

ANVÄNDAR MANUAL

UM-FL1-SE2.00



CENTRALT RESERVKRAFT SYSTEM
FLEX LINE 1000 DIGITAL

FlexLine 1000 Digital

Innehållsförteckning	2
Introduktion	3
Principer	4
Anslutningsbara laster	5
Inkopplingsexempel, figur 1	6
Inkopplingsexempel, figur 2	7
Inkopplingsexempel, figur 3	8
Inkopplingsexempel, figur 4	9
Effektberäkning	10
Automatisk Test, beskrivning.....	11
Dimning och status utgångar	12
Kontakter, placering	13
Kontakter, beskrivning	14
Installation	15
Initiering	16
Komponentplacering	17
Frontpanel, beskrivning	18
Frontpanel, indikering	19
Frontpanel, indikering	20
Felsökning	21
Tekniska data	22
Måttskiss.....	23
Batteri, anslutning	24
Batteri, byte	25
Service och garanti.....	26
Loggbok.....	27
Felrapport	28
Declaration of Conformity	29

OBS!

Vid eventuella tveksamheter om reservkraftaggregatets funktion eller installation bör kontakt tas med leverantören eller tillverkaren.

Introduktion

Wagfors reservkraftaggregat FlexLine 1000 Digital är utvecklat för nöd- och reservbelysning som skall spänningsmatas centralt. Wagfors reservkraftaggregat FL1000 är det naturliga valet då hög kvalitet och hög tillförlitlighet efterfrågas tillsammans med ett minimum av underhåll.

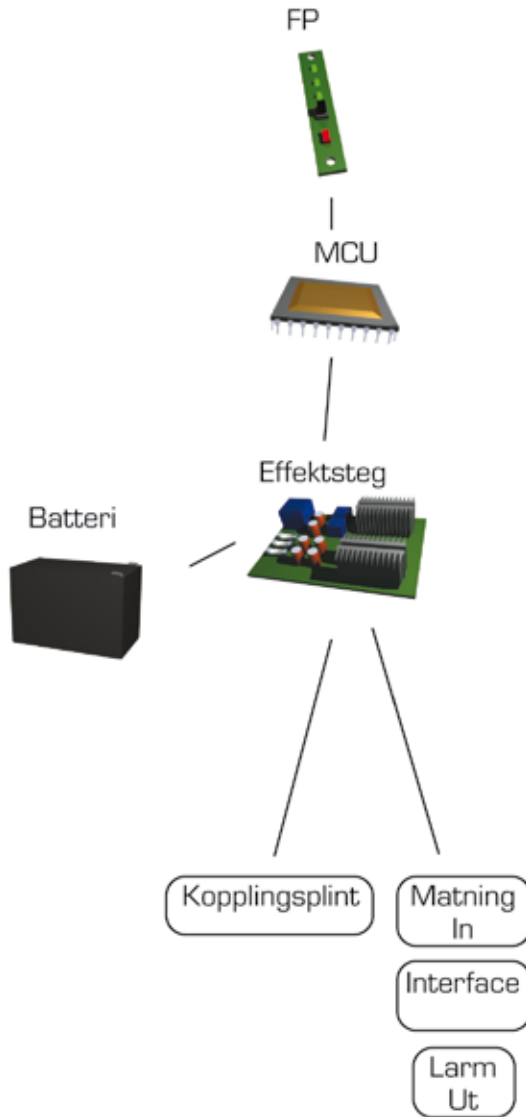
Tydliga instruktioner samt hög kvalitet på inkopplingsplint gör

installationen av aggregatet enkel.

- * Armaturer med glödlampor, LED lampor eller lysrör kan fritt blandas i samma installation.
- * Armaturer med konventionella don, s.k. magnetiska don, kan kombineras med armaturer som har HF-don.
- * Ljuskällorna har 100% ljus under minst 1 timme i nöddrift.
- * Aggregatet är utrustat med en dim-utgång som gör att den anslutna lastens effekt kan minskas i nöddrift. Denna funktion medför att ett större antal armaturer kan anslutas till reservkraftaggregatet.
- * Aggregatet kan försörja armaturer som är installerade i omgivningar med extrem kyla, värme eller luftfuktighet.
- * Aggregatet är praktiskt taget underhållsfritt. Det lilla underhåll som krävs görs centralt.
- * Aggregatet är konstruerat för att inte ta skada vid eventuell felhantering eller felkoppling.
- * Aggregatet styrs och övervakas av en MCU vilket garanterar en mycket hög tillförlitlighet.
- * Kontinuerlig övervakning av laddning och temperatur säkerställer optimal livslängd och kapacitet på batteriet.
- * Aggregatet är utrustat med ett självlärande test system som varje vecka utför en test av alla vitala delar och funktioner.
- * Aggregatet kontrollerar lastens värde vid varje veckotest och ger larm om värdet har en större avvikelse från referensvärdet.
- * Aggregatet larmar och indikerar vid internt eller externt fel.

Wagfors reservkraftaggregat FlexLine 1000 är utvecklat och producerat för att uppfylla kraven enligt EN 50171 och är också CE märkt. FL1000 är även EMC och Safety testad av ackrediterad 3:e part.

Principiell uppbyggnad av Wagfors reservkraftaggregat FlexLine 1000 Digital



Anslutningsbara drivdon:

Konventionella reaktorer i kombination med glimtändare och kompenseringskonverterarelektroniska reaktorer, HF-don

Anslutningsbara ljuskällor:

Glödlampor



Raka lysrör med diameter 38, 26 or 16mm



Kompakt lysrör, 4-stifts



LED lampor



Ej anslutningsbara ljuskällor:

Högtrycksnatrium, lågtrycksnatrium, metallhalogen, kvicksilver samt övriga ljuskällor som kräver kall lampa för start

OBS!

