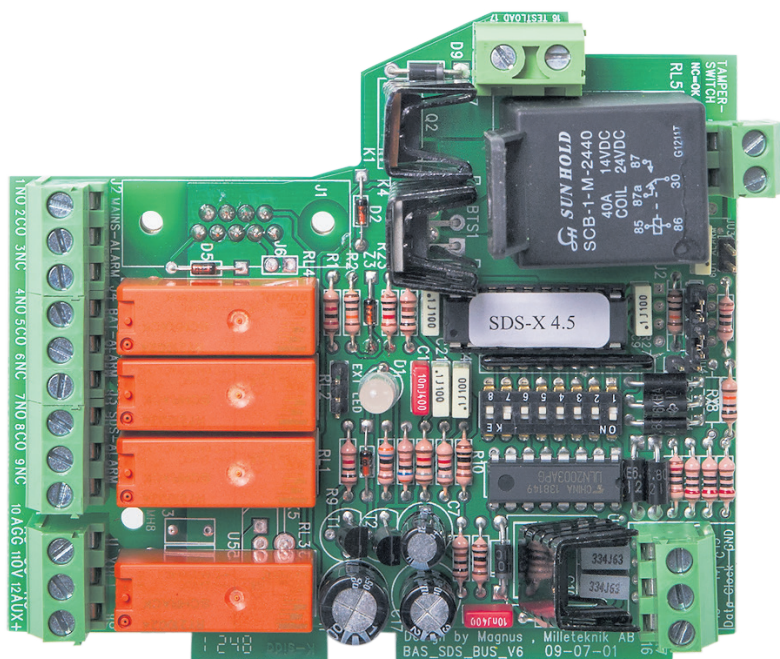


T/BAS-SDX L T/BAS LKA L



T/BAS-SDX L & T/BAS LKA L

Milleteknik

Milleteknik har sedan 1993 levererat säker energi med innovativ reservkraft. Vi är en svensk utvecklare och tillverkare av batteribackuper för skydds & säkerhetsbranschen, industrin och andra aktörer som kräver högsta energitillgänglighet i sina säkerhetssystem. Vi garanterar reservkraften i viktiga samhällsfunktioner såsom brandlarm, passersystem och utrymningslarm.

SÄKERHET - LÄS DETTA FÖRST!

- Enheten skall monteras av behörig person.
- Batteribackupenheten kan vara spänningssatt under installation monteringen av utbyggnadskort dock bör försiktighet beaktas.
- Det är installatörens ansvar att systemet är lämpad för tänkt bruk.
- Dokument som medföljer systemet skall förvaras i det eller i dess omedelbara närhet.
- Alla uppgifter med reservation för ändringar.



T/BAS-SDX L & T/BAS LKA L

Produktbeskrivning

T/BAS-SDX L är ett utbyggnads-kort för BAS-serien. Kortet ger fler övervakningslarm. T/BAS-LKA L saknar, (via potentialfri reläväxling), larm för åldrat batteri. Utbyggnadskort kan monteras i alla system i BAS serien.

