



NOVA FLX M

NOVA 12V 10A FLX M

350-216

Publiseringsdato 2025-11-06



Innholdsfortegnelse

1. Revisjoner og om dette dokumentets utgave	4
1.1. Symboler	4
2. Installasjon — generell informasjon	5
2.1. Krav til hovedbryter, sikring og kabelområde	6
3. Variantoversikt NOVA	6
4. Komponentoversikt	7
4.1. KomponentoversiktNOVA FLX M	7
5. Innkapsling	8
5.1. Braketter	8
5.2. Montering	8
5.3. Montering - veggmontering	8
6. Tilkobling av batterier, 12 V	8
7. PRO3-hovedkort	9
7.1. Hovedkort - beskrivelse	9
7.1.1. Sikringer	10
7.1.2. Koble til last	11
7.1.3. Dip-switch 1-8	11
Adresseinnstilling for ekstern kommunikasjon (DIP-switch 1–4)	12
Forsinkelse ved strømnnettfeil (DIP 5–6)	12
Lav batterispenning (DIP 7)	12
LED (DIP 8)	13
Batteritest (DIP 8)	13
7.1.4. Omstart for å bekrefte endringer i adresse, batteri- og alarminnstillinger mot overordnet system	13
7.1.5. Tilbakestilling av data etter batteribytte - PRO3	13
8. Flere enheter til et overordnet system	14
9. Idriftsettelse – slik starter du enheten	15
9.1. Koble til i denne rekkefølgen	15
10. Alarm vises på dør / LED	16
11. Justering av manipuleringsalarm	18
12. Sikkerhetsinformasjon - Service og feilsøking	18
12.1. Feilsøking	19
13. NOVA produktblad	19
13.1. SSF1014 sertifisert* batteribackup med kommunikasjon	19
13.1.1. Tekniske spesifikasjoner	20
13.1.2. Navn, artikkelnummer og e-nummer	20
13.1.3. Om NOVA FLX	20
Fleksibilitet	20
Fast installasjon	20
13.1.4. Bruksområde	20
13.1.5. Se installasjonsfilm	20
13.2. Regelverk og sertifiseringer	20
13.2.1. Krav som produktet oppfyller	20
13.3. Reserver driftstider, strømuttak og belastningsutgangsstrøm	21
13.3.1. Ladestrøm for batterier og batterikapasitet	21
13.3.2. Strømuttak NOVA FLX	21
13.3.3. Reserver driftstider for ulike alarmklasser - oversikt	22
13.4. Kretskort - Tekniske data	22
13.4.1. Tekniske data, hovedkort: PRO 3	22
Alarm	22
13.4.2. Tekniske data, relékort NOVA-serien (PRO3/NEO3)	23
13.5. Nettaggregat	24
13.5.1. Nettaggregat - Tekniske data LRS-150-12	24



13.6. Tekniske data vedlegg	25
13.6.1. Tekniske data - Tekniske data	25
13.7. Lenke til den nyeste informasjonen	25
13.8. Garanti, kundestøtte, produksjonsland og opprinnelsesland	25
13.8.1. Kundestøtte	25
Reservedeler	26
Kundestøtte etter garantitiden	26
Spørsmål om produktytelse?	26
13.9. Produktets levetid, miljøpåvirkning og resirkulering	26
13.10. Batterier	26
13.10.1. Batterier følger ikke med	26
13.10.2. Batterikombinasjoner NOVA FLX M	26
13.10.3. 20 Ah, 12 V AGM batteri	27
13.10.4. Reserver driftstimer - oversikt	27
14. Adresse og kontaktopplysninger	28

1. REVISJONER OG OM DETTE DOKUMENTETS UTGA- VE

Gjeldende og nyeste utgave av dette dokumentet er tilgjengelig på www.milleteknik.se.





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

Instruksjoner for bruk på svensk i original.¹

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. Symboler





Tabell 1. Symbolforklaring

Symboler	Betegnelse	Forklaring
	Advarsel	Fare for elektrisk støt, feil installasjon eller varme overflater. Viser i noen manualer
	Legg merke til	Brukes til tilleggsinformasjon som tydeliggjør teksten.
	Forsiktighet/Viktig	Indikerer risikoen for skade på utstyret eller funksjonsfeil. Brukes også til informasjon som er viktig, men ikke sikkerhetsrelatert.
	Tips	Viser praktiske råd eller snarveier for installasjon, drift eller service.

¹Oversettelser på andre språk enn svensk er kun veiledende og ikke trygt gjennomgått. Oversettelse bør alltid kontrolleres mot den svenske originalen for å sikre nøyaktig informasjon





Symboler	Betegnelse	Forklaring
	CE-merking	Produktet er i samsvar med gjeldende EU-direktiver og harmoniserte standarder.
	Les håndboken	Les bruksanvisningen før installasjon og service.
	Må ikke kastes i husholdningsavfall	Produktet er omfattet av WEEE-direktivet og må ikke kastes sammen med husholdningsavfall, det må resirkuleres og leveres til et resirkuleringscenter.
	Resirkulering	Emballasje, produkter og andre materialer som ikke inneholder elektronikk, må resirkuleres i samsvar med lokale miljøforskrifter.



