



# NOVA FLX L

NOVA 24V 5A FLX L, NOVA 24V 10A FLX L

350-147

Publiseringsdato 2024-10-23



## Innholdsfortegnelse

|                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Revisjoner og om dette dokumentets utgave .....                                                                 | 4  |
| 1.1. Variantoversikt NOVA .....                                                                                    | 5  |
| 2. Komponentoversikt .....                                                                                         | 6  |
| 2.1. NOVA FLX L .....                                                                                              | 6  |
| 3. Innkapsling .....                                                                                               | 7  |
| 3.1. Braketter .....                                                                                               | 7  |
| 3.2. Montering .....                                                                                               | 7  |
| 4. Batterier – sette i og koble til .....                                                                          | 7  |
| 4.1. Koble til batterier .....                                                                                     | 7  |
| 4.2. Skjema - Innkobling av batterier, 24 V .....                                                                  | 8  |
| 5. PRO3-hovedkort .....                                                                                            | 9  |
| 5.1. Hovedkort - beskrivelse .....                                                                                 | 9  |
| 5.1.1. Sikringer .....                                                                                             | 10 |
| 5.1.2. Koble til strømnnett .....                                                                                  | 10 |
| Koble strømnnett til hovedkort med terminalblokk .....                                                             | 10 |
| 5.1.3. Koble til last .....                                                                                        | 11 |
| 5.1.4. Dip-switch 1-8 .....                                                                                        | 11 |
| Adresseinnstilling for ekstern kommunikasjon (DIP-switch 1–4) .....                                                | 11 |
| Forsinkelse ved strømnettfeil (DIP 5–6) .....                                                                      | 12 |
| Lav batterispenning (DIP 7) .....                                                                                  | 12 |
| LED (DIP 8) .....                                                                                                  | 12 |
| Batteritest (DIP 8) .....                                                                                          | 13 |
| 5.1.5. Omstart for å bekrefte endringer i adresse, batteri- og alarminnstillinger mot over-<br>ordnet system ..... | 13 |
| 5.1.6. Tilbakestilling av data etter batteribytte - PRO3 .....                                                     | 13 |
| 6. Kortbeskrivelse - Relay Card NOVA-serien (PRO3) .....                                                           | 14 |
| 7. Flere enheter til et overordnet system .....                                                                    | 15 |
| 8. Idriftsettelse – slik starter du enheten .....                                                                  | 15 |
| 8.1. Koble til i denne rekkefølgen .....                                                                           | 16 |
| 8.2. Systemtest .....                                                                                              | 16 |
| 8.3. Gjenoppretting .....                                                                                          | 16 |
| 9. Alarm vises på dør / LED .....                                                                                  | 16 |
| 10. Justering av manipuleringsalarm .....                                                                          | 17 |
| 11. Vedlikehold .....                                                                                              | 18 |
| 11.1. Batterier .....                                                                                              | 18 |
| 11.2. Batteribytte .....                                                                                           | 18 |
| 11.3. Resirkulering av batterier .....                                                                             | 18 |
| 12. NOVA produktblad .....                                                                                         | 19 |
| 12.1. SSF1014 sertifisert batteribackup med kommunikasjon .....                                                    | 19 |
| 12.1.1. Tekniske spesifikasjoner .....                                                                             | 19 |
| 12.1.2. Navn, artikkelnummer og e-nummer .....                                                                     | 19 |
| 12.1.3. Om NOVA FLX .....                                                                                          | 19 |
| Fleksibilitet .....                                                                                                | 20 |
| Fast installasjon .....                                                                                            | 20 |
| 12.1.4. Bruksområde .....                                                                                          | 20 |
| 12.1.5. Se installasjonsfilm .....                                                                                 | 20 |
| 12.2. Regelverk og sertifiseringer .....                                                                           | 21 |
| 12.2.1. Standarder som produkt(er) oppfyller og er godkjent for .....                                              | 21 |
| 12.2.2. Krav som produktet oppfyller .....                                                                         | 21 |
| 12.3. Reserver driftstider, strømuttak og belastningsutgangsstrøm .....                                            | 21 |
| 12.3.1. Ladestrøm for batterier og batterikapasitet .....                                                          | 21 |
| 12.3.2. Strømuttak NOVA FLX .....                                                                                  | 22 |
| 12.3.3. Tillatt gjennomsnittsbetlastning i henhold til SSF1014 Alarmklasse 1-4: .....                              | 23 |



|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| 12.3.4. Reserver driftstider for ulike alarmklasser - oversikt .....      | 23 |
| 12.3.5. Om oversettelse av dette dokumentet .....                         | 23 |
| 12.4. Kretskort - Tekniske data .....                                     | 23 |
| 12.4.1. Tekniske data, hovedkort: PRO 3 .....                             | 23 |
| Alarm .....                                                               | 24 |
| 12.4.2. Tekniske data, relékort NOVA-serien (PRO3/NEO3) .....             | 24 |
| 12.5. Nettaggregat .....                                                  | 26 |
| 12.5.1. Nettaggregat - Tekniske data LRS-150-24 .....                     | 26 |
| 12.5.2. Nettaggregat - Tekniske data RSP-320-24 .....                     | 26 |
| 12.6. Tekniske data vedlegg .....                                         | 27 |
| 12.6.1. Tekniske data - Tekniske data FLX L .....                         | 27 |
| 12.7. Lenke til den nyeste informasjonen .....                            | 27 |
| 12.8. Garanti, kundestøtte, produksjonsland og opprinnelsesland .....     | 27 |
| 12.8.1. Garanti 5 år .....                                                | 27 |
| 12.8.2. Produsentens support .....                                        | 27 |
| 12.8.3. Kundestøtte .....                                                 | 28 |
| Reservedeler .....                                                        | 28 |
| Kundestøtte etter garantitiden .....                                      | 28 |
| Spørsmål om produktytelse? .....                                          | 28 |
| 12.8.4. Kontakt oss .....                                                 | 28 |
| 12.8.5. Produksjonsland .....                                             | 28 |
| 12.8.6. Produsent .....                                                   | 28 |
| 12.9. Produktets levetid, miljøpåvirkning og resirkulering .....          | 28 |
| 12.10. Batterier .....                                                    | 29 |
| 12.10.1. Batterier følger ikke med .....                                  | 29 |
| 12.10.2. Batterikombinasjoner NOVA FLX L .....                            | 29 |
| 12.10.3. Sertifisert med batteritype .....                                | 29 |
| 12.10.4. 45 Ah, 12 V AGM batteri .....                                    | 29 |
| 12.10.5. Reserver driftstimer - oversikt .....                            | 30 |
| 13. Koble til batteriboks .....                                           | 32 |
| 13.1. Koble til batterier i FLX L .....                                   | 32 |
| 13.2. Hva må gjøres i batteri-backup ved montering av batteriboks .....   | 33 |
| 13.3. Tilkoblingsskjema over batterier i batteriboks .....                | 33 |
| 13.4. Koble til batteriboks med batteri-backup .....                      | 35 |
| 13.5. Koblingsskjema og jumper .....                                      | 36 |
| 13.6. Skjematisk tilkobling av batteribackup med fire batteribokser ..... | 37 |
| 13.7. Sabotasjekontakt ved ekstra batteriboks .....                       | 37 |
| 14. Adresse og kontaktopplysninger .....                                  | 37 |

## 1. REVISJONER OG OM DETTE DOKUMENTETS UTGA- VE

Gjeldende og nyeste utgave av dette dokumentet er tilgjengelig på [www.milleteknik.se](http://www.milleteknik.se).

Dette dokumentets gyldighet kan ikke garanteres da ny utgave publiseres uten forvarsel.

Originalspråket for bruksanvisningen er svensk.

Bruksanvisning, tekniske data og oversettelser av disse kan inneholde feil. Det er alltid installatørens ansvar å påse at produktet installeres på en sikker måte.



## 1.1. Variantoversikt NOVA

Tabell 1. Variantoversikt

| Produktnavn        | Sertifisert navn                                | Hoved-kort: PRO1 | Hovedkort PRO2: | Hoved-kort PRO2 v3 | Hoved-kort: PRO3 |
|--------------------|-------------------------------------------------|------------------|-----------------|--------------------|------------------|
| NOVA 12V 10A FLX S | 12V oppfyller kravene, men er ikke sertifisert. | -                | -               | -                  | X                |
| NOVA 12V 10A FLX M |                                                 | -                | -               | -                  | X                |
| NOVA 12V 10A FLX L |                                                 | -                | -               | -                  | X                |
| NOVA 24V 5A FLX S  | NOVA 25 50-FLX-S                                | X                | X               | -                  | X                |
| NOVA 24V 10A FLX S | NOVA 25 100-FLX-S                               | X                | X               | -                  | X                |
| NOVA 24V 5A FLX M  | NOVA 25 50-FLX-M                                | X                | X               | -                  | X                |
| NOVA 24V 10A FLX M | NOVA 25 100-FLX-M                               | X                | X               | -                  | X                |
| NOVA 24V 15A FLX M | NOVA 25 150-FLX-M                               | X                | X               | X                  | -                |
| NOVA 24V 25A FLX M | NOVA 25 250-FLX-M                               | X                | X               | X                  | -                |
| NOVA 24V 5A FLX L  | NOVA 25 50-FLX-L                                | X                | X               | -                  | X                |
| NOVA 24V 10A FLX L | NOVA 25 100-FLX-L                               | X                | X               | -                  | X                |
| NOVA 24V 15A FLX L | NOVA 25 150-FLX-L                               | X                | X               | X                  | -                |
| NOVA 24V 25A FLX L | NOVA 27 250-FLX-L                               | X                | X               | X                  | -                |



### LES DETTE FØRST!

Elektronikk, uavhengig av innkapsling, er beregnet for bruk i et kontrollert innemiljø. Nettspenningen bør kobles fra under installasjonen.

Det er installatørens ansvar at systemet er egnet til tiltenkt bruk. Kun autoriserte personer skal installere og vedlikeholde systemet.

All informasjon kan endres.

Bruksanvisning på svensk i originalen<sup>1</sup>.



### OM GLASSRØRSIKRINGER PÅ SERTIFISERTE ENHETER

Det er glassrørsikringer på kretskortets lastutganger, disse har en utkoblingstid på ca 150 ms. I tilfelle en glassrørssikring løsner EN belastningsutgang spenningen faller på ALLE belastningsutganger til 0 V i 150 ms.

