

NEO²



NEO² 13 100-FLX

NEO² 27 50-FLX

NEO² 27 100-FLX

NEO² 27 150-FLX

NEO² 27 250-FLX

milleteknik
POWER SUPPLIES - MADE IN SWEDEN

Milleteknik ger reservkraft som säkerställer drift. Alla våra produkter är designade för bästa driftsäkerhet och lång livslängd - för såväl elektronik som batterier.

Denna anvisning beskriver installation och driftsättning av NEO²-serien. NEO² används bäst till: Integrerade säkerhetssystem och inbrottslarm.

LÄS DETTA FÖRST!

- 100 mm fritt utrymme skall lämnas ovan och under varje enhet.
- Systemet är avsett för bruk i kontrollerad inomhusmiljö.
- Enheten får enbart installeras i övervakat utrymme.
- Endast personer med behörighet bör installera och underhålla systemet.
- Det är installatörens ansvar att systemet är lämpad för tänkt bruk.
- Dokument som medföljer systemet skall förvaras i det eller i dess omedelbara närhet.
- Ventilation skall ej övertäckas.
- Nätspänning bör vara bortkopplad under installation.
- Alla uppgifter med reservation för ändringar.
- Vid installation av denna produkt erkänner och accepterar installatören denna produkts begränsningar som de är beskrivna i denna manual.

VIKTIGT OM GLASRÖRSSÄKRINGAR PÅ LASTUTGÅNG

På kretskortets lastutgångar sitter glaströrssäkringar, dessa har en utlösningstid på ca 15 ms. I det fall en glaströrssäkring löser ut på EN lastutgång faller spänningen på ALLA lastutgångar till 0 V under 15 ms.

Installatören ansvarar för att det finns en energibuffert på minst 15 ms i system som batteribackupen förser med ström eller acceptera ett strömavbrott på 15 ms.

NEO²

NEO finns i FLX kapsling, IP-Klass 30. Strömförsörjningen kan drivas från inbyggt nätaggregat eller batterier. Alla ingående funktioner övervakas och larm ges vid fel. Lättavläst frontpanel. Strömförsörjningen tillhandahåller en (1) V AC nätspänningsingång, två (2) V DC lastutgångar samt en (1) batterikrets. Larm kan ges på antingen på växlande reläkontakt eller via RS-485 / RS-232.

Användningsområde

För passersystem, inbrottslarmssystem och brandlarmssystem där högsta driftsäkerhet för reservkraft krävs. Flexibelt och utbyggbart för högre strömuttag och batterikapacitet.

Om detta dokument

Gällande och senast publicerad utgåva av detta dokument finns på www.milleteknik.se eller kan rekvireras via e-post, info@milleteknik.se (ange enhetens namn och serienummer). Detta dokumentets giltighet kan inte garanteras, då ny utgåva publiceras utan föregående meddelande.

Installation

Denna anvisning beskriver installation och driftsättning av NEO² i FLX kapsling.

Tekniska data

	NEO ² 13 100-FLX	NEO ² 27 50-FLX	NEO ² 27 100-FLX	NEO ² 27 150-FLX	NEO ² 27 250-FLX
Hela enheten					
Omgivning:	Miljöklass1, inomhus, ickekondenserande.				
Omgivningstemperatur:	+5 + 40 °C. Enligt miljöklass 1. (För bästa batterilivslängd; 15 - 25 °C).				
Omgivning relativ luftfuktighet:	20 % ~ 90 % icke kondenserande.				
EMC-provad:	Ja				
Vikt:	8kg.	8kg.	8kg.	8kg.	8kg.
Kapsling					
Dimension:	436 x 222 x 210 mm.				
Höjdenheter:	5 HE				
Kapslingsklass:	IP 32				
Huvudkort					
			NEO2		
Lastutgång ström:	Se sida 5.				
Egenförbrukning:	Mindre än 150 mA. Alla reläer dragna i normalläge.				
Djupurladdnings-skydd:	10 V (+/- 0,5V)	20 V (+/- 0,5V)	20 V (+/- 0,5V)	20 V (+/- 0,5V)	20 V (+/- 0,5V)
Felutgång:	2 st växlande reläkontakter eller via kommunikation, (RS-485).				
Larm:	Se sida 17.				
Extern statusindikering:	Indikeringsdiod på skåplucka.				
Omkopplingstid:	När batterier är i vilocykel: < 5 mikrosekunder. När batterier är i laddcykel: 0 (ingen). Batterier vilar i 20 dygns cykler varefter en laddcykel tar vid och laddar batterierna i 72 h. Sker nätavbrott när batterier är i vilocykel kopplas batterier in på < 5 mikrosekunder. Sker nätavbrott när batterier är i laddcykel existerar ingen omkopplingstid.				
Inkommande elnät:	230-240 V AC, 50-60 Hz, Säkring T2,5AH250V.			230-240 V AC, 50-60 Hz, Säkring T4AH250V.	
Utgångsspänning:	Max 27,8 V DC, spänningsgräns bör normalt vara 27,3 V, (12 V, 13,6 V DC). Min 20 V DC, (12 V, 10 V DC). Min gäller vid bortkopplad nätspänning i batteridrift.				
Överspänning, larmgräns: 27,8 V.					
Nätaggregat	DR-120-12	DR-120-24	DRP-240-24	HRP-300-24	HRP-600-24

