

# MANUAL

PL6140 Manual SE rev1



## CENTRALT RESERVKRAFTSYSTEM

POWERLINE 6000 DIGITAL

 **WAGFORS**

KEEPS THE LIGHT GOING



# PowerLine 6140 Digital

Innehållsförteckning .....	2
Introduktion .....	3
Uppbyggnad .....	4
Anslutningsbara laster .....	5
Inkopplingsexempel, figur 1 .....	6
Inkopplingsexempel, figur 2 .....	7
Inkopplingsexempel, figur 3 .....	8
Inkopplingsexempel, figur 4 .....	9
Effektberäkning .....	10
Installation .....	11
Central Övervakning .....	12
Initiering .....	13
AT modul, inställning .....	14
AT modul, inställning .....	15
Frontpanel .....	16
Frontpanel, indikering .....	17
Frontpanel, felhantering .....	18
Servicepanel .....	19
Servicepanel, indikering.....	20
Servicepanel, felhantering .....	21
Felsökning, allmän .....	22
Funktionskontroll .....	23
Batterier, byte .....	24
Batterier, data .....	25
Larmutgång .....	26
OF kort, kontakter & säkringar .....	27
MC kort, säkringar .....	28
MC kort, kontakter .....	29
Skåpayout .....	30
Skåpdimension .....	31
Tekniska data .....	32
Service & garanti .....	33
Felrapport.....	34
DOC .....	35

## OBS!

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



## PowerLine 6140 Digital

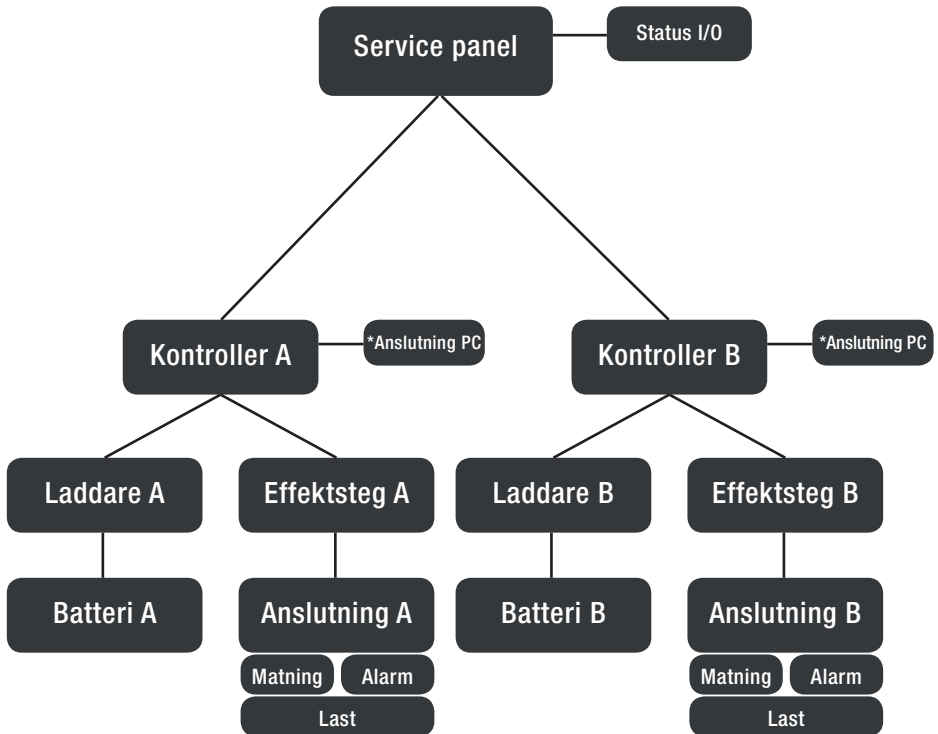
Ett centralt reservkraftsystem från Wagfors kännetecknas av kvalitet och hög tillförlitlighet vilket ger en kostnadseffektiv installation.

- Tydliga instruktioner gör installationen av aggregatet enkel.
- Armaturer med glödlampor, lysdioder, kompaktlysrör eller vanliga lysrör kan fritt blandas i samma installation.  
OBS: Säkerställ att vald armatur är lämplig att användas i installationer tillsammans med reservkraftsggregat.
- Armaturer med konventionella driftdon, s.k. magnetiska don, kan kombineras med armaturer som har HF-don.
- Ljuskällorna har 100% ljus under minst 1 timme vid nöddrift.
- Aggregatet kan försörja armaturer som installerats i omgivningar som utsätts för extrem kyla, värme eller luftfuktighet.
- Enheten består av två separata kraftmoduler, A och B vilket ger ökad säkerhet och funktionsduglighet i händelse av fel.
- 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.
- Alla utgångar är individuellt avsäkrade för att öka säkerheten.
- Aggregatet styrs och övervakas av en MCU vilket garanterar en mycket hög driftsäkerhet.
- Kontinuerlig övervakning av laddning och temperatur säkerställer optimal livslängd och kapacitet på batteri.
- Programmerbar test medför kontroll av alla vitala delar och funktioner i installationen varje vecka.
- Aggregatet larmar och indikerar vid internt eller externt fel.
- Alla relevanta data såsom drifttid, storlek på last, omgivningstemperatur etc. sparas i internt minne.

Wagfors serie PL6000 Digital är utvecklad och producerad för att uppfylla kraven enligt EN 50171 och är även CE-märkt

# Uppbyggnad

## Principiell uppbyggnad av Wagfors reservkraftsaggregat PL6140 Digital



\*Separat interface krävs



## Anslutningsbara drivdon

Konventionella/magnetiska reaktorer i kombination med glimtändare och kompenseringskondensatorer samt elektroniska don

### Anslutningsbara ljuskällor:

Glödlampor



Raka lysrör med diameter 38, 26 eller 16mm



Kompaktlysror, 4 stifts



LED armaturer



### Ej anslutningsbara ljuskällor:

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

### OBS!

Anslutna drivdon bör ha Cos  $\phi$  / Power Factor > 0,8. När beräkning av den totala lasten görs måste hänsyn tas till de effektförluster som uppstår i drivdonen

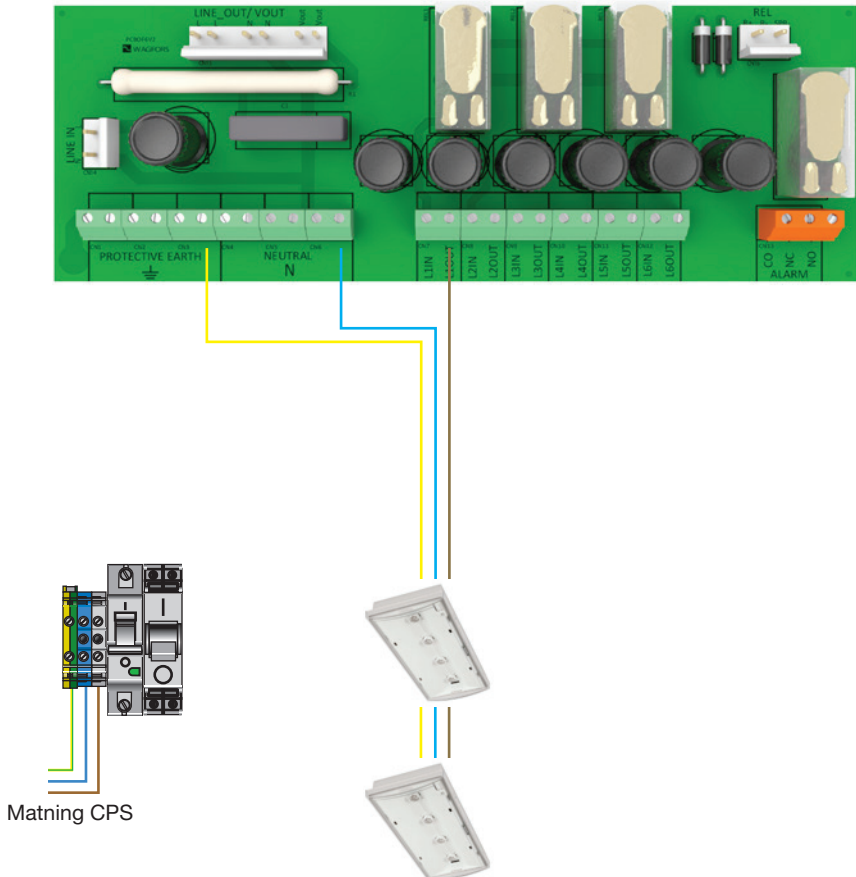
## Figur 1

För ökad säkerhet är aggregatet uppbyggd av 2st kraftmoduler om 600W vardera vilka fungerar oberoende av varandra. Inkoppling av lasten sker på anslutningskort A eller anslutningskort B.