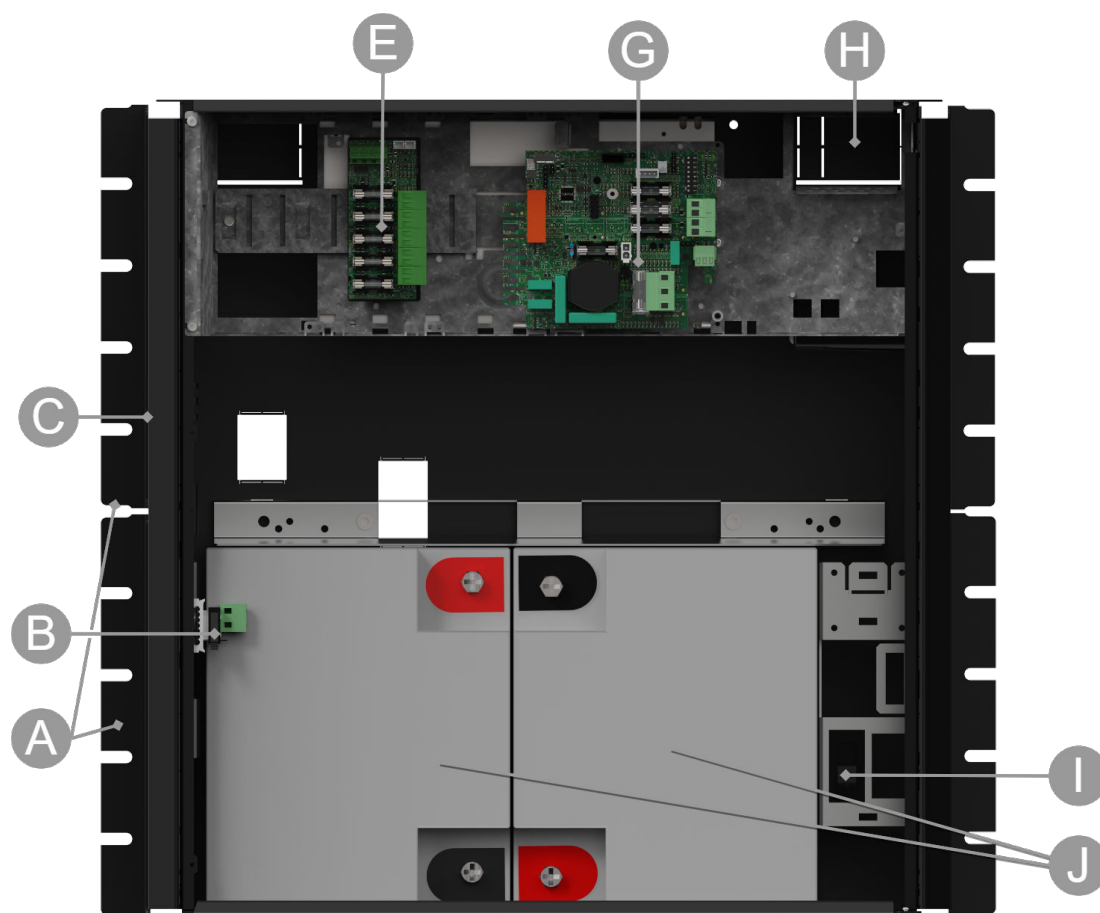
Installatøren er ansvarlig for at det er en energibuffer på minst 150 ms. i systemer som drives av batteribackupen eller godta et strømbrydd på 150 ms.

<sup>1</sup>Oversettelser på andre språk enn svensk er kun veiledende og er ikke verifisert. Oversettelse må alltid kontrolleres mot den svenske originalen for å sikre korrekt informasjon.



## 2. KOMPONENTOVERSIKT

### 2.1. NOVA FLX L



Batteriene skal plasseres som på bildet.

Tabell 2. Komponentoversikt

| Bokstav | Forklaring                                                                                         |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A       | Braketter for montering på vegg eller i 19" rack.                                                  |
| B       | Sabotasjekontakt. Dersom alarmklasse 3 (SSF) skal oppfylles, må sabotasjekontakten være på veggen. |
| C       | Innkapsling i pulverlakkert metall.                                                                |
| E       | Lastkort.                                                                                          |
| G       | Hovedkort (varierer avhengig av konfigurasjon).                                                    |
| H       | Kabelinnføringer.                                                                                  |
| I       | Batterisikring, kontakt.                                                                           |
| J       | Plass til batterier.                                                                               |





## 3. INNKAPSLING

### 3.1. Braketter

Medfølgende braketter kan festes på to måter: Ved montering på vegg skal brakettene plasseres i bakkant mot vegg. Ved montering i 19" rack skal brakettene plasseres i forkant på enheten.

Tabell 3. Konsoll

| Nei | Forklaring                                                                  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|
| A   | Konsoll skyves inn fra bunnen og opp. Skyv den øverste braketten inn først. |
| B   | Klipsen klikker inn når braketten sitter riktig.                            |



**VIKTIG**

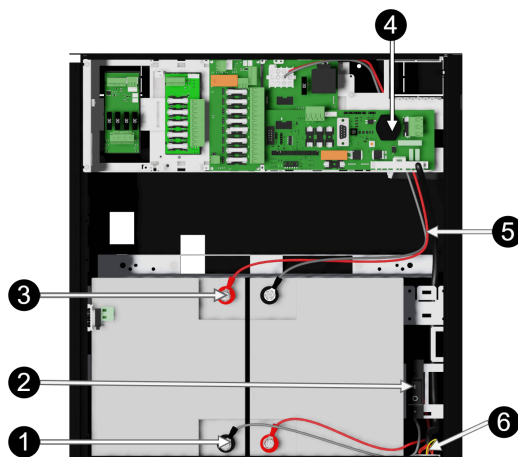
### 3.2. Montering

Bruk egnede skruer for montering på vegg eller i 19" rack. Skruer for montering på vegg eller i rack inngår ikke.

## 4. BATTERIER – SETTE I OG KOBLE TIL

### 4.1. Koble til batterier

Figur 1. Hovedkortet kan variere avhengig av konfigurasjon, men tilkobling av batterier gjøres på samme måte.



Vær oppmerksom på at kort (4) kan variere fra konfigurasjon til konfigurasjon.



Tabell 4. Koble til batterier.

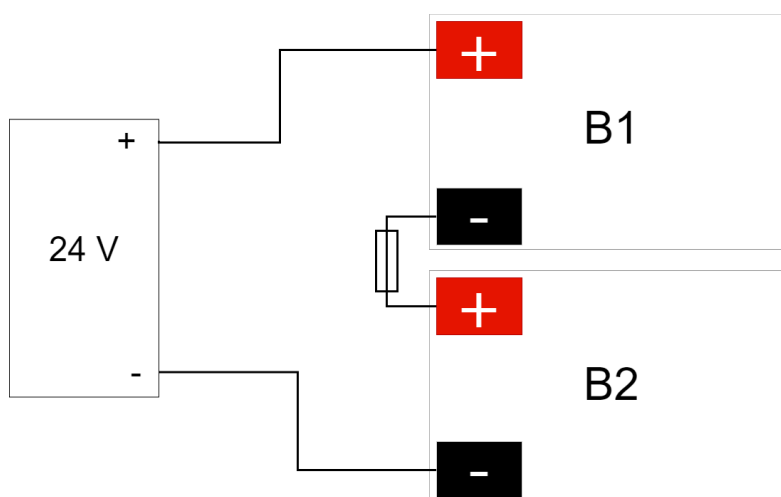
| Nr. | Forklaring                                                  |
|-----|-------------------------------------------------------------|
| 1   | + og - batterikabel fra batterisikring.                     |
| 2   | Batterisikring.                                             |
| 3   | + og - batterikabel fra hovedkort/effektort.                |
| 4   | Hovedkort og effektort, varierer avhengig av konfigurasjon. |
| 5   | Batterikabler fra hovedkort/effektort.                      |
| 6   | Tilkobling for batteriboks.                                 |

## 4.2. Skjema - Innkobling av batterier, 24 V

Batterikablene er montert på hovedkortet ved levering. Bildene nedenfor viser hvordan de skal kobles.

1. Plasser batteriene i innkapslingen med batteriterminalene ut mot døren.
  2. Koble batterikablene til batteriet. Rød kabel på pluss og svart kabel på minus.
- Dersom det er mulig, kobler du fra nettspenningen ved tilkobling eller utskifting av batterier.tte.

Figur 2. Kablingsskjema for batterier i batteri-backup



Koble batterikabler til riktige terminaler. Feilkobling kan føre til skade på utstyret.

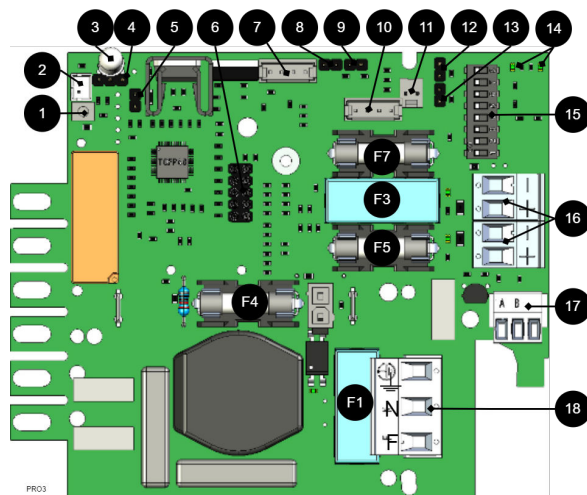




## 5. PRO3-HOVEDKORT

### 5.1. Hovedkort - beskrivelse

Figur 3. PRO3



Hovedkortet styrer enheten og fordeler effekt. Se tekniske data for mer informasjon.

Tabell 5. Kretskortoversikt med forklaring

| Nr.      | På kretskortet | Forklaring                                                                                                          |
|----------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | J24            | Styring til nettaggregat.                                                                                           |
| 2        | J5             | 1 = uprioritert, 2 = ekstern alarm.                                                                                 |
| 3        | D9             | LED.                                                                                                                |
| 4        | JU1            | For ekstern LED i dør.                                                                                              |
| 5        | J11            | Tilbakestillingsjumper, brukes ved batteribytte.                                                                    |
| 6        | JU6            | Tilkobling for relékort / kommunikasjon / oppdatering av fastvare. Bare ett kort eller kontakt om gangen kan passe. |
| 7        | J29            | Tilkobling til vifte.                                                                                               |
| 8        | J101           | Tilkobling for manipuleringsalarm.                                                                                  |
| 9        | J17            | Tilkobling manipuleringsalarm fra batteriboks.                                                                      |
| 10       | J35            | Ikke i bruk.                                                                                                        |
| 11       | J14            | Inngang for alarm fra ekstern batterisikring, fra batteriboks.                                                      |
| 12 og 13 | J10 og J100    | Alarm fra eksternt tilleggs kort.                                                                                   |
| 14       | D18, D19       | LED viser kommunikasjonsstatus (RS-485).                                                                            |
| 15       | S3             | DIP-switch                                                                                                          |
| 16       | P2:1-4         | Lastutganger                                                                                                        |
| 17       | P3:1-3         | Kommunikasjonstilkobling, RS-485.                                                                                   |
| 18       | P1:1-3         | Tilkobling til strømnnett.                                                                                          |



### 5.1.1. Sikringer

Tabell 6. Sikringer på PRO3

| Sikring                                                            | Type      | Forklaring                 |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------|
| F1                                                                 | T2,5A     | Strømnettsikring           |
| F3                                                                 | T16A      | Lastsikring 1 - (for P2:2) |
| F4                                                                 | T16A      | Batterisikring             |
| F5                                                                 | T3A-T10A* | Lastsikring 1 + (for P2:1) |
| F7                                                                 | T3A-T10A* | Lastsikring 2 + (for P2:3) |
| * Sikringsstørrelsen avhenger av batteri-backupens strømuttak (A). |           |                            |



#### ADVARSEL FOR UTSKIFTING AV SIKRINGER (A)

Dersom det benyttes større sikringer enn det enheten leveres med, medfører dette en skaderisiko. Sikringens oppgave er å beskytte tilkoblet last og tilhørende lastkabler mot skade og brann. Det er ikke mulig å bytte til en større sikring for å øke strømuttaket.

### 5.1.2. Koble til strømnett

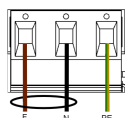
#### KOBLE STRØMNETT TIL HOVEDKORT MED TERMINALBLOKK

Trekk strømnettkablene gjennom kabelinnføringen i innkapslingen.

Sikre F og N med buntebånd.

Strømnettkablene må holdes atskilt fra andre kabler for å unngå EMC-forstyrrelser.

Figur 4. Koble til strømnett på hovedkortet



Koble strømnettkablene til terminalblokken før denne settes tilbake på hovedkortet. Sikre F og N med buntebånd.

Tabell 7. Strømnettilkoblinger

| Bokstav | Forklaring |
|---------|------------|
| F       | Fase       |
| N       | Null       |
| PE      | Vernejord  |



#### TILKOBLING TIL NETT 230 V AC PÅ KRETSKORT

Kontroller slik at markeringen på kretskortet stemmer overens med kabelplasseringen på terminalen.





### 5.1.3. Koble til last



#### MAKSSTRØM

Maksimal strøm må ikke overskrides. Maksstrøm er angitt på [navneskilt](#) på enheten.



#### LAST UTGANGER MED SSF-SERTIFIKAT

For at sertifikat skal opprettholdes må kun én lastutgang benyttes.