Anslutna drivdon skall ha Cos ϕ eller Power Factor > 0,8.

När beräkning för den totala lasten görs måste hänsyn tas till de effektförluster som uppstår i drivdonen.

Vid eventuella tveksamheter, ta kontakt med tillverkaren eller leverantören av drivdonen.

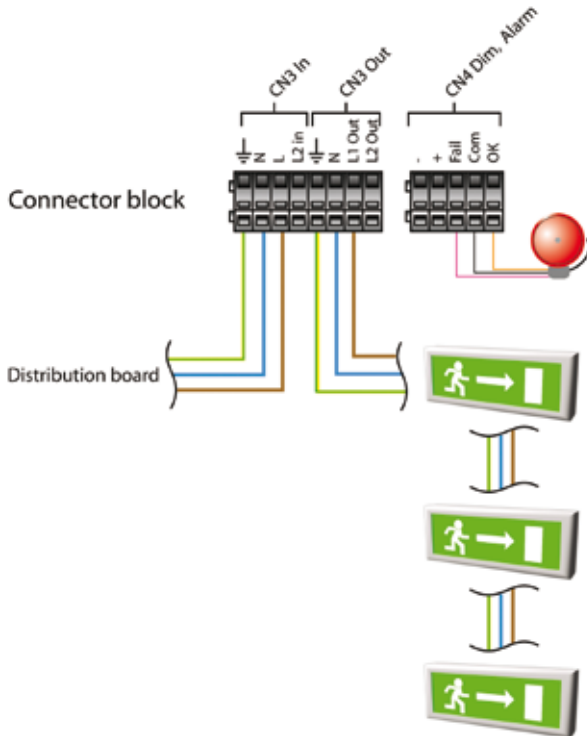
Figur 1.

Armaturer som skall lysa kontinuerligt, exempelvis utgångsarmaturer.

Matningen ansluts till plint CN3, terminal PE, N och L.

Armaturer ansluts till plint CN3, terminal PE, N och L1 out.

Extern status indikering ansluts till plint CN4, terminal Fail, COM och OK.

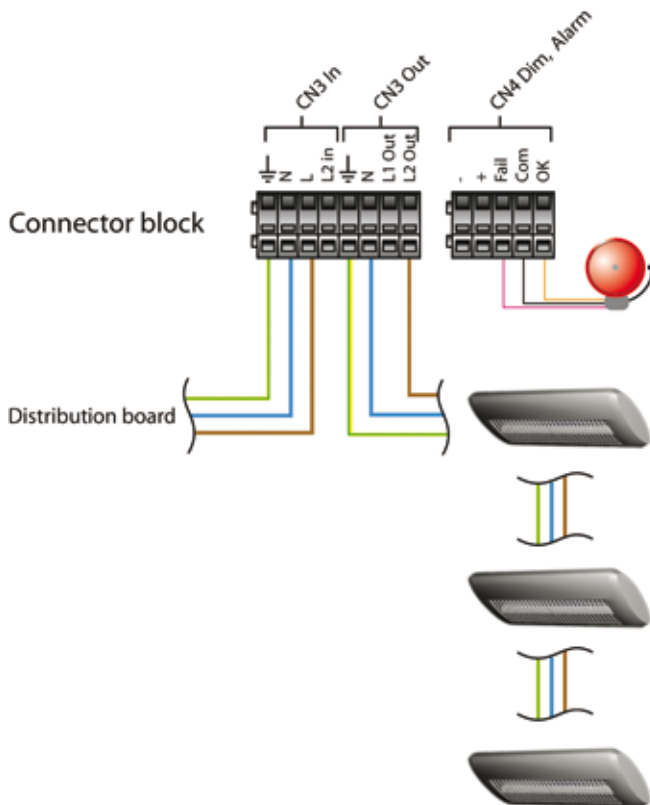


OBS!

Matning L & L2in har gemensam \perp och N
 L1out & L2out har gemensam \perp och N

Figur 2.

Armaturer som endast skall lysa i nöddrift, exempelvis ledbelysning.
 Matningen ansluts till plint CN3, terminal PE, N och L.
 Armaturerna ansluts till plint CN3, terminal PE, N och L2out.
 Extern status indikering ansluts till plint CN4, terminal Fail, COM och OK.

**OBS!**

Matning L & L2in har gemensam \perp och N

L1out & L2out har gemensam \perp och N

Figur 3.

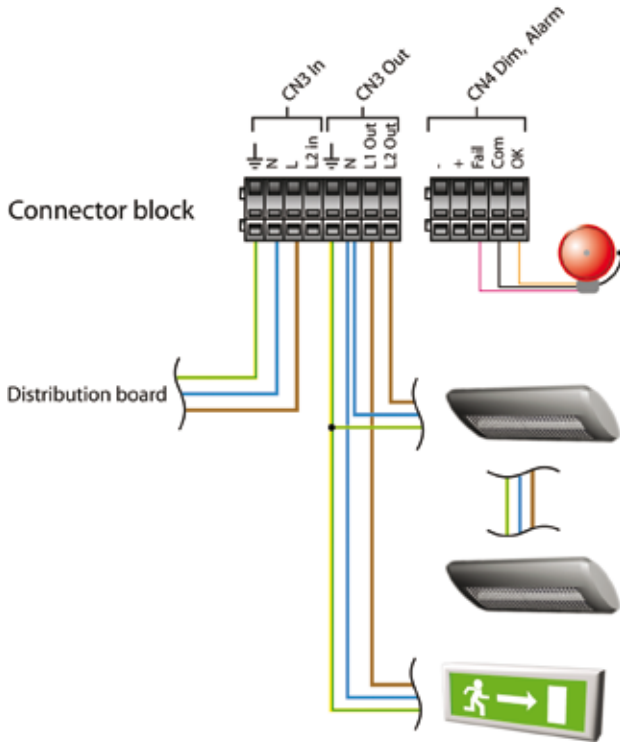
Armaturer som skall lysa kontinuerligt, exempelvis utgångsarmaturer och armaturer som endast skall lysa i nöddrift, exempelvis ledbelysning.