OBS: Max last per modul är 600W.

Armaturer som endast skall lysa vid strömavbrott, exempelvis ledbelysning.

Anslut lasten på någon eller några av utgångarna L1OUT - L6OUT på anslutningskort A eller B.



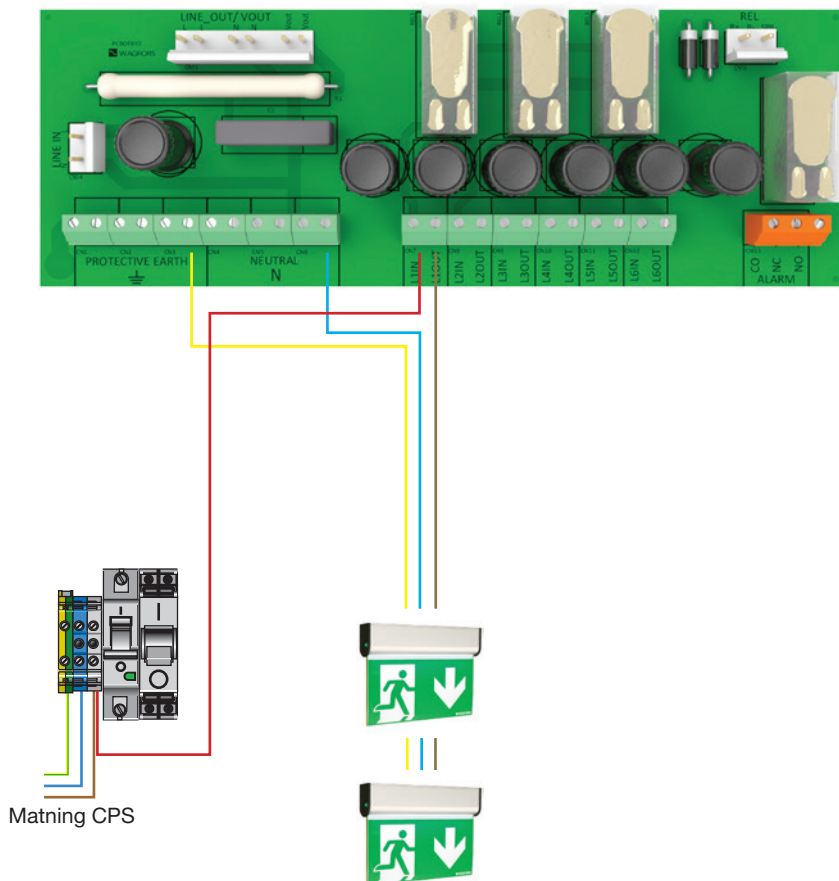
Figur 2

För ökad säkerhet är aggregatet uppbyggd av 2st kraftmoduler om 600W vardera vilka fungerar oberoende av varandra. Inkoppling av lasten sker på anslutningskort A eller anslutningskort B.

OBS: Max last per modul är 600W.

Armaturer som skall lysa kontinuerligt, exempelvis utgångsarmaturer.

Anslut lasten på någon eller några av utgångarna L1OUT - L6OUT på anslutningskort A eller B. Bygla därefter från Fas (L) IN till repektive ingång L1IN - L6IN.



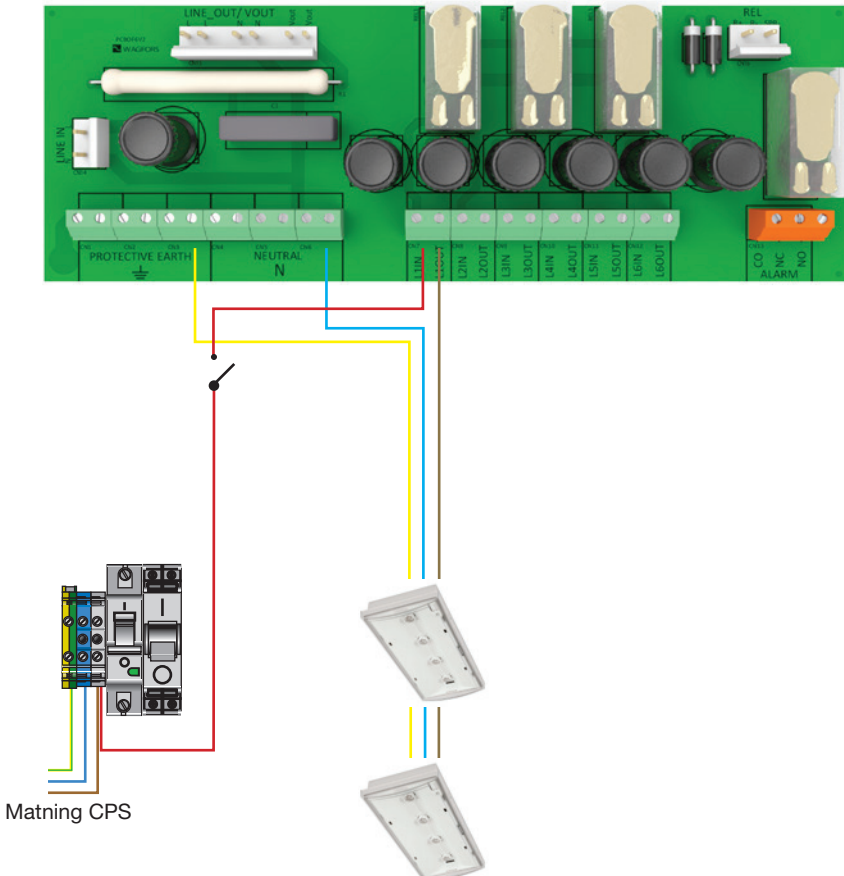
**Figur 3**

För ökad säkerhet är aggregatet uppbyggd av 2st kraftmoduler om 600W vardera vilka fungerar oberoende av varandra. Inkoppling av lasten sker på anslutningskort A eller anslutningskort B.

OBS: Max last per modul är 600W.

Armaturer som skall kunna tändas och släckas vid normal inspänning. Vid ström-avbrott skall armaturerna alltid tändas oavsett om de var släckta före avbrottet.

Anslut lasten på någon eller några av utgångarna L1OUT - L6OUT på anslutningskort A eller B. Anslut därefter repektive ingång L1IN - L6IN till brytare som är kopplade till samma fas som matningen.





