsad ström, den mest avancerade och den bästa metoden för att erhålla längsta möjliga batterilivslängd.

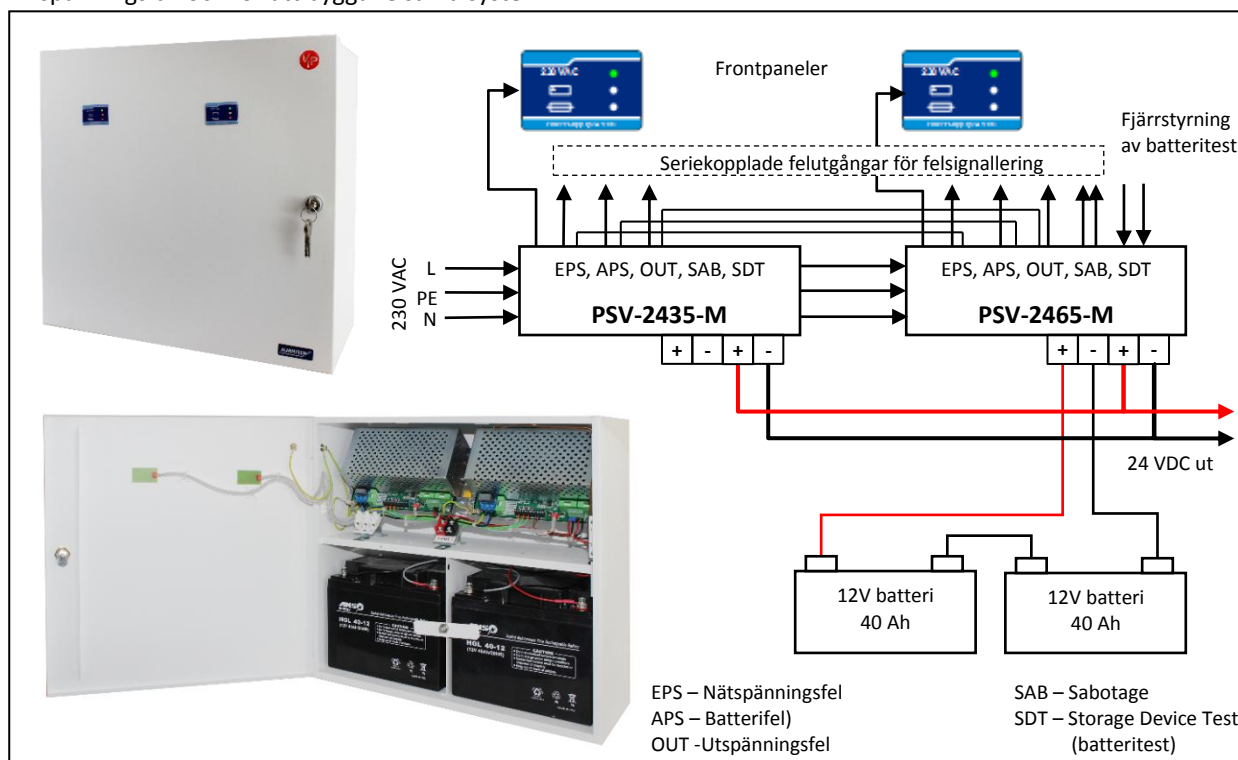
Strömförsörjningsaggregatet har inbyggd självdiagnostik som indikerar nätspänningsbortfall, olika typer av batterifel, låg utspänning och säkringsfel.

