

ANVÄNDAR MANUAL

PL511030 Manual SE rev2



CENTRALT RESERVKRAFT SYSTEM
POWERLINE 5000 DIGITAL

PowerLine 5000 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
Installation	11
Initiering	12
Automatisk Test modul, inställning	13
Automatisk Test modul, inställning	14
Frontpanel	15
Frontpanel, indikering	16
Frontpanel, felhantering	17
Servicepanel	18
Servicepanel, indikering.....	19
Servicepanel, felhantering	20
Felsökning, allmän	21
Funktionskontroll	22
Batterier, kablage.....	23
Batterier, byte	24
Säkringar och skydd/extra utgångar	25
Säkringar, OF kort	26
Säkringar, MC kort	27
Kontakter, MC kort	28
Komponentplacering	29
Måttskiss.....	30
Tekniska data	31
Service och garanti	32
Loggbok.....	33
Felrapport.....	34

OBS!

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

PowerLine 5000 Digital

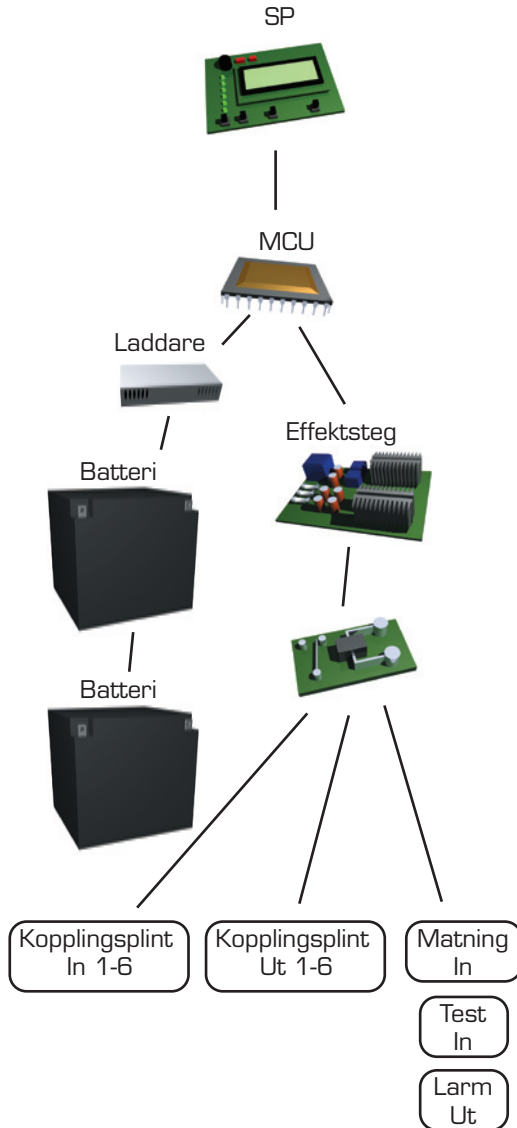
Fördelarna med att använda ett centralt reservkraftsystem från Wagfors jämfört med andra centraliserade och decentraliserade system är flera.

Wagfors reservkraftaggregat serie PL5000 Digital är utvecklad för nöd- och reservbelysning som skall spänningsmatas centralt:

- * Tydliga instruktioner samt hög kvalitet på inkopplingsplint gör installationen av aggregatet enkel.
- * Armaturer med glödlampor, lysdidoder, lysrör eller kompakt lysrör kan fritt blandas i samma installation.
- * 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.
- * 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 (6st) 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, last, temperatur, etc. sparas i internt minne.

Wagfors serie PL5000 Digital är producerad och kontrollerad för att uppfylla kraven enligt EN 50171 och är även CE-märkt. PL5000 serien är EMC och Safety testade av ett ackrediterat laboratorium. Kopior på testprotokollen kan fås på förfrågan.

Principiell uppbyggnad av Wagfors reservkraftaggregat PL5110, PL5120 och PL5130 Digital



Anslutningsbara drivdon

Konventionella reaktorer i kombination med glimtändare och kompenseringskondensatorer Elektroniska reaktorer, HF-don

Anslutningsbara ljuskällor:

Glödlampor



Raka lysrör med diameter 38, 26 eller 16mm



Kompakt lysrör, 4 stifts



Armaturer med lysdioder



Ej anslutningsbara ljuskällor:

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

OBS!