Tekniska data, fortsättning

	NEO ² 13 100-FLX	NEO ² 27 50-FLX	NEO ² 27 100-FLX	NEO ² 27 150-FLX	NEO ² 27 250-FLX
Utspänning:	12 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Utspänning, ripple:	250 mVp-p	250 mVp-p	250 mVp-p	250 mVp-p	250 mVp-p
Utspänning återuppladdning, ripple/strömgräns:	Mindre än 2 Vp-p	Mindre än 2 Vp-p	Mindre än 2 Vp-p	Mindre än 2 Vp-p	Mindre än 3 Vp-p
Max strömuttag	10 A	5 A	10 A	15 A	25 A
Verkningsgrad:	80 %	84 %	84 %	87 %	88 %
Strömbegränsning:	105-150 %	105-150 %	105-150 %	105-135 %	105-135 %
Konstantspänning:	+/-0,2 %	+/-0,5 %	+/-0,5 %	+/-0,2 %	+/-0,2 %
Reglernoggrann- het:	+/-0,2 %	+/-1,0 %	+/-1,0 %	+/-1,0 %	+/-1,0 %
Nätspänning, frekvens:	230 - 240 V AC, 50 - 60Hz.				
Systemet är designat för användning av batterier med följande kapacitet: Milleteknik rekommenderar UPLUS-batterier.					
Batterier	(USL12-20)		(USL12-45)		
Volt:	12 V				
Batterikapacitet:	20 Ah-45 Ah				
Batterityp:	Valve-Regulated,Absorbed Glass Mat(AGM) Technology.				
Batteriers märklivslängd: 10-12 år.					

Batterikombinationen

12 V			24 V		
20 Ah	1 x 20 Ah		20 Ah	2 x 20 Ah	
40 Ah	2 x 20 Ah		45 Ah	2 x 45 Ah*	 
90 Ah	2 x 45 Ah*	 	65 Ah	2 x 20 Ah 2 x 45 Ah*	 
110 Ah	1 x 20 Ah 2 x 45 Ah*	 	90 Ah	2 x 45 Ah* 2 x 45 Ah*	  
130 Ah	2 x 20 Ah 2 x 45 Ah*	 	110 Ah	2 x 20 Ah 2 x 45 Ah* 2 x 45 Ah*	  
			135 Ah	2 x 45 Ah* 2 x 45 Ah* 2 x 45 Ah*	   

155 Ah	2 x 20 Ah 2 x 45 Ah* 2 x 45 Ah* 2 x 45 Ah*	Batteribackup Batteribox Batteribox Batteribox
180 Ah	2 x 45 Ah* 2 x 45 Ah* 2 x 45 Ah* 2 x 45 Ah*	Batteribackup Batteribox Batteribox Batteribox Batteribox
200 Ah	2 x 20 Ah 2 x 45 Ah* 2 x 45 Ah* 2 x 45 Ah*	Batteribackup Batteribox Batteribox Batteribox Batteribox

*Anger att batterier sitter i extern batteribox

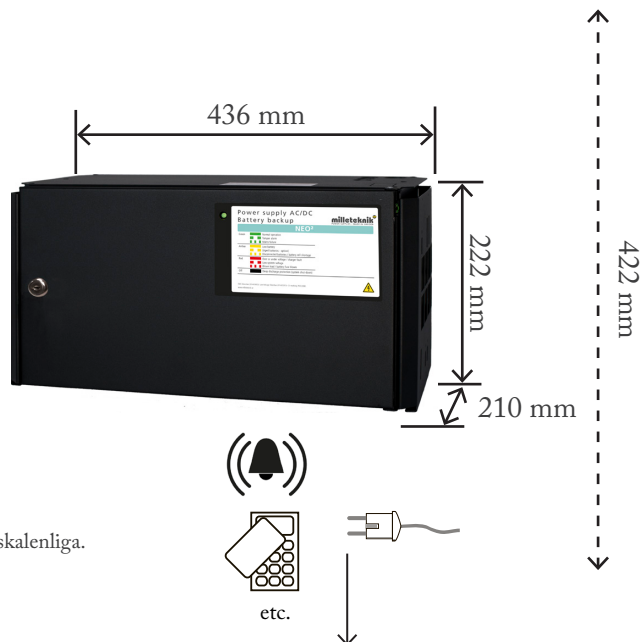
Dimensioner och montering

Enheten kan monteras i 19" rack eller på vägg. Medföljande konsoler kan fästas på två sätt, se sida 9.

100 MM FRITT UTRYMME SKALL LÄMNAS PÅ SIDORNA.

Med skåpet medföljer:

- Dokumentation samt eventuell dokumentation för tillval.
- Batterisäkringar, plint och flerritblock.
- Ferrit
- Konsoler och skruv till konsol.
- Nycklar till lås.