Matningen ansluts till plint CN3, terminal PE, N och L.

Armaturer som skall lysa kontinuerligt ansluts till plint CN3, terminal PE, N och L1out.

Armaturer som skall lysa i nöddrift ansluts till plint CN3, terminal PE, N och L2out.

Extern status indikering ansluts till plint CN4, terminal Fail, COM och OK.

**OBS!**

Matning L & L2in har gemensam \perp och N

L1out & L2out har gemensam \perp och N

Figur 4.

Armaturer som skall lysa kontinuerligt, exempelvis utgångsarmaturer och armaturer som skall kunna tändas och släckas i normal drift.

Matningen ansluts till plint CN3, terminal PE, N och L.

Armaturer som skall lysa kontinuerligt ansluts till plint CN3, terminal PE, N och L1out.

Armaturer som skall tändas och släckas ansluts till plint CN3, terminal PE, N och L2out

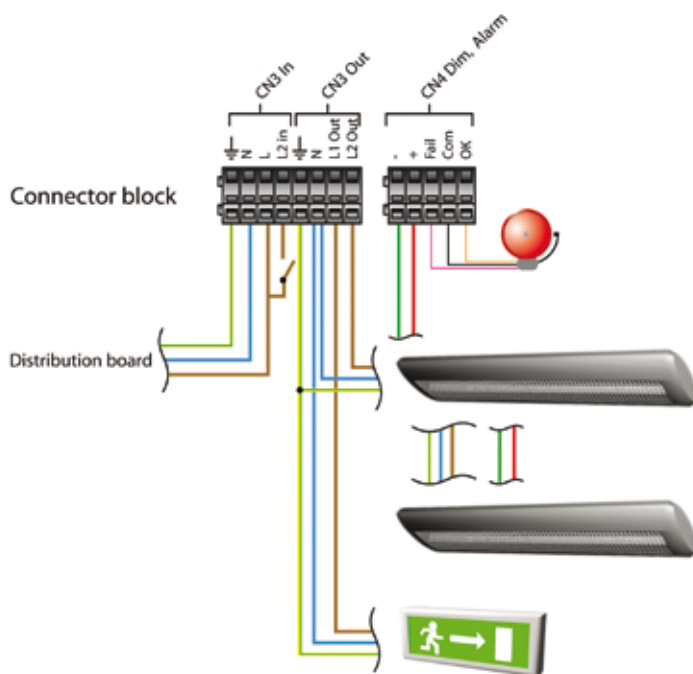
och kontakten som styr utgång L2out ansluts till L2in.

OBS: Alla utgångar kommer att vara spänningssatta i händelse av strömavbrott oavsett status på ljuskontakten.

Dimbara don ansluts till plint CN4, terminal DIM + & DIM -. Dimfunktionen är endast aktiv

i nöddrift och medför reducerat ljus och effekt på anslutna armaturer. Detta ger möjlighet för FL1000 enheten att försörja fler armaturer i nöddrift.

Extern status indikering ansluts till plint CN4, terminal Fail, COM och OK.

**OBS!**

Matning L & L2in har gemensam \perp och N

L1out & L2out har gemensam \perp och N

Glödlampor

Räkna med den effekt som står på lampan.



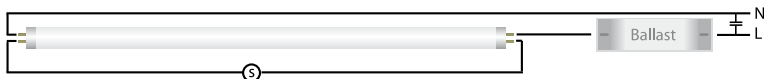
LED-lampor och lysrör med HF-don



Räkna med den effekt som står på armaturen/lysröret och lägg därefter till 5-10%. För exakta uppgifter om effektförlusten i drivdonen, se tillverkarens specifikationer under "total effekt".

OBS: Kontrollera att drivdonen har ett PF > 0.8

Lysrör med konventionella don



Räkna total effekt (lysrör + effektförkust i drivdonet) enligt tabellen nedan

OBS: Anslutna armaturer måste vara faskompenserade till ett Cos ϕ > 0.8.

Lamp W	4	5	6	7	8	9	10	11
Total effekt W	8,5	10,0	10,1	12,0	12,5	13,5	15,6	14,7

Lamp W	13	15	16	18	22	24	25	26
Total effekt W	17,6	23,5	21,3	27,5	31,5	32,0	31,5	33,0

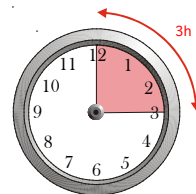
Lamp W	28	30	32	35	36	38	40
Total effekt W	35,5	37,5	42,0	43,0	45,0	47,2	49,2

Wagfors reservkraftaggregat är avsett att fungera inom följande effektområde:
FL1000: 5-50W

Test och övervakning

FlexLine 1000 Digital har en funktion för att övervaka och lagra uppgifter om aktiviteten i det område enheten är installerad i. Denna funktion ger FL1000 enheten möjlighet att välja den optimala tidpunkt då den automatiska testen av installationen skall utföras.