Hvis det er ett eller flere tilkoblingskort for å øke antallet lastutganger eller skape lastselektivitet, skal last tilkobles på tilleggs kort og ikke på hovedkortet.

Tabell 8. Laste tilkoblinger

| Nummer på kretskort | Forklaring              |
|---------------------|-------------------------|
| P2:1                | Tilkobling for last 1+  |
| P2:2                | Tilkobling for last 1 - |
| P2:3                | Tilkobling for last 2+  |
| P2:4                | Tilkobling for last 2 - |

### 5.1.4. Dip-switch 1-8

DIP-switch har flere ulike konfigurasjoner:

Tabell 9. Dip-switch 1-8

| Dip-switch  | I nettdrift eller batteridrift                                 | Kommentar                                           |
|-------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1           | Adresseinnstilling for ekstern kommunikasjon.                  | -                                                   |
| 2           | Adresseinnstilling for ekstern kommunikasjon.                  | -                                                   |
| 3           | Adresseinnstilling for ekstern kommunikasjon.                  | -                                                   |
| 4           | Adresseinnstilling for ekstern kommunikasjon.                  | -                                                   |
| 5           | Stiller inn forsinkelse for alarm ved strømnnettfeil           | Tilgjengelig fra versjon 1.5 av programvaren        |
| 6           | Stiller inn forsinkelse for alarm ved strømnnettfeil           | Tilgjengelig fra versjon 1.5 av programvaren        |
| 7           | Stiller alarmgrensen for lav batterispenning ved batteridrift. | Tilgjengelig fra versjon 1.5 av programvaren        |
| 8           | Slår av eller på LED.                                          | Funksjon som kommer i senere programvareoppdatering |
| 8 i sekvens | Utfør batteritest                                              |                                                     |

### ADRESSEINNSTILLING FOR EKSTERN KOMMUNIKASJON (DIP-SWITCH 1–4)

DIP-switch S1: 1–4 angir adressering.

Tabell 10. Adressering DIP-switch 1–4

|           | Dip: 1 | Dip: 2 | Dip: 3 | Dip: 4 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|
| Adresse 1 | ON     | OFF    | OFF    | OFF    |
| Adresse 2 | OFF    | ON     | OFF    | OFF    |
| Adresse 3 | ON     | ON     | OFF    | OFF    |



|            | Dip: 1 | Dip: 2 | Dip: 3 | Dip:4 |
|------------|--------|--------|--------|-------|
| Adresse 4  | OFF    | OFF    | ON     | OFF   |
| Adresse 5  | ON     | OFF    | ON     | OFF   |
| Adresse 6  | OFF    | ON     | ON     | OFF   |
| Adresse 7  | ON     | ON     | ON     | OFF   |
| Adresse 8  | OFF    | OFF    | OFF    | ON    |
| Adresse 9  | ON     | OFF    | OFF    | ON    |
| Adresse 10 | OFF    | ON     | OFF    | ON    |
| Adresse 11 | ON     | ON     | OFF    | ON    |
| Adresse 12 | OFF    | OFF    | ON     | ON    |
| Adresse 13 | ON     | OFF    | ON     | ON    |
| Adresse 14 | OFF    | ON     | ON     | ON    |
| Adresse 15 | ON     | ON     | ON     | ON    |

## FORSINKELSE VED STRØMNETTFEIL (DIP 5–6)

Det er mulig å endre hvor lang tid som skal gå før alarm utløses ved strømnettfeil. Bruk tabellen til å stille inn alarmen.

Tabell 11. Forsinkelse ved strømnettfeil

| Alarm ved strømnettfeil etter: | Dip 5 | Dip 6 |
|--------------------------------|-------|-------|
| 3 sekunder                     | OFF   | OFF   |
| 30 minutter                    | ON    | OFF   |
| 60 minutter                    | OFF   | ON    |
| 240 minutter (4 timer)         | ON    | ON    |

## LAV BATTERISPENNING (DIP 7)

DIP: 7 har samme funksjon uavhengig av om enheten er i nett- eller batteridrift, eller om bryteren for manipuleringsalarm holdes inne.

Tabell 12. Lav batterispenning

| Alarm for lav batterispenning gis ved | Dip 7 |
|---------------------------------------|-------|
| 22,8 V*                               | ON    |
| 24 V                                  | OFF   |
| *25 % av batterikapasiteten gjenstår. |       |

## LED (DIP 8)

LED/batteritest slås alltid på når døren er åpen.

DIP-switch 8 = ON slår av LED.

DIP-switch 8 = ON slår på LED.



### NOTAT

For sertifiserte enheter:

For å oppfylle SSF 1014 opptil alarmklasse 4 skal LED på døren være av (DIP-switch 8 på ON).



## BATTERITEST (DIP 8)

Ved batteritest må DIP 8 bytte posisjon, og det må gå fem sekunder før testen initieres.

- Dersom DIP 8 i utgangspunktet står på OFF, settes den til ON (vent i 5 sekunder) og settes deretter tilbake til OFF igjen.
- Dersom DIP 8 i utgangspunktet står på ON, settes den til OFF (vent i 5 sekunder) og settes deretter tilbake til ON igjen.

Dette starter batteritesten etter 3–8 sekunder. Batteritesten tar ca. 6 sekunder, og LED-en blinker raskt gult. Når batteritesten utføres, kan det gis alarm om gammelt batteri.

Vent med å tilbakestille DIP 8 til testen er fullført.

### 5.1.5. Omstart for å bekrefte endringer i adresse, batteri- og alarminnstillinger mot overordnet system

Etter at DIP-switch er stilt inn for ulike parametere, må enhetens programvare startes på nytt. Det må gjøres for at de nye innstillingene skal legges inn og tre i kraft.



#### VIKTIG

Omstart med denne fremgangsmåten bryter ikke utspenningen.

Omstart av enhetsprogramvaren gjøres ved å brokoble J11 (PRO3)



#### VIKTIG

Omstart må utføres hver gang det gjøres en endring i enheten.

### 5.1.6. Tilbakestilling av data etter batteribytte - PRO3

Etter utskifting av batterier må enheten måle kapasiteten til de nye batterier og fjerne tidligere angitt batterikapasitet. Alarmer fjernes, men statistikken lagres i minnet.

- Sett i jumper på J11, og ta bort jumper på J11

Når dette trinnet er utført, er batterikapasiteten fjernet fra kortets minne og den nye batterikapasiteten kan leses inn.

Når dette trinnet er utført, er batterikapasiteten fjernet fra kortets minne og den nye batterikapasiteten kan leses inn.



### MERKNAD OM TESTING AV BATTERIER

Ved oppstart tar det 72 timer før systemet utfører batteritest. Dette er for å sikre at batteriene er fulladet og for å samle inn snittverdier/historikk i minst 72 timer. Deretter utføres det en kvalifisert celledtest av batteriene hver fjerde time.



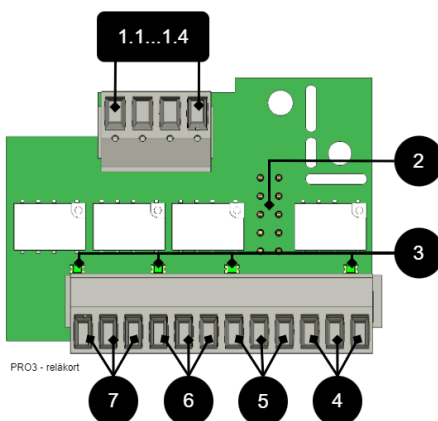
### LEGG MERKE TIL NÅR DU STARTER MED KORTSLUTTEDE BATTERIER

Peakstrøm ved oppstart med kortsluttede batterier: Opptil 30 A p-p under 200 ms. Følg alltid oppstartsprosedyren.

## 6. KORTBESKRIVELSE - RELAY CARD NOVA-SERIEN (PRO3)

Relékort - beskrivelse, tilkoblinger og alarmutganger.

- Alle feilalarmreleer skal være i aktiv tilstand. Kontroller at det er kontakt mellom CO og NC. Sett måleinstrumentet på kontinuitetsmåling og test kontakt. Måleinstrumentet skal da indikere kortslutning.
- Alle releer er normalt spenningsatte og gir alarm når spenningsløs tilstand inntreffer.



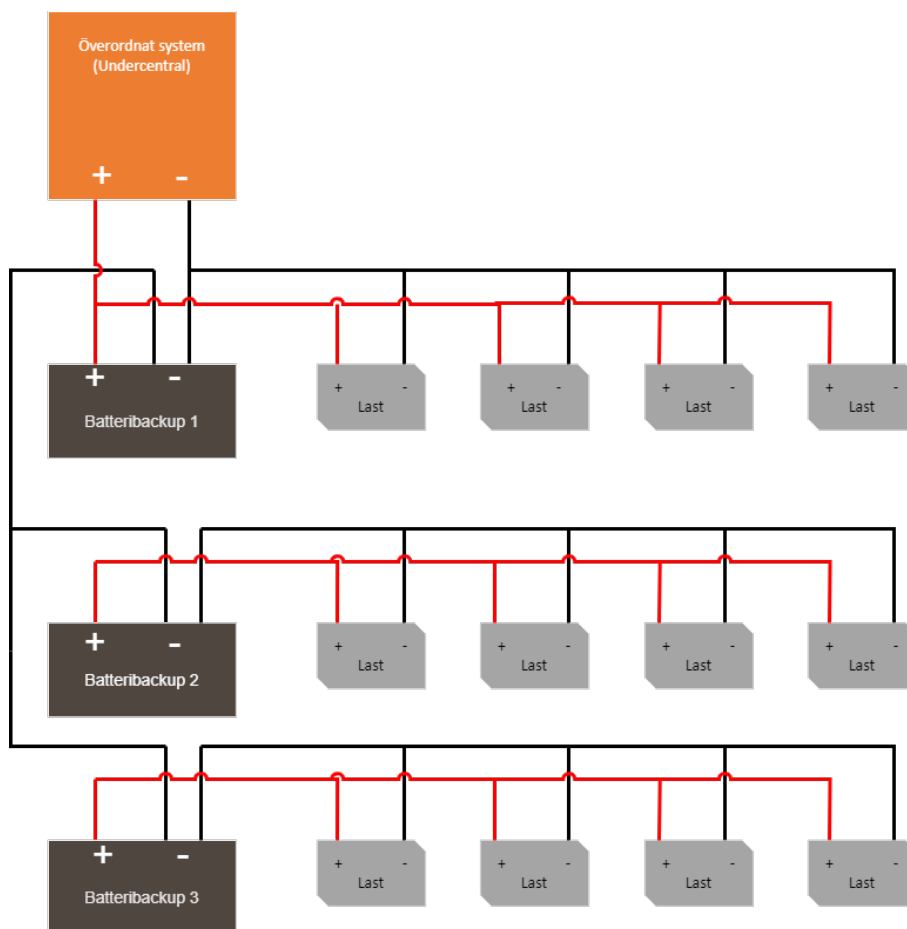
| Nr.       | Terminalblokknr. | Relé er normalt spenningsatt | Alarmtype eller forklaring                              |
|-----------|------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1.1...1.4 | P4:1             | -                            | GND, Jord                                               |
|           | P4:2             | -                            | RX                                                      |
|           | P4:3             | -                            | TX                                                      |
|           | P4:4             | -                            | +5V                                                     |
| 2         | JU5              | -                            | Tilkobling til hovedkort.                               |
| 3         | D2-D6            | -                            | LED, lyser grønt når OK.                                |
| 4         | P5:10-12         | NC, COM, NO                  | Alarm fra sabotasjebryter, (valgfritt for NEO og EN54). |
| 5         | P5:7-9           | NC, COM, NO                  | Lav systemspenning.                                     |



| Nr. | Terminalblokknr. | Relé er normalt spenningsatt | Alarmtype eller forklaring                                                                                                                                                                        |
|-----|------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6   | P5:4-6           | NC, COM, NO                  | Alarm for defekt sikring, defekt lader pga. lav spenning, defekt lader pga. høy spenning, batteri ikke tilkoblet, lav batterispenning ved strømnettfeil samt gammelt batteri*.<br><br>* Kun NOVA. |
| 7   | P5:1-3           | NC, COM, NO                  | Alarm ved strømnettfeil.                                                                                                                                                                          |

## 7. FLERE ENHETER TIL ET OVERORDNET SYSTEM

For å koble flere enheter til et overordnet system må last-minus mellom flere batteri-backuper kobles sammen.