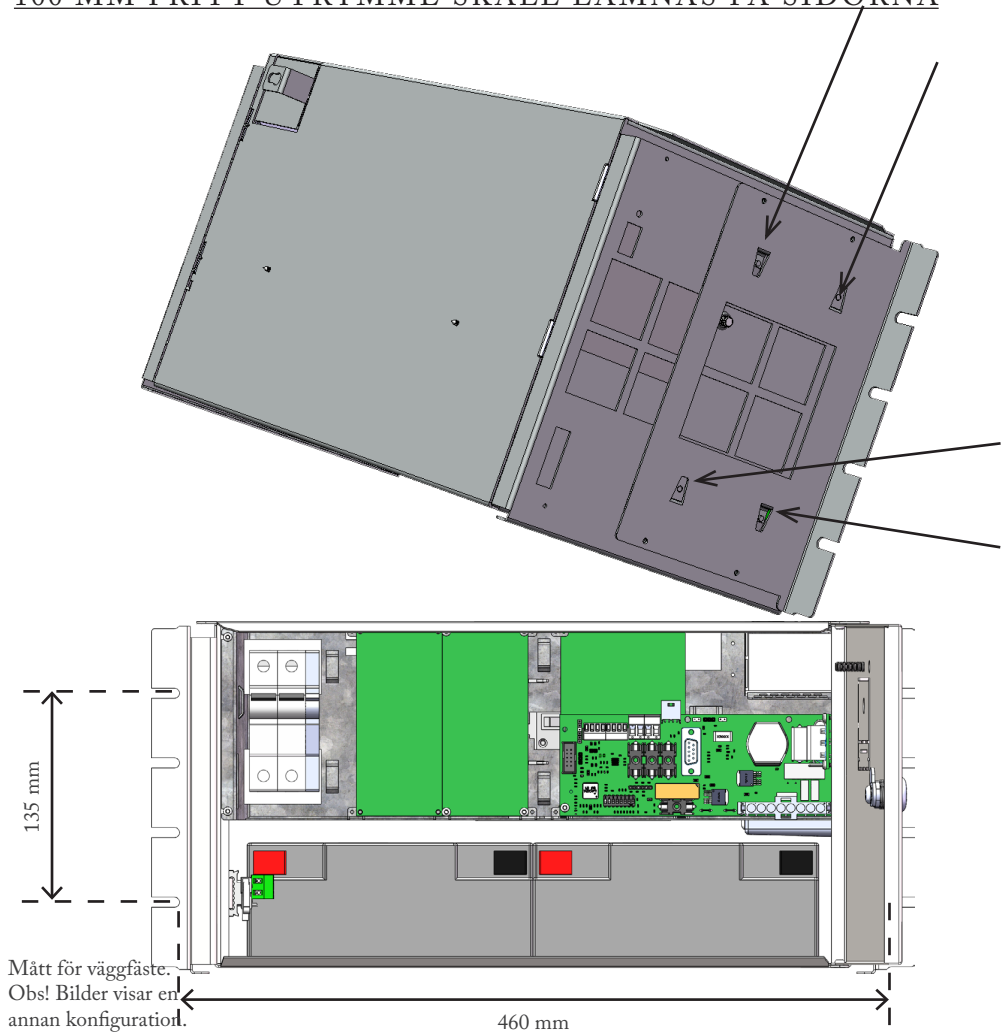
Obs - måtten är ej skalenliga.

Montering på Vägg

Enheten kan monteras i 19" rack eller på vägg. Medföljande konsoler kan fästas på två sätt:

- Vid montering på vägg skall konsolerna vinkel sitta bakåt, mot vägg,
- Vid montering i 19" rack skall konsolens vinklar sitta i framkant på enheten. Se bilden nedan.

100 MM FRITT UTRYMME SKALL LÄMNAS PÅ SIDORNA



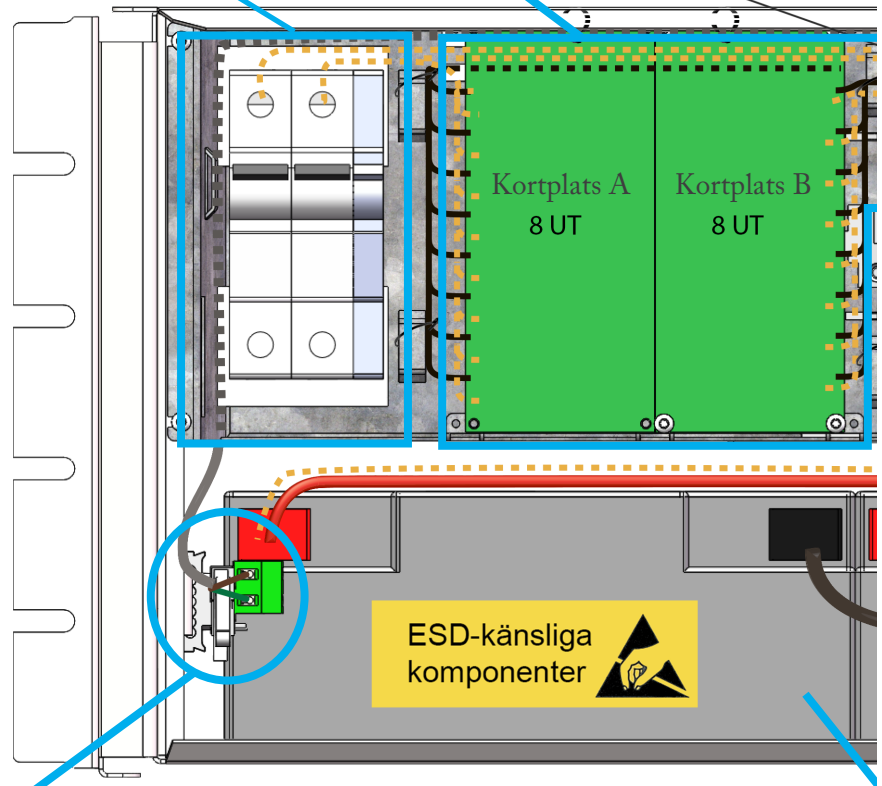
Komponentöversikt

DOLT - Ferritblock för AGG 24V.
Würth 742700790 eller likvärdig, 2 varv.