Valet av tidpunkt för test går till enligt följande rutin:
Dygnnet delas upp i åtta lika stora tidsperioder, sk. bitar vilka motsvarar 3 timmar. Dessa bitar markeras som AKTIV eller PASSIV beroende på vilken aktivitet som detekterats på ingång L2in. När enheten känner av att det finns spänning på L2in kommer en intern räknare att starta och dess värde räknas upp varje minut så länge spänningen på ingången finns kvar. Detta värde kommer sedan att jämföras med ett referensvärde och resultatet av denna jämförelse avgör om biten blir markerad som AKTIV eller PASSIV.



När enheten aktiveras efter installationen (efter MCU reset) kommer aktivitetsloggen att rensas och enheten börjar övervaka aktiviteten på ingång L2in. En vecka efter installation görs en första genomgång av loggens insamlade aktivitetsdata för att hitta den bit som varit markerad som PASSIV flest gånger. Tiden för nästa automatiska test av installationen kommer då att sättas till 2 timmar efter starttiden för den utvalda PASSIV biten.

Efter slutförd första test kommer ytterligare en genomgång av loggen att göras för att bestämma vilken tid nästa veckas test skall göras.

OBS: Den automatiska testen kommer att skjutas fram ett dygn om ett strömavbrott detekterats mindre än 24 timmar innan den planerade testen skulle utföras. Detta medför att enheten hinner ladda upp batteriet innan den automatiska testen utförs.

Begränsningar i övervakningen

FL1000 enheten kan inte avgöra vilken som är den mest lämpliga tid för test om ingång L2in ej är ansluten eller om den ständigt är spänningssatt (mer än 18-20 timmar/dygn).

I dessa fall kommer enheten automatiskt att initiera en test varje 168 timme (7:e dag).

Automatisk Test - inställningar

Möjliga inställningar för den automatiska testen avgörs av bygel JP1 och JP2.

JP2	JP3	Automatisk Test - funktion
Öppen	X	Ingen test möjlig
Stängd	Öppen	Test varje vecka. Tid för test bestäms av aktivitetslogg
Stängd	Stängd	Test varje vecka. Tid för test varje 168 timme (7:e dag)

Dimning av den anslutna lasten

FL1000 enheten kan leverera en kontrollerad utspänning som kan användas för att reducera ljuset och därmed effekten på den anslutna lasten under nöddrift. Denna funktion ger möjlighet att ansluta fler armaturer som skall aktiveras i nöddrift. Dimutgången (kontakt CN4 - terminal 1 & 2) är isolerad från matningsplint, status plint och batteri och är dessutom kortslutningssäker. Vid eventuellt fel kommer enheten att återgå till normal funktion så snart felet åtgärdats.
OBS: Denna funktion kan endast användas om dimbara drivdon är anslutna.

OBS!

Observera polariteten på anslutningarna innan installation.

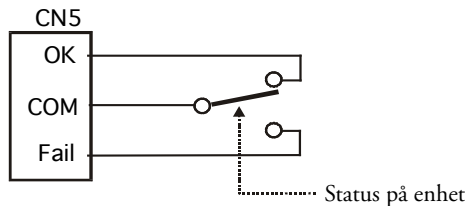
Symbol	Parameter	Förutsättning	Nom	Enhet
Vdim	Spänning dimutgång	Normaldrift	10.0	V
		Nöddrift	2.0	V
Idim	Ström dimutgång	Vdim = 9.75V	175	mA

Status på enhet

FL1000 är utrustad med en potentialfri växlande utgång (kontakt CN5) som larmar vid internt eller externt fel.

COM utgången är kopplad till OK om enheten är aktiv och inga fel upptäckts.

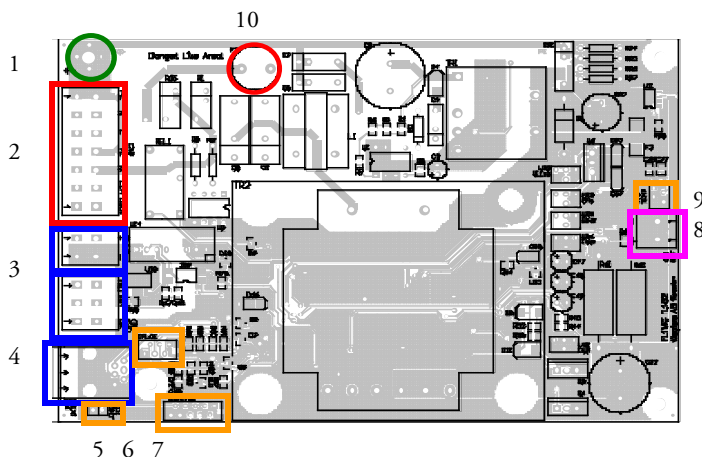
COM utgången är kopplad till Fail i alla andra fall.



Specifikation på status utgång

Symbol	Parameter	Förutsättning	Nom	Enhet
Vl	Last spänning	Peak värde	50	V (max)
Il	Last ström	Kontinuerligt	125	mA (max)
Ilpeak	Last ström (peak)	max 10ms	350	mA (max)
Ron	Resistans	Il = 120mA	30	Ω (max)
Ileak	Läckström	Vl = 50V	1	μ A (max]

FL1000 Main Control kort - kontakter



1. Skyddsjord (PE).
Skruvhål med ren koppar på båda sidor av PCB.
2. Matning (CN3).
PE, N, L, L2IN, PE, N, L1out and L2out.
Skruvplint med max kabelarea: 2.5 mm².
3. Dimning och Status (CN4).
- och + terminaler för dimning och Fail, COM och OK för status.
Skruvplint med max kabelarea: 2.5 mm².
4. Fjärrindikeringspanel (CN6). Tillval.
Modular plint, typ RJ12 6/6
5. System Reset och Test inställning, byglar (JP1 - JP3).
6. Kontrollpanel (CN7).
AMP MicroMatch, typ 215079-6 (6-pin hona).
7. Serie Interface (CN8).
AMP MicroMatch, typ 215079-0 (10-pin hona).
8. Temperatursensor (CN9).
AMP MicroMatch, typ 215079-4 (4-pin hona).
9. Batterianslutning (CN1).
Skruvplint med max kabelarea: 2.5 mm².
10. Matningssäkring (F1).
Glas 5x20mm.
- 11: Battersäkring (F2).
Glas 6,3x32mm (placerad på batterikabel).