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.

2. INSTALLASJON — GENERELL INFORMASJON

Installasjonen skal utføres av en kompetent elektriker i samsvar med gjeldende nasjonale regler for elektrisk installasjon.

Produktet er av beskyttelsesklasse I og må kobles til en jordet 230 V vekselstrømskrets.

- Den faste installasjonen skal ha en hovedbryter i henhold til IEC 60947-1. Bryteren skal være lett tilgjengelig og tydelig merket med sin funksjon.
- Tilførselskabelens areal skal være minst 1,0 mm² og utstyrt med sikring T 2,5 A (stiv) eller tilsvarende.
- AC- og lavspenningskabler må ikke trekkes sammen. Hold separate kabelrenner eller bunter
- Kontroller at beskyttelsesjord (PE) er riktig tilkoblet før du slår på spenningen.
- Sørg for fri luftsirkulasjon rundt kabinettet minst 100 mm, med mindre annet er spesifisert. Ventilasjonsåpninger må ikke dekkes.
- Produktet er beregnet for innendørs installasjon i normalt miljø (forurensning nummer 2 og innendørs klasse 1).

Disse generelle kravene gjelder for alle Milleteknik-produkter med 230 V nettforbindelse.



2.1. Krav til hovedbryter, sikring og kabelområde

For å oppfylle gjeldende elektriske sikkerhetskrav, skal installasjonen være utstyrt med en hovedbryter i henhold til IEC 60947-1.

Tabell 2. Hovedbryter og sikring

Komponent	Krav
Hovedbryter	En hovedbryter i henhold til IEC 60947-1 skal være inkludert i installasjonen og være lett tilgjengelig. Separert fase (F) og nøytral (N)
Sikring	Tilførselskretsen skal beskyttes av en sikring eller automatisk sikring med nominell strøm i henhold til produktspesifikasjonen (normalt T 2,5 A treg eller tilsvarende). Se enhetens typeskilt.
sikringer	Godkjent type i henhold til IEC 60127.
Kablingsområde (230 V)	Minst 1,0 mm ²
Kabellengde	Ved lengre ledninger bør spenningsfall tas i betraktning slik at driftsspenningen ikke faller under 230 V ± 10% ved enheten.
Strekavlastning	Alle kabler skal være korrekt avlastet, og dragavlastningen skal kontrolleres før enheten spenningssettes.

Disse kravene gjelder for alle Milleteknik-produkter med 230 V nettforsyning.

Tabellen nedenfor viser anbefalt kabelareal for lavstrømsinstallasjoner ved forskjellige spenninger, strømstyrker og kabellengder. Verdiene er basert på kobberkabel og et maksimalt spenningsfall på ca. 3% for å sikre drifts

Tabell 3. Kabelområdet svak strøm

V	Strømstyrke (A)	Kabellengde 10 meter	Kabellengde 30 meter	Kabellengde 60 meter	Kabellengde 100 meter
12 V	2A	0,75 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²
12 V	5A	1,5 mm ²	2,5 mm ²	6,0 mm ²	-*
12 V	10A	2,5 mm ²	6,0 mm ²	-*	-*

* Kabelområdet vil overstige kontakterminaldimensjonene, derfor er det ikke mulig med tykkere kabel enn 6 mm¹

