

BAS LAMP STRÅLKASTARAGGREGAT med SJÄLVDIAGNOS

MT-LIK-BEO-IASDSLAMPBGD-1-71

ENKELHET OCH DRIFTSÄKERHET

BEOLUX[®] strömförsörjningsutrustningar är designade med senaste teknik för att erhålla hög driftsäkerhet, liten återstörning av övertoner mot elnätet och lång livslängd hos både elektronik och batterier. System med belysningslampor tänds vid nätbortfall/batteridrift upp och driver lamporna med den upplagrade batterikapaciteten till dess elnätet återkommer eller batterierna urladdats. Systemet innehåller en avancerad SjälvDiagnos som fortlöpande kontrollerar batteriladdning och batterikapacitet.

MONTERING

Vid placering bör beaktas att ett fritt utrymme om minst 100 mm ska finnas runt om batteribackupen. Lampor placeras uppåt och kabelgenomföring nedåt. Kapslingen monteras fast på vägg genom fyra förskruvningar i avsedda genomgående hål i kapslingens hörn.

INKOPPLING

Koppla till batterierna genom att sätta i medföljande batterisäkring i säkringshållare på batterikabel. Anslut eventuellt larm till utgångar på kretskort. Anslut nätspänning till FAS, NOLL och SKYDDSJORD på kretskort, "F", "N", "GND". Vid nätavbrott kommer batterierna automatiskt att frånkopplas ifall batteripolspänningen underskrider 9,5V för att förhindra att batterierna tar skada av djupurladdning.

ANSLUTNINGAR

ANSLUT ELNÄT (vidstående bild)

FAS	-plint A "F"
NOLL	-plint B "N"
SKYDDSJORD	-plint C "G"

ANSLUT LARM (OBS! MAX 50Vac, 10A)

Nätbortfall (Larm 1):

NO	-plint 1	Vid Larm:
CO	-plint 2	Slutning mellan NC-CO
NC	-plint 3	Öppning mellan NO-CO

Självdiagnos (Larm 2):

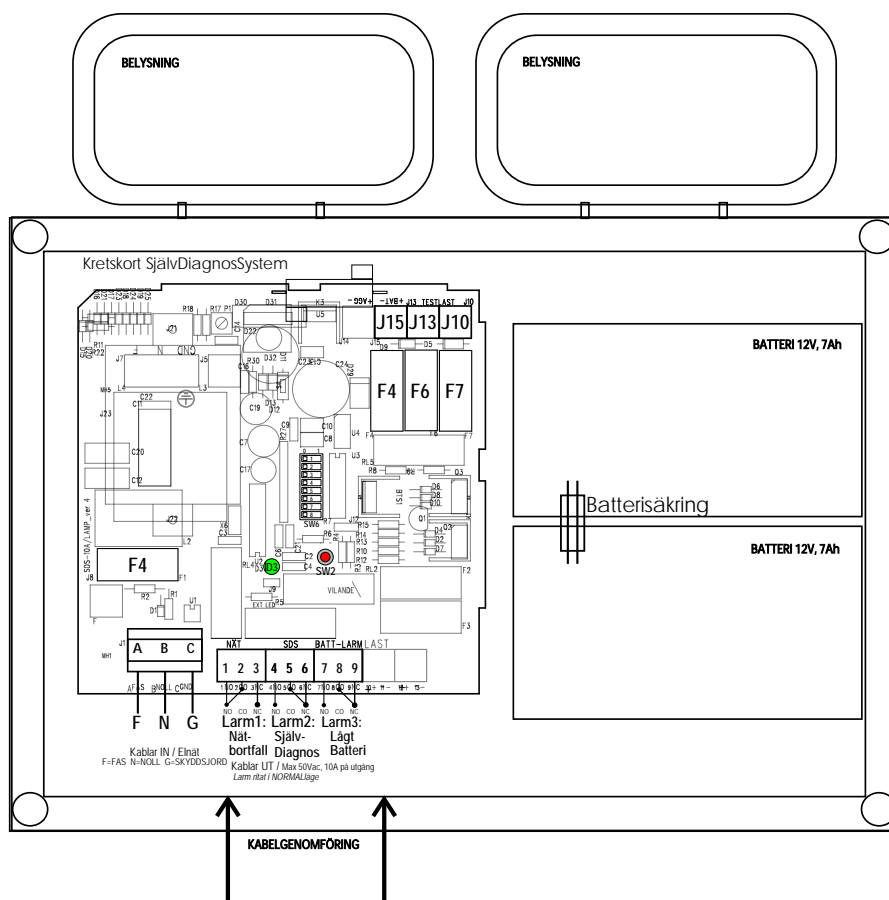
NO	-plint 4	Vid Larm:
CO	-plint 5	Slutning mellan NO-CO
NC	-plint 6	Öppning mellan NC-CO