CN3 - Matning och lastanslutningar

PE

Skyddsjordanslutning.

N

Nollanslutning.

L

Fasanslutning.

FL1000 systemet övervakar denna ingång och slår över till nöddrift vid spänningsfall. Batteriladdningen matas från denna anslutning.

L2in

Ingång som är direkt ansluten till **L2out** vid normaldrift. Gör det möjligt att bestämma lastens status via strömbrytare eller via fast bygel från matande fas. FL1000 systemet övervakar aktiviteten på denna ingång och sparar resultatet i den interna loggboken.

L2out

Utgång för armaturer som enbart skall vara tända i nöddrift eller kunna kontrolleras via strömbrytare. Denna utgång är direkt ansluten till ingång **L2in** vid normaldrift och dess status beror således på status på **L2in**.

OBS: **L2out** kommer alltid att bli spänningssatt i nöddrift oavsett tidigare status på **L2in**.

L1out

Utgång för armaturer som alltid skall vara spänningssatta.

CN4 - Dimning (terminal 1 och 2)

FL1000 enheten kan leverera en utspänning som kan användas för att dimma de inkopplade armaturerna. Detta gör att den anslutna lastens effekt minskar vilket medför att antalet armaturer kan ökas eller att driftstiden i nöd kan förlängas.



CN4 - Status (terminal 3, 4 och 5)

Utgång för anslutning av yttre ljus- eller ljudindikering som visar status på enhet. COM är kopplad till OK vid normal drift och inga fel är upptäckta. Com är kopplad till Fail vid alla andra fall.

CN6 - Extern kontrollpanel


Anslutning för extern kontrollpanel som arbetar parallellt med den lokala panelen. Ger tillgång till samma information och kontrollmöjlighet som den lokala panelen då FL1000 enheten placerats i områden med begränsade kontrollmöjligheter.


Installation

- 1: Skruva av locket och frontpanelen på boxen.
- 2: Montera boxen på vägg eller annan lämplig plats. Se måttskiss sidan 23.
- 3: Kontrollera att säkring F1 och F2 är bortplockade. Se sidan 13.
- 4: Anslut de normalt matande kablarna Jord-Noll-Fas (skall vara obrutna från gruppcentral).
-  **OBS:** Innan anslutning av kablar, kontrollera att spänningen i gruppcentralen är frånslagen.
- 5: Går det inte att bestämma vilket som är Noll eller Fas skall en 2-polig frånskiljare/brytare inkopplas före aggregatet.
- 6: Anslut de armaturer som skall vara aktiva i både normal- och nöddrift till utgång L2out och anslut ledbelysningen till utgång L1out.
- 7: Anslut ingång L2in så att önskad funktion fås på utgång L2out. För exempel på olika anslutningar, se sidan 6-9.
-  **OBS:** Alla kabelgenomföringar i installationen skall vara av klass V-1 eller högre.
- 9: Anslut batterikablarna enligt instruktionen på sidan 24.
- 10: Sätt först tillbaka huvudsäkring F1 och därefter batterisäkring F2 innan frontpanelen och locket sätts tillbaka.
- 11: Slå till matningsspänningen i gruppcentralen och kontrollera att lysdi oderna på frontpanelen börjar blinka var 3:e sekund. Detta är en indikation på att aggregatet måste testats/initieras innan det blir aktivt.
- 12: Utförlig instruktion på hur en initiering går till finns på sidan 16.
- 13: Om installation och test/initiering av aggregatet är rätt gjord kommer lysdioderna på frontpanelen som indikerar **Unit**, **Battery** och **Load** att lysa grönt. Vid alla andra indikeringar, se sidan 19-20.
- 14: Märk samtliga säkringar och brytare som är inkopplade på matande fas så att det klart framgår att aggregatet startar om någon av dessa bryts.
- 15: Avsluta installationen med att fylla i nödvändiga uppgifter på sidan 26, **Service och garanti**.

OBS!

Vid eventuella tveksamheter om aggregatets funktion eller installation bör kontakt tagas med leverantören eller tillverkaren.

-  Detta aggregat är inte försett med huvudbrytare. En lätt åtkomlig och väl utmärkt brytare skall därför vara inbyggd i byggnadens elcentral så att strömmen kan brytas för service ändamål.

-  Reservkraftaggregatet innehåller inte nödstopptill att bryta lasten oavsettstatus. Nödstopp skall vara installerat i byggnadens elcentral.

Initiering

Innan reservkraftaggregatet blir operativt måste en initiering göras. Detta innebär att alla interna funktioner och parametrar kontrolleras och verifieras. Även den anslutna lasten kontrolleras och dess värde sparas i systemets interna minne för att användas som ett referensvärde i kommande tester.