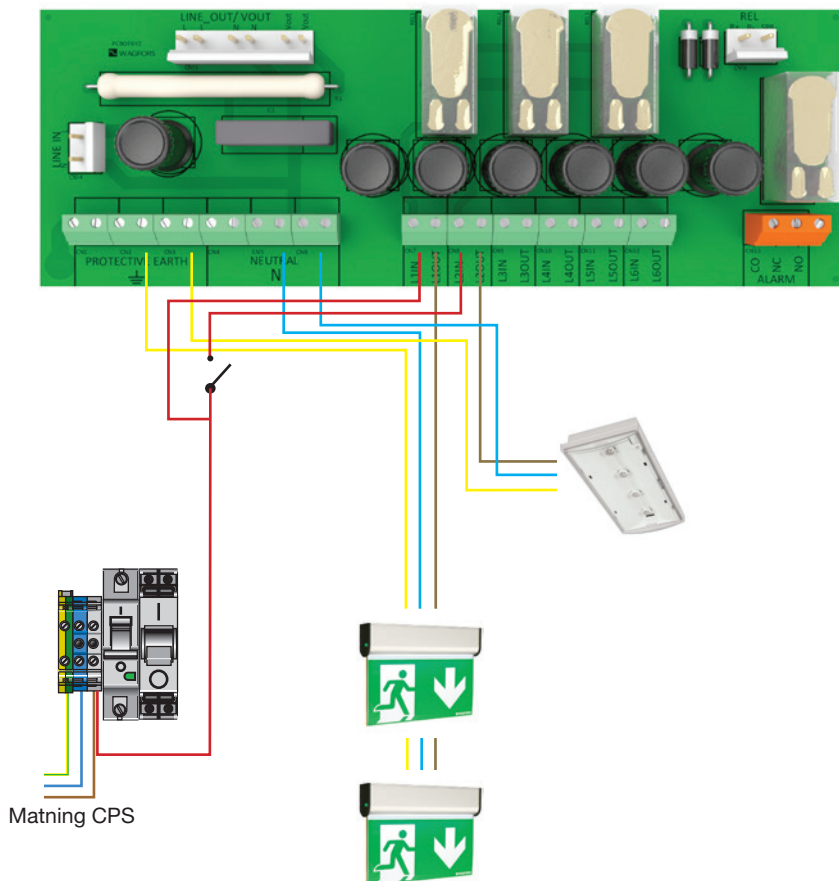
Figur 4

För ökad säkerhet är aggregatet uppbyggd av 2st kraftmoduler om 600W vardera vilka fungerar oberoende av varandra. Inkoppling av lasten sker på anslutningskort A eller anslutningskort B.

OBS: Max last per modul är 600W.

Armaturer med olika funktion i samma installation såsom led-belysning samt kontinuerlig belysning.

Anslut lasten på någon eller några av utgångarna L1OUT - L6OUT på anslutningskort A eller B. Bygla därefter från Fas (L) IN till repektive ingång L1IN - L6IN så att önskad funktion uppnås.



## Effektberäkning

### Glödlampor

Räkna med den effekt som står på lampan.



### LED

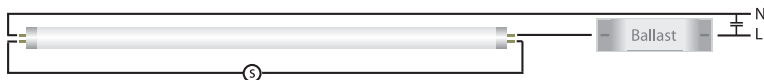
Den effekt som står på armaturen anger ofta endast LED effekten och inte den totala effekten för armaturen. Vid osäkerhet om total effekt rekommenderas att mäta upp armaturen för korrekt värde eller lägg till 50% vid beräkning av ansluten last.

### 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".

### Lysrör med konventionella don



Räkna total effekt (lysrör + effektförlust i donet) enligt tabellen nedan.

**OBS:** Armaturerna måste vara faskompenserade så att Cos fi är > 0.8.

Lysrör 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

Lysrör 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

Lysrör 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 PL6140 är avsett att fungera inom följande effektområde: 120-600W per kraftmodul



# Installationsanvisning

- 1: Montera apparatskåpet på väggen, se måttskiss sida 31.
- 2: Kontrollera att brytare **SW1** och säkring **SW2** är i läge **FRÅN**.  
Se sida 30.
- 3: 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.
- 4: Anslut de armaturer som skall fungera i nöddrift till någon eller några av utgångarna **L1OUT - L6OUT** på anslutningskort **A** eller **B**.
- 5: Anslut ingång **L1IN - L6IN** så att önskad funktion fås på motsvarande utgång.  
För exempel på olika anslutningar, se sida 6-9.
- 6: Anslut batterikablarna enligt instruktionen på sida 24.
- 7: Slå till matande säkring i gruppcentralen.
- 8: Slå till brytare **SW1** och därefter matningsspänningen och säkring **SW2**. Nu kommer samtliga lysdioder utom **Line** på frontpanelen att lysa rött vilket indikerar att en initiering av aggregatet måste göras.
- 9: Utförlig instruktion för hur en initiering av aggregatet går till finns på sida 13.
- 10: Om installationen av aggregat och last är rätt gjord skall lysdioderna på frontpanelen som indikerar **System**, **Line** och **Charge** lysa blått. Vid alla andra indikeringar, se sida 20-21.
- 11: Nästa steg är att programmera AT modulerna på modul A och B, se sida 14-15.
- 12: Märk samtliga säkringar och eventuella brytare som är inkopplade på matande fas så att det tydligt framgår att reservkraftaggregatet startar om någon av dessa bryts.

## Central övervakning

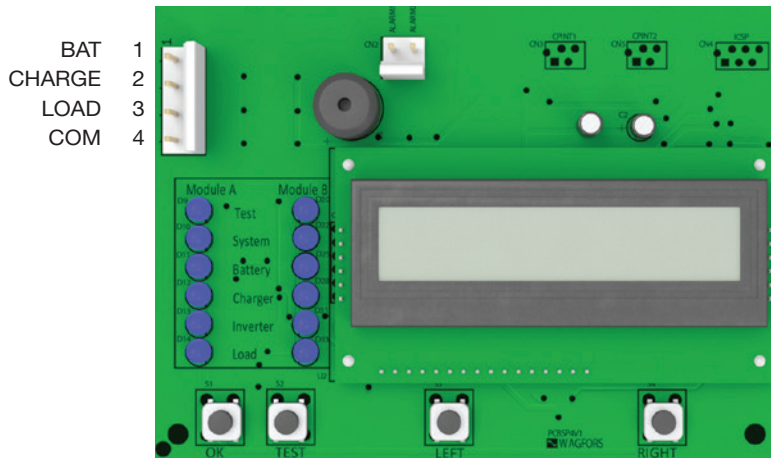
Samtliga aggregat i PL6000 serien är förberedda för att kunna anslutas till ett yttre övervakningssystem såsom DUC eller liknande. Genom denna anslutning kan man få information om status på ansluten last, på laddare och på batterier.

Utgångarna är internt kopplade till LED indikeringen på SP kortet vilket medför följande logik:

LED släckt => krets mellan Utgång - Com är öppen

LED tänd => krets mellan Utgång - Com är sluten

### Placering av statusutgång SP kort PL6140



Max spänning mellan utgång 1-3 och Com: 55V

Max ström: 50mA

Max backspänning: 200V

## Initiering

Innan reservkraftaggregatet blir operativt måste en initiering göras.

Detta innebär att alla interna funktioner och parametrar tillsammans med den anslutna lasten på modul A och B kontrolleras och verifieras. Initieringen kan göras på två sätt:

Manuellt genom att använda servicepanelen eller automatiskt genom den programmerbara AT modulen.

### Manuell initiering

- 1: Kontrollera först att lysdioderna märkta **System** på servicepanelen lyser. Är någon av dioderna släckta, se felsökning på sidan 22.
- 2: Tryck samtidigt in knapparna märkta **OK** och **TEST** under 4-5 sekunder tills en ljudsignal hörs vilket indikerar att initieringen startat. Dioderna märkta Test och Load kommer nu att tändas och displayen visar CAL ON.



- 3: Avvakta ca 5 minuter tills en ljudsignal låter vilket indikerar att initieringen är avslutad.
- 4: Kontrollera att samtliga lysdioder utom Test är tända på servicepanelen. Vid avvikande resultat, läs av indikeringen och jämför resultatet med tabell på sidan 21.