## 8. IDRIFTSETTELSE – SLIK STARTER DU ENHETEN

1. Koble inn batterier.
2. Koble til / slå på sikringer.
3. Koble til last, alarm og ev andre forbindelser.
4. Skru nettkabelen inn i terminalen og fest terminalen til hovedkortet.
5. Slå på nettspenningen.



## 8.1. Koble til i denne rekkefølgen

For å minimere risikoen for feil som kan oppstå i forbindelse med kortslutning, skal tilkoblinger til hovedkort skje i denne rekkefølgen.

Enheten fungerer normalt når LED på utsiden av døren lyser grønt. Se frontpanel / dør for andre statusindikasjoner.

Det kan ta opptil 72 timer før batteriene er fulladet.

## 8.2. Systemtest

Test tilkoblet enhet ved å gjøre en systemtest etterpå [igangkjøring \[15\]](#).



### VIKTIG

La batteriene lade i et par timer, bruk et multimeter for å måle spenningen på hvert batteri. Spenningen skal være minst 12,7 V per batteri.

- Slå på innkommende nettspenning.
- LED-en på utsiden av skapdøren lyser med et fast grønt lys. Koble fra nettspenningen for å kontrollere at enheten fungerer i batteridrift og alarmer.
- LED på skapdøren indikerer, se panel for alarmtype.
- Slå på innkommende nettspenning, LED på utsiden av skapdøren lyser med et fast grønt lys. Normal operasjon.

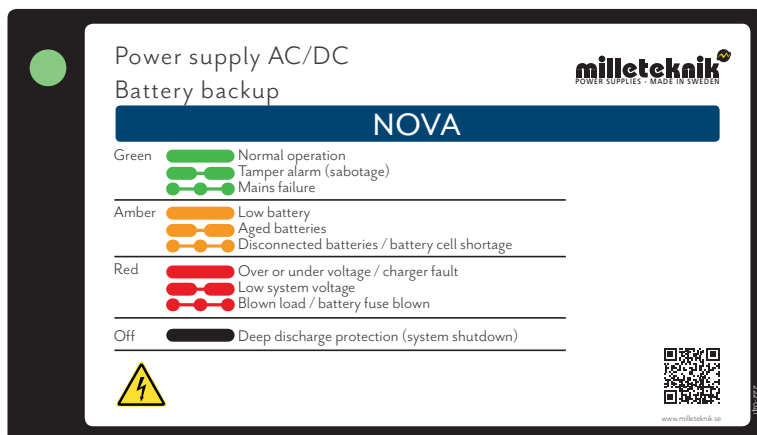
## 8.3. Gjenoppretting

Tilbakestill enheten ved å slå enheten helt av.

Koble fra batterikabler og nettspenning og koble til igjen etter 5 sekunder.

## 9. ALARM VISES PÅ DØR / LED

Ved normal drift lyser LED-en grønt.



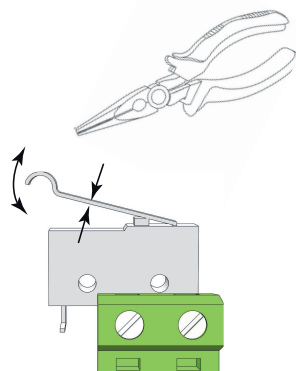


Tabell 13. Indikatordioden viser.

| Alarm som vises på dør / LED | Forklaring                                                    |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Lyser grønt                  | Normal drift.                                                 |
| Langsomme grønne blink       | Manipuleringsalarm.                                           |
| Hurtige grønne blink         | Alarm ved strømnettfeil.                                      |
| Lyser gult                   | Lav batterispenning.                                          |
| Langsomme gule blink         | Gamle batterier.                                              |
| Hurtige gule blink           | Frakoblede batterier eller batterikortslutning.               |
| Lyser rødt                   | Høy eller lav spenning eller defekt lader.                    |
| Langsomme røde blink         | Lav systemspenning.                                           |
| Hurtige røde blink           | Lastsikring er gått eller batterisikring er gått.             |
| Svart / lyser ikke           | Dyputladingsbeskyttelse er aktivert. (Enheten har stengt av.) |

Når systemet er i drift: Dersom LED-en ikke lyser, er dyputladingsbeskyttelsen trådt i kraft.

## 10. JUSTERING AV MANIPULERINGSALARM



Følerarmen på manipuleringsalarman skal være i lukket posisjon (stengt) når døren er igjen. Går alarman ("tamper alarm" / alarm til undersentral), kan det hende følerarmen må justeres.

Slik justerer du følerarmen:

1. Klem til med en flattang midt på følerarmen.
2. Juster følerarmen forsiktig i ønsket retning (opp/ned).
3. Kontroller ved å stenge døren. Det høres et klikk når kontakten lukkes.



### NOTAT

Manipuleringsalarman skal ikke utløses når døren er lukket og låst.



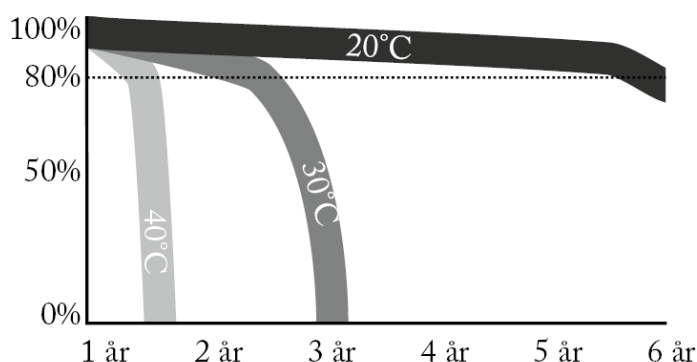
## 11. VEDLIKEHOLD

Med unntak av vifte og batterier er systemet vedlikeholdsfritt ved installasjon i innendørsmiljø.

Kontroller viften årlig. Viften skal rotere problemfritt uten ulyd. Hold viften fri for støv og smuss. Viften må byttes dersom den ikke roterer problemfritt, eller dersom den er så tilsmusset at det ikke er mulig å rengjøre den ordentlig. Hvis viften ikke fungerer godt, hindres luftstrømmen i enheten, noe som øker varmen i innkapslingen. Dette kan føre til at batterikapasiteten blir dårligere og at batteriene må skiftes oftere.

### 11.1. Batterier

Batterier genererer elektrisitet gjennom en kjemisk prosess og det skjer dermed en naturlig nedbrytning av kapasiteten. Den største faktoren for batterilevetid er temperatur. Jo høyere temperatur, jo kortere batterilevetid. Produksjonsdatoen stemplet på batteriet og levetiden (som oppgitt av batteriproduzenten). En ideell temperatur er 20 °C både under drift og lagring. Høyere omgivelsestemperatur reduserer levetiden betydelig. Dermed varierer faktisk levetid ved bruk. Batteriene bør skiftes etter på halv spesifisert (fra batteriproduzenten) levetid for sikker drift. Batterier kjøpt gjennom produsenten av batteribackupen har en levetid (fra batteriproduzenten) på mellom 10-12 år med anbefalt utskifting etter 5-6 år.



### 11.2. Batteribytte

- • Bryt nettspenningen ved batteribytte, om mulig.
- • Koble ut batterikabler. Merk deg hvordan batterikablene er montert før de fjernes.
- • Fjern batterisikring mellom batterier.
- • Sett inn og fest de nye batteriene.
- • Koble til batterikablene på samme måte som de forrige.
- • Fest batterisikringen mellom batterier.
- • Slå på nettspenningen. Eventuelt kan indikeringsdioden lyse for lav batterispenning / nettutfall inntil batterier er ladet. Det kan ta opp til 72 timer før batteriene er fulladet.
- • Test systemet ved å kortvarig koble ut nettspenningen, (= lasten skal drives videre av batteriene), og deretter koble inn nettspenningen igjen.

### 11.3. Resirkulering av batterier

Alle batterier må resirkuleres. Returner til produsenten eller lever på gjenvinningsstasjonen.





## 12. NOVA PRODUKTBLAD

### 12.1. SSF1014 sertifisert batteribackup med kommunikasjon

Figur 5. NOVA FLX L



NOVA FLX L monteres på vegg eller i 19" rack.

#### 12.1.1. Tekniske spesifikasjoner

Disse tekniske spesifikasjonene kan endres uten varsel.

#### 12.1.2. Navn, artikkelnummer og e-nummer

Tabell 14. Navn, artikkelnummer og e-postnummer.

| Navn               | Artikkelnummer     | E-postnummer |
|--------------------|--------------------|--------------|
| NOVA 24V 10A FLX L | FL01P30024P100-SSF | 52 135 70    |
| NOVA 24V 5A FLX L  | FL01P30024P050-SSF | 52 135 69    |

#### 12.1.3. Om NOVA FLX

NOVA FLX brukes hovedsakelig i sikkerhetssystemer som krever SSF 1014-godkjent batteri-backup eller stiller enda høyere krav. Det kan være krav om større fleksibilitet, flere alarmfunksjoner, lengre batteridriftstid eller at batteri-backupen må kunne håndtere høyere last.

NOVA-serien er som de fleste systemer på det svenske markedet systemsertifisert i henhold til den svenske normen SSF 1014. Milleteknik har salgsretten for to ulike systemer i det svenske markedet – Sentrion NOVA-serien har kommunikasjon via RS485 til Sentrion S4, S4 DUO og CISS. Integra. Med MOVEO kit (tilleggsutstyr) fås RS232-kommunikasjon med Integra MOVEO og MOVEO XL.



- SSF 1014, alarmklasse 1–4-godkjente batteri-backuper / strømforsyninger.
- Kontrollert lade funksjon.
- Kvalifisert batterikapasitetstest.
- Kan utvides med flere ulike tilleggskort.
- Monteres på vegg eller i 19" rack.
- Fleksibel batterikapasitet med batteribokser øker batteridriftstiden.

## FLEKSIBILITET

NOVA FLX S kan ha en ekstra batteriboks. NOVA FLX M og NOVA FLX L med 1-4 ekstra batteribokser\*. NOVA FLX M og NOVA FLX L med batterihyller i 19" stativ\*. \*Batteriboksene og hyllene kobles til via en 9-pinners kontakt. Batteriboksen har plass til inntil 2 stk. 45 Ah batterier per batteriboks. Batterihyller har plass til 2 stk. 45 Ah batterier (Medium) og inntil 2 stk. 150 Ah batterier (Large) per hver batterihylle.

## FAST INSTALLASJON

Produktet er beregnet for fast installasjon. Installasjon skal utføres av autorisert installatør.

### 12.1.4. Bruksområde

NOVA FLX brukes mest til adgangssystemer, innbruddsalarm og integrerte sikkerhetssystem i offentlige miljøer som skoler, kontorer og næringsbygg.



Enheten oppfyller kravene for installasjon i anlegg som er SSF 1014-sertifisert. SSF 1014-sertifikat er kun gyldig ved sertifisering sammen med overordnet system.



### VIKTIG

For at SSF 1014-sertifikat skal være gyldig må det kun benyttes én (1) lastutgang.