- 1: Kontrollera först att lysdioderna på frontpanelen blinkar var 3:e sekund. Vid annan indikering, se felsökning sida 21.
- 2: Tryck in knappen märkt **Test** på frontpanelen tills dess att alla lysdioder lyser med ett fast sken vilket möjliggör kontroll av lysdiodernas funktion. Om test- knappen nu släpps kommer aggregatet att återgå till tidigare indikering.
- 3: Beroende på hur länge knappen hålls nerpressad och aggregatets status, kan följande indikeringar förekomma:
 - a: (Om ansluten last **inte** är kalibrerad)
Om testknappen hålls nere kommer lysdioderna för **Unit** och **Battery** att börja blinka medan lysdioden för **Load** släcks. Släpps knappen i detta läge kommer en komplett initiering/test av aggregat, installation och last att utföras. Lastvärdet kommer att sparas i det interna minnet som ett referens värde vid framtida tester.
 - b: (Om ansluten last är kalibrerad)
Om testknappen hålls nere kommer lysdioderna för **Unit**, **Battery** och **Load** att börja blinka. Släpps knappen i detta läge kommer en "normal" test av aggregat, installation och last att utföras.
Om testknappen fortfarande hålls nere kommer lysdioderna för **Unit** och **Battery** att börja blinka medan lysdioden för **Load** släcks. Släpps knappen i detta läge kommer en komplett initiering/test av aggregat, installation och last att utföras. Ett nytt lastvärde kommer att läsas in och sparas i det interna minnet och användas som referensvärde vid framtida tester.
- 4: Om testknappen hålls nere tillräckligt länge kommer alla lysdioder att tändas och om knappen släpps i detta läge kommer aggregatet att återgå till tidigare indikation.

OBS!

Skulle initieringen/testen avbrytas och lysdioderna börja blinka är detta ett tecken på att batteriet inte har tillräckligt med kapacitet. Avvakta då minst 15 timmar så att batterierna hinner laddas upp innan en ny initiering/test utförs.

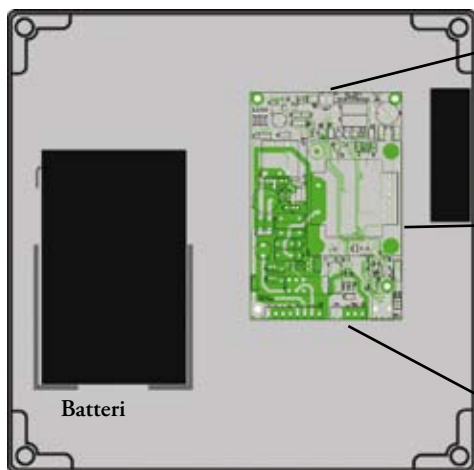
Komponentplacering

Reservkraftaggregatet är utrustat med en frontpanel som har tre LED samt en testknapp. Lysdioderna visar vilken/vilka funktioner som är aktiva samt eventuella fel/varningar.

Testknappen är till för att initiera test eller kalibrering.



Frontpanel
med tre LED och en
testknapp



Batteriplint

Fläkt

Main Control kort

In- och utgångsplint

Batteri

Frontpanel

Frontpanelen på FL1000 har tre LED samt en testknapp. Lysdiодerna visar status på aggregatet och testknappen används för att initiera en test eller kalibrering.

System

System LED visar status på det interna kontrollsystemet samt batteriladdare och effektsteg. Lysdiодen är tänd om inga fel upptäckts. Om lysdiодen är släckt skall en test utföras och om felet består måste aggregatet servas.



System

Battery

Battery LED ger information om batteriets status. Även om aggregatet kontrollerar batteriets status under den automatiska testen bör en fullständig kontroll av drifttiden göras en gång per år. Batterierna skall bytas om drifttiden är för kort eller om lysdiодen är släckt efter utförd test.



Battery

Load

Load LED visar status på den anslutna lasten. Vid kalibrering av lasten sparas värdet och används senare som referensvärde vid den automatiska veckotesten. Om en större avvikelse upptäcks i lasten under test, kommer lysdiодen att slockna och alarmutgången att växla.



Load

OBS:

Aggregatet kommer fortfarande att fungera i nöddrift vid en eventuell lastavvikelse så länge lastvärdet ligger inom det tillåtna min/max värdet.

Test

Genom att trycka olika länge på knappen kan olika funktioner erhållas såsom test av LED lampa, test av aggregat och installation samt kalibrering av ansluten last.



Test

Aggregatets status visas med olika LED indikeringar

Normal status

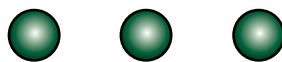
Alla lysdioder är tända.
I händelse av fel kommer respektive LED att slockna. Utför test av aggregat och om felet består måste aggregatet servas.



System Battery Load

System fel

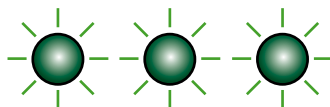
Alla lysdioder är släckta.
Indikerar fel i interna kontrollsystemet som påverkar MCU eller annan vital del.
Aggregatet kräver service.



System Battery Load

Initiering

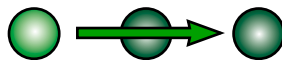
Alla lysdioder blinkar var 3:e sekund.
Aggregatet går till detta läge efter installation eller reset (spänning slås av eller batteri fränkopplas). För att återgå till normal indikering, utför test eller kalibrering av aggregat, installation och last.



System Battery Load

Test eller kalibrering

Alla lysdioder lyser i sekvens från vänster till höger. Aggregatet utför kontroll av interna kontrollfunktioner, hårdvara samt ansluten last.



System Battery Load

Test av lysdiod

Alla lysdioder tänds om Test knappen trycks ned.
Släpps knappen kommer panelen att återgå till tidigare indikering.