### OBS!

Skulle initieringen avbrytas och lysdioderna börja blinka är detta ett tecken på att batterierna ej har tillräcklig kapacitet. Avvakta då minst 15 timmar så att batterierna hinner laddas upp och upprepa därefter proceduren för en ny initiering av aggregatet.

### Automatisk initiering

- 1: Kontrollera först att lysdiod märkt System på servicepanelen lyser. Är dioden släckta, se felsökning på sidan 22.
- 2: Programmera AT modulen med rätt tid, datum och önskad tid och dag för test. Se sida 14-15 för utförlig instruktion.
- 3: Avvakta tills dag och tid för första testen passerat och kontrollera därefter att samtliga lysdioder utom Test är tända på servicepanelen. Vid avvikande resultat, läs av indikeringen och jämför resultatet med tabell på sidan 21.

## AT Modul - Inställning

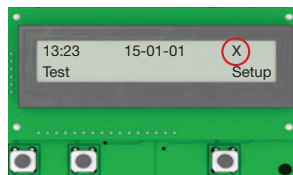
Programmeringen av AT modulen sker i tre steg. Först matas rätt tid, rätt veckodag och rätt datum in och därefter matas tid och veckodag in då man önskar att testen skall utföras. Sista steg är att aktivera funktionen.

### AT Display

Visar tid, datum samt aggregatets status.

Statusindikering kan ses i övre högra hörnet på displayen.

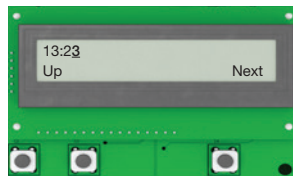
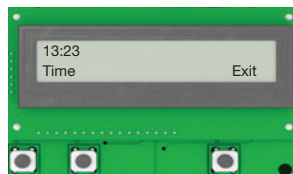
- X = Aggregat ej testat
- T = Test pågår
- P = Sista test OK
- F = Sista test ej godkänd
- N = AT enhet ej ansluten



För att aktivera displayen, tryck på valfri knapp.

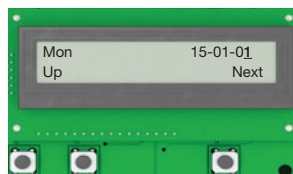
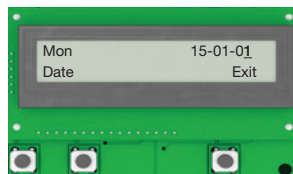
### 1a: Tid (tt/mm)

- \* Tryck på **Setup** och därefter på **Time**.
- \* Tryck **Up** för att ändra värdet på första positionen och **Next** för att flytta markören till nästa position. Upprepa proceduren tills rätt tid är inmatad och tryck därefter på **Next** för att gå vidare till menyn för inmatning av rätt datum.



### 1b: Datum (åå/mm/dd)

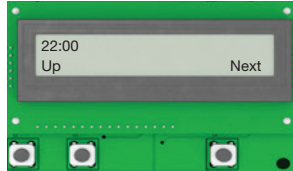
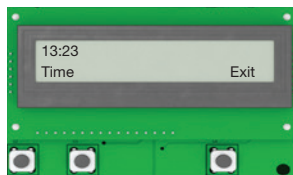
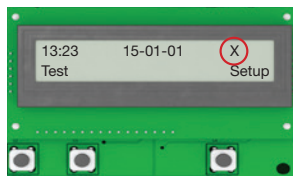
- \* Tryck på **Date**
- \* Tryck på **Up** för att ändra värdet på första positionen och **Next** för att flytta markören till nästa position. Upprepa proceduren tills rätt datum är inmatad och tryck därefter på **Next** för att gå tillbaka till startmenyn.



## AT Modul - Inställning

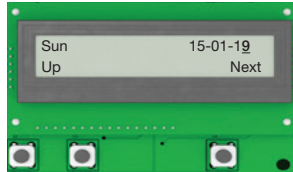
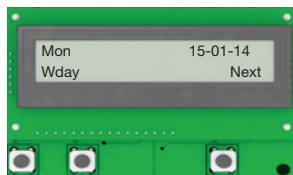
### 2a: Testtid (tt/mm)

- \* Tryck på **Test** och därefter på **Time**.
- \* Tryck **Up** för att ändra värdet på första positionen och **Next** för att flytta markören till nästa position. Upprepa proceduren tills önskad tid är inmatad och tryck därefter på **Next** för att gå vidare till menyn för inmatning av önskad veckodag.



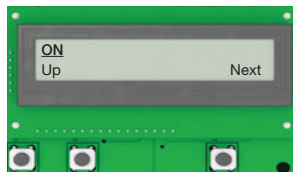
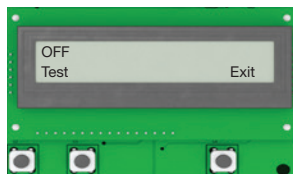
### 2b: Testdag

- \* Tryck på **Wday**
- \* Tryck **Up** för att ändra till önskad veckodag och **Next** för att spara och gå vidare till menyn för test ON/OFF.



### 3: Test TILL/FRÅN

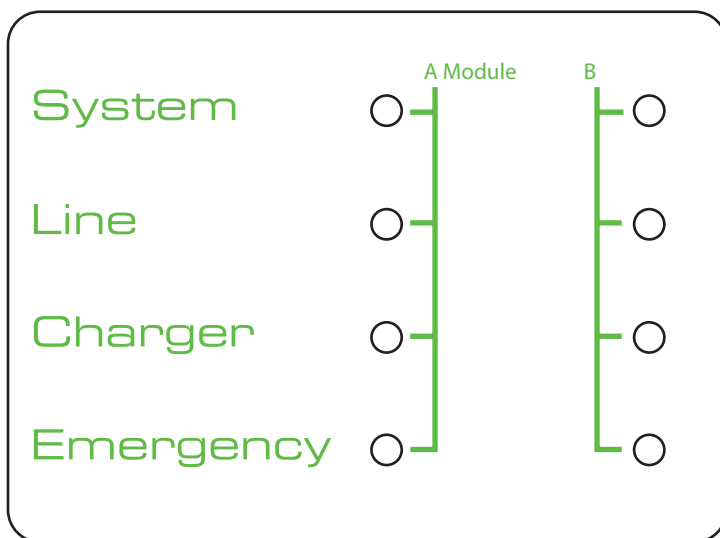
- \* Tryck på **Test**
- \* Tryck **Change** för att ändra till önskad status och tryck därefter på **Next** för att spara och gå tillbaka till startmenyn.



## Frontpanel indikering

Panelen har två rader med fyra stycken 2-färgade (Röd/Blå) lysdioder som visar vilka funktioner som är aktiva samt dess status för respektive modul.





För mer information, se sida 17-18.








# Frontpanel indikering




## System

	SLÄCKT	Aggregatet ej spänningssatt
	RÖD	Tänd ca 4-5 sekunder vid uppstart
	BLÅ	Internt kontrollsystem OK
	RÖD	Fel i internt kontrollsystem






## Line

	SLÄCKT	Inget matande nät tillgängligt => Nöddrift
	BLÅ	Matande nät inom tillåtna gränser => Normal drift
	RÖD	Matande nät utanför tillåtna gränser => Nöddrift

## Charger

	SLÄCKT	Laddare ej aktiv
	BLÅ	Laddare aktiv
	RÖD	Laddare avstängd

## Emergency

	SLÄCKT	Växelriktare ej aktiv
	BLÅ	Växelriktare aktiv
	RÖD	Växelriktare avstängd
	BLÅ/RÖD	I nöddrift = mindre än 10 minuter driftstid kvar
	BLÅ/RÖD	I normaldrift = djupurladdningsskydd aktiverat Indikering bekräftas samt återställs genom att trycka på knapp märkt <b>TEST</b> på servicepanelen. Vid felindikering, se sidan 18.