3. VARIANTOVERSIKT NOVA

Tabell 4. Variantoversikt

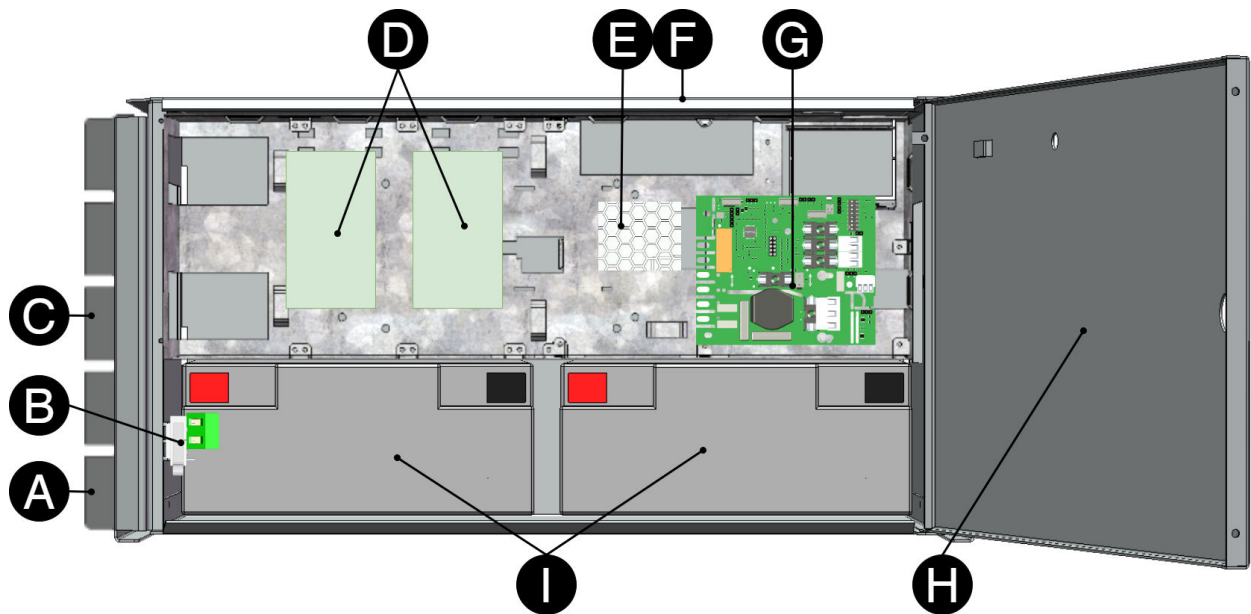
Produktnavn	Sertifisert navn	Hovedkort: PRO1	Hovedkort: PRO2:	Hovedkort: PRO2 v3	Hovedkort: PRO3
NOVA 12V 10A FLX S	12V oppfyller kravene, men er ikke sertifisert.	-	-	-	x
NOVA 12V 10A FLX M		-	-	-	x
NOVA 12V 10A FLX L		-	-	-	x
NOVA 24V 5A FLX S	NOVA 25 50-FLX-S	X	X	-	X
NOVA 24V 10A FLX S	NOVA 25 100-FLX-S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



Produktnavn	Sertifisert navn	Hovedkort: PRO1	Hovedkort PRO2:	Hovedkort PRO2 v3	Hovedkort: PRO3
NOVA 24V 25A FLX L	NOVA 27 250-FLX-L	X	X	X	-

4. KOMPONENTOVERSIKT

4.1. KomponentoversiktNOVA FLX M



Tabell 5. Komponentoversikt

Bokstav	Forklaring
A	Braketter for montering på vegg eller i 19" rack.
B	Manipuleringsalarm. Skal alarmklasse 3 (SSF) oppfylles, må manipuleringsalarm være montert på vegg.
C	Innkapsling i pulverlakkert metall.
D	Plass til tilleggskort (medfølger ikke).
E	Nettaggregat.
F	Kabelinnføringer.
G	Hovedkort.
H	Dør med lås.
I	Plass til batterier.



5. INNKAPSLING

5.1. Braketter

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

Tabell 6. Konsoll

Brev	Forklaring
A	Konsoll skyves inn fra bunnen og opp.
B	Klipsen klikker inn når braketten sitter riktig.



VIKTIG

Dersom alarmklasse 3 (SSF) skal oppfylles, må skap og sabotasjebryter monteres på vegg. Valgfritt, skapsabotasje M/L å sette en sabotasjebryter på veggen er tilgjengelig.

5.2. Montering

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

5.3. Montering - veggmontering

- Produktene skal monteres på en stabil vegg eller monteringsplate med tilstrekkelig bæreevne for vekten av kabinettet, inkludert batterier.
- Kabinettet er montert vertikalt.
- Bruk fire skruer med en diameter på 4-5 mm, avhengig av underlaget.
- Anbefalt avstand mellom skruehode og vegg skal være 1,5-2 mm.
- For montering på gips, bør veggankere eller ekspansjonsbolter brukes.
- Ved montering på betong eller murstein brukes dybler eller tilsvarende feste.
- For god ventilasjon bør det være minst 100 mm ledig plass over og på sidene av kabinettet.
- Enheten skal monteres i en behagelig arbeidshøyde, normalt mellom 1,4 og 1,8 m over gulvet.
- Unngå plassering i direkte sollys, nær varmekilder eller i miljøer med høy luftfuktighet eller støv.
- For utendørs bruk skal bare kabinetter med spesifisert IP-klasse for utendørs bruk brukes.
- Installasjonen skal utføres i samsvar med gjeldende installasjonsregler og av en kompetent installatør.