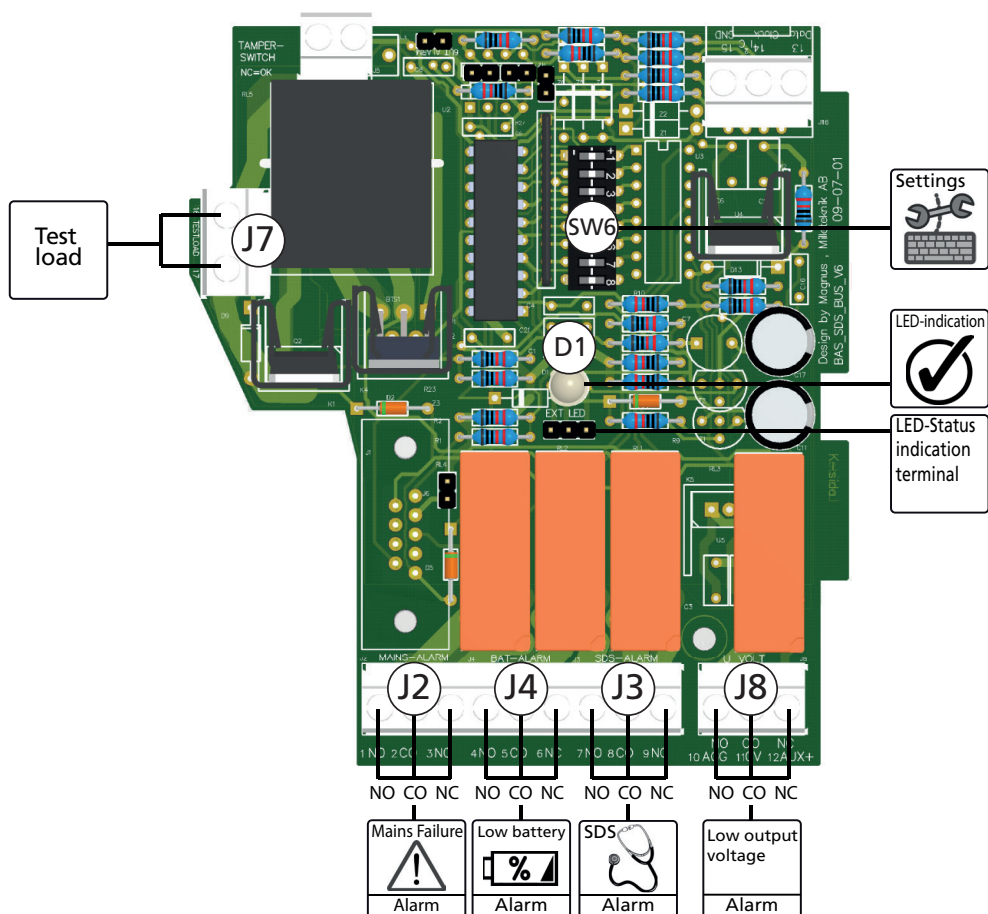
Benämning

För ökad läsbarhet benämns:
T/BAS-SDX L och T/BAS LKA
som SDX.

SDX i kombination med andra tillvalskort

	10UT	DCDC 1A	DCDC 5A	SPD	Sling X	JFI
BAS XM	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
BAS 19"	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
BAS XL	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

T/BAS-SDX L & T/BAS LKA L



J7	Testlast, inkoppling effektmotstånd.
SW6	Dip-switch 1-8
D1	Indikeringdiod.
EXT LED	Anslutning till extern indikeringdiod.
J2	Larm: Tidsinställbart Nätavbrottslarm (inklusive utlöst fassäkring), NO/CO/NC.
J4	Larm: Låg batterispänning vid viss inställd nivå i batteridrift / Utlöst lastsäkring / Batterifel, NO/CO/NC.
J3	Summalarm, över-/underhållspänning, åldrat/frånkopplat batteri, NO/CO/NC.
J8	Larm: Låg utspänning (larm ges när spänningen sjunker under 24V), NO/CO/NC.

T/BAS-SDX L & T/BAS LKA L

Larminställningar

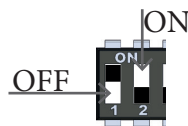
Larminställningar görs enklast innan kortet monteras.

efter det att kortet är monterat och driftsatt skall **Dip-switch 8** slås på och av för att initiera de nya larminställningarna, se sida 14.

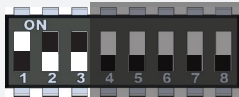
Utförs ändringar i larminställningar

Dip-switch

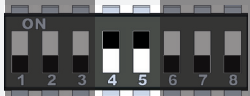
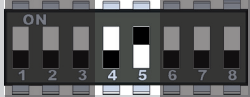
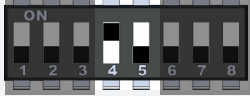
Dip-Switch kan ställas i ON- eller OFF-läge.