# Frontpanel felhantering

## System



SLÄCKT

Åtgärd:

Aggregatet ej spänningssatt

Kontrollera att spänning finns, att brytare **SW1** är tillslagen och att alla säkringar är hela



RÖD

Åtgärd:

Fel i internt kontrollsystem

Utför test av aggregatet och läs av resultatet på servicepanelen

## Line



RÖD

Åtgärd:

Matande nät utanför tillåtna värden

Kontrollera anslutningarna till aggregatet

Vid fortsatta problem kontrollera kvalitén på matande nät

## Charger



RÖD

Åtgärd:

Laddare avstängd

Utför test av aggregatet och läs av resultatet på servicepanelen

## Emergency



RÖD

Åtgärd:

Växelriktare avstängd

Utför test av aggregatet och läs av resultatet på servicepanelen

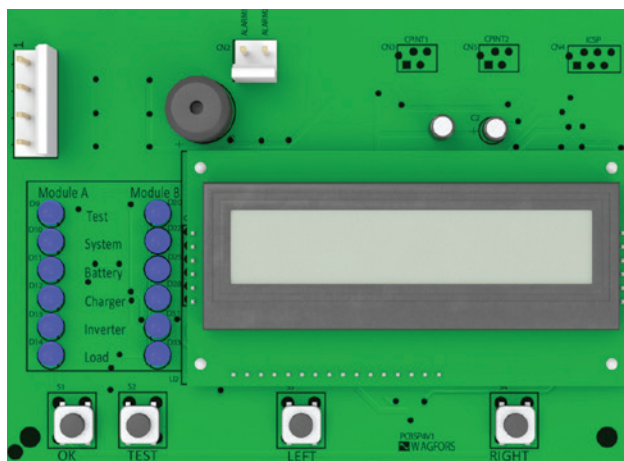


## Servicepanel (insida skåpsdörr)

Vänster sida av panelen består av två rader med 6st blå lysdioder som visar om test/initiering av modul A eller B behövs utföras samt resultat av senaste test. Höger sida av panelen består av en display samt 2 tryckknappar och är till för att programmera in rätt tid/datum samt inställning av önskad tid/dag för den automatiska testen av aggregatet.

För indikering av servicepanelen, se sida 20-21.

För programmering av test, se sida 14-15.



### Funktionsknappar

- |                     |  |
|---------------------|--|
| <b>OK</b>           | Kontrollerar funktionen på LED indikeringen. Genom att trycka på knappen kommer samtliga lysdioder att tändas upp.                                     |
| <b>TEST</b>         | Startar testsekvens som kontrollerar och verifierar aggregatets samtliga funktioner samt status på ansluten last. Resultatet visas via LED indikering. |
| <b>OK + TEST</b>    | Om både OK och TEST trycks in samtidigt kommer en initiering av aggregatet att starta.   |
| <b>LEFT / RIGHT</b> | För inmatning av rätt tid och datum samt tid och dag för den automatiska testen av aggregatet.   |

## Servicepanel indikering

Servicepanelen består av två rader med 6 lysdioder som visar status på modul A och B.

### Test

- BLÅ
- SLÄCKT
- BLINKAR

Test av aggregatet pågår  
Test av aggregatet utförd  
Test av aggregatet ej fullständig

### System

- BLÅ
- SLÄCKT
- BLINKAR

Kontrollsystem OK  
Kontrollsystem ej aktivt  
Intern systemtest vid initiering  
(tar ca 10 sekunder)

### Battery

- BLÅ
- SLÄCKT

Batterikapacitet tillräcklig för >1h drift  
Batterikapacitet dålig

### Charger

- BLÅ
- SLÄCKT

Laddare OK  
Laddare avstängd

### Inverter

- BLÅ
- SLÄCKT

Växelriktare OK  
Fel på växelriktare eller i ansluten last

### Load

- BLÅ
- SLÄCKT
- BLINKAR

Ansluten last inom kalibrerat område  
Ansluten last utanför tillåtet område  
Ansluten last ej kalibrerad

Vid felindikering, se sidan 21.



## Servicepanel felhantering

Utför nedan felhantering om någon av lysdidoerna för modul A och B avviker från normal indikering.

### Test

BLINKAR  
Åtgärd:

Test eller initiering avbruten  
Utför ny test/initiering av aggregatet.

### System

SLÄCKT  
Åtgärd:

Kontrollsystem ej aktivt  
Kontrollera matningen till aggregatet.  
Kvarstår problemet krävs service.

### Battery

SLÄCKT  
Åtgärd:

Batterikapacitet dålig  
Mät kapaciteten i batterierna genom att bryta inspänningen så att aggregatet går över till nöddrift och mät drifttiden. Vid otillräcklig tid bör batterierna bytas.

### Charger

SLÄCKT  
Åtgärd:

Laddare avstängd  
Kontrollera batteri, kablar, säkringar och utför därefter en ny test.  
Kvarstår problemet krävs service.

### Inverter

SLÄCKT  
Åtgärd:

Fel på växelriktare eller i ansluten last  
Kontrollera den anslutna lastens Cos fi och Power Factor samt alla kabelanslutningar. Utför ny test.  
Kvarstår problemet krävs service.

### Load

SLÄCKT  
Åtgärd:

Ansluten last utanför tillåtet område  
Kontrollera lastens Cos fi, Power Factor samt eventuell kompensering. Utför ny test.

BLINKAR  
Åtgärd:

Last ej kalibrerad  
Utför initiering av aggregatet.

## Felsökning

Utför nedan felsökning om någon av modul A och B ej fungerar eller avviker från normal indikering.

- Problem:** lysdioden som indikerar System på frontpanelen är släckt.
- Kontrollera:** att matningsspänning finns, att batterierna är korrekt installerade och att säkring **SW2** är i läge TILL. Kontrollera även säkring **F1 - F3** på Main Control kort.
- Problem:** utgångsarmaturerna tänds inte i normaldrift trots indikering av diod **Line** på frontpanel (gäller ej ledljusarmaturer).
- Kontrollera:** att spänning finns på plint **L1IN - L6IN** enligt inkopplingsexempel på sida 6-9. Kontrollera även säkringar **F2 - F7** på OF kortet.
- Problem:** armaturerna lyser vid normaldrift, men vid nöddrift blinkar de och aggregatet avger ett högt ljud.
- Kontrollera:** att det inte är överlast. Se effektberäkning på sidan 10. Kontrollera den anslutna lastens Cos fi, Power Factor samt eventuell faskompensering. Kontrollera även anslutningarna i plinten.
- Problem:** aggregatet startar ej vid strömavbrott (lyser ej lysdiod **Battery** på servicepanelen tyder det på att batterierna är oladdade eller dåliga och bör då laddas eller bytas).
- Kontrollera:** att säkringar **F1 - F3** på Main Control kort är hela. Kontrollera även status på servicepanelen på skåpdörrens insida.

### OBS!

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



## Funktionskontroll

För att säkerställa funktionen på installationen såsom kontrollsystem, batterier, växelriktare och anslutna armaturer skall en funktionskontroll utföras med föreskrivna intervall. PL6000 aggregatet kommer automatiskt att utföra en sådan kontroll en gång i veckan på den veckodag och på den tid som programmerats i AT modulen. För programmering av testtid, se sida 14-15.

### Manuell test:

A: Bryt det matande nätet genom att ta bort grupsäkringen så att aggregatet går över till nöddrift. Kontrollera därefter att alla nödljusarmaturer är tända innan det matande nätet åter kopplas in.

eller

B: Tryck på knappen märkt **TEST** på servicepanelen under 4-5 sekunder tills en ljudsignal hörs vilket indikerar att testen startat. Efter genomförd test, vilket tar ca 5 minuter, kommer aggregatet automatiskt att återgå till "stand-by" läge.

därefter

C: Kontrollera och verifiera att aggregatet passerat testen genom att läsa av LED indikeringen på servicepanelen.