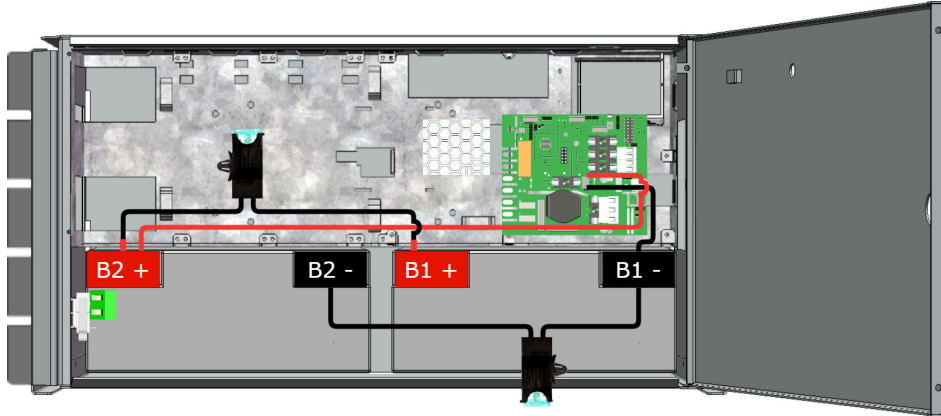
6. TILKOBLING AV BATTERIER, 12 V

Batterikabling er montert på hovedkortet ved levering. Bilder nedenfor viser kun hvordan kabling skal kobles.





- 1. Plasser batteriene i skapet med batteripolene utover i retning mot skapdøren.
- 2. Koble batterikablingen til batteriet. Rød kabel på pluss og svart kabel på minus.
- Koble fra strømmettet (hvis mulig) før du bytter batterier.



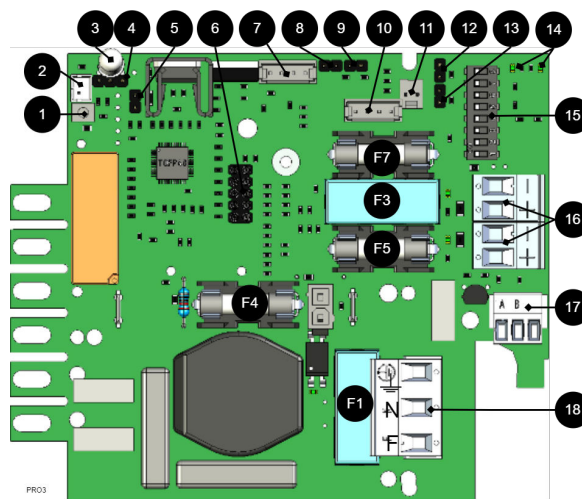
Tabell 7. Koble til batterier

Nei.	Forklaring
B1 +	Kobles til+sikring
B1 -	Kobler til - sikring og hovedkort.
B2+	Kobles til+sikring og hovedkort.
B2 -	Kobler til - sikring.

7. PRO3-HOVEDKORT

7.1. Hovedkort - beskrivelse

Figur 1. PRO3



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



Tabell 8.

Nr.	På kretskortet	Forklaring
1	J24	
2	J5	
3	D9	LED.
4	JU1	For ekstern LED i dør.
5	J11	Tilbakestillingsjumper, brukes ved batteribytte.
6	JU6	
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.

7.1.1. Sikringer

Tabell 9. Sikringer på PRO3

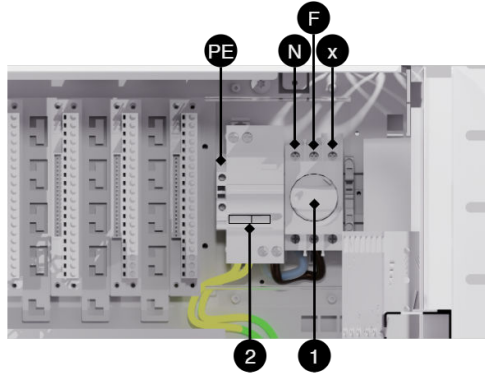
Sikring	Type	Forklaring
F1	T2,5A	Strømnettsikring
F3	T16A	Lastsikring 1 - (for P2:2)
F4	T16A	Batterisikring
F5	T3A-T10A*	Lastsikring 1 + (for P2:1)
F7	T3A-T10A*	Lastsikring 2 + (for P2:3)

* 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.



Tabell 10.

1	
2	
N	
F	
x	

7.1.2. Koble til last



MAKSSTRØM

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

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

Tabell 11. Laste tilkoblinger

	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 -

7.1.3. Dip-switch 1-8

DIP-switch har flere ulike konfigurasjoner:

Tabell 12. Dip-switch 1-8

Dip-switch	I nettdrift eller batteridrift
1	Adresseinnstilling for ekstern kommunikasjon.
2	Adresseinnstilling for ekstern kommunikasjon.



Dip-switch	I nettdrift eller batteridrift
3	Adresseinnstilling for ekstern kommunikasjon.
4	Adresseinnstilling for ekstern kommunikasjon.
5	Stiller inn forsinkelse for alarm ved strømnettfeil
6	Stiller inn forsinkelse for alarm ved strømnettfeil
7	Stiller alarmgrensen for lav batterispenning ved batteridrift.
8	Slår av eller på LED.
8 i sekvens	Utfør batteritest

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

DIP-switch S1: 1–4 angir adressering.

Tabell 13. 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
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 14. 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 15. 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.

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 tilbake stille DIP 8 til testen er fullført.

7.1.4. 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.

7.1.5. 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.



