

Manual / Handhavande

NEO -serien

NEO 27 50-XXL

NEO 27100-XXL



ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN / BEGRÄNSNINGAR

För alla system där behov av 24VDC med batteribackup finns. Ex. inbrottslarm, passagesystem, talat utrymning, brandlarm, externa larmdon etc.

KOMPATIBILITET

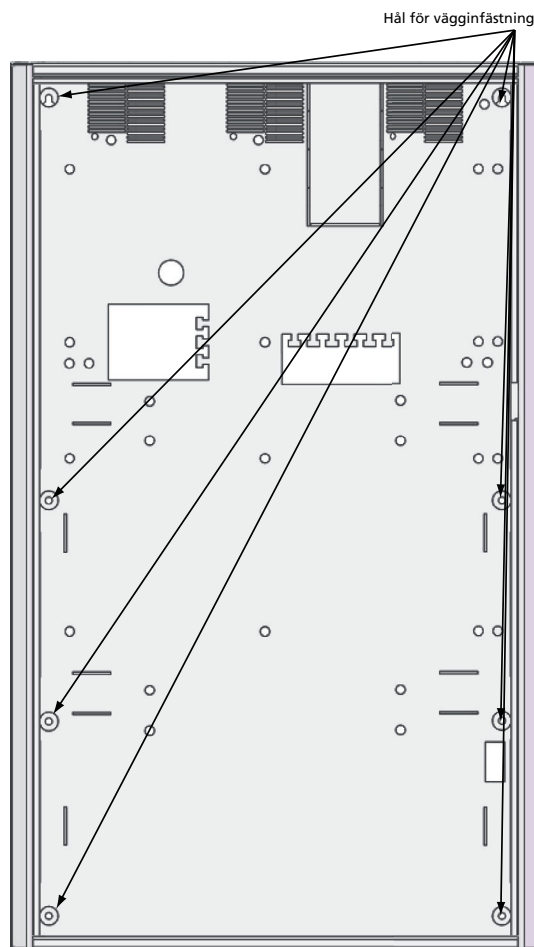
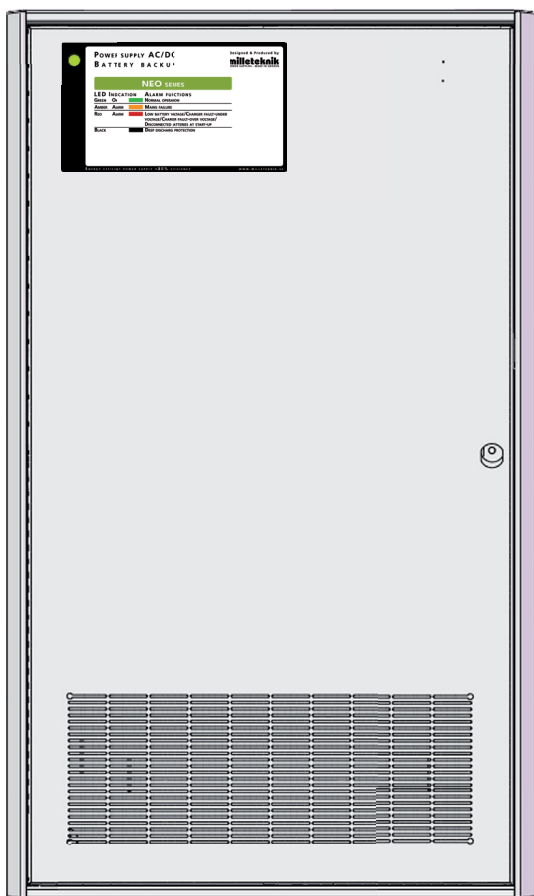
Strömförsörjning kan användas i installationer där 24V DC spänningsmatning föreskrivs.