Att tänka på efter en funktionskontroll:

Beroende på vald installation kan resultatet av utförd test visas på olika sätt, t.ex. med yttre indikering såsom summer eller signallampa. Vid varje felindikering skall ovillkorligen en kontroll av installationen göras. Avläs servicepanelen och jämför resultatet med tabell på sida 20-21 innan beslut om lämplig åtgärd tas. Saknas yttre indikering måste servicepanelen läsas av med jämna mellanrum för att så tidigt som möjligt upptäcka eventuella fel.

### OBS!

Det enda 100% säkra sättet att kontrollera om kapaciteten hos batterierna är tillräcklig för minst 1 timmas drift är att köra aggregatet i nöddrift och mäta tiden.

## Batteri Byte

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

### Vid bortkoppling modul A (vänster sida)

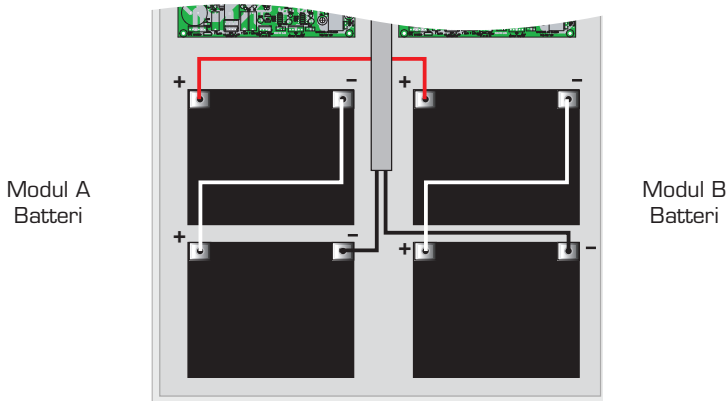
- Bryt säkring SW2 och brytare SW1
- Bryt säkringen till matande fas i gruppcentral
- Ta bort minus kabel på undre batteri
- Ta bort minus kabel på övre batteri
- Ta bort plus kabel på undre batteri
- Ta bort plus kabel på övre batteri

Repetera ovanstående för modul B (höger sida)

### Vid inkoppling modul A (vänster sida)

- Koppla in plus kabel på övre batteri
- Koppla in plus kabel på undre batteri
- Koppla in minus kabel på övre batteri
- Koppla in minus kabel på undre batteri
- För uppstart av aggregatet, se sida 11, punkt 7 och framåt

Repetera ovanstående för modul B (höger sida)



Enhet	Terminal typ	Terminal torque
PL5140	6mm hex skruv/bricka	4.76Nm



### OBS!

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



# Batteri - Data

## Allmänt

Wagfors reservkraftaggregat är utrustade med underhållsfria blybatterier som är konstruerade för att ge höga strömmar under kort tid. I aggregatet sitter det 4st 12V batterier som är seriekopplade parvis för att ge en systemspänning på 24V.

## Temperatur

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

## Specifikation

Typ VRLA, 6x2V celler, nominell spänning 12Vdc

## Kapacitet

PL6140/modul A: nom. kapacitet 2 x 12V/45Ah

PL6140/modul B: nom. kapacitet 2 x 12V/45Ah

### **OBS!**

- Service på batterierna får endast utföras av person med kännedom om batterier och dess förhållningsregler.
- Vid byte av batterier skall samma typ och antal användas.
- Utbytta batterier skall lämnas för återvinning på härför avsedd plats.



### **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.

# Larmutgång för summalarm

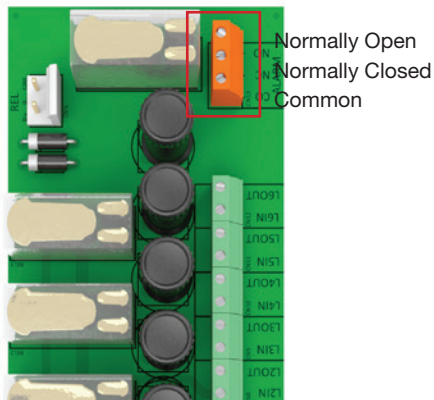
PL6140 är utrustad med en potentialfri växlande reläutgång som kan användas för inkoppling av yttre felsignal. Utgången är placerad på inkopplingskortet för respektive modul så för att få en komplett övervakning skall båda utgångarna kopplas in. Observera att utgången är ett summalarm så för mer information av typen av fel, se LED indikering på service panel på sida 20.

Max spänning/ström	230Vac/5A	
Terminal	NO	normalt öppen
Terminal	CO	gemensam
Terminal	NC	normalt sluten

Terminal CO kan förbindas med terminal NC eller NO beroende på aggregatets status - se schema nedan.

Status på enhet	Terminal
Test pågår eller inga fel upptäckta	NC kopplad till COM
Fel upptäckt	NO kopplad till COM

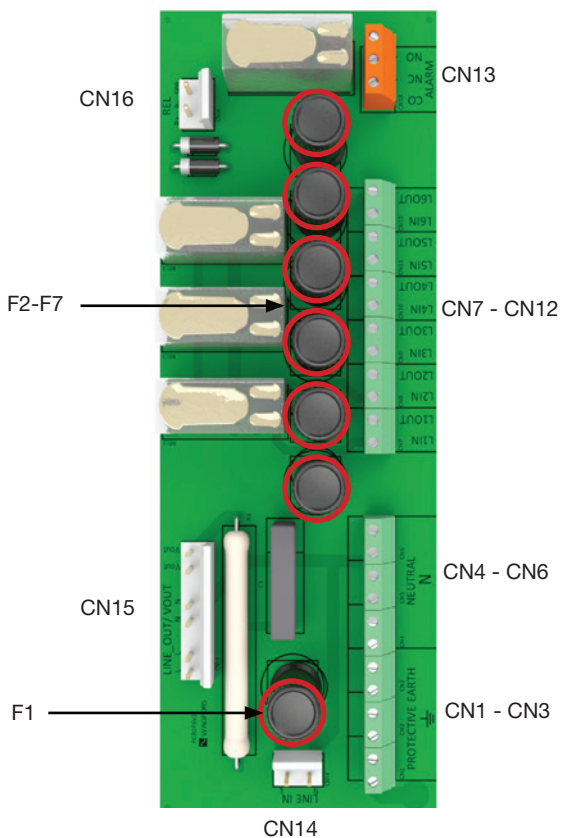
## Placering av larmutgång OF kort



## OF kort - Kontakter och säkringar

CN1-CN3	IN/OUT PE (Jord)
CN4-CN6	IN/OUT N (Neutral)
CN7-CN12	IN/OUT L (Matning)
CN13	Alarm utgång, se spec sida 26
CN14	Matning från SW1
CN15	Utgång till MC och RC på TR1
CN16	Alarmstyrning från MC