System Battery Load

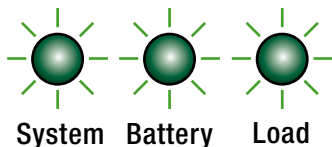
LED indikering för test och kalibrering

Initiering

Alla lysdioder blinkar var 3:e sekund.

Aggregatet går till detta läge efter installation eller reset (spänning eller batteri fränkopplas).

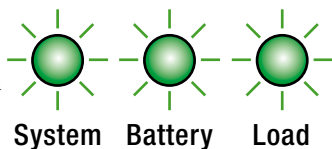
För att återgå till normal indikering, utför test eller kalibrering av aggregat, installation och last.



Initiera test

Pressa och håll nere testknappen tills alla lysdioder börjat blinka. Släpp därefter knappen för att starta testrutinen.

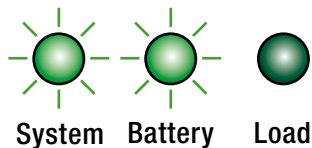
OBS: Aggregatet måste vara kalibrerat om manuell test skall utföras.



Initiera kalibrering

Pressa och håll nere testknappen tills Unit och Battery börjar blinka och Load släcks. Släpp därefter knappen för att starta kalibreringsrutinen.

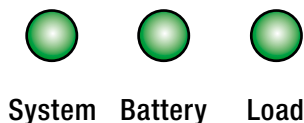
OBS: Tidigare sparade lastvärde kommer att ersättas med nytt inläst värde vid varje kalibrering.



Avbryta test eller kalibrering

Om testknappen trycks ned tills alla lysdioder tänds upp kommer pågående test eller kalibrering att avbrytas.

OBS: Panelen kan komma att visa att vissa delar inte blivit testade/kalibrerade om pågående test/kalibrering avbryts.



OBS!

Test- eller kalibreringsrutin kan inte startas om matande nät är utanför tillåtna värden. Kontrollpanelen kommer således inte att reagera då testknappen trycks ned.

Felsökning

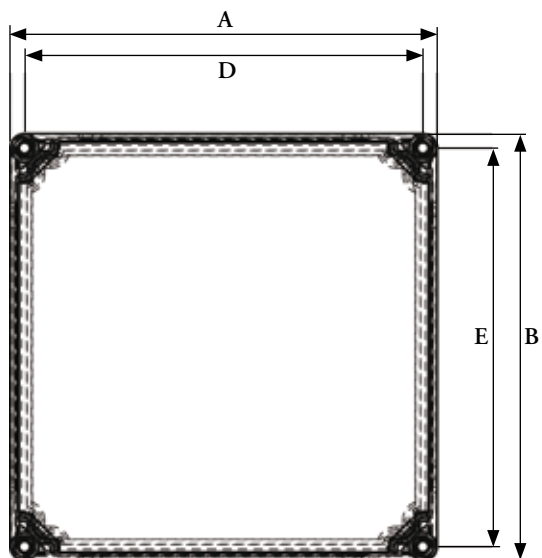
- Problem:** alla lysdioder på frontpanelen är släckta.
- Kontrollera:** att matningsspänningen är tillslagen och att batteriet är korrekt anslutet. Kontrollera även att säkring F1 och F2 är ok.
- Problem:** anslutna armaturer lyser ej i normal drift trots normal indikering på frontpanel (gäller ej ledbelysning).
- Kontrollera:** att spänning finns på ingång L2in.
Se exempel på olika anslutningar på sidan 6-9.
- Problem:** anslutna armaturer lyser i normaldrift men blinkar i nöddrift och aggregatet ger ifrån sig ett högt ljud.
- Kontrollera:** att aggregatet inte är överlastat.
Se effektberäkning på sidan 10 och kontrollera även Cos fi/ Power Factor på den anslutna lastens drivdon.
Se även till att alla anslutningar är korrekt gjorda.
- Problem:** aggregatet startar inte i nöddrift.
- Kontrollera:** om LED Battery på frontpanelen är släckt.
Är den släckt är detta ett tecken på att batteriet är tomt och att det behöver laddas eller ersättas med ett nytt.

OBS!

Vid eventuella tveksamheter om aggregatets funktion eller installation bör kontakt tagas med leverantören eller tillverkaren.

Modell	FL1000 Digital
Märkspänning, normaldrift (Vac)	230
Märkfrekvens, normaldrift (Hz)	50/60
Märkström, normaldrift (mAac)	< 230
Märkspänning, nöddrift (Vac) $\pm 5\%$	220
Märkfrekvens, nöddrift (Hz) $\pm 1\%$	50
Märkeffekt, nöddrift (W)	50
Maximal effekt, kontinuerlig nöddrift (W)	60
Omgivningstemperatur ($^{\circ}\text{C}$)	+10 - +25
Ljusutbyte nöddrift (%)	100
Drifttid i nöddrift vid maximal last (h)	> 1
Återuppladdningstid (h)	< 15
Kapslingsklass (IP)	44
Färgton (RAL)	7032
Maximal ledningslängd (m)	200
Anslutningsbar kabelarea (mm^2)	0,75-4
Kabeltyp	RK,EK,FK
Kabelarea vid maximal längd (mm^2)	2,5
Skåpdimension, höjd (mm)	300
Skåpdimension, bredd (mm)	300
Skåpdimension, djup (mm)	130
Horisontellt C-C mått för fastsättning (mm)	280
Vertikalt C-C mått för fastsättning (mm)	280
Vikt inklusive batteri (kg)	10
VRLA batteri, 10-12 års, Wagfors no. BB-	12V14A
Batteri spänning (Vdc)	12
Säkring, Main Control kort, F1, glas 5x20mm	630mA
Säkring, batteri, F2, glas 6,3x32mm	15AT

mm	FL1000	Anm
A	300	Bredd
B	300	Höjd
C	130	Djup
D	280	C - C hor
E	280	C - C ver



Batterianslutning

I aggregatet sitter det ett 12Vdc blybatteri som är kopplat enligt följande

Batteri positiv pol till Battersisäkring, F2

Batteri negativ pol till Negativ terminal på Main Control kort

Batteri specifikation

typ VRLA, 6x2V celler, nominell spänning 12Vdc

FL1000 nom. kapacitet (10 tim) 11Ah

Vid byte av batteri skall batterikablarna kopplas bort, respektive kopplas in enligt följande:

Vid bortkoppling

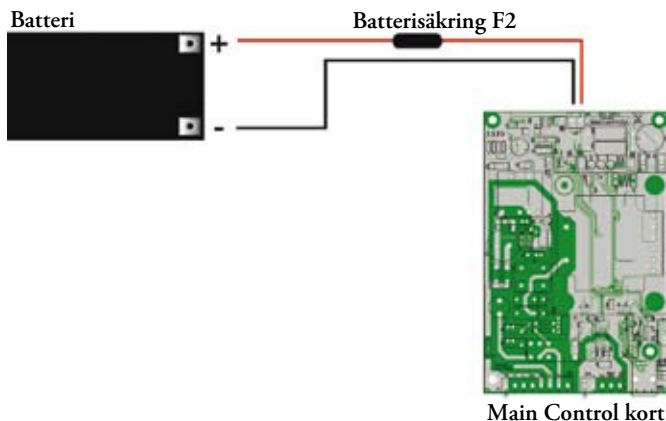
Ta bort negativ kabel från batteri

Ta bort positiv kabel från batteri

Vid inkoppling

Anslut positiv kabel till batteri

Anslut negativ kabel till batteri



Var uppmärksam så att kabeländarna ej kommer i kontakt med ledande ytor och orsakar kortslutning.

Batterityp

Wagfors reservkraftaggregat är utrustade med underhållsfria blybatterier av typ VRLA med en beräknad livslängd om 10-12 år. Detta är en speciell typ av batterier som är konstruerad för att ge höga strömmar under kort tid.
OBS: gamla batterier får endast ersättas med nya av samma typ och specifikation.

Omgivningstemperatur

Batteriets livslängd är direkt beroende på vilken omgivningstemperatur de utsätts för. Vid temperaturer över 25°C förkortas livslängden dramatiskt, så var därför uppmärksam på var reservkraftaggregat placeras.

Batteri specifikation:

typ VRLA, 6x2V celler, nominell spänning 12Vdc
 FL1000 nom. kapacitet (10 tim) 11Ah

Byte av batteri skall ske enligt följande instruktion:

- 1: Ta bort batterisäkring F2.
- 2: Ta bort matningssäkring F1.
- 3: Bryt säkring till matande fas i gruppcentralen.
- 4: Lossa batterikablarna enligt instruktionen på sidan 24.
- 5: Lyft ur det gamla batteriet och ersätt det med ett nytt.
- 6: Anslut batterikablarna enligt instruktionen på sidan 24.
- 7: För uppstart av aggregatet, se sida 15-16, **Installation** och **Initiering**.
- 8: Notera batteribytet i **Loggbok** på sidan 27.
- 9: Lämna det utbytta batteriet för återvinning på härför avsedd plats.



OBS

- Service på batteriet får endast utföras av personal med kännedom om batterier och dess förhållningsregler.
- Vid byte av batteriet skall samma typ och kapacitet användas.



Varning!

- Hantera batterierna med försiktighet då de innehåller ämnen som vid läckage kan ge frätskador.
- Undvik kortslutning av batterierna. Även gamla, utbytta batterier kan innehålla stor laddning.
 - Utsätt ej batterierna för öppen eld, de kan då explodera.

Var vänlig fyll i nedanstående uppgifter snarast efter utförd installation.

RESERVKRAFTAGGREGAT TYP FLEXLINE 1000 DIGITAL

Serienummer:

Levererad av:

Installerad av:

Företag:

Telefon:

Installerad datum: - -

Övrigt:

.....

Vi hoppas Ni skall bli nöjd med Ert val av reservkraftaggregat.
Har Ni synpunkter om något eller vill ha ytterligare råd kan Ni
vände Er till någon av våra försäljningsställen eller direkt till oss.

Wagfors AB

Bygatan 32, 255 91 Helsingborg, Sweden

Tel +46 (0)42 940 50 Fax +46 (0)42 928 44

E-mail: info@wagfors.se Homepage: www.wagfors.com



Declaration of Conformity

Manufacturer: Wagfors AB
Bygatan 32
SE 255 91 Helsingborg
Sweden

declares under our sole responsibility that the products,

Product Type: Auxiliary Power Unit
Model Name: FlexLine 1000 Digital

to which this declaration relates, are in conformity with the following standards:

Safety: EN 62040-1-1:2003
EN 60950:2000
EMC: EN 62040-2:2006

By conformity with the standard referenced, the products follow the provisions of the directives listed below.

EC Council Directive 73/23/EEC
EC Council Directive 93/68/EEC
EC Council Directive 89/336/EEC
EC Council Directive 92/31/EEC

Conformity was stated based on tests performed by certified laboratory "Electrotechnical Institute, IEL" in Poland.

Place of Issue: Helsingborg, Sweden
Date of Issue: 10th of February 2006


.....
Kjell-Åke Ekberg
Managing Director

ANVÄNDAR MANUAL

CENTRALT RESERVKRAFT SYSTEM

FLEX LINE 1000 DIGITAL
UM-FL1-SE2.00