PUNKT	DETALJERAD SPECIFIKATION	
Godkännanden	EN 60950-1	
Inkommande försörjning	samtliga enheter	230-240V AC, 47-63Hz, Säkring T2.5H250
Utgångsspänning	Max 27,5V DC, Min 19V DC (Min gäller vid bortkopplad nätspänning, batteridrift, strax innan djupurladdningsskydd träder in). Ripple <200mV p-p Reglernoggränhet <150mV	
Laddspänning	27,3V DC vid 20°C omgivningstemperatur, ej temperaturkompenserande ut-/laddspänning. Ripple <200mV p-p Reglernoggränhet <150mV	
Lastutgång ström	NEO 27 50-XXL	I _{max.a} =I _{max.b} =5A I _{max.min} =0A
	NEO 27100-XXL	I _{max.a} =I _{max.b} =10A I _{max.min} =0A
Urladdningsström	NEO 27 50-XXL	Max. 5A urladdningsström från batteri.
	NEO 27100-XXL	Max. 10A urladdningsström från batteri.
Återuppladdningstid	samtliga enheter	n/a
Egenförbrukning	samtliga enheter	<100mA
Dimensioner IP30 (HXBxDj)	Samtliga enheter	725x420x225 mm
Vikt:	Samtliga enheter	16 kg
Omgivning	Inomhus, Torrt	
Driftstemperatur	-5°C till 40°C @ I _{max.a} (för optimal batterilivslängd 10°C till 30°C)	
Rel. luftfuktighet	95% ej kondenserande (maximalt)	
Standby batteri och internresistans	4 x 12V Slutna, ventilreglerade bly-syra typ (UPLUS eller LEOCH rekommenderas) Max 50mΩ / batteri 56Ah minimum till 90Ah maximum	
Felutgång	Potentialfria reläväxlingar klassade 10A @ 42V AC (samtliga felutgångar)	
Extern status-indikering	FAST SKEN: normaldrift, röd/gul: felindikation se s.7 för utförligare förklaring av felindikationer. Felindikation ges för bl.a. Nätbortfall, Låg batterispänning, Överspänning, Underspänning, Batteri djupurladdat, Batteri saknas vid uppstart.	
Intern indikering (på kretskort)	Utlöst lastsäkring (D3/D4 släckt)	
Överspänning	Strömförsörjningen aktiverar överladdningsskydd och batteribortkoppling vid systemspänning >27.9V DC	
Fellarmsspänning	Strömförsörjningen sätter fellarm så fort: - UTspänningen till extern last sjunker under 26.8V DC (t.ex. vid utlöst lastsäkring, underspänning) om JU1 ej är byglad	
Djupurladdning	Strömförsörjningen aktiverar djupurladdningsskyddet vid batterispänning <19V DC.	

MODELLER, TYPBENÄMNING

NEO 27 50-XXL	5A strömförsörjning i XXL-skåp (plåtkapsling), för interna batterier.
NEO 27100-XXL	10A strömförsörjning i XXL-skåp (plåtkapsling), för interna batterier.