### 12.1.5. Se installasjonsfilm

<https://www.milleteknik.se/nova-24-v-5-a-25-a-pro2-flx-l-installation-och-driftsattning/>





## 12.2. Regelverk og sertifiseringer

### 12.2.1. Standarder som produkt(er) oppfyller og er godkjent for

Tabell 15. EN54

Tabell 16. SBF

|           |
|-----------|
| SBF 110:8 |
|-----------|

Tabell 17. SSF

|                                           |
|-------------------------------------------|
| SSF1014 Alarmklasse 1-4 (innbruddsalarm). |
| SSF1014, utgave 5.                        |

Tabell 18. Sertifikat og sertifikatnummer

| Sertifikatnummer, SBSC | Betegnelse SBSC                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| nr. 18-246             | NOVA 27 250-FLX, NOVA 27 150-FLX, NOVA 27 100-FLX, NOVA 27 50-FLX, NOVA 13 100-FLX, NOVA 27 100-XS2, NOVA 27 50-XS2, NOVA 27 30-XS2, NOVA 13 100-XS2, NOVA 13 50-XS2                                                       |
| nr. 20-117             | NOVA 27 50-FLX S • NOVA 27 100-FLX S • NOVA 27 50-FLX M • NOVA 27 100-FLX M • NOVA 27 150-FLX M • NOVA 27 250-FLX M • NOVA 27 50-FLX L • NOVA 27 100-FLX L • NOVA 27 150-FLX L • NOVA 27 250-FLX L Unison Facility Cabinet |

Tabell 19. Sertifikatnummer RiSE

| Sertifikatnummer, RiSE |
|------------------------|
| SC0204-19              |

### 12.2.2. Krav som produktet oppfyller

Tabell 20. Produktet oppfyller følgende krav.

|          |                                                                          |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|
| EMC:     | EMC-direktivet 2014/30EU                                                 |
| CE:      | CE-direktivet ifølge: 765/2008                                           |
| Utslipp: | EN61000-6-:2001 EN55022:1998-:A1:2000, A2:2003 Klass B, EN61000-3-2:2001 |



## 12.3. Reserver driftstider, strømuttak og belastningsutgangsstrøm

### 12.3.1. Ladestrøm for batterier og batterikapasitet

Enheten leser den tilkoblede systembelastningen og lader batteriene med tilgjengelig reststrøm fra strømforsyningen. Enheten utfører kvalifiserte\* batteritester og varsler når batterier må skiftes. Batteriene lades skånsomt for å forlenge levetiden og det er beskyttelse mot overlading.



| 12 V / 24 V | Maks ladestrøm for batterier |
|-------------|------------------------------|
| NOVA FLX L  | 6 A                          |

Batteribackupen har kontrollert lading\*\* (kontrollert lading) som forhindrer at batteriene overlades og forlenger levetiden betraktelig. NOVA-serien skal brukes med AGM-batterier.

Tabell 21. Batterikapasitet i 24 V enheter

| 24 V             | Batterikapasitet     | Maks batterikapasitet med 1 batteriboks | Maks batterikapasitet med 2 batteribokser | Maks batterikapasitet med 3 batteribokser | Maks batterikapasitet med 4 batteribokser |
|------------------|----------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| NOVA FLX L, 24 V | 45 Ah (2 stk. 45 Ah) | 90 Ah (4 x 45 Ah)                       | 135 Ah (6 x 45 Ah)                        | 180 Ah (8 x 45 Ah)                        | 225 Ah (10 x 45 Ah)                       |

\*Batteritest er utført med strømmotstand og enheten er testet og sertifisert sammen med UPLUS 10+ Design life AGM-batterier i henhold til SSF1014. Det er disse batteriene som må brukes for at sertifikatet skal opprettholdes.

\*\* Kontrollert lading betyr at når batteriene er fulladet vil de kobles fra elektronisk for standby-modus i opptil 20 dager eller når batteriene har nådd 26,7V (24V). Ved å lade ut batteriene og lade dem kontinuerlig (i stedet for å aldri bruke dem), forlenger systemet batteriets levetid med opptil 50 %. Batteriene kobles til automatisk på mindre enn 50 mikrosekunder.

### 12.3.2. Strømuttak NOVA FLX

| NOVA 24V 5A FLX L                                                           | Enhet uten batteriboks | Enhet med 1 batteriboks | Enhet med 2 batteribokser | Enhet med 3 batteribokser | Enhet med 4 batteribokser |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Batteri                                                                     | 2 stk. 45 Ah           | 4 stk 45 Ah             | 6 stk 45 Ah               | 8 stk 45 Ah               | 10 stk 45 Ah              |
| Maks batterikapasitet                                                       | 45 Ah                  | 90 Ah                   | 135 Ah                    | 180 Ah                    | 225 Ah                    |
| I følge. SSF1014, Alarm-klasse 1-2                                          | 3,7 A                  | 5,0 A                   | -                         | -                         | -                         |
| I følge. SSF1014, Alarm-klasse 3-4                                          | 1,5 A                  | 3,0 A                   | 4,5 A                     | -                         | -                         |
| Imax A (maks utladningsstrøm)                                               | 5 A                    | 5 A                     | 5 A                       | 5 A                       | 5 A                       |
| Imax b (maks ladestrøm)                                                     | 5 A                    | 5 A                     | 5 A                       | 5 A                       | 5 A                       |
| Imin er alltid 0 A.                                                         |                        |                         |                           |                           |                           |
| Det er ikke sikkert at alle enheter er sertifisert, se enhetens sertifikat. |                        |                         |                           |                           |                           |

| NOVA 24V 10A FLX L                                                          | Enhet uten batteriboks | Enhet med 1 batteriboks | Enhet med 2 batteribokser | Enhet med 3 batteribokser | Enhet med 4 batteribokser |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Batteri                                                                     | 2 stk. 45 Ah           | 4 stk 45 Ah             | 6 stk 45 Ah               | 8 stk 45 Ah               | 10 stk 45 Ah              |
| Maks batterikapasitet                                                       | 45 Ah                  | 90 Ah                   | 135 Ah                    | 180 Ah                    | 225 Ah                    |
| I følge. SSF1014, Alarm-klasse 1-2                                          | 3,7 A                  | 7,4 A                   | -                         | -                         | -                         |
| I følge. SSF1014, Alarm-klasse 3-4                                          | 1,5 A                  | 3,0 A                   | 4,5 A                     | 6,0 A                     | 7,5 A                     |
| Imax A (maks utladningsstrøm)                                               | 10 A                   | 10 A                    | 10 A                      | 10 A                      | 10 A                      |
| Imax b (maks ladestrøm)                                                     | 10 A                   | 10 A                    | 10 A                      | 10 A                      | 10 A                      |
| Imin er alltid 0 A.                                                         |                        |                         |                           |                           |                           |
| Det er ikke sikkert at alle enheter er sertifisert, se enhetens sertifikat. |                        |                         |                           |                           |                           |



### 12.3.3. Tillatt gjennomsnittsbelastning i henhold til SSF1014 Alarmklasse 1-4:

Tabell 22. NOVA 24 V FLX L

| Tillatt gjennomsnittsbelastning i henhold til SSF1014 Alarmklasse 1-4:   | NOVA 24V 5A FLX L | NOVA 24V 10A FLX L | NOVA 24V 25A FLX L | MOVA 24V 25A FLX L |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| FLX M uten batteriboks i henhold til Alarmklasse 1-2 / 3-4               | 3,7 A / 1,5 A     | 3,7 A / 1,5 A      | 3,6 A / 1,4 A      | 3,6 A / 1,4 A      |
| Inkludert 1 stk. Batteriboks FLX M, i henhold til Alarmklasse 1-2 / 3-4: | -                 | 7,4 A / 3 A        | 7,3 A / 2,9 A      | 7,3A / 2,9A        |
| Inkludert 2 stk. Batteriboks FLX M, i henhold til Alarmklasse 1-2 / 3-4: | -                 | -                  | 11,1 A / 4,4 A     | 11,1 A / 4,4 A     |
| Inkludert 3 stk. Batteriboks FLX M, i henhold til Alarmklasse 1-2 / 3-4: | -                 | -                  | -                  | 14,8A / 5,9A       |
| Inkludert 4 stk. Batteriboks FLX M, i henhold til Alarmklasse 1-2 / 3-4: | -                 | -                  | -                  | 18,7A / 7,5A       |

### 12.3.4. Reserver driftstider for ulike alarmklasser - oversikt

| Alarmklasse             | Reservedriftstid ved strøbrudd                       | Maksimalt antall timer lading av batterier (80 %) |
|-------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| EN54-4                  | -                                                    | 24 timer                                          |
| SBF110:8                | 30 t + 10 min                                        | 24 timer                                          |
| EN50131-6 klasse 1-2    | 12 timer                                             | 72 timer                                          |
| EN50131-6 klasse 3      | 24 timer                                             | 24 timer                                          |
| SSF1014 Alarmklasse 1/2 | 12 timer                                             | 72 timer                                          |
| SSF1014 Alarmklasse 3/4 | 30 t (i urbane områder) / 60 t (ikke-urbane områder) | 24 timer                                          |

Tabellen viser reservedriftstid og batteriladingskrav for ulike alarmklasser.

### 12.3.5. Om oversettelse av dette dokumentet

Brukerhåndbok og andre dokumenter er på originalspråket på svensk. Andre språk kan være maskinoversatt og/eller ikke gjennomgått, feil kan oppstå.

## 12.4. Kretskort - Tekniske data

### 12.4.1. Tekniske data, hovedkort: PRO 3

| Info                                       | Forklaring                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kortnavn:                                  | PRO 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Produktbeskrivelse                         | Hovedkort i batteri-backup med avanserte funksjoner og kommunikasjon til overordnet system.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Eget forbruk, med relékort                 | Mindre enn 120 mA. Alle releer på eksternt alarmkort er i aktiv tilstand.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Byttetid fra nettspenning til batteridrift | Når batterier er i hvilesyklus: <5 mikrosekunder. Når batterier er i ladesyklus: 0 (ingen). Batteriene er i hvilesyklus i 20 døgn og deretter starter en ladesyklus der batteriene lades i 72 timer. Om det oppstår strømnnettfeil mens batteriene er i hvilesyklus, kobles batteriene inn på under 5 mikrosekunder. Om det oppstår strømnnettfeil mens batteriene er i ladesyklus, er det ingen omkoblingstid. |
| Innkommende strømnnett                     | 230 V AC -240 V AC, 47-63 Hz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Nettsikring                                | Se tabell: Sikringer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Indikasjon                                 | LED på kretskort/skapdør.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



## ALARM

Alarm vises på indikatorleden foran på skapet.

- Battericellefeil eller batteriet er ikke tilkoblet.
- Defekt lader, lav spenning.
- Defekt lader, høy spenning.
- Lav systemspenning. Systemspenning under 24,0 V i nettdrift.
- • Lav batterispenning, under 24,0 V DC ved strømnettfeil.
- Lav batterispenning, under 24,0 V DC ved strømnettfeil.
- Bryter for manipuleringsalarm.
- Defekt sikring.
- Gammelt batteri

Utvidende alarmfunksjoner kan oppnås via kommunikasjon eller med et alarmkort.