TILLÄMPNINGAR

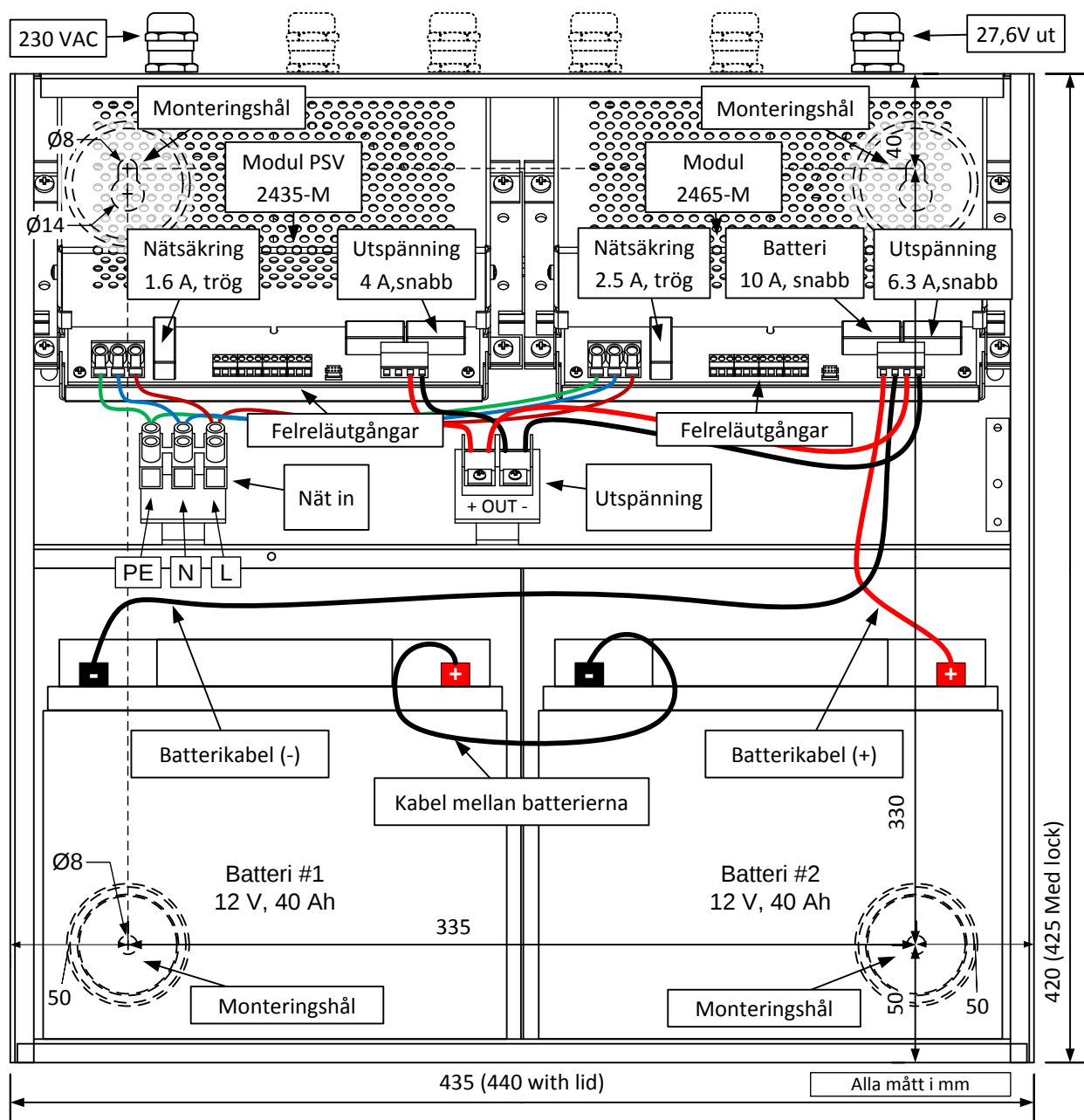
- Strömförsörjning till 24 V installationer för larmsystem och industriella anläggningar
- Distribuerad strömförsörjning för att kompensera för spänningsfall och för att bygga felsäkra system.