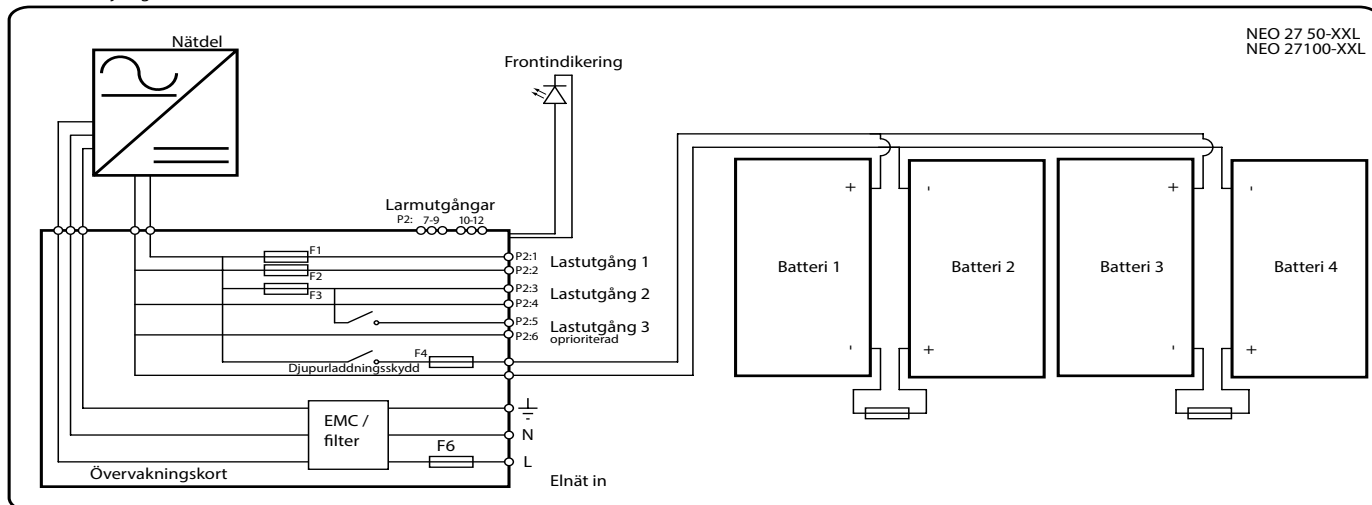
NEO 27 50-XXL / NEO 27100-XXL



BLOCKSCHEMA

NEO 27 50-XXL	5A strömförsörjning i XXL-skåp (plåtkapsling), för interna batterier.
NEO 27100-XXL	10A strömförsörjning i XXL-skåp (plåtkapsling), för interna batterier

Strömförsörjning



1. Funktioner

Strömförsörjningen kan drivas från i strömförsörjningen inbyggt nätaggregat.

Strömförsörjningen kan drivas från standby batterier.

Strömförsörjningen övervakar och laddar standby batterier.

Strömförsörjningen upptäcker och larmar vid fel i någon av försörjningsdelarna och sätter larm samt frontpanelsindikering..

Strömförsörjningen tillhandhåller EN AC nätspänningsingång, TVÅ DC lastutgångar samt EN batterikrets.

2. Installation

Dessa instruktioner omfattar installation, driftsättning och underhåll av NEO 2750-XXL
NEO 27100-XXL

2.1 Monteringinstruktioner

Montering av strömförsörjningsenhet skall ske på vägg så att god ventilation finns runt omkring enheten.

100 mm fritt utrymme runt om strömförsörjningsenhet är att rekommendera för fullgod ventilation.

Montering skall ske, med avseende på underliggande material, med adekvat monteringsätt.

Vid t.ex. montering på betongvägg bör expanderplugg användas.

Kontrollera alltid att hållfasthet på monteringsmaterial vida överstiger belastningen som de kommer utsättas för. Vid montering skall skruv med diameter >3mm användas, samtliga skruvhål (4st) enligt illustration s.4 skall användas.

2.2 AC elnät samt kabeldragning/inkoppling UL92-WV-1 eller högre.

Dragning av nätspänningskablage in i enheten sker genom kabelgenomföring i undersida av strömförsörjningsenheten.

Håll nätspänningskablage skilt från kretskort och annan kabeldragning.

Frontpanel/Dörr skyddsjordas genom fabriksmonterat kablage.

Inkopplingsplinten för nätspänning är märkt P1:A-C i illustration nedan.

Notera positionerna för skyddsjord-, noll- och fas-anslutning.

Kablage för skyddsjord SKALL vara avsevärt längre än övrigt nätspänningskablage så detta med säkerhet sitter kvar sist om kablage eventuellt lossnar

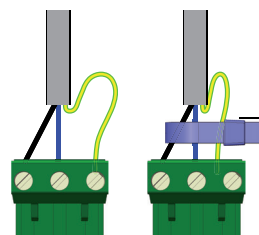
Säkra kablaget för nätanslutning med t.ex. ett buntband så nära

anslutningsplinten som möjligt, maximalt 15mm från plint. (se bilder till höger)

F6 är avsäkring för elnätet.

T 2,5A H250 skall användas

Ersätt alltid med korrekt värde och specifikation.