Tabell 23. Sikringer

| Sikringer                                | Type                  |
|------------------------------------------|-----------------------|
| 5 A                                      | T5A                   |
| 10 A                                     | T10A                  |
| Nettsikring på 24 V enheter opp til 15 A | T2.5AH250V. Keramikk. |

Tabell 24. Beskyttelse

| Info                      | Forklaring                                      |
|---------------------------|-------------------------------------------------|
| Dyputslippsbeskyttelse    | Ja. 24 V enheter beskyttelse ved 20, +/- 0,5 V. |
| Overspenningsvern         | Ja                                              |
| Overtemperaturbeskyttelse | Ja                                              |
| Kortslutning beskyttet    | Ja                                              |

### 12.4.2. Tekniske data, relékort NOVA-serien (PRO3/NEO3)

| Info                            | Forklaring                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kortnavn:                       | PRO3 alarmkort                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Versjon:                        | 1.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Produktbeskrivelse              | Alarmkort for PRO3 eller NEO 3 med alarm på vekselrelé. Alle releer er normalt aktivert og gir en alarm når de er koblet fra.                                                                                                                                                                          |
| Anbefalt miljø                  | Innendørs, klasse 1. Omgivelsestemperatur: +5°C – 40°C.                                                                                                                                                                                                                                                |
| beskyttelseklasse               | IPX0                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Anbefalt montering              | NOVA-serien (kun 5 A og 10 A)                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Inngangsspenning                | 13,6 VDC, 27,3 VDC                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Selvbøyende                     | 40mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Alarm via                       | Koblingsrelé                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Antall alarmutganger            | 4 stk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Sertifisert iht                 | EN 50131-6, SBF 110:8, SSF1014, Oppfyller alarmklasse 4, SSF 1014, utgave 5                                                                                                                                                                                                                            |
| Sertifikatnummer (SBSC)         | 20-117                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Produktet oppfyller kravene iht | CE-direktiv i henhold til: 765/2008, EMC-direktiv 2014/30EU, Emisjon: EN61000-6-:2001, EN55022:1998:-A1:2000, A2:2003 Klasse B, EN61000-3-2:2000: EN61000-3-2:20000, immunitet: - 6-2:2005, EN61000-4-2, -3, 4, -5, -6, -11. SS-EN 50 130-4:2011 Edition 2 & SSF1014 Alarmklasse 1-4 (Innbruddsalarm). |
| Produsent                       | Milleteknik AB                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Opprinnelsesland                | Sverige                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Produsert i Milletekniks fabrikk i Partille, Sverige.





Denne oversettelsen er ikke bekreftet. Sjekk mot den svenske originalen for bruk.

Tabell 25. Alarmoversikt

| Alarmoversikt i alfabetisk rekkefølge                          | Relé 1* / Alarmutgang 1 | Relé 2* / Alarmutgang 2 | Relé 3* / Alarmutgang 3 | Relé 4* / Alarmutgang 4 | RS-232 kommunikasjon (P5:1-9) - Gjelder kun enheter med systemsupport, (Bravida). | Indikatordiode på hovedkort og LED på dør. |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Strømbrydd                                                     | X                       | -                       | -                       | -                       | X                                                                                 | X                                          |
| Sikringsfeil                                                   | -                       | X                       | -                       | -                       | X                                                                                 | X                                          |
| Sabotasjebryter                                                | -                       | -                       | -                       | X                       | X                                                                                 | X                                          |
| Viftefeil                                                      | -                       | -                       | -                       | -                       | X                                                                                 | -                                          |
| Laderfeil, overspenning                                        | -                       | X                       | -                       | -                       | X                                                                                 | X                                          |
| Laderfeil, underspenning                                       | -                       | X                       | -                       | -                       | X                                                                                 | X                                          |
| Cellefeil eller batteri ikke tilkoblet                         | -                       | X                       | -                       | -                       | X                                                                                 | X                                          |
| Lav systemspenning, (systemspenning under 24,0 V i nettdrift). | -                       | -                       | X                       | -                       | X                                                                                 | X                                          |
| Lav batterispenning (<24,0 V DC) eller strømbrydd              | -                       | X                       | -                       | -                       | X                                                                                 | X                                          |
| Over temperatur                                                | -                       | -                       | -                       | -                       | X                                                                                 | -                                          |
| Hypotermi                                                      | -                       | -                       | -                       | -                       | X                                                                                 | -                                          |
| Hypotermi                                                      | -                       | -                       | -                       | -                       | X                                                                                 | -                                          |
| Kort batterilevetid igjen                                      | -                       | -                       | -                       | -                       | X                                                                                 | -                                          |
| Gammelt batteri**                                              | -                       | X**                     | -                       | -                       | X**                                                                               | X**                                        |
| Overstrøm 100 %, minuttgjennomsnitt                            | -                       | -                       | -                       | -                       | X                                                                                 | -                                          |
| Overstrøm 80 %, daglig gjennomsnitt                            | -                       | -                       | -                       | -                       | X                                                                                 | -                                          |
| Overstrøm 175 %, andre snitt                                   | -                       | -                       | -                       | -                       | X                                                                                 | -                                          |
| *Alarm på potensialfri relékontakt.                            |                         |                         |                         |                         |                                                                                   |                                            |
| *** Ikke på NEO batteri backup.                                |                         |                         |                         |                         |                                                                                   |                                            |

Tabell 26. RS-485 på relébrett

| RS-485 på P4:1-4 | Forklaring |
|------------------|------------|
| P4:1             | GND, grunn |
| P4:2             | RX         |
| P4:3             | TX         |
| P4:4             | +5V        |



## 12.5. Nettaggregat

### 12.5.1. Nettaggregat - Tekniske data LRS-150-24

| Sitter i:         |  |
|-------------------|--|
| NOVA 24V 5A FLX L |  |

| Info                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Forklaring                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Utspenning:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 27,3V                           |
| Utgangsstrøm:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0 A - 6,5 A                     |
| Utspenning:, ripple                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 200 mVp-p                       |
| Overspenning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 28,8V - 33,6V                   |
| Utspenning:sopplading, rippel/strømbegrensning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Mindre enn 0,6 Vp-p             |
| Virkningsgrad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 89 %                            |
| Strømbegrensning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 110 % - 140 %                   |
| Konstantspenning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | +/- 0,5 %                       |
| Reguleringsnøyaktighet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | +/- 1,0 %                       |
| Inngangsstrøm (230 V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,7 A                           |
| Nettspenningsfrekvens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 47 Hz - 63 Hz                   |
| Nettspenning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 230 V AC - 240 V AC             |
| Merkeeffekt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 156 W                           |
| Temperaturspenn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -30°C - +70°C                   |
| Fuktighetsområde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 20% - 90% RH ikke-kondenserende |
| Nettaggregatet er tilpasset og kalibrert til batteri-backupens maskin-/programvare. Kun tilpassede og kalibrerte nettaggregat skal brukes. Kontakt kundestøtte ved utskifting av nettaggregat. Bruk av nettaggregat fra andre kilder kan føre til skader som ikke dekkes av garantien. Garantien oppheves om det brukes nettaggregat (fra en annen kilde enn kundestøtte eller som anvist av kundestøtte) som ikke er korrekt kalibrert. |                                 |

### 12.5.2. Nettaggregat - Tekniske data RSP-320-24

| Sitter i:          |  |
|--------------------|--|
| NOVA 24V 10A FLX L |  |

| Info                                           | Forklaring                      |
|------------------------------------------------|---------------------------------|
| Utspenning:                                    | 27,3V                           |
| Utfloed                                        | 0 A - 13,4 A                    |
| Utspenning:, ripple                            | 150 mVp-p                       |
| Overspenning                                   | 27,6 V – 32,4 V                 |
| Utspenning:sopplading, rippel/strømbegrensning | Mindre enn 1,2 Vp-p             |
| Virkningsgrad                                  | 89 %                            |
| Strømbegrensning                               | 105 % - 135 %                   |
| Konstantspenning                               | +/- 0,5 %                       |
| Reguleringsnøyaktighet                         | +/- 1,0 %                       |
| Inngangsstrøm (230 V)                          | 2 A                             |
| Nettspenningsfrekvens                          | 47 Hz - 63 Hz                   |
| Nettspenning                                   | 230 V AC - 240 V AC             |
| Merkeeffekt                                    | 321,6W                          |
| Temperaturspenn                                | -30°C - +70°C                   |
| Fuktighetsområde                               | 20% - 90% RH ikke-kondenserende |





| Info                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Forklaring |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Nettaggregatet er tilpasset og kalibrert til batteri-backupens maskin-/programvare. Kun tilpassede og kalibrerte nettaggregat skal brukes. Kontakt kundestøtte ved utskifting av nettaggregat. Bruk av nettaggregat fra andre kilder kan føre til skader som ikke dekkes av garantien. Garantien oppheves om det brukes nettaggregat (fra en annen kilde enn kundestøtte eller som anvist av kundestøtte) som ikke er korrekt kalibrert. |            |

## 12.6. Tekniske data vedlegg

### 12.6.1. Tekniske data - Tekniske data FLX L

| Info                     | Forklaring                                                        |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Navn                     | FLX L                                                             |
| beskyttelseklasse        | IP 32                                                             |
| Mål                      | Høyde: 444 mm, bredde 438 mm, dybde 212 mm                        |
| Høydeenheter             | 10 HAN                                                            |
| Montering                | Vegg eller 19" stativ                                             |
| Omgivelsestemperatur     | +5 °C - +40 °C. For best mulig batterilevetid: +15 °C til +25 °C. |
| Miljø                    | Miljøklasse 1, innendørs. 20 % ~ 90 % relativ fuktighet           |
| Materiale                | Pulverlakkert stålplate                                           |
| Farge                    | Svart                                                             |
| Kabelinnføringer, antall | 4                                                                 |
| Batterier som passer     | 2 stk 12 V, 45 Ah.                                                |
| Vifte                    | Ja                                                                |

## 12.7. Lenke til den nyeste informasjonen

Produkter er gjenstand for oppdateringer, og du finner alltid den siste informasjonen på vårt nettsted.

[NOVA serien](#)

## 12.8. Garanti, kundestøtte, produksjonsland og opprinnelsesland

### 12.8.1. Garanti 5 år

Produktet har fem års garanti fra kjøpsdato (dersom ikke annet er avtalt). Tilgang til kostnadsfri kundestøtte i garantitiden på e-post [support@milleteknik.se](mailto:support@milleteknik.se) eller telefon +46 (0)31-34 00 230. Godtgjørelse for reise- og/eller arbeidstid i tilknytning til feilsøking og/eller installasjon av reparert eller erstattet produkt omfattes ikke av garantien. Kontakt Milleteknik for mer informasjon. Milleteknik tilbyr kundestøtte i produktets levetid, begrenset oppad til ti år fra kjøpsdatoen. Et produkt kan bli erstattet med et likeverdig produkt dersom Milleteknik vurderer at reparasjon ikke er mulig. Når garantitiden er utløpt, vil det påløpe kostnader ved bruk av kundestøtte.

### 12.8.2. Produsentens support

Produsenter gir support i løpet av produktets levetid, men ikke lenger enn 10 år etter kjøpsdato. Utskifting av et tilsvarende produkt kan forekomme dersom produsenten vurderer at reparasjon ikke er mulig. Kostnader for support kommer i tillegg etter at garantiperioden er utløpt.



### 12.8.3. Kundestøtte

Trenger du hjelp til installasjon eller tilkobling?

Du finner svar på mange spørsmål på: [www.milleteknik.se/support](http://www.milleteknik.se/support)

Telefon: +46 (0)31- 340 02 30, e-post: [support@milleteknik.se](mailto:support@milleteknik.se).

Kundestøttetelefonen er åpen 8.00–16.00 mandag til torsdag og 8.00–15.00 på fredager. Stengt 11.30–13.15.

### RESERVEDELER

Kontakt kundestøtte om du har spørsmål om reservedeler.

### KUNDESTØTTE ETTER GARANTITIDEN

Milleteknik tilbyr kundestøtte i produktets levetid, begrenset oppad til ti år fra kjøpsdatoen. Et produkt kan bli erstattet med et likeverdig produkt dersom produsenten vurderer at reparasjon ikke er mulig. Når garantitiden er utløpt, vil det påløpe kostnader ved bruk av kundestøtte.

### SPØRSMÅL OM PRODUKTYTELSE?

Telefon for salg: 031- 340 02 30, e-post: [sales@milleteknik.se](mailto:sales@milleteknik.se)

### 12.8.4. Kontakt oss

Milleteknik AB

Ögärdesvägen 8 B

433 30 Lott

Sverige

+46 31-34 00 230

[www.milleteknik.se](http://www.milleteknik.se)

### 12.8.5. Produksjonsland

Sverige

### 12.8.6. Produsent

Utviklet og produsert av Milleteknik AB

## 12.9. Produktets levetid, miljøpåvirkning og resirkulering

Produktet er designet og konstruert for lang levetid, noe som reduserer miljøbelastningen. Produktets levetid (unntatt slitedeler) avhenger blant annet av miljøfaktorer, hovedsakelig omgivelsestemperatur, uforutsett belastning på komponenter som lynnedslag, ytre påvirkning, håndteringsfeil mv. Produktene resirkuleres ved at de leveres til nærmeste gjenvinningsstasjon eller sendes tilbake til produsenten. Kontakt din distributør for mer informasjon. Kostnader som påløper i forbindelse med gjenvinning dekkes ikke.