DOLT -
Würth

Automatsäkringar

Tillvalskort, tre platser.



Sabotagekontakt.

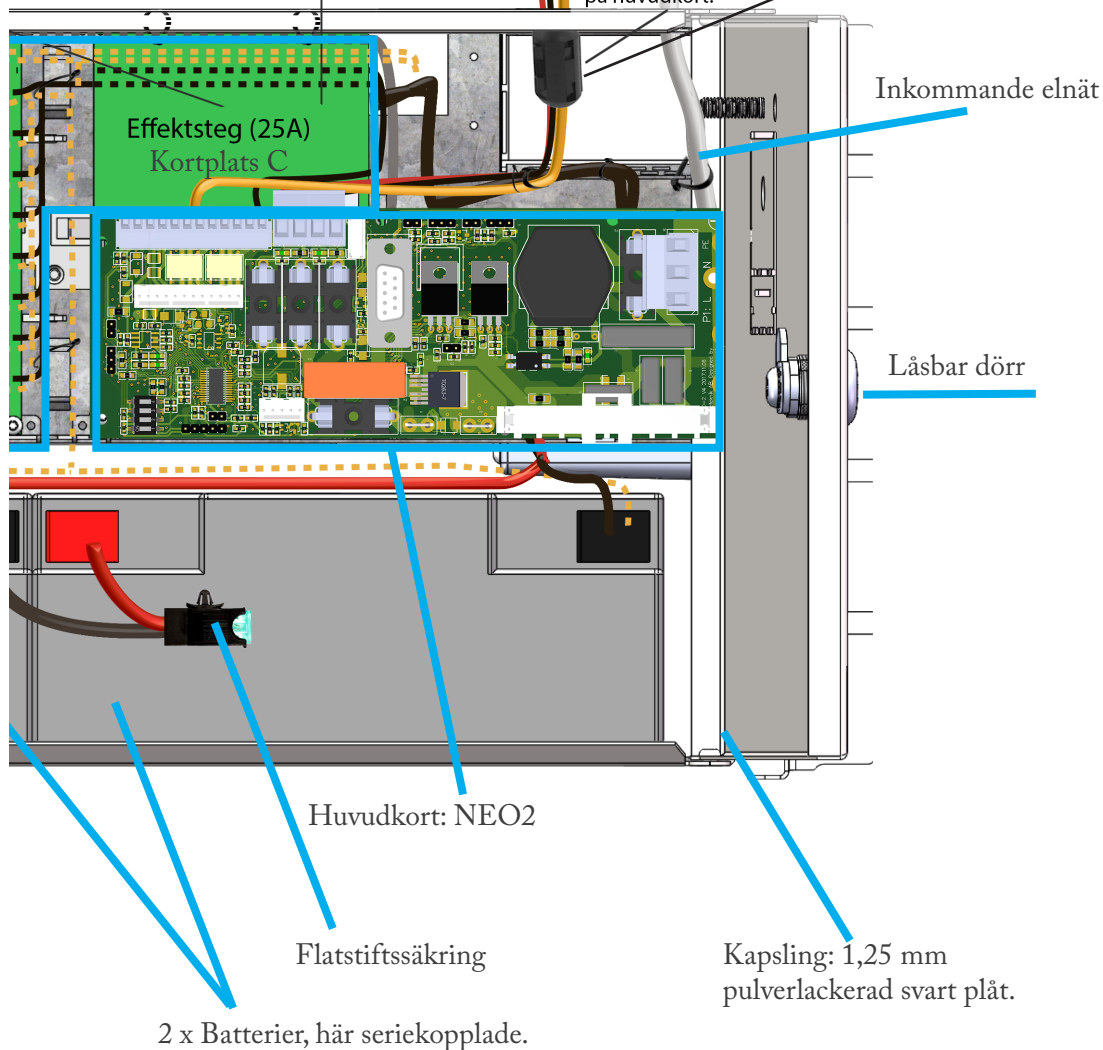
230 V Nätaggregat sitter under tillvalskort.

DLT - Ferritblock för elnät.