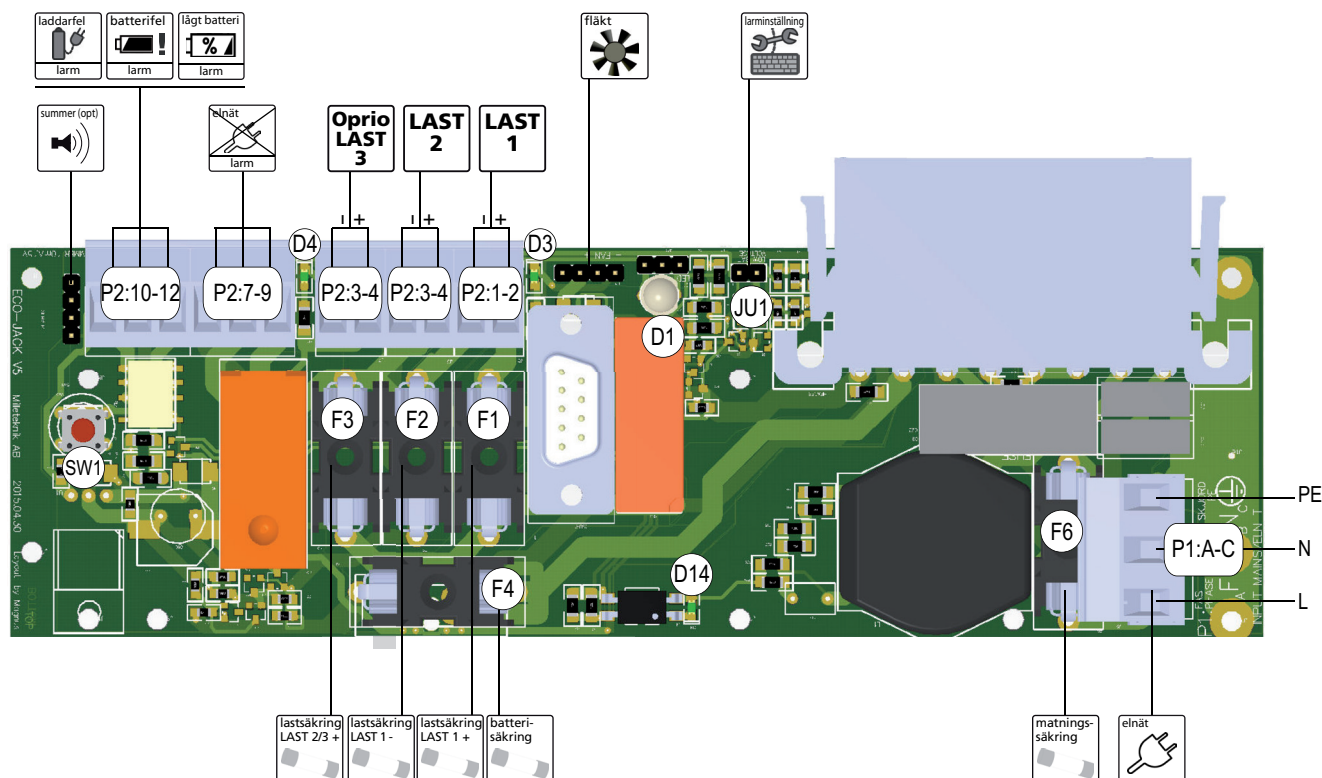


Anslut strömförsörjningen till elnätet via lättåtkomlig isolationsbrytare och lämpligt jordfelskydd som ingår i byggnadens befintliga kabeldragning.

Kablaget för elnätsanslutning SKALL MINST vara av kabelarea 1,5mm² och klassad för 250V AC.

Maximal kabelarea är 4mm².

Håll allt elnätskablage separerat från batteri- och lastkablage.



2.2.1 Kabelgenomföringar (flamskyddsklass UL94-V2 eller högre)

Kabelgenomföringar finns i botten på skåp. Kablage förs in/ut genom dessa.

Kablage fästs på lämpligt sätt, förslagsvis buntband, i lämplig punkt för dragavlastning.

2.2.2 Utgångsanslutningar

2.2.2.1 Lastutgång

Anslut 27,3V utgångsanslutningarna till last via lastutgångsplintarna P2:1/P2:3 (+) samt P2:2/P2:4 (-). Lastutgång P2:5(+) och P2:6 (-) är oprioriterad. Utspänning försvinner i samband med nätbortfallsalarmsaktivering.