## 12.10. Batterier

### 12.10.1. Batterier følger ikke med

Batterier selges separat.

### 12.10.2. Batterikombinasjoner NOVA FLX L

| Batterikapasitet (Ah) | Batteritype | Antall batterier | Batterier i enheten                                                                                    |
|-----------------------|-------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 45 Ah                 | 45 Ah       | 2 stk.           | 2 i Battery Backup                                                                                     |
| 90 Ah                 | 45 Ah       | 4 stk.           | 2 i Battery Backup<br>2 i batteriboks 1                                                                |
| 135 Ah                | 45 Ah       | 6 stk.           | 2 i Batteri backup<br>2 i batteriboks 1<br>2 i batteriboks 2                                           |
| 180 Ah                | 45 Ah       | 8 stk.           | 2 i Battery Backup<br>2 i batteriboks 1<br>2 i batteriboks 2<br>2 i batteriboks 3                      |
| 225 Ah                | 45 Ah       | 10 deler.        | 2 i Batteri backup<br>2 i batteriboks 1<br>2 i batteriboks 2<br>2 i batteriboks 3<br>2 i batteriboks 4 |

### 12.10.3. Sertifisert med batteritype

Enheden er sertifisert med et UPLUS-batteri som må brukes for å opprettholde sertifikatet.

### 12.10.4. 45 Ah, 12 V AGM batteri

| Passer inn         | Antall batterier |
|--------------------|------------------|
| NOVA 24V 5A FLX L  | 2                |
| NOVA 24V 10A FLX L | 2                |

| Batteritype                      | V    | Ah    |
|----------------------------------|------|-------|
| Vedlikeholdsfri AGM, blybatteri. | 12 V | 45 Ah |



Tabell 27. 10+ Designlevetid\* batteri

| Artikkelnummer | E-nummer | Arikkelnavn                                  | Terminal | Mål. Høyde bredde dybde | Vekt per stk | Fabrikat |
|----------------|----------|----------------------------------------------|----------|-------------------------|--------------|----------|
| MT113-12V45-01 | 5230546  | UPLUS 12V 45Ah<br>10+ Designlivs-<br>batteri | M6 Bolt  | 197x165x170 mm          | 14,5 kg      | UPLUS    |

\*Designlevetid er holdbarheten i år for et ubrukt batteri. Omgivelsefaktorer som varme og belastning påvirker levetiden. Batterier som har en holdbarhet (+10 Design Life) på 10+ år må vanligvis skiftes etter 4-5 år.

### 12.10.5. Reserver driftstimer - oversikt

Tabellen viser forventet backupdriftstid ved ulike belastninger på batteribackupen.



#### VIKTIG

Dette er en veiledning og alle tider er omtrentlige og kan avvike fra faktiske tider. Belastning, temperatur og andre faktorer spiller en rolle, og det er derfor den nøyaktige tiden ikke kan gis.

Gjelder nye batterier.

Strømstyrke og batterier varierer med konfigurasjon, sjekk om konfigurasjonen kan håndtere batterier og strømstyrke.

Tabell 28. Reserve driftstider 24 V enheter - uten batteriboks

| Middels strøm | 7,2 Ah                            | 14 Ah | 28 Ah | 45 Ah |
|---------------|-----------------------------------|-------|-------|-------|
| Laster        | Reserver driftstid (ca), minutter |       |       |       |
| 0,5 A         | 450                               | 820   | 1650  | 2350  |
| 1 A           | 260                               | 485   | 970   | 1460  |
| 2 A           | 150                               | 280   | 560   | 920   |
| 4 A           | 90                                | 165   | 335   | 550   |
| 6 A           | 67                                | 125   | 245   | 405   |
| 8 A           | 57                                | 105   | 210   | 350   |
| 10 A          | 44                                | 80    | 160   | 270   |
| 12 A          | 38                                | 70    | 140   | 235   |
| 14 A          | 33                                | 60    | 120   | 200   |
| 16 A          | 28                                | 50    | 100   | 170   |
| 18 A          | 25                                | 45    | 89    | 150   |
| 20 A          | 23                                | 42    | 84    | 142   |

Tabell 29. Reserve driftstider 24 V enheter - med batteriboks, 28 Ah - 70 Ah

| Middels strøm | 28 Ah                             | 42 Ah                  | 65 Ah                          | 70 Ah                  |
|---------------|-----------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------|
| -             | 4 batterier<br>(14 Ah)            | 6 batterier<br>(14 Ah) | 4 batterier<br>(20 Ah + 45 Ah) | 10 batterier<br>(7 Ah) |
| Laster        | Reserver driftstid (ca), minutter |                        |                                |                        |
| 0,5 A         | 1650                              | 2090                   | 5574                           | 3440                   |
| 1 A           | 970                               | 865                    | 3252                           | 2118                   |
| 2 A           | 560                               | 815                    | 1770                           | 1329                   |





| Middels strøm | 28 Ah | 42 Ah | 65 Ah | 70 Ah |
|---------------|-------|-------|-------|-------|
| 4 A           | 335   | 490   | 930   | 864   |
| 6 A           | 245   | 360   | 600   | 605   |
| 8 A           | 210   | 310   | 426   | 544   |
| 10 A          | 160   | 240   | 342   | 414   |
| 12 A          | 140   | 210   | 270   | 363   |
| 14 A          | 120   | 180   | 234   | 311   |
| 16 A          | 100   | 150   | 204   | 286   |
| 18 A          | 90    | 130   | 150   | 254   |
| 20 A          | 84    | 126   | 138   | 241   |

Tabell 30. Reserve driftstider 24 V enheter - med batteriboks, 90 Ah - 155 Ah

| Middels strøm | 90 Ah                             | 110 Ah                         | 135 Ah                 | 155 Ah                         |
|---------------|-----------------------------------|--------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| -             | 4 batterier<br>(45 Ah)            | 6 batterier<br>(20 Ah + 45 Ah) | 6 batterier<br>(45 Ah) | 8 batterier<br>(20 Ah + 45 Ah) |
| Laster        | Reserver driftstid (ca), minutter |                                |                        |                                |
| 0,5 A         | 4705                              | 5796                           | 7056                   | 8215                           |
| 1 A           | 2928                              | 3582                           | 4392                   | 5070                           |
| 2 A           | 1836                              | 2247                           | 2754                   | 3230                           |
| 4 A           | 1183                              | 1438                           | 1762                   | 2018                           |
| 6 A           | 788                               | 959                            | 1175                   | 1345                           |
| 8 A           | 748                               | 861                            | 1048                   | 1150                           |
| 10 A          | 570                               | 689                            | 839                    | 920                            |
| 12 A          | 499                               | 603                            | 699                    | 765                            |
| 14 A          | 427                               | 516                            | 629                    | 655                            |
| 16 A          | 404                               | 499                            | 592                    | 590                            |
| 18 A          | 359                               | 444                            | 526                    | 520                            |
| 20 A          | 340                               | 420                            | 498                    | 495                            |

Tabell 31. Reserve driftstider 24 V enheter - med batteriboks, 180 Ah - 225 Ah

| Middels strøm | 180 Ah                            | 200 Ah                          | 225 Ah                  |
|---------------|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| -             | 8 batterier<br>(45 Ah)            | 10 batterier<br>(20 Ah + 45 Ah) | 10 batterier<br>(45 Ah) |
| Laster        | Reserver driftstid (ca), minutter |                                 |                         |
| 0,5 A         | 9408                              | 12972                           | 11760                   |
| 1 A           | 5856                              | 7872                            | 7320                    |
| 2 A           | 3672                              | 4548                            | 4590                    |
| 4 A           | 2365                              | 2670                            | 2945                    |
| 6 A           | 1577                              | 1780                            | 1960                    |
| 8 A           | 1500                              | 1558                            | 1800                    |
| 10 A          | 1140                              | 1246                            | 1410                    |
| 12 A          | 950                               | 1038                            | 1200                    |
| 14 A          | 855                               | 890                             | 1055                    |
| 16 A          | 810                               | 902                             | 995                     |
| 18 A          | 715                               | 802                             | 885                     |
| 20 A          | 680                               | 722                             | 840                     |

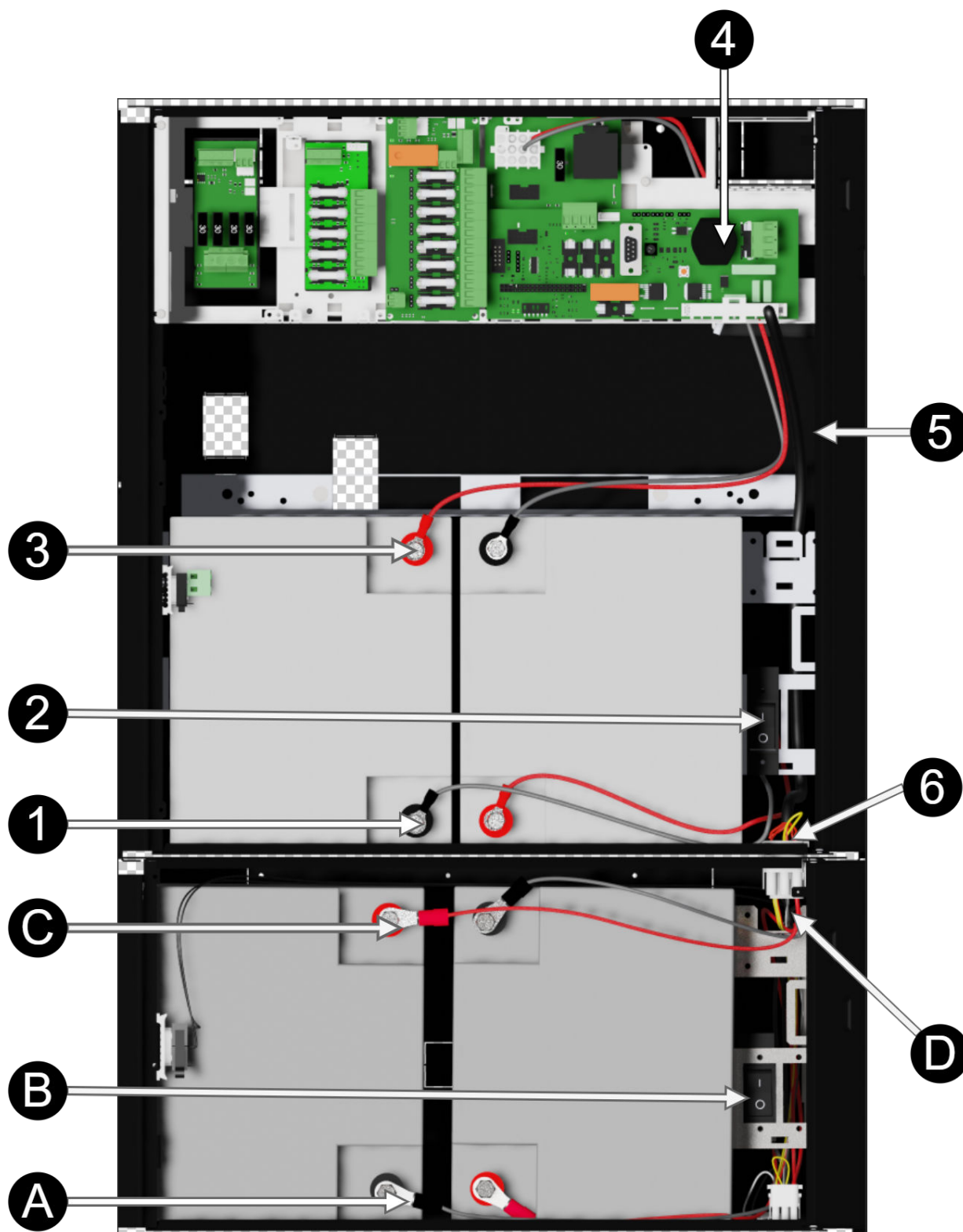
Med forbehold om skrivefeil.