Larminställning av kvarvarande batterikapacitet

	Dip 1	Dip 2	Dip 3	DIP-switch SW3
Larm vid 75% kapacitet kvar, (fabriksinställning).	ON	OFF	OFF	
Larm vid 50% kapacitet kvar	OFF	ON	OFF	
Larm vid 25% kapacitet kvar	OFF	OFF	ON	

Larminställning av fördröjt nätbortfallsalarm

	Dip 4	Dip 5	DIP-switch SW3
Larm direkt vid nätbortfall, (fabriksinställning).	OFF	OFF	
Larm fördröjt 3 min.	ON	OFF	
Larm fördröjt 15 min.	OFF	ON	
Larm fördröjt 1 tim.	ON	ON	

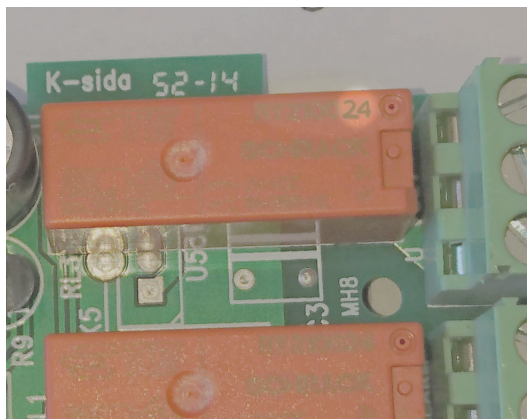
T/BAS-SDX L & T/BAS LKA L

Montering SDX på BAS kortet

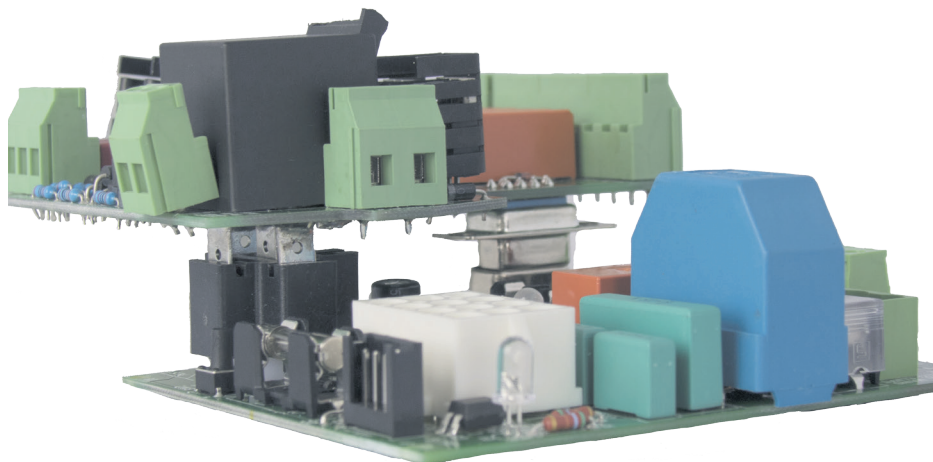
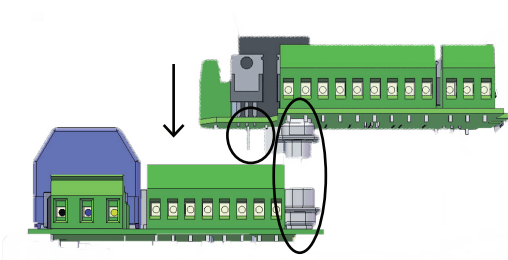
Innan montering: Kontrollera att spänningen (12 V eller 24 V) på SDX är samma som för BAS-enheten.

Vilken spänning har SDX-kortet? 12 V eller 24 V. På kartongen finns en CE-etikett. Volttalet som står på CE-Etiketten skall vara samma som BAS-enhetens (CE-etikett).

Spänningen står även på reläerna, se bild till höger.