Last är avsäkrad med 5x20mm glsrörssäkring enligt följande:

P2:1 (+)	F1
P2:2 (-)	F2
P2:3 (+)	F3
P2:5 (+)	F3 oprioriterad lastutgång

Avsäkringstabell	NEO 27 50-XXL	NEO 27100-XXL
F1	FS 5A L250	FS 10A L250
F2	FS 5A L250	FS 10A L250
F3	FS 5A L250	FS 10A L250
F4	T16A L250	T16A L250
F6	T 2,5A H250	T 2,5A H250

Anslutning skall göras med, för ändamålet, lämpligt klassad kabel.

Minsta kabelarea för anslutningskabel är 0,5 mm²

Maximal kabelarea är 2,5mm²

OBS! Ta hänsyn till avsäkring för vald kabeldimension så att ej kabelbrand kan uppstå vid eventuell kortslutning på last.

Kontrollera att lasten är ansluten med korrekt polaritet.

Skilj tydligt lastkablage från nätspänningskablage.

Se ritning på motstående sida för alla utgångsanslutningar.

Maximal ledningsresistans:

Spänningsfallet i utgångskablaget skall beräknas så att det säkerställer att lägsta spänningen i slutet av kablaget överskrider ansluten lasts minsta drivspänning, vid lägsta möjliga utspänning från strömförsörjningsenheten.

Minsta lastspänning = $V_{UT(MIN)} - (I_{LAST} \times R_{KABEL})$

Minsta utspänning ($V_{UT(MIN)}$) är $V_{BAT(MIN)} - 0,5V = 18,5V$

I_{LAST} är summan av de anslutna lasterna.

Kabelresistansen (R_{KABEL}) är summan av kabelresistansen i båda ledarna x kabellängden.

Kabelresistansen (R_{KABEL}) för 1,5mm² är 0,024Ω / m

Kabelresistansen (R_{KABEL}) för 2,5mm² är 0,015Ω / m

Kabelresistansen (R_{KABEL}) för 4mm² är 0,009Ω / m

2.2.2.2 Till batterierna

Strömförsörjningen är designad att ladda 24V batterier (2 x 12V, kopplade i serie).

Använd förberett kablage i automatsäkring för att koppla ihop batterierna.

Använd förberedd, röd-svart batterikabel för att ansluta batterier i strömförsörjningsenhet.

Batteripaket är avsäkrat med hängsäkring av fordonsmodell (30A), samt avsäkrade på kretskortet med F4, 5x20mm glsrörssäkring T16A L250

Vid eventuellt trasig hängsäkring/glslörssäkring skall den erättas med samma typ och värde.

Var noggrann och beakta korrekt polaritet och försäkra att batterikablage inte kan kortslutas.

Batterier placeras till nedan i strömförsörjningsenhet.

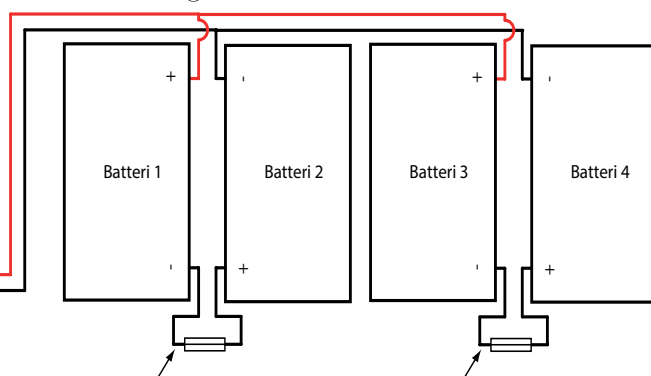
NEO 27 50-XXL
NEO 27100-XXL

FÖRBERETT KABLAG

RÖD

SVART

AUTOMATSÄKRING BATTERIER



2.2.2.3 Felutgångar

Strömförsörjnings felutgångar är tillgängliga på kretskortet i form av potentialfria reläväXXLingar märkta CO, NO och NC. (som larmläge menas kontakt mellan NO & CO)

Dessa är tillgängliga i 2 par om vardera 3 plintförskruvningar markerade med P2:7-9 samt P2:10-12.