Lågt Batteri (Larm 3):

NO	-plint 7	Vid Larm:
CO	-plint 8	Slutning mellan NO-CO
NC	-plint 9	Öppning mellan NC-CO

SÄKRINGAR

Belysningslampor	- F6/F7 på kretskort
Elnät	- F1 på kretskort (T2,5A)
Batteri	- F4 på kretskort (T16A) + bilsäkring (kabel)



IGÅNGSÄTTNING:

Koppla till nätspänning. Låt systemet självstarta tills lysdiod på kretskort lyser med fast sken. Vid nätavbrott startar systemet automatiskt upp och tänder belysningen. Med testknapp på kapslingens front kan aggregatets funktion testas (se nedan). Batterierna fränkopplas automatiskt om batteripolspänningen vid nätavbrott underskrider 9,5V, för att förhindra att batterierna tar skada av djupurladdning.

FUNKTIONSTEST:

Aggregatets funktion kan testas med röda testknappen på kapslingens front. Under den tid knappen hålles intryckt bryts nätspänningen i enheten, varvid den går in i nöddriftläge och tänder upp belysningen som drivs av systemets batterier. Så fort knappen släpps igen återgår aggregatet till normalläge och belysningen släcks ned.

SKÖTSELANVISNING:

Aggregatet är underhållsfritt vid installation i rumstempererad inomhusmiljö. Batterierna bör dock bytas efter 5-8 år för att hålla hög säkerhet.

BATTERIBYTE:

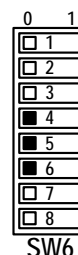
Koppla om möjligt bort nätspänning. Ställ DIPswitch 6 switch nr 8 på kretskortet i ON (OBS! Det finns 230Vac spänning i enheten och på kretskortet om nätspänningen ej är fränkopplad!). Ta ut bilsäkring ur batterikabelsäkringshållare. Lossa därefter batterikablarna, lossa batterihållare och byt batterier. Notera batteripolariteten för att koppla in de nya batterierna rätt. Sätt åter i batterisäkring. Ställ tillbaka DIPswitch 6 switch nr 8 i OFF. Diagnossystemet har gjort RESET och omstartar.

LARMINSTÄLLNING:

LARM 1: **Nätavbrottslarm** (inklusive utlöst fas-/nåtsäkring): På LARM 1 erhålls larm vid nätavbrott, inklusive på BAS-kretskortet utlöst fassäkring (=nätspänningen bruten), med inställbar tidsfördröjning. Larminställning görs på 8-polig DIPswitch "SW3" på kretskort (switchar 4-6) enligt tabell.

DIPswitch "SW6" / Switch nr:	4	5	6
Nätbortfallslarm (tidsfördröjt)			
Larm direkt vid nätbortfall*	0	0	0
Larm fördröjt 3 min.	0	0	1
Larm fördröjt 15min.	0	1	0
Larm fördröjt 30 min.	0	1	1
Larm fördröjt 1 tim.	1	0	0
Larm fördröjt 2 tim.	1	0	1
Larm fördröjt 4 tim.	1	1	0
Larm fördröjt 10 tim.	1	1	1

0 = Off
1 = On

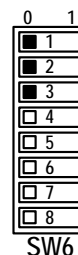


* Standard fabriksinställning

LARM 2: **Larm låg batterispänning:** På LARM 2 erhålls larm vid viss inställd kvarvarande batterikapacitet/energi under batteridrift. Larminställning görs på 8-polig DIPswitch "SW3" på kretskort (switchar 1-3) enligt tabell.