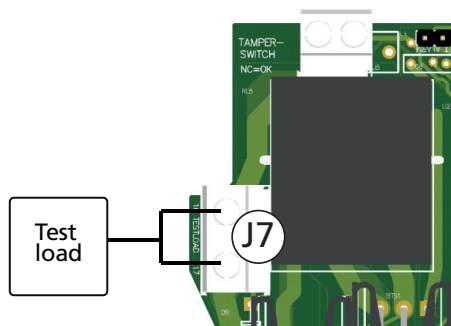
SDX kan bara sitta på ett sätt på BAS-kortet. Tryck ner SDX kortet så att det sitter fast ordentligt. Båda kontakterna skall tryckas på plats. Skall fler kort monteras på BAS-kortet? Montera då SDX sist.



T/BAS-SDX L & T/BAS LKA L

Inkoppling Effektmotstånd

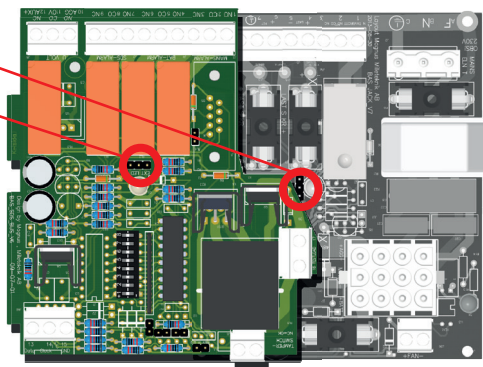
Effektmotstånd kopplas in på **J7**.



Flytta kabel för indikeringsdiod

Flytta kabel som är ansluten på **J25** på det nedre BAS-kort till **EXT LED** på SDX.

Efter flytt av kabel visar panel på skåpdörr nu de utökade larmen, se sida 8.



T/BAS-SDX L & T/BAS LKA L

Panelbeskrivning

Vid larm blinkar indikeringsdioden rött. Antalet blink visar vilket larm det gäller.

1 Blink: Nätbortfall / Mains Failure

2 Blink: Fördröjd nätavbrottslarm

Delayed Mains failure alarm

3 Blink: Underspanning / Under voltage

4 Blink: Överspanning / Overvoltage

5 Blink: Åldrat batteri / Aged batteries (Ej T/BAS LKA L)

6 Blink: Låg batterispanning eller Batterifel, bortkopplade batterier / Low battery voltage-Disconnected batteries

POWER SUPPLY AC/DC BATTERY BACKUP

Designed & Produced by

milleteknik
POWER SUPPLIES - MADE IN SWEDEN

BAS SERIES

Optional Monitoring

STANDARD ALARMS

■ NORMAL OPERATION
■ DELAYED MAINS FAILURE ALARM
■ LOW BATTERY ALARM
■ CHARGER FAULT-UNDER VOLTAGE
■ DEEP DISCHARGE PROTECTION

T / BAS XST

■ NORMAL OPERATION
■ OVER VOLTAGE
■ LEAKAGE TO PE
■ LOW BATTERY ALARM
■ BLOWN FUSE
■ DISCONNECTED BATTERIES
■ CHARGER FAULT-UNDER VOLTAGE
■ DEEP DISCHARGE PROTECTION
■ DELAYED MAINS FAILURE ALARM- ONLY TERMINAL BLOCK

T / BAS LKA / SDX

■ NORMAL OPERATION
■ MAINS FAILURE
■ DELAYED MAINS FAILURE ALARM
■ UNDER VOLTAGE
■ OVER VOLTAGE
■ AGED BATTERIES (ONLY T/BAS SDX)
■ LOW BATTERY VOLTAGE/DISCONNECTED BATTERIES
■ DEEP DISCHARGE PROTECTION/BLOWN FUSE
■ LOW SYSTEM VOLTAGE- ONLY TERMINAL BLOCK