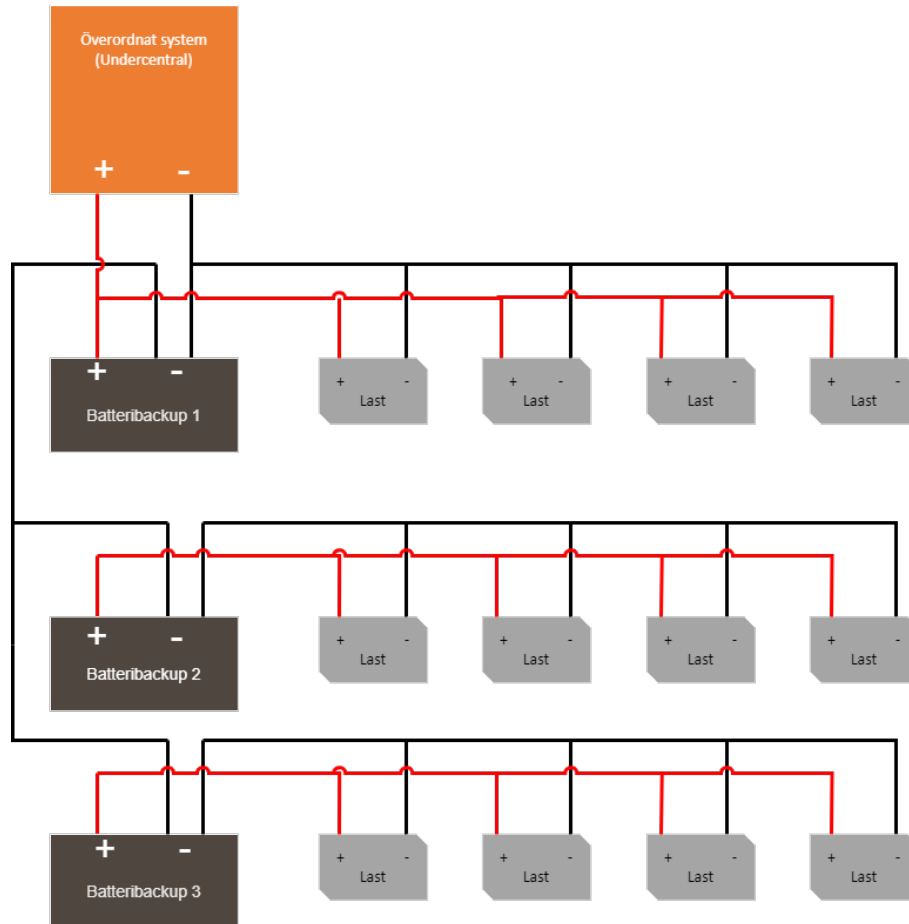
LEGG MERKE TIL NÅR DU STARTER MED KORTSLUTTEDE BATTERIER

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

8. FLERE ENHETER TIL ET OVERORDNET SYSTEM

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





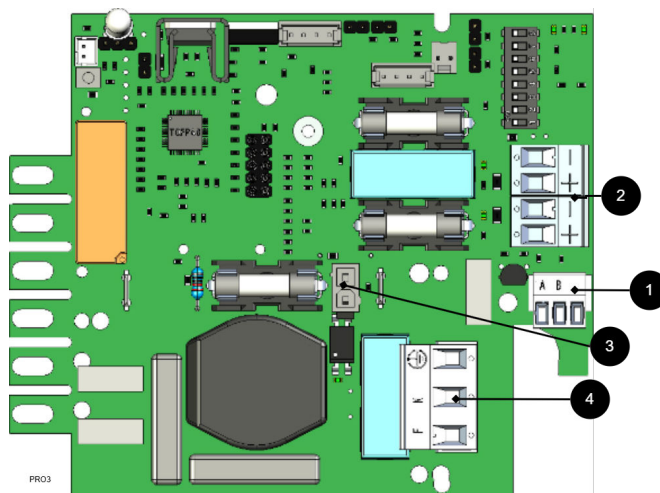
9. IDRIFTSETTELSE – SLIK STARTER DU ENHETEN

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

9.1. 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.





Tabell 16. Koble til i denne rekkefølgen

Nr	Forklaring
1	Koble til alarm.
2	Koble til last.
3	Koble til batterier.
4	Koble til strømnett.



VIKTIG

For innstilling av dip-brytere og adressering - se online manual via QR-kode.