DIPswitch "SW6" / Switch nr:	1	2	3
Larm låg Batterispänning (i batteridrift)			
Larm vid 75% kapacitet kvar*	1	0	0
Larm vid 50% kapacitet kvar	0	1	0
Larm vid 25% kapacitet kvar	0	0	1

0 = Off
1 = On



* Standard fabriksinställning

LARM 3: **Larm SjälvDiagnos:** På LARM 3 erhålls summalarm för Självdiagnos. SjälvDiagnosSystemet övervakar och testar kontinuerligt batteribackupens alla funktioner och indikerar genom lysdioden på kretskortet/skåpsfront systemets status, i enlighet med följande:

Larm laddarfel/underspänning: Vid fel på laddare/laddningsfel som genererar spänning under 26,7V (nom. 24V) resp. 13,3V (nom. 12V) ges underspänningslarm

Larm överspänning: Överspänningslarm ges vid spänning över 27,9V (nom. 24V) resp. 14V (nom. 12V).
Batterikapacitetstest: Larm åldrat/fränkopplat batteri: Batteriernas kapacitet testas automatiskt en gång per vecka och vid åldrat batteri (=60-80% kvarvarande kapacitet varvid batterierna bör bytas) alternativt helt fränkopplade batterier (=utlöst batterisäkring) ges larm.

Larm för trasig/lej inkopplad lampa: Vid ej ansluten, respektive trasig lampa/or ges larm.

DRIFTS- / SKYDDSFUNKTIONER

I Batteribackup med SjälvDiagnosSystem ingår ett antal driftsindikeringar och skyddsfunktioner.

Självdiagnos vid uppstart

Vid uppstart i samband med installation av SjälvDiagnosSystemet eller efter djupurladdning alternativt utlöst lastsäkring, genomförs en test av larmreläerna i systemet samt en batterikontroll enligt följande.

- Lysdiod "D3" blinkar snabbt samtidigt som de tre larmutgångarna ger larm.
- Larmrelä efter larmrelä testas (tre korta "klappjud" efter varandra från kretskortet i ordningen; nätbortfallsrelä, självdiagnosrelä, lågt batterirelä), varefter respektive larmrelä ställer sig i normalläge allt efter att de testats.
- Vid batteri anslutet med rätt polaritet och spänning över djupurladdningsgränsen startar SjälvDiagnosSystemet upp och batteribackupen går in i normalt driftläge med fast sken på lysdiod (om ej annat fel detekterats i enlighet med driftsindikeringstabell, se "SjälvDiagnos under Drift"). I annat fall, vid urladdat/felaktigt batteri, stänger system ned igen.

Självdiagnos under drift

När batteribackupen startat upp indikerar lysdioden, (på kretskort samt i skåpsfront), driftsstatusen enligt följande:

Lysdiod	Indikering
Fast sken	Nätspänning finns med rätt spänning från nätaggregat och god batterikapacitet
Ett blink + mellanrum	Nätavbrott (nätavbrott eller utlöst fassäkring) = Batteridrift = Lampor tända
Två blink + mellanrum	Nätavbrottslarm slagit till vid inställd tidsfördröjning = Nätavbrott / Batteridrift
Tre blink + mellanrum	Laddarfel/Underspänning (spänning <13,3V)
Fyra blink + mellanrum	Överspänning (spänning >14V)
Fem blink + mellanrum	Ej fullgod batterikapacitet = Åldrat batteri (bör bytas) eller utlöst batterisäkring
Sex blink + mellanrum	Larm låg batterispänning vid inställd larmnivå (under batteridrift)
Släckt	Djupurladdningsskyddet trätt in eller lastsäkring löst ut (ingen utspänning)

Test av SjälvDiagnosSystemet och Batterikapacitetstestet

För att testa om SjälvDiagnosen fungerar och få indikering vilket fel ett eventuellt summalarms SjälvDiagnos indikerar, kan systemet återuppstartas utan att hela batteribackupen behöver kopplas ifrån. På samma sätt kan SjälvDiagnosens batterikapacitetstest, som ger larm vid åldrat batteri genom en inprogrammerad regelbunden testrutin, i sig testas. Dels för att se om det och hela SjälvDiagnosen fungerar, dels få en "framtvingad" indikation om batterikapacitet, d v s eventuellt larm för åldrat batteri. Dessa test; RESET respektive test av SjälvDiagnos batterikapacitet görs på följande sätt.