## 13. KOBLE TIL BATTERIBOKS

### 13.1. Koble til batterier i FLX L

Figur 6. Hovedkort kan variere avhengig av konfigurasjonen, men tilkobling av batterier er det samme.





Merk at kortet (4) er forskjellig fra forskjellige konfigurasjoner.

Tabell 32. Koble til batterier i FLX L.

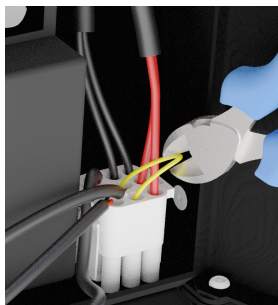
| Nei | Forklaring                                                     |
|-----|----------------------------------------------------------------|
| 1   | + og - batterikabel fra batterisikring.                        |
| 2   | Batterisikring.                                                |
| 3   | + og - batterikabel fra hovedkortet.                           |
| 4   | Hovedkort, varierer med konfigurasjonen.                       |
| 5   | Batterikabler fra hovedkortet.                                 |
| 6   | Tilkobling for tilkobling av batteriboks.                      |
| A   | Negativ terminal for batterikabel fra batterisikring.          |
| B   | Batterisikring.                                                |
| C   | Positiv pol for batterikabel for tilkobling til batteribackup. |
| D   | Tilkobling for tilkobling til batteribackup.                   |

## 13.2. Hva må gjøres i batteri-backup ved montering av batteriboks

Det er kabelinnføringer/knockout-hull i bunnen på batteri-backupen som slås ut før montering.

Enheten må være uten spenning ved montering og tilkobling.

- Bruk kablingen som følger med batteriboksen og passer til kablingen for batteri-backupen.



Bildet viser kabeltilkobling fra batteri-backupen som møter kabler fra batteriboksen, og kabel som skal kuttes i batteri-backupen for å danne en sløyfe for manipuleringsalarmen.

## 13.3. Tilkoblingsskjema over batterier i batteriboks

Batteriledning er montert i batteriboksen ved levering. Bildet viser hvordan kablingen skal kobles til.

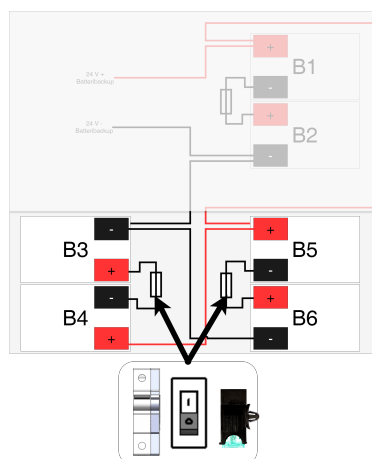


### ADVARSEL

Skader på utstyr kan oppstå ved feil tilkobling.



Figur 7. Kablingsskjema for batterier i batteriboks



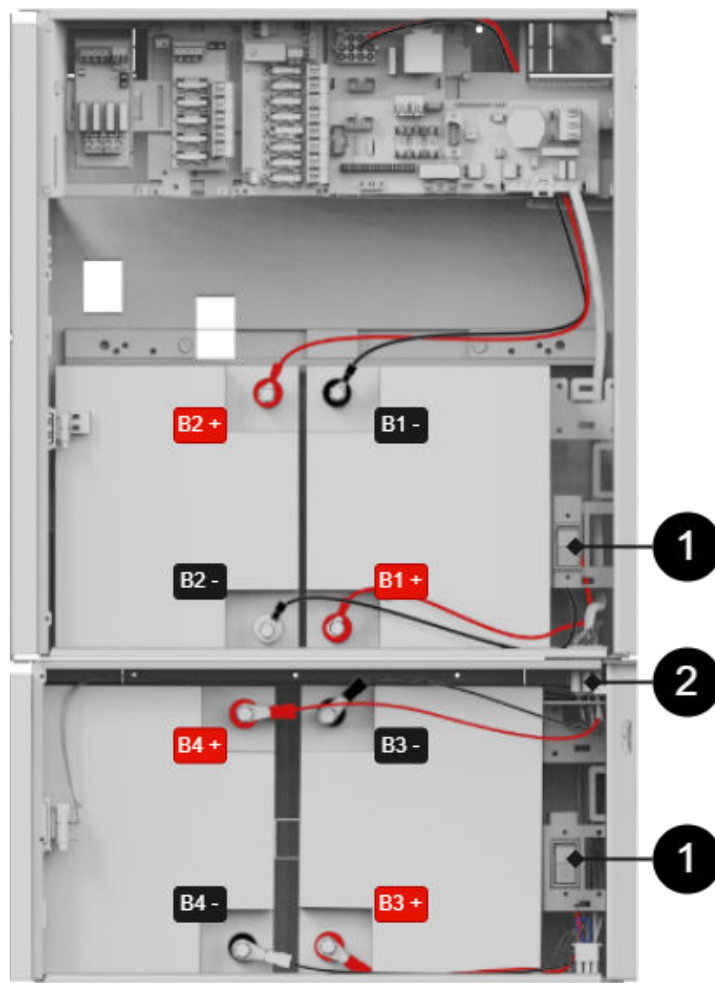
### NOTAT

Type sikring mellom batteriene varierer med konfigurasjonen.





## 13.4. Koble til batteriboks med batteri-backup



Bildet gir en oversikt over koblinger for batterikabler og batterisikringer.

Tabell 33. Koble til batteriboks med batteribackup.

| Batterikabler | Forklaring                                                  |
|---------------|-------------------------------------------------------------|
| B1+           | Kobles til sikring.                                         |
| B1-           | Kabel fra hovedkort kobles til batteri.                     |
| B2+           | Kabel fra hovedkort kobles til batteri.                     |
| B2-           | Kobles til sikring.                                         |
| B3+           | Kobles til sikring.                                         |
| B3-           | Kobles via tilkoblingskontakt til batteri i batteri-backup. |
| B4+           | Kobles via tilkoblingskontakt til batteri i batteri-backup. |
| B4-           | Kobles til sikring.                                         |

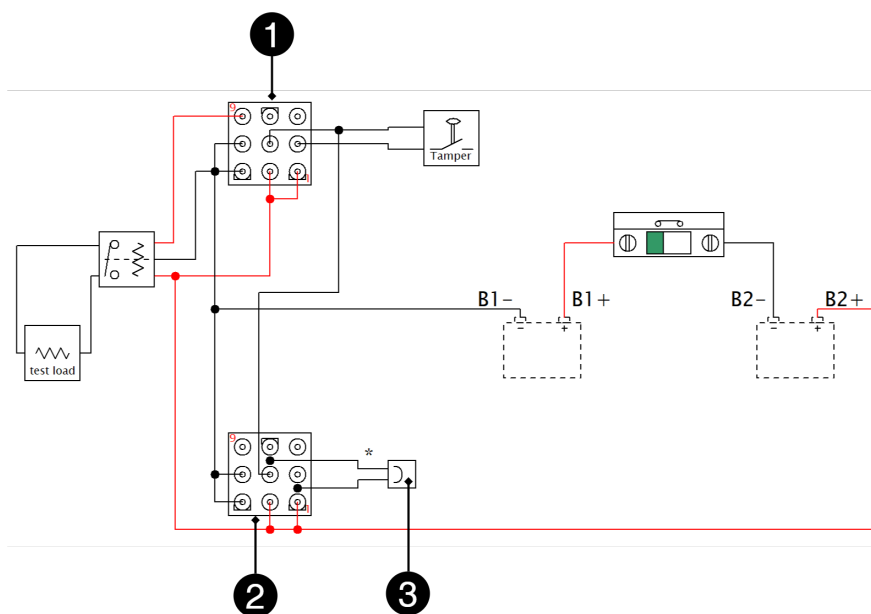
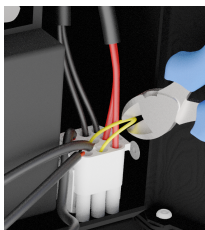
Tabell 34. Tilkobling

| Nummer | Forklaring                                                                           |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Batterisikring.                                                                      |
| 2      | Koble sammen batteri-backup og batteriboks med en hvit, firkantet 9-pinnars kontakt. |



## 13.5. Koblingsskjema og jumper

Alarm til sabotasjekontakt kobles i serie og derfor må sløyfen være ubrutt til siste batteribokskabel. Jumper lukker sløyfen på hver kabel som går fra batteribackup til batteriboks og for at det skal kunne gis alarm på sabotasjekontakten i batteriboksen må jumperen på kabelen kuttes. Ikke kutt jumperen på den siste kabelen i batteriboksen, da vil det ikke gis alarm for manipulering i noen tilkoblet batteribackup eller batteriboks.



Tabell 35. Koblingsskjema og jumper

| Antall | Forklaring                                   |
|--------|----------------------------------------------|
| 1      | IN - innkommende tilkobling                  |
| 2      | OUT - utgående tilkobling                    |
| 3      | Jumper på stikkontakt på utgående tilkobling |

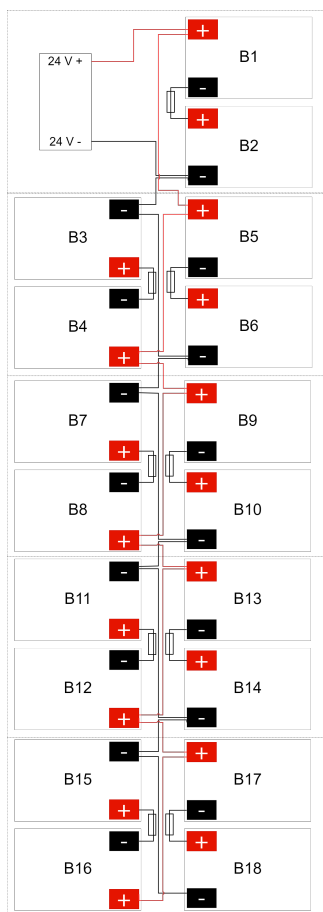
Tabell 36. Koblingsskjema og jumper

| Enheter                         | Jumper - hvor skal man kutte / ikke kutte        | Hvor enden av løkken skal være   |
|---------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------|
| Batteribackup uten batteriboks  | Ikke kutt jumperen                               | Jumper må forbli i batteribackup |
| Batteribackup + 1 batteriboks   | Kutt jumper fra batteribackup                    | Jumper må forbli i batteriboks 1 |
| Batteribackup + 2 batteribokser | Kutt jumper i batteribackup og fra batteriboks 1 | Jumper må forbli i batteriboks 2 |





## 13.6. Skjematisk tilkobling av batteribackup med fire batteribokser



## 13.7. Sabotasjekontakt ved ekstra batteriboks

Hvis en eller flere batteribokser er koblet til enheten, skal sabotasjekontaktene kobles i serie slik at alarmer fra alle enheter gis. Det er viktig at seriekoblingen har lukking ved siste sabotasjekontakt. Seriekoblingen skal starte i enheten og snu tilbake i den siste batteriboksen.

Alle sabotasjekontakter skal være i serie slik at alle sabotasjekontakter må inngå i alarmkjeden. Derfor må kabelen som er festet til ni-pinnens kontakten kuttes. På den siste koblingen/batteriboksen må den brokoblede kabelen ikke kuttes.

## 14. ADRESSE OG KONTAKTOPPLYSNINGER

Milleteknik AB  
Ögärdesvägen 8 B  
S-433 30 Partille  
Sverige  
+46 31 340 02 30  
info@milleteknik.se  
www.milleteknik.se



350-147 no



Denne siden er med vilje tom.

Denne siden er med vilje tom.