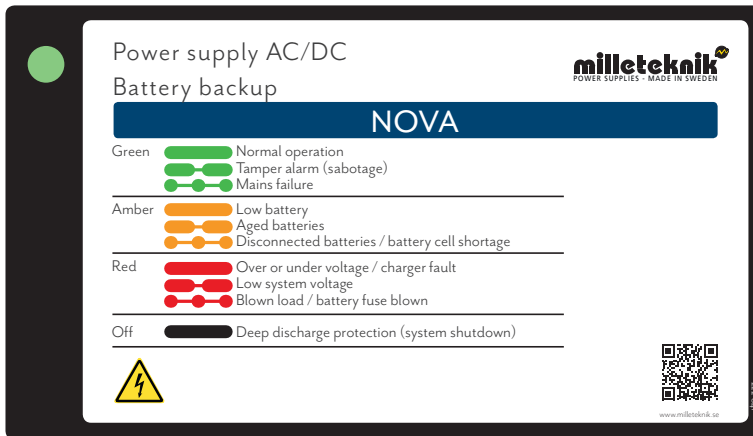
Enheten fungerer normalt når LED på utsiden av døren lyser grønt. Se frontpanel / dør for andre statusindikasjoner.

Det kan ta opptil 72 timer før batteriene er fulladet.

10. ALARM VISES PÅ DØR / LED

Ved normal drift lyser LED-en grønt.





Tabell 17. Indikatorledet 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.

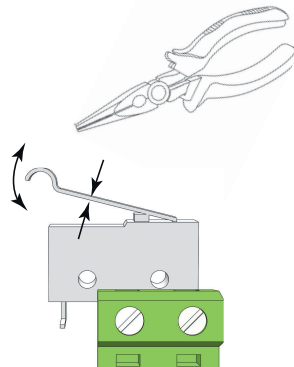


NOTAT

Hvis indikatorlampen blinker hvert 15. sekund, er batteriet fulladet og ladingen er i hvilefase for å forlenge batteriets levetid. I tilfelle strømbrudd i hvilefasen, bytter batteri-backupen til batteridrift som vanlig



11. JUSTERING AV MANIPULERINGSALARM



Følerarmen på manipuleringsalarmen skal være i lukket posisjon (stengt) når døren er igjen. Går alarmen ("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

Manipuleringsalarmen skal ikke utløses når døren er lukket og låst.

12. SIKKERHETSINFORMASJON - SERVICE OG FEILSØKING

- Hvis mulig, må du bryte nettspenningen før du starter noe arbeid, for eksempel service, batteribytte, måling eller feilsøking.
- Fjern batterisikringen/pluggen før du arbeider på DC-siden.
- Kontroller at alle kabler er riktig tilkoblet og jordet før du setter enheten på nytt.
- Produktet kan inneholde komponenter som blir varme under drift. Unngå å berøre interne komponenter rett etter at strømmen er slått av.
- Hvis sikringene kobles ut gjentatte ganger, se [Feilsøking \[19\]](#) eller koble fra enheten og ta kontakt med Milleteknik teknisk support.
- Ved mistanke om skade, inntrenging av væske eller brent lukt må produktet ikke brukes før det er kontrollert av kvalifisert personell.
- Under drift skal huset lukkes og låses (hvis enheten har en lås).
- Kun autorisert servicepersonell kan utføre reparasjoner på enheten.
- Bruk kun originale sikringer og batterier av samme type og verdi som angitt i håndbok/produktarket.





Milleteknik er ikke ansvarlig for skader forårsaket av feil håndtering, modifikasjon eller ikke-godkjente komponenter.

12.1. Feilsøking

Hvis enheten ikke fungerer som forventet, gå gjennom følgende kontroller:

Tabell 18. Feilsøking

Problem	Mulig årsak	Tiltak
Ingen utgangsspenning.	Ingen nettspenning, sikring utløst eller batterisvikt.	Kontroller tilførselen, sikringene og batteritilkoblingene.
Batteriet lades ikke.	Feil batteritilkobling eller batterisikring har utløst.	Kontroller batterikablene og bytt batterisikring om nødvendig.
Enheden starter, men gir alarm.	Batterier som ikke er tilstrekkelig ladet eller defekt last eller batteri.	Vent 72 timer til batteriene er fulladet. Kontroller at belastningen ikke overskrider enhetens merkestrøm.
LED blinker.	Informasjon, advarsel eller feil.	Se panel eller håndbok for forklaring.
Sikringer går ofte.	Kortslutning eller overbelastning.	Kontroller tilkoblede enheter, bytt sikringen først etter at årsaken er løst.
Enheden blir varm	Høy belastning eller utilstrekkelig ventilasjon	Kontroller at nominell strøm ikke overskrides og at luftstrømmen er tilstede rundt huset.

Hvis problemet vedvarer etter disse kontrollene, kan du kontakte Milleteknik-kundestøtte og oppgi produktnavn, serienummer og en kort feilbeskrivelse.

13. NOVA PRODUKTBLAD

13.1. SSF1014 sertifisert* batteribackup med kommunikasjon

Figur 2. NOVA FLX M



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

*12 V og 24 V enheter er sertifisert, med unntak av NOVA 12V 10A FLX L som oppfyller kravene, men ikke er sertifisert.



13.1.1. Tekniske spesifikasjoner

Disse tekniske spesifikasjonene kan endres uten varsel.

13.1.2. Navn, artikkelnummer og e-nummer

Tabell 19. Navn, artikkelnummer og e-postnummer.