Säkring F1	630mA
Säkring F2-F7	2,5AT typ PL6140/600W



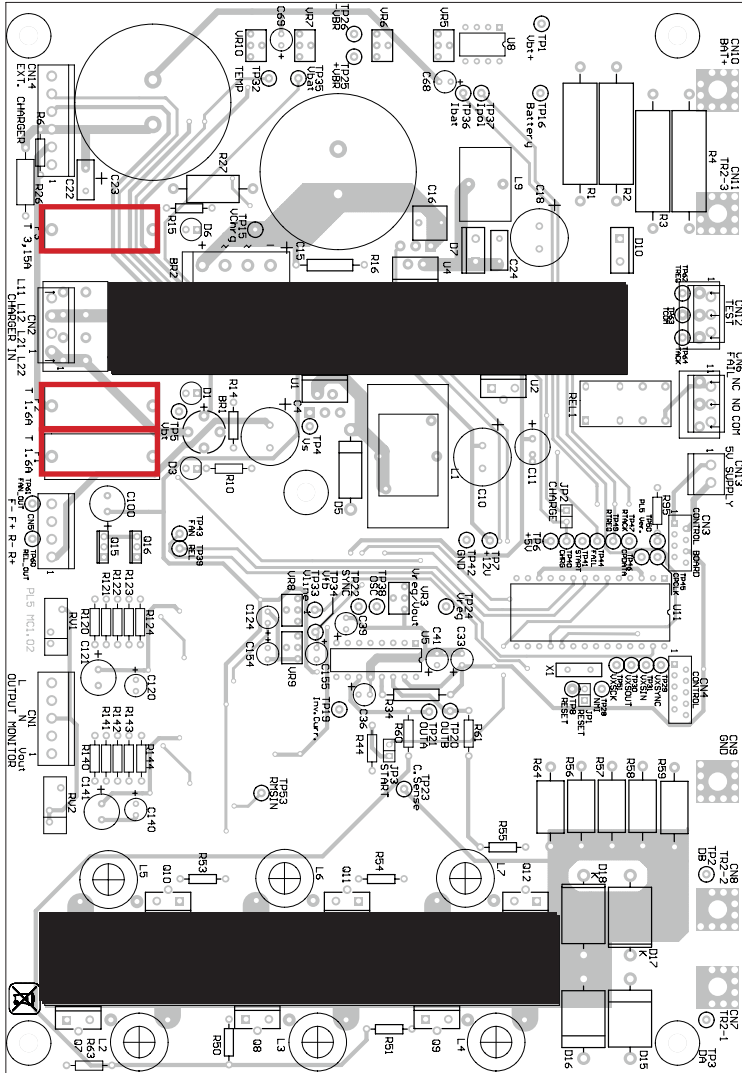
# MC kort - Säkringar

Säkring F1	1,6AT	glas 5x20mm	samtliga aggregat
Säkring F2	1,6AT	glas 5x20mm	samtliga aggregat
Säkring F3	3,15AT	glas 5x20mm	samtliga aggregat

Säkring F3

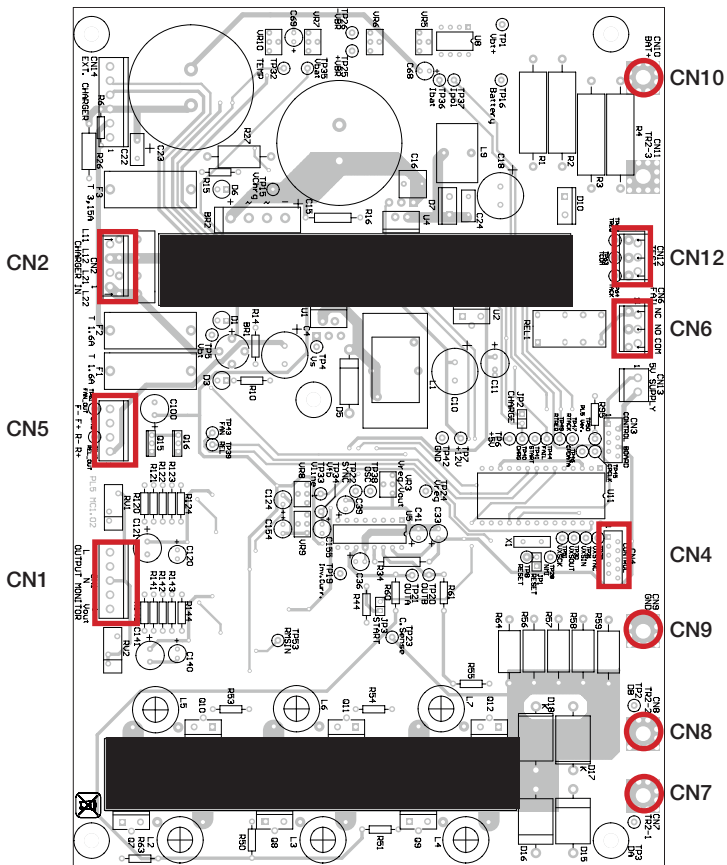
Säkring F2

Säkring F1

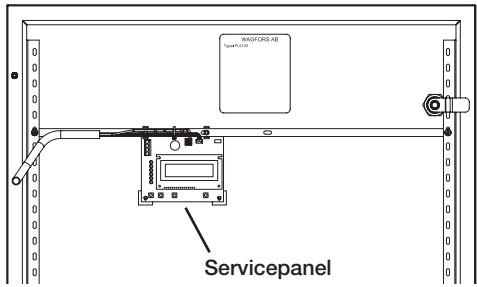
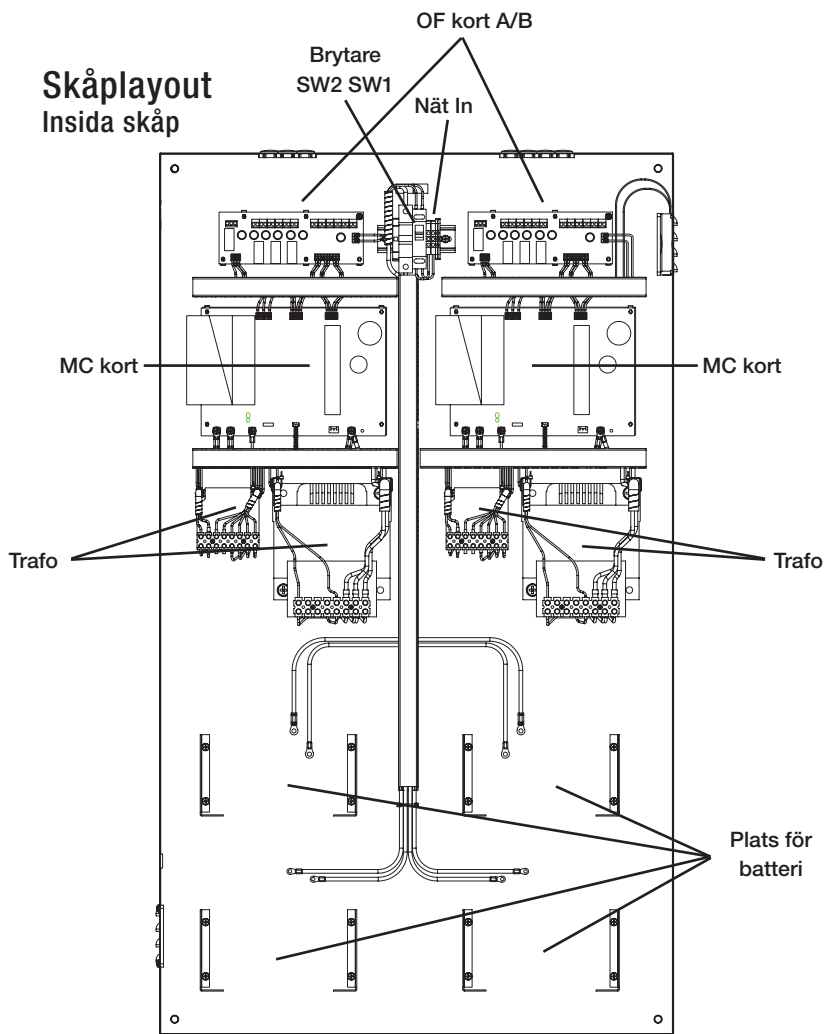


# MC kort - Kontakter

CN1	Vac in/ut	CN8	Transformator TR2-2
CN2	Transformator TR1	CN9	Batteri minus
CN3	Frontpanel	CN10	Batteri plus
CN5	Fläkt/relä	CN12	Test ingång
CN6	Ej använd		
CN7	Transformator TR2-1		