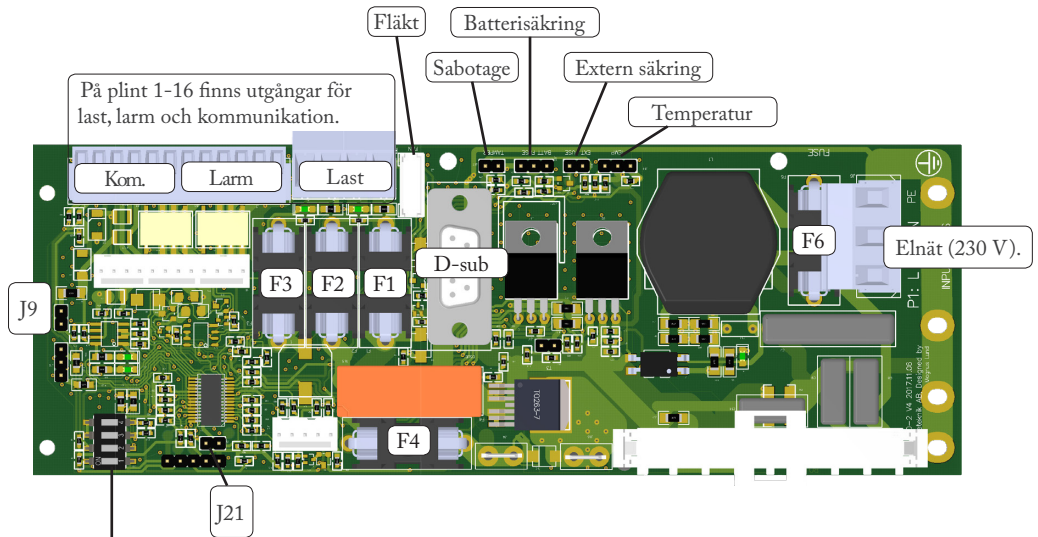
urth 742700790 eller likvärdig, 2 varv.

Ferritblock för last och kommunikation, Wurth 742700790 eller liknande, 1 varv. Last genom ferrit endast vid inkoppling av last på huvudkort.

Ferrit på last och kommunikation måste monteras av installatör.



Beskrivning huvudkort NEO2



Dip-Switch	Används ej
Dip 1	Används ej
Dip 2	Används ej
Dip 3	Används ej
Dip 4	Används ej
Anslutningar via stiftlistor	
J9	Byglas för RS-485-terminering.
J21	Resetbygel.
Last plint 1-4 - anslutning last	
Last 1, plint 1	+
Last 1, plint 2	-
Last 2, plint 3	+
Last 2, plint 4	-
Kommunikation plint 11-16, RS-485	
Kom., plint. plint 11	B+
Kom., plint. 12	A-
Kom., plint. 13	GND
Kom., plint. 14	RXD
Kom., plint. 15	TXD
Kom., plint. 16	5 V

Säkringar	
F1	Utgångssäkring Last 1 +.
F2	Utgångssäkring Last 1 -.
F3	Utgångssäkring Last 2 +.
F4	Batterisäkring (T16 A).
F6	Säkring Elnät (T2,5 A).

Larm, plint	Typ	Anslutning
Larm, plint 5	Nätavbrottslarm	NC
Larm, plint 6	Nätavbrottslarm	COM
Larm plint 7	Nätavbrottslarm	NO
Larm, plint 8	Summalarm:	NC
Larm, plint 9	Summalarm	COM
Larm, plint 10	Summalarm	NO

Summalarm: Sabotagelarm, nätavbrottslarm, låg batterispänning, bortkopplade batterier eller batterikortslutning, över- underspänning eller laddarfel, låg systemspänning, Lastsäkring har löst ut eller batterisäkring har löst ut.

Anslutning

Elnät (230 V)

Anslut elnätskablage genom kabelgenomföringen på skåpets ovansida. Säkra elnätskabeln med buntband, se komponentöversikt. Elnätskablage skall hållas åtskilt annat kablage för att undvika (EMC) störningar.

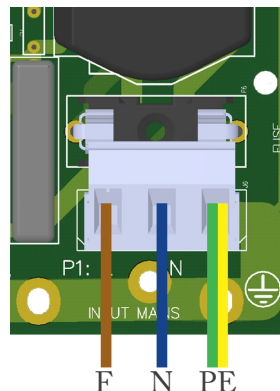
Anslutning P1: Elnät:

Använd medföljande plint för att montera elnätskablar.

F=Fas.

N=Noll.

PE= Skyddsjord.



Last

Last 1-2 ansluts på plint 1-4.

Last plint 1-4 - anslutning last		
Last 1, plint 1	+	4 -
Last 1, plint 2	-	3 +
Last 2, plint 3	+	2 -
Last 2, plint 4	-	1 +

Larm

Larm ansluts på plint 5-10.

Plint 5-7: Nätavbrottslarm

Plint 8-10: Summalarm.

(Summalarm: Sabotagelarm, nätavbrottslarm, låg batterispänning, bortkopplade batterier eller batterikortslutning, över- underspänning eller laddarfel, låg systemspänning, Lastsäkring har löst ut eller batterisäkring har löst ut.)

10	NO
9	COM
8	NC
7	NO
6	COM
5	NC

Kommunikation

Kommunikation via RS-485 ansluts på plint 11-16.

16	5 V
15	TXD
14	RXD
13	GND
12	A-
11	B+

SÄKERHET

- Endast personer med behörighet bör installera och underhålla systemet.
- Nätspanning bör vara bortkopplad när batterier kopplas in.

Inkoppling Batterier

Batterikablage är monterat på kretskortet vid leverans.

OBS - bilder nedan visar endast hur kablage skall kopplas.

1. Placera batterierna i skåpet med batteripolerna utåt, mot skåpluckan.
2. Anslut batterikablagen från kretskortet enligt bild.
3. Sätt fast batterisäkringen mellan batterierna.