RESET av SjälvDiagnos

- Ställ DIPswitch nr 8 på kretskortet till läge "ON". SjälvDiagnosen nollställs.
- Ställ tillbaka DIPswitch nr 8 till läge "OFF".
- SjälvDiagnosen startar nu åter upp med ovan angivna uppstartsrutin för systemet.

Test av batterikapacitetstest (testfunktion åldrat batteri)

- Ställ samtliga de tre första DIPswitcharna, DIPswitch nr 1, 2 och 3 till "OFF".
- Gör RESET av systemet enligt ovan.
- SjälvDiagnosen startar nu åter upp med angivna uppstartsrutin för systemet och går in i driftsläge (d v s lysdiod lyser konstant vid full funktion och nätspänning).
- Efter c:a 10 sek. startar batterikapacitetstestet som sker under c:a 5 sek. samtidigt med snabbt blinkande lysdiod (batterispänningen sjunker successivt under testet, som dock inte påverkar ansluten last eller batteribackupen i övrigt vid befintlig nätspänning).
- Efter fullgjort batterikapacitetstest återgår systemet antingen till normalläge med fast sken på lysdiod vid fullgod batterikapacitet, eller indikering av åldrat batteri med för låg kvarvarande batterikapacitet genom blinkande lysdiod (fyra blink följt av mellanrum) = kontrollmät och BYT BATTERIER.
- Ställ tillbaka de tre första DIPswitcharna till ursprungsinställning (1 / 0 / 0).
- Gör RESET av systemet enligt ovan.
- SjälvDiagnosen startar ånyo upp och systemet går vid lyckad uppstartsutin in i normalt driftsläge igen.

Djupurladdningsskydd (batterivakt)

Batterispänningen faller successivt vid nätavbrott från laddspänning 13,65V. Vid 9,5V träder djupurladdningsskyddet in för att förhindra att batterier tar skada av ytterligare tömning vid fortsatt allt lägre spänning. Skyddet kopplar bort batterierna från last och elektronik så att vidare urladdning inte sker. Lysdiod slocknar och larmutgångarna genererar larm. Systemet återstartar när nätspänning återkommer.

Överspänningsskydd

Om nätaggregatets spänning överskrider 14V stängs batteriladdningen av för att undvika att batterierna förlorar vätska, börjar "koka", och i sin förlängning riskerar att explodera då vätska (knallgas) frisläpps. Systemet i övrigt påverkas inte, utan det är endast batterierna som fränkopplas och därmed skyddas. När nätaggregatets spänning understiger 14V kopplas åter batterierna till.

TEKNISKA DATA

Utspanning nätaggregat:	13,65V
Spänningsrippel, aggregat:	<100 mVp-p
Reglernoggrannhet:	<100 mV
Maxström laddare:	0,5 A
Maxström belysningslampor:	9A
Batterikapacitet:	14 Ah (2 st. 7Ah)
Belysning:	2 st. Halogenlampor 12V, 55W
Dimensioner:	H=200 (310 inkl. lampor), B=300, Dj=130 mm
Vikt (inkl batterier):	9,5 Kg
Nätspänning, frekvens:	88 V till 264 Vac, 47 till 63 Hz
Nätström:	<4A
Verkningsgrad:	83 %
Strömbegränsning:	typ 110 % av märkström
Konstantspänning:	I / U enligt DIN 41773
Batterityp/livslängd:	underhållsfria ventilreglerade blybatterier 5-8 års vid 25 C rumstemperatur.
Djupurladdningsskydd:	batteripolspänning 9,5 volt
Larm (pot reläväxling):	summalarm för felaktig laddspänning / åldrat batteri / nätbortfall.
Omgivningstemperatur:	15-30 °C
Kapsling, täthet:	Slagtålig ABS-plast, IP54
Provning:	CE-märkt, uppfyller EN50081-1,-2, EN55011, EN55022(B) och EN50082-1,-2, EN61000-4-2,-3,-4,-5, LVD 60950.