Navn	Artikkelnummer	E-postnummer
NOVA 12V 10A FLX M	FM01P30012P100	52 136 48

13.1.3. Om NOVA FLX

- Kontrollert ladefunksjon.
- 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-pinner 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.

13.1.4. Bruksområde

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

13.1.5. Se installasjonsfilm

13.2. Regelverk og sertifiseringer

13.2.1. Krav som produktet oppfyller

Tabell 20. Produktet oppfyller følgende krav.

EMC:	EMC-direktivet 2014/30EU
EI:	Lavspenningsdirektivet: 2014/35/EU EN 62368-1
CE:	CE-direktivet ifølge: 765/2008





Utslipp:	EN61000-6-2:2001 EN 55022:1998: -A 1:2000, A2:2003 Klasse B, EN61000- 3-2:2001, EN 55032 (erstatte EN 55022)
Immunity:	EN61000-6-2:2005, EN61000-4-2, -3, 4, -5, -6, -11 SS-EN 50 130-4:2011 Edition 2, EN50131-6
Utslipp:	EN55032 (CISPR32) Class B
Miljø	REACH: Produktet er i samsvar med REACH-forordning (EF) nr. 1907/2006. RoHS: Produktet er i samsvar med RoHS-direktiv 2011/65/EU med tillegg. SCIP: registrert i henhold til EUs avfallsdirektiv der det er aktuelt, (2008/98/EF). WEEE: Produktet inneholder elektriske komponenter eller ledninger og dekkes av WEEE-direktivet (2012/19/EU). Uttjente produkter må returneres til et resi Batterier: Hvis produktet leveres med batterier, dekkes det av batteriforskriften (2023/1542). Utløpte batterier må tas ut av produktet og returneres til et resirkuleringssenter
Maskindi- rektivet	Produktet er en del av elektriske systemer, er underlagt relevante elektriske og sikkerhetsdirektiver og er ikke en maskin i henhold til maskindirektivet (2006/42/EF).
Økodesign	Milletekniks produkter er beregnet for profesjonell bruk og er derfor ikke direkte omfattet av miljødesignforordningen (EU 2019/1782). Siden enkelte komponenter kan dekkes, avslører vi likevel relevant informasjon for å gi våre kunder tillit til deres valg

Effektivitet (%) ^a	Standby-forbruk, typisk (W):
88%	1,94 W

^aVed nominell belastning.



13.3. Reserver driftstider, strømuttak og belastningsutgangsstrøm

13.3.1. 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.

Tabell 21.

12 V / 24 V	Maks ladestrøm for batterier
NOVA FLX M	6 A

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

13.3.2. Strømuttak NOVA FLX

NOVA 12V 10 FLX M	Enhet uten batteriboks	Enhet med 1 batteriboks	Enhet med 2 batteribokser
Batteri	2 stk 20 Ah	-	-
Maks batterikapasitet	40 Ah	-	-
I følge. SSF1014, Alarmklasse 1-2	3.1 A	-	-



NOVA 12V 10 FLX M	Enhet uten batteriboks	Enhet med 1 batteriboks	Enhet med 2 batteribokser
I følge. SSF1014, Alarmklasse 3-4	1,3 A	-	-
I _{max} A (maks utladningsstrøm)	10 A	-	-
I _{max} b (maks ladestrøm)	10 A	-	-
I _{min} er alltid 0 A.			

13.3.3. Reserver driftstider for ulike alarmklasser - oversikt

Alarmklasse	Reservedriftstid ved strømbrudd	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.

13.4. Kretskort - Tekniske data

13.4.1. 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 strømnettfeil mens batteriene er i hvilesyklus, kobles batteriene inn på under 5 mikrosekunder. Om det oppstår strømnettfeil mens batteriene er i ladesyklus, er det ingen omkoblingstid.
Innkommende strømnett	230 V AC -240 V AC, 47-63 Hz.
Nettsikring	Se tabell: Sikringer.
Indikasjon	LED på kretskort/skapedør.

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 22. Sikringer

Sikringer	Type
10 A	T10A
Nettsikring på 12V en	T2.5AH250V. Keramikk.
Nettsikring på 24 V enheter opp til 15 A	T2.5AH250V. Keramikk.