ENERGY EFFICIENT POWER SUPPLY >80 % EFFICIENCY

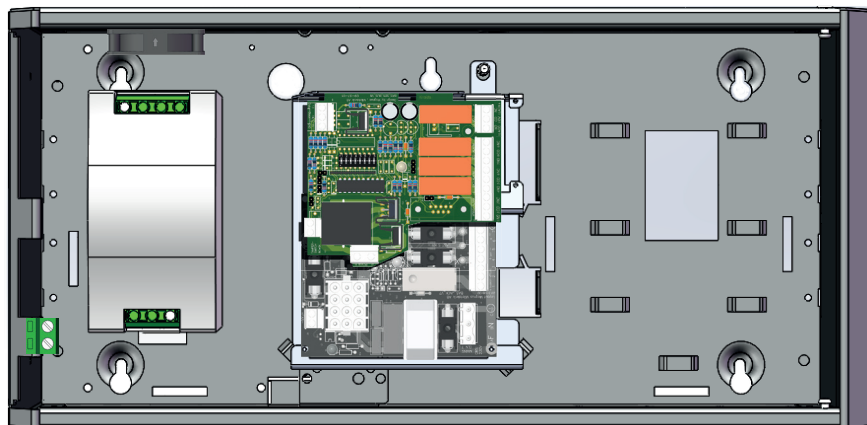
WWW.MILLETEKNIK.SE

Standardlarm
(utan monterat
tillvalskort).

Larm med
tillvalskort:
T/BAS XST

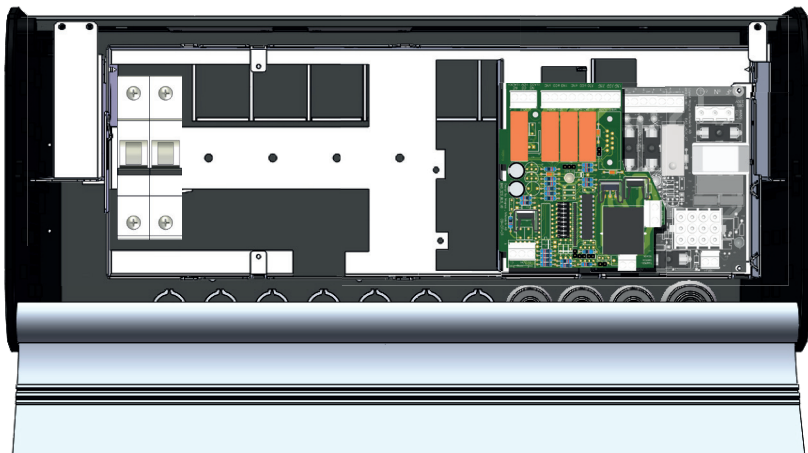
Larm med tillvalskort:
T/BAS LKS/SDX

SDX i BAS XM

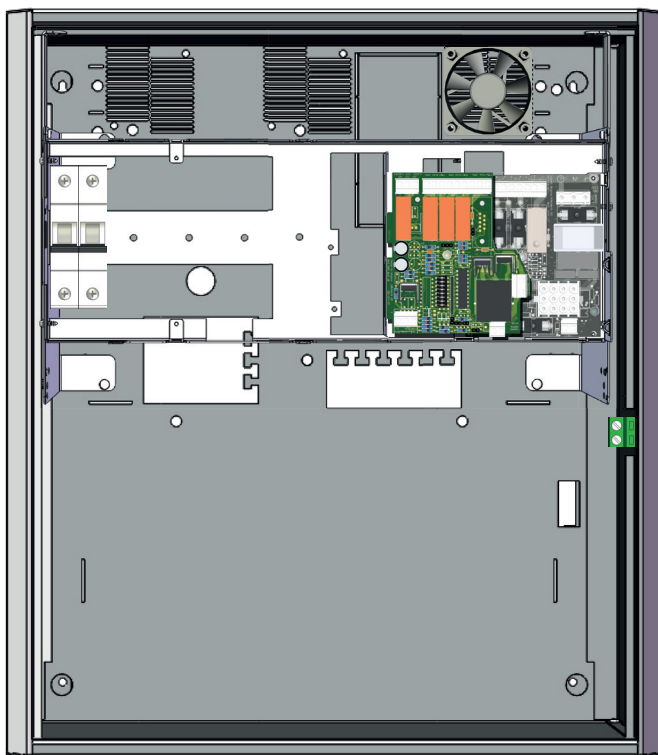


T/BAS-SDX L & T/BAS LKA L

SDX i BAS 19"



SDX i BAS XL



T/BAS-SDX L & T/BAS LKA L

Driftsättning

Se manual för BAS för driftsättning utan tillvalskort.