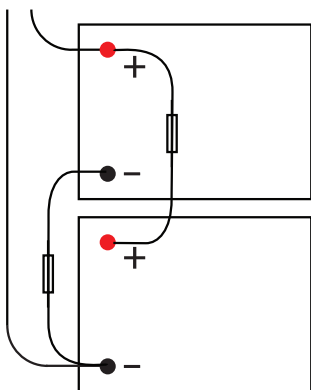
Vid montering av batterier i extern hylla/box, se separat installationsanvisning.

Bryt, om möjligt, nätspanning vid batteribyte.

Parallellkoppling: 12 V.

2 x 12 V, 7,2 Ah.

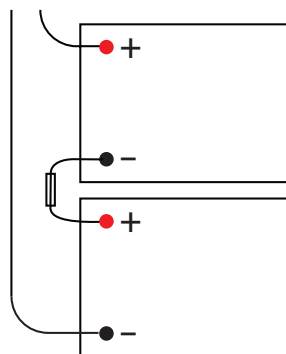
2 x 12 V, 14,4 Ah.



Seriekoppling: 24 V.

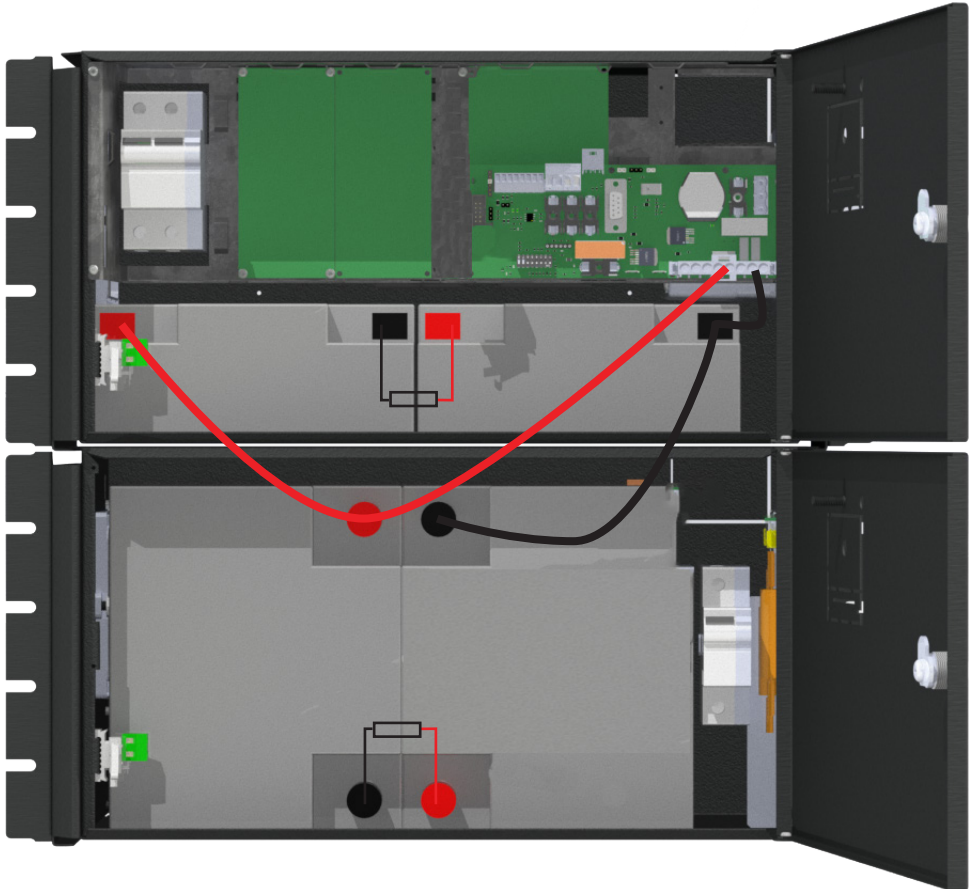
2 x 12 V, 7,2 Ah.

2 x 12 V, 14 Ah.



Placering av batterier

OBS! Batterier skall vara nya vid installation och batteribyte.



Bilden visar NEO2 FLX med extra batteribox. Batterier skall placeras som på bilden.

Systemet fungerar normalt då indikeringsdiod på skåpluckans utsida lyser med fast grönt sken. Se frontpanel för övriga statusindikationer.

Hur systemet skall startas:

Efter inkoppling skall uppstart ske i följande steg:

- Inkoppling/spänningssättning batteridel.
- Spänningssättning med elnät.

Systemtest:

1. Slå till inkommande nätspänning.
2. Indikeringsdiod på skåpluckans utsida lyser med fast grönt sken. Bryt nätspänning för att

kontrollera att enheten fungerar i batteridrift och larmar.

3. Indikeringsdiod på skåpluckans blinkar grönt. För larmtyp, se panel, sida 11.

4. Slå till inkommande nätspänning. Indikeringsdiod, på skåpluckans utsida lyser med fast grönt sken. Normaldrift.

Återställning: Återställ systemet genom att göra systemet helt spänningsfritt. Koppla bort batterikablage samt nätspänning och återanslut efter 5 sekunder.

Frågor?

031-340 02 30

support@milleteknik.se

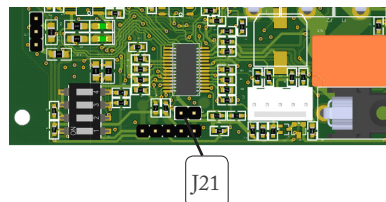
Notering vid uppstart med kortslutna batterier

Peakström vid uppstart med kortslutna batterier: Upp till 30 A p-p under 200 ms. Följ alltid uppstartsprocedur ovan.