EGENSKAPER

- Larmklass 3 enligt EN 50131-6:2008 Grade 3
- Typ A – nätanslutning med laddningsbara batterier
- Utpänning 27,6 V
- Max totalt strömuttag 10A
- Max strömuttag till anläggning 8,4
- För Säkerhetsklass 3, gäller 0,95A (30tim med 40Ah)
- För Säkerhetsklass 2 gäller 2,6A (12tim med 40Ah)
- Max batteriladdningsström: 1,5 A i klass 3 och 0,5 A i klass 2.
- ViP (Voltage-in-Parallell) funktionen utökar säkerheten och kapaciteten i systemet. Strömförsörjningsenheter med ViP kan anslutas parallellt och delar lasten utan extra synkronisering oberoende märkströmmen för varje ansluten enhet.
- Plats för och kapacitet att ladda två 12 V/40 Ah slutna blyackumulatorer på ca 24 tim. från 0-80% i säkerhetsklass 3
- Kortslutningsskydd och överbelastningsskydd
- Detektering av nätspänningsbortfall (EPS-fel)
- Detektering av låg utspänning (OUT-fel)
- Detektering av säkringsfel (OUT-fel)
- Detektering av olika typer av batterifel (APS-fel) t.ex. om batterier inte inkopplade, för låg batterispänning eller hög intern batteriresistans
- Djupurladdningsskydd som kopplar bort batterierna vid för låg batterispänning
- Lokal eller fjärrstyrd start av batteritest
- Sabotageskydd mot öppning eller bortbrytning av skåpet



1. INSTALLATION

**PSV 24100-40 installationsanvisning och uppstart:**

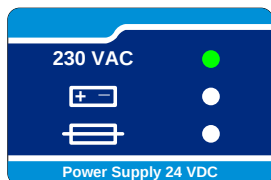
- Lossa den högra modulen från DIN-skenan och skjut den vänstra lite åt höger så att monteringshålen blir tillgängliga.
- Montera enheten med hjälp av de 4 fästhålen
- Placera två slutna blyackumulatorer 12 V/40Ah i botten av kapslingen
- Koppla ihop batterierna med den medleverade kabeln med kontakter i båda ändarna. Vänster batteri (-) till höger batteri (+).
- Anslut höger batteri (-) med svart batterikabel
- Anslut vänster batteri (+) med röd batterikabel
- Anslut utrustningen som skall spänningsmatas till utspänning 27,6V DC
- Alla felutgångarna på de två modulerna är seriekopplade. Om felutgångar och styrgång för batteritest (utgångarna EPS, APS, OUT, SAB, ingång – SDT*(Storage Device Test) skall användas anslut dessa till extern utrustning
- Säkerställ att 230 VAC kabeln inte är ansluten till elnätet
- Anslut 230 VAC kabeln till ingång 230 VAC, säkerställ att jordning sker på korrekt sätt
- **OBS.** Av säkerhetsskäl är batterierna bortkopplade när nätspänningen inte är tillkopplad. Innan nätspänningen är ansluten kan anläggningen drivas med enbart batterierna men då måste kick-starten användas för att öppna den elektroniska spärren.
- Slå på nätspänningen och PSV 24100-40 kommer att starta automatiskt och leverera ström till anläggningen och övervaka alla funktioner

2. TEKNISK BESKRIVNING

2.1 Indikeringspanelerna på locket

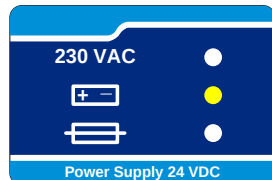
PSV 24100-40 har en indikeringspanel på lådans framsida som visar aktuell status. Panelens tre lysdioder indikerar:

Grön LED: Nätspänning OK – enheten är i EPS läge och matas från elnätet
 Gul LED: Nätspänning saknas - enheten är i APS läge och matas från batteri
 Röd LED: Fel detekterat – identifiering av fel är möjligt med hjälp av lysdioderna på kretskortet.



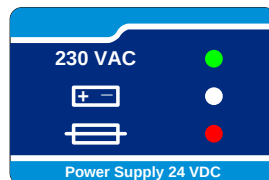
Enheten OK

Matas från elnätet
 Batteri OK
 Utgång OK
 Inga fel



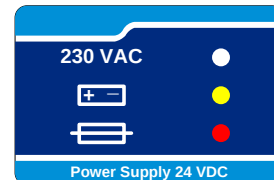
FEL på enheten

Saknar nätspänning
 (EPS utgång aktiv)
 Matas från batteri
 Inga andra fel



FEL på enheten

Matas från elnätet
 Möjliga fel:
 APS (batteri)
 OUT (utspänning)