# Skåplayout Insida skåp



## Övrigt

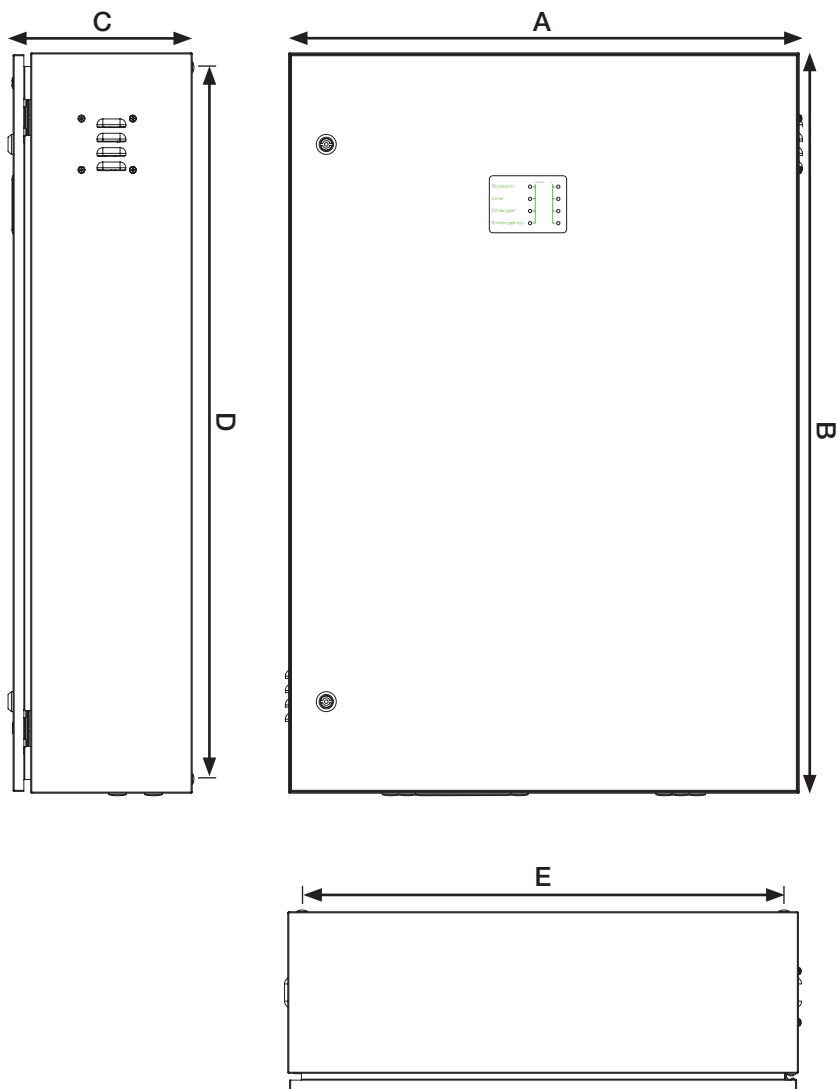
- Batteri säkring SW2
- Batteri säkring SW2
- Batteri säkring SW2
- Huvudbrytare SW1

- automat C 16A
- automat C 25A
- automat C 40A
- 2-polig

- aggregat 150W
- aggregat 300W
- aggregat 600W
- samtliga aggregat

## Skåpdimension

mm	Skåp	Sockel	Anm
A	800	800	Bredd
B	1200	100	Höjd
C	250	225	Djup
D	1160		C-C ver
E	760		C-C hor



## Tekniska Data

Modell	1200W
Märkspänning normaldrift (Vac)	230
Märkfrekvens normaldrift (Hz)	50
Märkström normaldrift (Aac)	<6,0
Märkspänning nöddrift (Vac) $\pm 5\%$	220
Märkfrekvens nöddrift (Hz) $\pm 1\%$	50
Märkeffekt nöddrift (W)	2x600
Max. effekt kontinuerlig nöddrift (W)	2x720
Omgivningstemperatur ( $^{\circ}\text{C}$ )	10-25
Ljusutbyte nöddrift (%)	100
Drifttid i nöddrift vid maximal last (h)	>1
Återuppladdningstid (h)	<15
Kapslingsklass (IP)	23
Max. ledningslängd från aggregat till armatur (m)	200
Anslutningsbar kabelarea ( $\text{mm}^2$ )	0,75-4
Kabeltyp	RK,EK,FK
Kabelarea vid max. ledningslängd ( $\text{mm}^2$ )	2,5
Skåpdimension höjd (mm)	1300/1200
Skåpdimension bredd (mm)	800
Skåpdimension djup (mm)	250
Horisontellt C-C mått mellan fastsättningshål (mm)	760
Vertikalt C-C mått mellan fastsättningshål (mm)	1160
Vikt inklusive/exclusive 10-12 års batterier (kg)	152/90
Blybatterier 10-12 års, Wagfors nr: BBX	12V45A
Batterispänning totalt (Vdc)	24
Kontrollsäkring, glas 5x20mm, F1	1,6AT
Kontrollsäkring, glas 5x20mm, F2	1,6AT
Kontrollsäkring, glas 5x20mm, F3	3,15AT
Utgångssäkring, glas 5x20mm, Fuse_L	630mA
Utgångssäkring, glas 5x20mm, Fuse_L1-Fuse_L6	2,5AT
Batterisäkring, automat, SW2	C-40A





## Service & Garanti

**Var vänlig fyll i nedan formulär snarast efter utförd installation**

### Reservkraftaggregat PL6140 Digital

Typ: 1200W

Serienummer: .....

Levererad av: .....

Installerad av: .....

Företag: .....

Telefon: .....

Installerad datum: ..... - ..... - .....

Övrigt: .....

.....

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

Sporthallsvägen 4, 263 34 Höganäs  
Tel +46 (0)42 940 50  
E-mail: [service@wagfors.se](mailto:service@wagfors.se)  
Hemsida: [www.wagfors.se](http://www.wagfors.se)

## Felrapport

Denna produkt har noga kontrollerats och testats för att verifiera och säkerställa dess funktion. Skulle det trots detta uppstå problem ber vi Er fylla i nedanstående uppgifter innan Ni kontaktar Er leverantör. Se även till att Ni har uppgifterna på sidan 33, Service och Garanti, tillgängliga.

**Projekt:** .....

**Kontaktperson:** .....

**Telefon:** .....

### Anslutna armaturer

Typ (W)	Antal (st)	Total effekt (W)

**Totalt ansluten effekt:** ..... W

HF-don

**Fabrikat** .....

**Cos fi** .....

**Power Factor** .....

Magnetiska don

**Kompenserade**  Ja  Nej

### OBS!

Vid eventuellt fel skall i väntan på vidare instruktioner säkringen SW2 alltid brytas så att batterierna ej urladdas





## Declaration of Conformity

**Manufacturer:** Wagfors AB  
 Sporthallsvägen 4  
 SE 263 34 Höganäs  
 Sweden

*declares under our sole responsibility that the products,*

**Product Type:** Central Auxiliary Power Unit for emergency lighting  
**Product Name:** Power Line 6000 Digital  
**Assembly Number:** Power Line 61XX  
 (XX=alphanumerics; device options)

*to which this Declaration relates, are in conformity with the following standards or other documents:*

**Function:** EN 50171:2001

**Safety:** EN 62040-1-1:2003  
 EN 60950:2000

**EMC:** EN 62040-2:1999 (Class A)  
 EN 50091-2:1995 (Class A)

*Following the provisions of the Low Voltage Directive 73/23/EEC (amended by 93/68/EEC) and EMC Directive 89/336/EEC (amended by 92/31/EEC and 93/68/EEC) and is marked in accordance with the CE marking Directive 93/68/EEC*

Place of Issue: Höganäs, Sweden  
 Date of Issue: 10th of Jan 2015

  
 .....  
 Peter Ekberg  
 Vice President

# MANUAL

**CENTRALT RESERVKRAFTSYSTEM**  
POWERLINE 6000 DIGITAL  
PL6140 Manual SE rev1

 **WAGFORS**  
KEEPS THE LIGHT GOING