Återställning av larm efter batteribyte (J21)

För att systemet skall mäta in nya batteriers kapacitet behöver systemet rensa tidigare batterikapacitet.

- Låt skåpdörren vara öppen.
- Tryck in sabotagekontakten.
- Montera flatstiftsjumper på J21.
- Släpp sabotagekontakten.
- Tag bort flatstiftsjumper på J21..

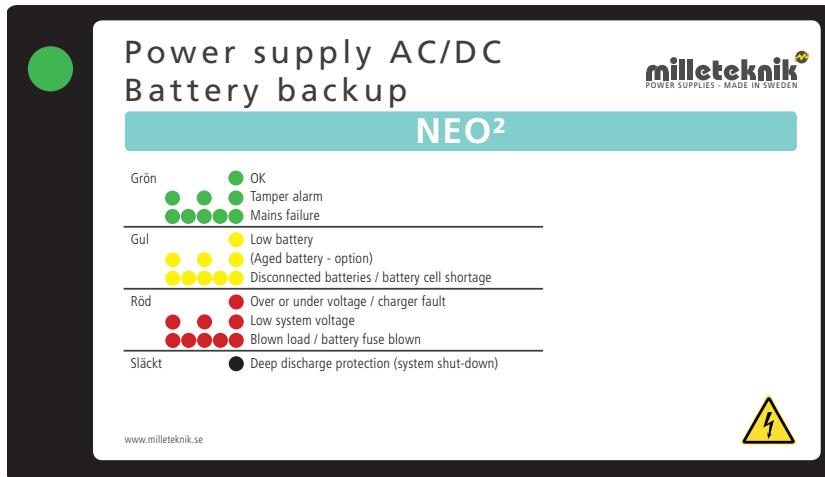


Larm som visas på panel på skåplucka

I normalläge visar indikeringsdioden ett fast grönt sken. Vid larm blinkar indikeringsdioden. I normalläge visar indikeringsdioden ett fast grönt sken. Vid larm blinkar indikeringsdioden. När indikeringsdioden blinkar till var 10:e sekund betyder det att systemet är fulladdat.

Fast grönt sken.	Normal drift. (Blinkar dioden till var 10:e sekund betyder det att enheten är fulladdad).
Långsamt grönt blink.	Sabotagelarm.
Snabbt grönt blink.	Nätavbrottslarm.
Fast gult sken	Låg batterispänning.
Långsamt gult blink	Åldrade batterier, (tillval).
Snabbt gula blink	Bortkopplade batterier / batterikortslutning.
Fast rött sken	Över- underspänning / laddarfel.
Långsamt rött blink	Låg systemspänning.
Snabbt rött blink	Lastsäkring har löst ut / batterisäkring har löst ut.
Släckt/svart	Djupurladdningsskydd är aktiverat.

Vid driftsatt system: Är indikeringsdioden släckt har djupurladdnings-skyddet trätt i kraft.



Underhåll

Systemet, med undantag för batterier, är underhållsfritt vid installation i inomhusmiljö, miljöklass 1.

Batterier

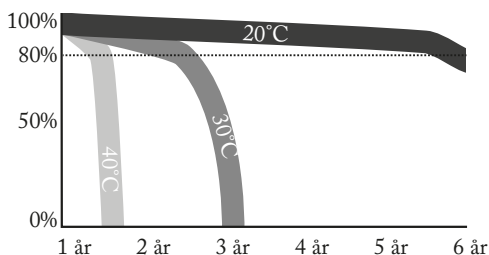
Batterier alstrar elektricitet genom en kemisk process och det sker därmed en naturlig degradering av kapacitet. Den största faktorn för batteriers

NEO2-FLX: 20 Ah (2 x 12 V / 20 Ah)

Seriekopplade: 20 Ah (2 x 12 V / 20 Ah)

Parallellkopplade: 40 Ah (2 x 12 V / 20 Ah)

livslängd är temperatur. Ju högre temperatur desto kortare livslängd. En ideal temperatur är 20 °C. Ett batteri anses vara åldrat och bör bytas när 80% av kapaciteten återstår. Det är alltid batteritillverkaren som anger batteriets kapacitet.



Illustrationen visar hur batteri förlorar i effekt, över tid, när temperaturen ökar. Faktisk degradering varierar.

Batteribyte

1. Koppla om möjligt ifrån nätspän-

ningen.

2. Koppla ifrån batterierna genom att ta ut flatstiftssäkringar.

3. Lossa därefter batterikablar från batteripolerna (notera hur de är monterade). OBS! Undvik kortslutning, strömförande batteripoler!

4. Byt batterierna, sätt i de nya på samma sätt som de tidigare varit monterade.

5. Återanslut batterikablarna på samma sätt som tidigare. OBS! Undvik kortslutning!

6. Sätt automatsäkring(ar) i läge "ON" / montera flatstiftssäkring.

7. Koppla till nätspänningen, om den varit bortkopplas, systemet startar upp och går in i driftsläge.

8. Testa systemet genom att efter en stund kortvarigt slå ifrån nätspänningen (= lasten drivs vidare av batterierna).

Batteriåtervinning

Återvinn alla batterier.