Tabell 23. Beskyttelse

Info	Forklaring
Dyputslippsbeskyttelse	Ja. 12V enheter beskyttelse ved 10V, +/- 0,5V.
Overspenningsvern	Ja
Overtemperaturbeskyttelse	Ja
Kortslutning beskyttet	Ja

13.4.2. 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 24. Alarmoversikt

Alarmoversikt i alfa-betisk 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.
Strømbrudd	X	-	-	-	X	X
Sikringsfeil	-	X	-	-	X	X
Sabotasjebryter	-	-	-	X	X	X
Viftefeil	-	-	-	-	X	-



Alarmliste 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.
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 strømbrudd	-	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 25. RS-485 på relébrett

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

13.5. Nettaggregat

13.5.1. Nettaggregat - Tekniske data LRS-150-12

Sitter i:
NOVA 12V 10A FLX M

Info	Forklaring
Utspenning:	13,6V
Utfloed	0 A - 12,5 A
Utspenning:, ripple	150 mVp-p
Overspenning	13,8V - 16,2V



Info	Forklaring
Utspenning:sopplading, rippel/strømbegrensning	Mindre enn 0,6 Vp-p
Virkningsgrad	87,5 %
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	150W
Temperaturspenning	-30°C - +70°C
Fuktighetsområde	20% - 90% RH ikke-kondenserende
Nettapparatet er tilpasset og kalibrert til batteri-backupens maskin-/programvare. Kun tilpassede og kalibrerte nettapparat skal brukes. Kontakt kundestøtte ved utskifting av nettapparat. Bruk av nettapparat fra andre kilder kan føre til skader som ikke dekkes av garantien. Garantien oppheves om det brukes nettapparat (fra en annen kilde enn kundestøtte eller som anvist av kundestøtte) som ikke er korrekt kalibrert.	

13.6. Tekniske data vedlegg

13.6.1. Tekniske data - Tekniske data

Info	Forklaring
Navn	FLX M
beskyttelseklasse	IP 32
Mål	Høyde: 224 mm, bredde 438 mm, dybde 212 mm
Høydeenheter	5 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, 20 Ah.
Vifte	Ja

13.7. Lenke til den nyeste informasjonen

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

[NOVA serien](#)

13.8. Garanti, kundestøtte, produksjonsland og opprinnelsesland

13.8.1. Kundestøtte

Trenger du hjelp til installasjon eller tilkobling?



Du finner svar på mange spørsmål på: www.milleteknik.se/support

Telefon: +46 (0)31- 340 02 30, e-post: 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

13.9. 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.



13.10. Batterier

13.10.1. Batterier følger ikke med

Batterier selges separat.

13.10.2. Batterikombinasjoner NOVA FLX M

Batterikapasitet (Ah)	Batteritype	Antall batterier	Batterier i enheten
20 Ah	20 Ah	2 stk	2 i Battery Backup
45 Ah	45 Ah	2 stk	0 i batterisikkerhetskopiering 2 i batteriboks 1
65 Ah	20 Ah+	4 stk	2 i Batteri backup 2 i batteriboks 1
90 Ah	45 Ah	4 stk	0 i batterisikkerhetskopiering 2 i batteriboks 1 2 i batteriboks 2



Batterikapasitet (Ah)	Batteritype	Antall batterier	Batterier i enheten
110 Ah	20 Ah+ 45 Ah	6 stk	2 i Batteri backup 2 i batteriboks 1 2 i batteriboks 2
135 Ah	45 Ah	6 stk	0 i batterisikkerhetskopiering 2 i batteriboks 1 2 i batteriboks 2 2 i batteriboks 3
155 Ah	20 Ah+ 45 Ah	8 stk	2 i Battery Backup 2 i batteriboks 1 2 i batteriboks 2 2 i batteriboks 3
180 Ah	45 Ah	8 stk	0 i batterisikkerhetskopiering 2 i batteriboks 1 2 i batteriboks 2 2 i batteriboks 3 2 i batteriboks 4
200 Ah	20 Ah+ 45 Ah	10 deler	2 i Battery Backup 2 i batteriboks 1 2 i batteriboks 2 2 i batteriboks 3 2 i batteriboks 4

13.10.3. 20 Ah, 12 V AGM batteri

Passer inn	Antall batterier
NOVA 12V 10A FLX M	2

Batteritype	V	Ah
Vedlikeholdsfri AGM, blybatteri.	12 V	20 Ah

Tabell 26. 10+ Designlevetid* batteri

Artikkelnummer	E-nummer	Arikelnavn	Terminal	Mål. Høyde bredde dybde	Vekt per stk	Fabrikat
MT113-12V20-01	5230538	UPLUS 12V 20Ah 10+ Designlivsbatteri	M5 Bolt	182x77x168 mm	6,0 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.

13.10.4. 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 27. Reserve driftstider 12 V enheter - uten batteriboks

Middels strøm	14 Ah 2 stk 7,2 Ah batterier)	28 Ah (2 stk 14 Ah batterier)	40 Ah (2 stk. 20 Ah batterier)
Laster	Reserver kjøretid (ca), minutter		
1 A	485	970	1300
2 A	380	560	810
4 A	165	330	490
6 A	120	245	360
8 A	100	210	310
10 A	80	160	240

Tabell 28. Reserve driftstider 24 V enheter - med batteriboks, 180 Ah - 225 Ah

Middels strøm	180 Ah 8 batterier (45 Ah)	200 Ah 10 batterier (20 Ah + 45 Ah)	225 Ah 10 batterier (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.

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



Denne siden er med vilje tom.

Denne siden er med vilje tom.

Denne siden er med vilje tom.