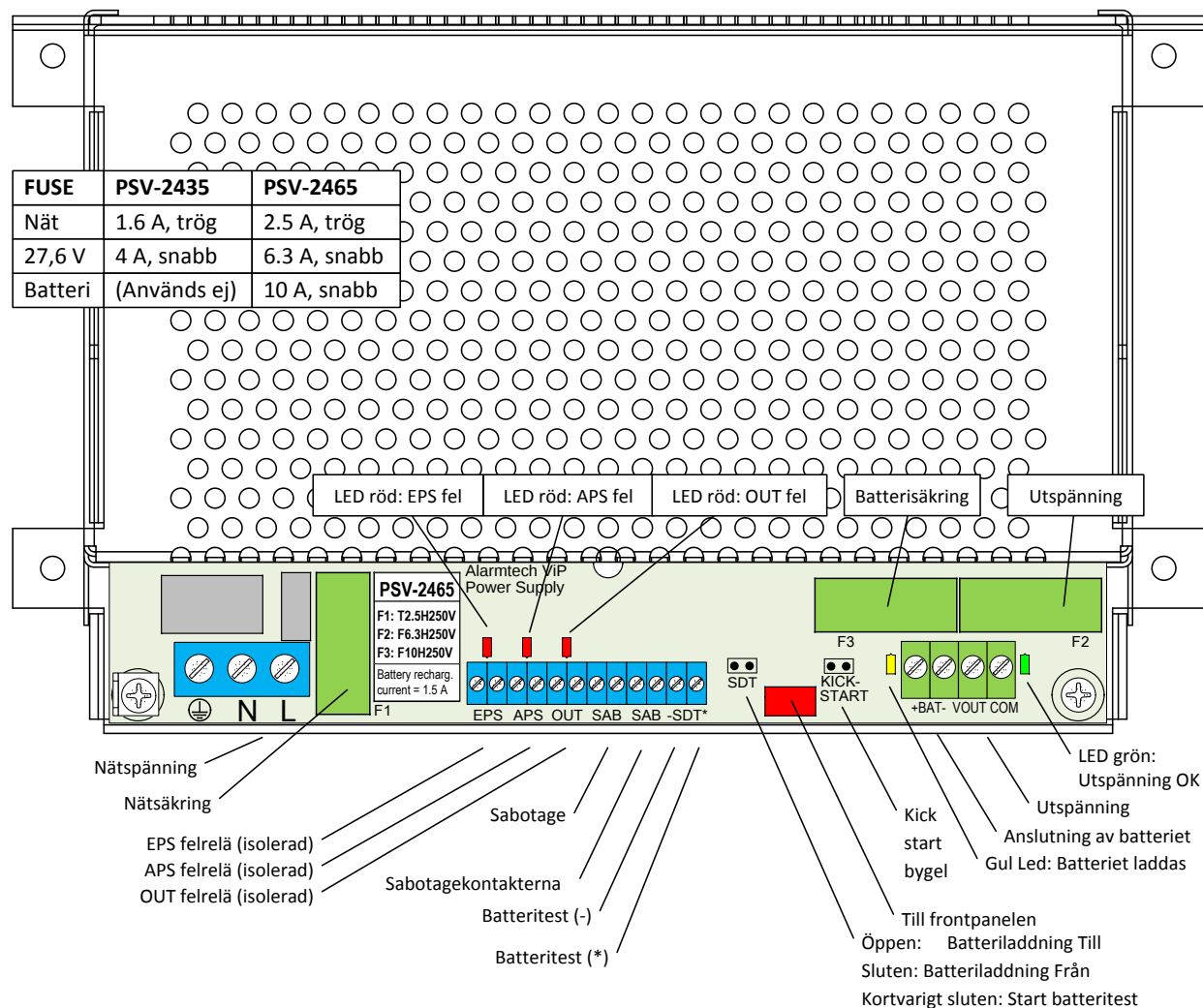
FEL på enheten

Saknar nätspänning
 Matas från batteri
 Möjliga fel:
 APS (batterispänning låg)
 OUT (säkringsfel)

2.2 Interna indikeringar på kretskortet samt anslutningar i strömförsörjningsenheten

Elektronikens funktion visas med lysdioder (LED) på kretskortet för snabb identifiering. I bilden nedan visas placeringen av statusdioderna. Förklaring till diodernas färger är följande:

- Grön - Normalt läge, OK
- Röd - Fel detekterat
- Gul - Informationsindikering



2.3 Strömförsörjningsenheten har 2 bygelfält som är placerade på kretskortet:

- "Kick-start" bygel (default-läge: öppen)

Tillfällig bygling	"Kick-start" av enheten från batteri (utan nätanslutning)
Öppen (default)	Djupurladdningsskydd (DDP) av batteri aktiverat
Stängd	Djupurladdningsskydd (DDP) av batteri fränkopplat

- LBD Batterifunktion (Local Battery Diagnostics) bygel (default-läge: öppen)

Tillfällig bygling	Batteritest aktiverat (30 sek test av batteriets resistans)
Öppen (default)	Batteriladdning aktiverad
Stängd	Batteriladdning fränkopplad

2.4 In och utgångar på de två modulerna

Ingång / Utgång	Märkning	Beskrivning
Nätspänning	PE, N, L	230V AC, skyddsjord, nolla och fas
Spänningsutgång	24VDC	Plus och minus till systemet
Batterianslutning	BAT	Plus och minus för 2st 12 V batterier
Nätfelsutgång	EPS	Potentialfri NC opto reläutgång indikerar EPS fel
Batterifelsutgång	APS	Potentialfri NC opto reläutgång indikerar APS fel
Spänningsutgångsfel	OUT	Potentialfri NC opto reläutgång indikerar OUT fel
Batteritestgång	SDT*	Test aktiveras vid tillfällig bygling mellan (-) och (*)
Sabotageutgång	2xSAB	För seriekoppling av öppnings-och bortbrytningskontakt

3. TEKNISKA DATA

Typ av strömförsörjning:	Typ A nominellt 24V med batteriladdning,
Nominell inspänning:	230 VAC +/-15 %, 0,71A med maximal last, 50 Hz
Utspanning:	27,6 V DC
Min. utspänning vid batteridrift	20 V DC
Maximal rippel:	< 50mV
Modulernas egenförbrukning	0,12 A
Totalt maximalt strömuttag:	10 A
Max ström till anläggningen	8,4 A
Max ström i säkerhetsklass 3	0,95 A (30 tim. batteridrift med 40 Ah batterier)
Maximal batteriladdningsström:	1.5 A i säkerhetsklass 3 ger en återuppladdning på ca 24 tim.
Batterityp:	Två 12 V/40 Ah blyackumulatorer (slutna) i serie
Batteriladdningsmetod:	Konstant ström – begränsad spänning
Batterispänning som aktiverar APS fel:	22 V
Batterispänning som aktiverar DDP krets:	19 V Djupurladdningsskyddet
Utspanning som aktiverar OUT fel:	18 V
Övervakningsutgångar:	EPS – Nätspänningsfel APS – Batterifel OUT – Utspanning låg, Nätdelsfel SAB – Öppningsskydd och bortbrytningskyddet
Elektriska data på statusutgångar:	Optoisolerade halvledarreläer för EPS, APS, OUT, max ström 100mA för varje relä Microswitchar för öppningsskydd och bortbrytningskydd.
Logiska data på statusutgångar:	Sluten – inget fel (OK) Öppen – fel (LARM)
Ingång för fjärrstyrd batteritest:	-SDT* - slutning mellan (-) och (*) aktiverar 30 sek test av in- tern batteriresistans
Bekräftelse på fjärrstyrd batteritest:	APS utgång
Lokalt batteritest:	LBD bygel, tillfällig bygling
Automatisk batteritest:	Aktiveras automatiskt var 10:e timme enbart i PSV 2465-M
Arbetstemperatur och luftfuktighet:	-10° C...+55° C, RH till 90 %, ingen kondensering
Miljöklass enligt EN 50130-5:1998:	Class II
Uppfyller kraven men är ännu inte certifierad:	SBSC säkerhetsklass 3, EN 50131-6:2008 Grade 3, Class II
Lådans ytterdimensioner	440x425x200 mm (BxHxD)
Vikt utan batterier	ca 11 kg
Vikt med batterier	ca 37 kg