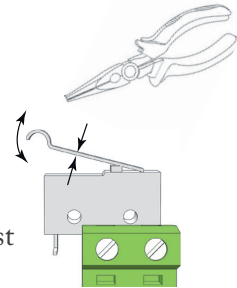
Återlämna till tillverkare eller lämna till återvinningsstation.



Justering av sabotagekontakt

Sabotagekontaktens hävarm skall vid stängd skåpdörr vara i slutet läge (stängd). Går larm ("tamper alarm" / larm till undercentral) kan hävarmen behövas justeras. Hävarmen justeras genom följande steg:

- Nyp åt med en plattång mitt på hävarmen.
- Justera hävarmen försiktigt åt önskat håll (upp/ner).
- Kontrollera genom att stänga dörren. Ett klick hörs när kontakten sluts.
- Sabotagekontakten skall **inte** larma vid stängd och låst dörr.



Montering av extra batteribox

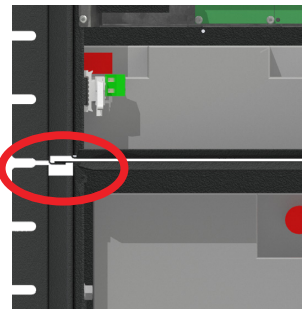
Det är möjligt att koppla till extra batteriboxar för utökad reservdrifttid.

Kabelgenomföring finns i enhetens undersida och skall brytas loss innan montering. Använd kablage som följer med batteriboxen.

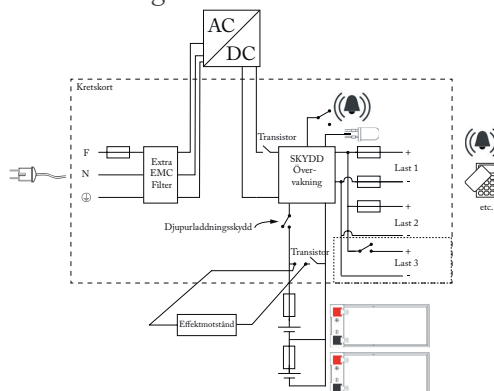
Enheten skall vara spänningslös vid montering och inkoppling. Lossa spännband i NEO2 FLX för att komma åt kabelgenomföringen från enhetens golv.

Den extra batteriboxen skjuts in under enheten och skruvas därefter fast i rack.

OBS! Batterier skall vara nya vid installation och byte för bästa driftsäkerhet.



Milleteknik har sedan 1993 levererat säker energi med inNEO2tiv reservkraft. Vi är en svensk utvecklare och tillverkare av batteribackuper för skydds & säkerhetsbranschen, industrin och andra aktörer som kräver högsta energitillgänglighet i sina säkerhetssystem. Vi garanterar reservkraften i viktiga samhällsfunktioner såsom brandlarm, passersystem och utrymningslarm. Forskning, utveckling och produktion sker i Partille, strax utanför Göteborg. Mer information om oss hittar du på www.milleteknik.se



ECO	ECO präglas av enkelhet, hög kvalitet till rätt pris, driftsäkerhet och miljövänlighet. Milletekniks batteribackuper är samtliga primärswitchade med mycket hög verkningsgrad; >80%.
NEO	NEO är certifierad enligt elsäkerhetsgodkännande EN 60950-1. NEO erbjuder hög driftsäkerhet, enkelhet och hög verkningsgrad i kombination med flertalet larmfunktioner som standard.
BAS	BAS erbjuder flexibilitet, hög tillförlitlighet och avancerad teknik till ett rimligt pris. BAS Serien används främst till anläggningar där kraven är högre och där belastningarna kräver större nätaggregat samt längre reservdrifttider.
PoE	PoE serien är en serie smarta batteribackuper / likriktare avsedda för system som kräver Power over Ethernet strömförsörjning. Switchen stöder IEEE 802.3af och IEEE 802.3af Power over Ethernetstandard.
SSF Certified	SSF-Certified är 24 V certifierade batteribackuper avsedda för inbrottslarm och integrerade säkerhetssystem Enheter anpassade för systemintegratörer. Certifikat: SSF (EN50131-6/SSF1014), elsäkerhet (EN 60950-1) och passerkontroll, 60839-11-1.
RACK	RACK är 19" rackmonterade 24 V och 48 V batteribackuper för medelstora till större system. Certifikat: EN 54-4:1997, EN 54-4:1997/AC:1999, EN 54-4:1997/A1:2002, EN 54-4:1997/A2:2006 samt SBF 110:8.
NEO2	NEO2 är moduluppbyggda 12 V och 24 V batteribackuper för integrerade säkerhetssystem, passersystem och brandlarm. Certifikat: EN 54-4:1997, EN 54-4:1997/AC:1999, EN 54-4:1997/A1:2002 och EN 54-4:1997/A2:2006 samt SBF 110:8 (Brand och utrymningslarm), EN50131-6 Security Grade 3 (1-3), SSF1014, Larmklass 1-3, (Inbrottslarm och Integrerade säkerhetssystem).

milleteknik
POWER SUPPLIES - MADE IN SWEDEN

Milleteknik AB
Ögärdesvägen 8 B
433 30 Partille

031-340 02 30
info@milleteknik.se
www.milleteknik.se

180709 350-069