- Ställ larmnivå innan driftsättning, se sida 5. Kontrollera att **Dip-switch 8** är ställd till OFF (Larmövervakning aktiverad).

Driftsättning med inkopplad nätspänning.

1. Montera SDX-kortet, se sida 6.
2. Anslut nätspänning.
3. Systemet gör systemtest, se sida 11, när den är klar lyser indikeringsdiod, **D1**, med ett fast grönt sken. Systemet är i normaldrift.
4. Koppla från nätspänning för att kontrollera att systemet fungerar normalt i batteridrift.
5. Anslut nätspänningen för att återgå till normaldrift. Systemet är nu driftsatt.

Driftsättning utan inkopplad nätspänning.

Saknas nätspänning kan systemet testas i batteridrift.

1. Montera SDX-kortet, se sida 6.
2. Anslut batterier, se BAS-manulen.
3. Tryck ned tryckknapp, **SW2** på BAS-kortet och håll intryckt tills indikeringsdioden på BAS-kortet lyser rött.
4. Systemet genomför ett systemtest, se sida 11. Larm för nätavbrott ges.
5. Systemet är nu driftsatt utan nätspänning.

TIPS!

Om nätspänning saknas efter test av driftsättning:

- BAS XM: Ta bort batterisäkring för att stänga av systemet.
- BAS 19" och BAS XL : Slå från automatsäkringen till batterier för att stänga av systemet.

T/BAS-SDX L & T/BAS LKA L

Systemtest

Varje gång systemet startas körs en systemtest. Systemtestet är automatiskt och kontrollerar förutom larm även batterier.

Detta händer vid systemtest:

- Indikeringsdioden (**D1**) blinkar samtidigt som larm ges på alla utgångar.

- Larmrelä testas och klickljud hörs, Efter test ställer sig varje relä i normalläge (CO/NC, slutning).

När testet är klart lyser indikeringsdioden (**D1**) med ett fast grönt sken.

Om fel upptäcks kommer larm att ges när test är avslutat.

Automatisk batteritest

Var sjunde dag gör systemet ett automatiskt batteritest. (Vid nätavbrott startar sjudagars cykeln om och automatiskt batteritest görs alltså vid sju dagars obruten nätspänning).

En systemtest påverkar inte systemets normaldrift. Nätaggregatet ger konstant spänning till last under hela systemtestet.

Manuellt systemtest

Det går att göra ett manuellt systemtest utan att starta om systemet. Systemtesten påverkar inte systemets normaldrift. Nätaggregatet ger konstant spänning till last utan hela systemtestet. Observera att systemtestet kan ge larm om batterierna inte är fullt laddade.

Gör såhär:

Steg	Dip-Switch	Sekvens
1	Notera position på Dip-switch 1, 2 och 3.	
2	Dip-switch 1:	OFF
3	Dip-switch 2:	OFF
4	Dip-switch 3:	OFF
5	Dip-switch 8:	OFF-ON-OFF
6	Vänta ca 30 sekunder test är klart när indikeringsdioden lyser med ett fast grönt sken.	
7	Återställ position på Dip-switch 1, 2 och 3	
8	Initiera larminställningar med Dip-switch 8:	OFF-ON-OFF

T/BAS-SDX L & T/BAS LKA L

Manuellt systemtest fortsättning

Systemtestet består av:

Larm- och batteritest under ca 15 sekunder.

Under test blinkar indikeringsdioden i olika sekvenser.

Efter avslutat systemtest återställ Dip-switchar till ursprunglig läge. Initiera åter larminställningar för

kvarvarande batterikapacitet (se sida 5) genom att **Dip-switch 8** skall ställas från **OFF** till **ON** och tillbaka till **OFF**.

Systemtesten är nu avslutad. Indikeringsdioden skall lysa med ett fast grönt sken.