Samtliga fellarmsrelän är designade så att i normal drift vara dragna och vid alla former av felfall faller dessa (reläspole släpper).

Felutgångar definierade som följer

P2:7-9 - Nätbortfallslarm

P2:10-12 - Summalarm (bl.a Överspänning, Underspänning, Batteri djupurladdat, Batteri saknas vid uppstart, Låg Batterispänning).

Strömförsörjningen känner kontinuerligt av laddspänning så att batterierna alltid hålls på en så optimal laddningsnivå som möjligt.

Skulle laddspänning förändras + 2,5% från fabriksinställning kommer larm att sättas för aktuellt felaktigt laddtillstånd och batterierna kopplas bort.

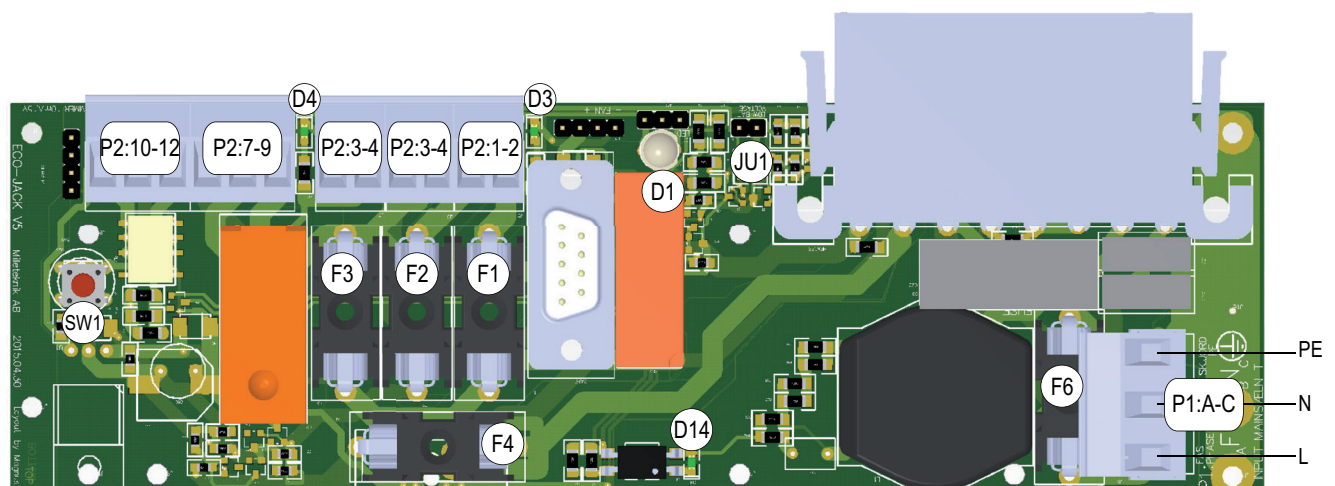
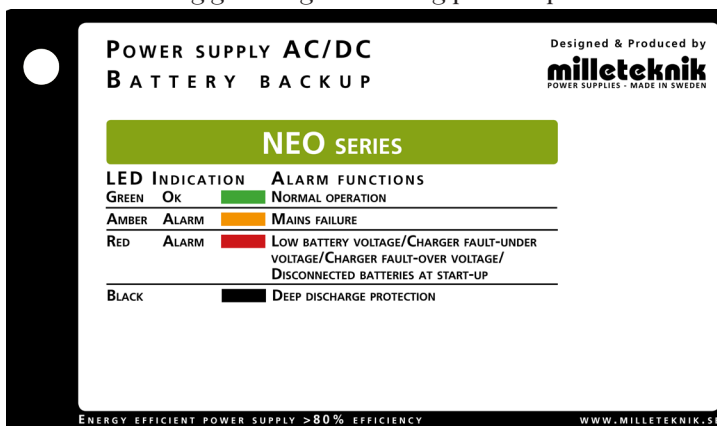
Skulle laddspänningen bli för låg så sätts larm för detta. (Om jumper på JU1 ej är monterad)

Vid monterad jumper på JU1 blir larmet istället "Låg batterispänning", d.v.s. när systemspänningen sjunker under 24,5V

2.2.2.4 Frontindikering LED

Strömförsörjningen har som standard en frontdisplay för statusinformation och fellarmsindikering.