Batteribyte

Se även manual för BAS vid batteribyte.

Batteribyte påverkar inte spänning ut till last. Bryt dock om det är möjligt nätspänningen, för din egen säkerhet.

Gör så här:

- Sätt **Dip-switch 8** till **ON**.
- Byt batterier, se manual för BAS.
- Koppla till nätspänning (om den varit frånkopplad).

- Sätt **DIP-switch 8 OFF**
- Systemet startar upp med systemtest, se ovan.
- (Återställ vid behov larm, se sida 15.)
- Indikeringsdioden skall nu lysa med ett fast grönt sken. Normaldrift.
- **NOT:** Om man inte återställer larm med **Dip-switch 8** kvarstår larm.

T/BAS-SDX L & T/BAS LKA L

Test av batterikapacitet med multimeter

Samtidigt som systemtest pågår kan man mäta med multimeter:

1. Nätspänning - Multimeter AC över nätaggregatets fas, "F", och noll, "N", IN (230Vac).
2. Lastsäkringar - Multimeter DC över lastutgång +/- UT (27,3 vid nom. 24V)
3. Laddare (laddspänning) - Multimeter DC över batteripoler +/- (26,7-27,3Vdc per batteripar vid nom. 24V).
4. Batteripolaritet och polspänning -

Multimeter DC över batteripoler +/- med nät/laddning fränkopplad (röd kabel till + och svart till -13,65Vdc per batteri vid fullt uppladdade batterier, 10-14V för funktionalitet).

5. Batterikapacitetstest (batteriäldring) i funktion - Multimeter DC över batteripoler +/- (snabbt fallande spänning under ca 5 sek. test).

T/BAS-SDX L & T/BAS LKA L

Larmbeskrivning

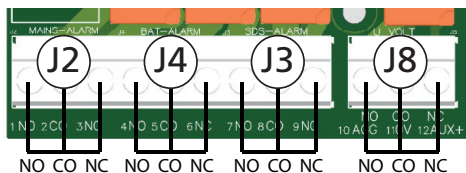
SDX har fyra larmutgångar som larmar tillsammans med indikeringdioder (förutom larm via J8). Larm sker på växlande potentialfri reläkontakt. Slutning i normalläge: CO/NC. Slutning i larmläge: NO/CO.

□ T/BAS LKA/SDX

■	NORMAL OPERATION
■	MAINS FAILURE
■	DELAYED MAINS FAILURE ALARM
■	UNDER VOLTAGE
■	OVER VOLTAGE
■	AGED BATTERIES (ONLY T/BAS SDX)
■	LOW BATTERY VOLTAGE/DISCONNECTED BATTERIES
■	DEEP DISCHARGE PROTECTION/BLOWN FUSE
LOW SYSTEM VOLTAGE - ONLY TERMINAL BLOCK	

■ & ■ Nätavbrottslarm - J2

Nätavbrottslarm ges på kretskortsplint J2. Om nätspänningen uteblir under längre tid ges larm. Tid för när larm ges ställs in via DIP-switch 4 och 5 (se sida 5). Larmet är ett äkta nätalarm på primärspänningssidan, som känner av nätavbrott eller utlöst fassäkring. Standardinställning för nätavbrottslarmet från fabrik är att larm ges direkt vid nätavbrott. Larmet återställs automatiskt när nätspänningen återkommer.



Summalarm - J3

- Underspänning
- Överspänning
- Åldrat batteri

■■■ Larm för underspänning/laddarfel, överspänning och åldrat batteri ges kretskortsplint på J3. Underspänningslarm ges när ges när systemspänningen sjunker under 25,5V (och batterier är inkopplade). Larmet återställs automatiskt när systemspänningen når 26,4V.

■■■■ Överspänningslarm ges när systemspänningen överstiger 27,9V och återställs automatiskt när systemspänningen sjunker till 27,7V. Överspänningslarm kopplar bort batterierna. Detta för att skydda dem. Underspänning påverkar batteriernas livslängd och bör åtgärdas så fort som möjligt.

■■■■■ Larm för åldrat batteri ges när batteritestet, som genomförs i gång var sjunde dag i nät drift, understiger 23,5V. Vid larm för åldrat batteri bör batterierna bytas ut.

T/BAS-SDX L & T/BAS LKA L

Larmbeskrivning fortsättning

■■■■■■■ Lågt batteri- spänning / batterifel - J4

Gäller ej T/BAS LKA L.

Larm för låg batterispänning/batterikapacitet/batterifel ges på **J4**. Larm för låg batterispänning/Low battery voltage ges när batterispänningen sjunker under angiven gräns se sida, 5.

Larm för batterifel/Disconnected batteries ges när batterierna kopplas ifrån eller när batterisäkringen på kortet / mellan batterierna är trasig.

Låg utspänning - J8

Larm för låg utspänning ges på **J8**.

Larmet ges när spänningen ut sjunker under 24V och återställs automatiskt när spänningen överstiger 24,4V.

Detta larm ges ej på indikeringsdiod.

■ Lastsäkringsfel - J1, J2 & J4

Larm för lastsäkringsfel (+) ges genom larm på **J2, J3** och **J4**.

Indikeringsdioden släcks då helt.

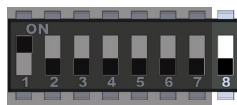
Larmet återställs automatiskt när säkring är bytt.

Larmåterställning

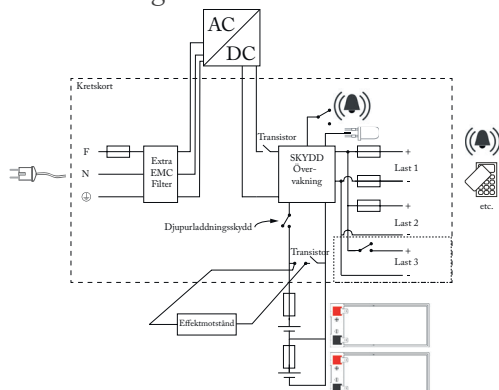
Ställ **DIP-switch 8** på kretskortet till läge **ON**. Ställ tillbaka **DIP-switch 8** till läge **OFF**.

Sekvens Dip-switch 8: OFF-ON-OFF

Systemet är nu rensat från larm och en systemtest kör, (se sida 11). Efter systemtest går systemet i normaldrift.



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



ECO

ECO serien präglas av enkelhet, hög kvalitet till rätt pris, driftsäkerhet och miljövänlighet. Milletekniks batteribackuper är samtliga primärswitchade med mycket hög verkningsgrad; >80%.

NEO

NEO serien är certifierad enligt elsäkerhetsgodkännande EN 60950-1. Serien erbjuder hög driftsäkerhet, enkelhet och hög verkningsgrad i kombination med flertalet larmfunktioner som standard.

BAS

BAS Serien erbjuder flexibilitet, hög tillförlitlighet och avancerad teknik till ett rimligt pris. BAS Serien används främst till anläggningar där kraven är högre och där belastningarna kräver större nätaggregat och längre reservdrifttider.

NOVA

Ny certifierad serie. Lanseras 2017.
Certifikat: SSF (EN50131-6/SSF1014) / Brand (EN 54-4/SBF 110:7), elsäkerhet (EN 60950-1) och passerkontroll, 60839-11-1.

RACK (1HE/2HE)

Ny certifierad serie. Lanseras 2017.
Certifikat: Brand (EN54-4 / SBF 110:7), elsäkerhet (EN 60950-1). och passerkontroll, 60839-11-1.

POE

PoE serien är en serie smarta batteribackuper / likriktare avsedda för system som kräver Power over Ethernet strömförsörjning.
Switchen stöder IEEE 802.3af och IEEE 802.3af Power over Ethernetstandard.

COM

Enheter anpassade för systemintegratörer.
Certifikat: SSF (EN50131-6/SSF1014), elsäkerhet (EN 60950-1) och passerkontroll, 60839-11-1.



Milleteknik AB
Ögärdesvägen 8 B
433 30 Partille

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