Statusindikering ges enligt förklaring på frontpanel nedan



2.2.2.6 Sabotagekontakt

Sabotagekontakt är förmonterad i skåpskarm (visad i illustration till höger).

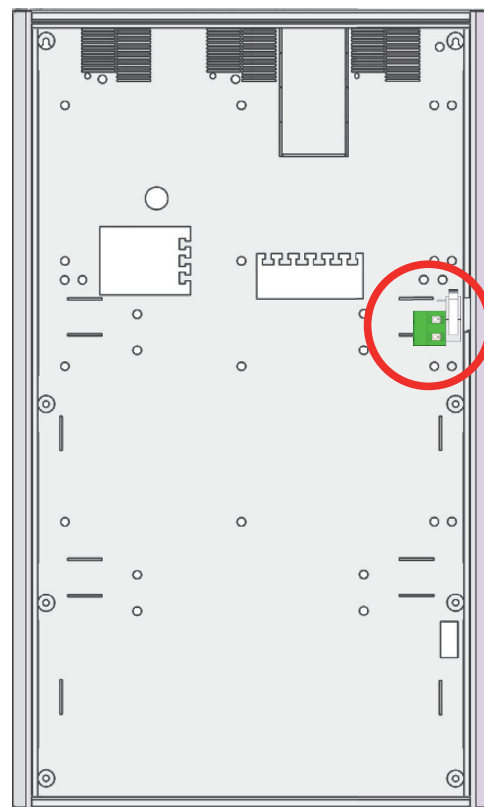
OBS!! Montering av sabotagekontakt i skåpskarm ger säkerhet mot sabotage vid öppning av dörr dock EJ mot avlägsnande av komplett strömförsörjningsenhet från vägg/bortbrytning.

3. Driftsättning

När samtliga anslutningar gjorts, installationsavsnittet 2 genomförts och kontrollerat med avseende på felkoppling sätt automatsäkring till batteripaket i läge ON (se sida 6 för beskrivning) och sedan elnätsspänning.

Följande skall då ske.

1. Statusindikering skall lysa fast grönt (ej indikera fellarm)
2. Lasten kommer att strömförsörjas. Kontrollera med voltmeter att lastspänning är mellan 26 & 27,3V DC.
3. Batterierna skall ta laddning. Kontrollera detta genom att mäta över batteripolerna.
Beroende på batteriernas kondition kan spänningen variera men skall ligga över 24V DC.
Vid fulladdat tillstånd skall batteriernas spänning vara 27,3V DC.
4. Alla fellarmsreläer skall vara i draget tillstånd.
Kontrollera att slutning finns mellan CO och NC.
Testet skall indikera kortslutning när kontrollerat med mätinstrument satt på kontinuitetsmätning.



4. Underhåll

Underhållet på strömförsörjningen är minimalt. Batterierna, dock, har en begränsad livscykel och ett underhållsschema skall finnas för att avgöra batteribytesintervaller.

4.1 Standby batterier

Förväntad livslängd - 10-12 år vid normal rumstemperatur 20°C.

Bytesintervall - som ovan.

Notera dock, att förväntad batterilivslängd minskar drastiskt med ökad omgivningstemperatur. Batterilivslängden minskar med 50% för varje 10°C temperaturökning över normal rumstemperatur, 20°C. Detta skall noggrant vägas in när man gör schema för batteribytesintervallet.

Tillverkare/ artikelnummer

UPLUS
28Ah US12-28H
45Ah US12-45

Det är inte att rekommendera att använda batterier med ett tillverkningsdatum äldre än 6 månader vid nyinstallation.

BATTERIÅTERVINNING

Återvinn alla batterier.

Återlämna till tillverkare eller lämna till närmaste återvinningsstation



Milleteknik AB

Ögärdesvägen 8B, 433 30 PARTILLE
Tel. 031-34 00 230 • Fax. 031-34 00 239
info@milleteknik.se • www.milleteknik.se



NEO 27 50-XXL
NEO 27100-XXL utgåva 1, 20150609. Med reservation för ändringar.