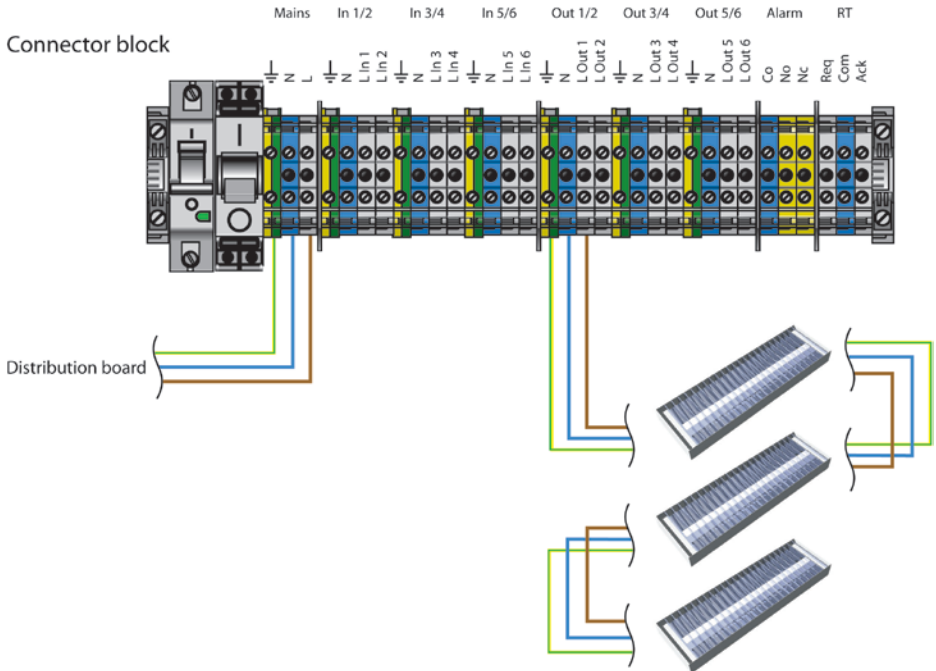
Anslutna drivdon skall ha Cos ϕ eller Power Factor > 0,8. När beräkning för den totala lasten görs måste hänsyn tas till de effektförluster som uppstår i drivdonen.

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

Figur 1:

Armatyrer som endast skall lysa vid strömbrott, exempelvis ledbelysning.

Anslut lasten på någon eller några av utgångarna UT1 - UT6 (Out1 - Out6).



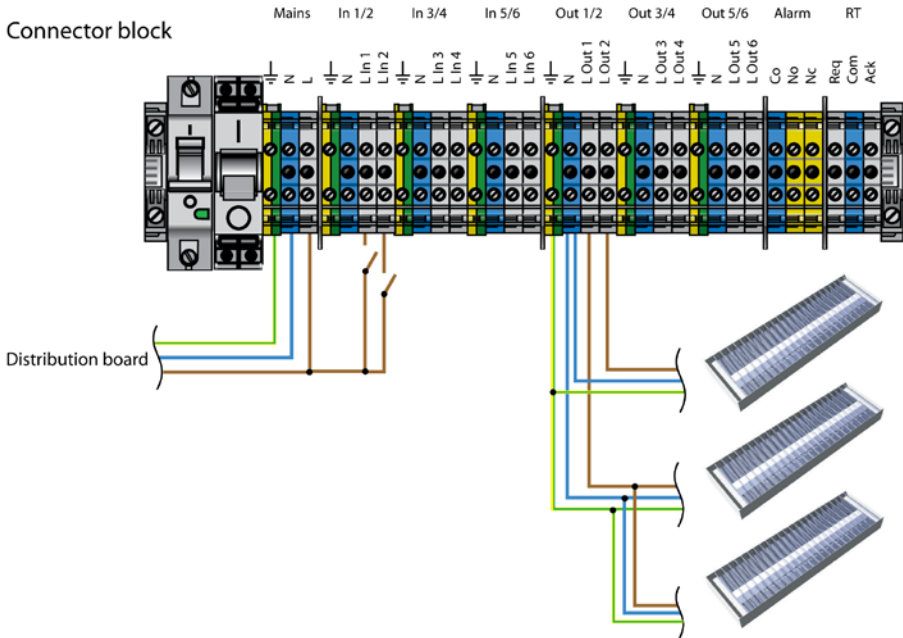
OBS!

Ingång 1&2, 3&4 respektive 5&6 har gemensam \perp och N
 Utgång 1&2, 3&4 respektive 5&6 har gemensam \perp och N

Figur 3:

Armatyrer som skall kunna tändas och släckas vid normal inspänning. Vid strömbrott skall armaturerna alltid tändas oavsett om de var släckta före avbrottet.

Anslut lasten på någon eller några av utgångarna UT1 - UT6 (Out1 - Out6). Anslut därefter repektive ingång IN1 - IN6 (In1 - In6) till brytare som är kopplade till samma fas som matningen.

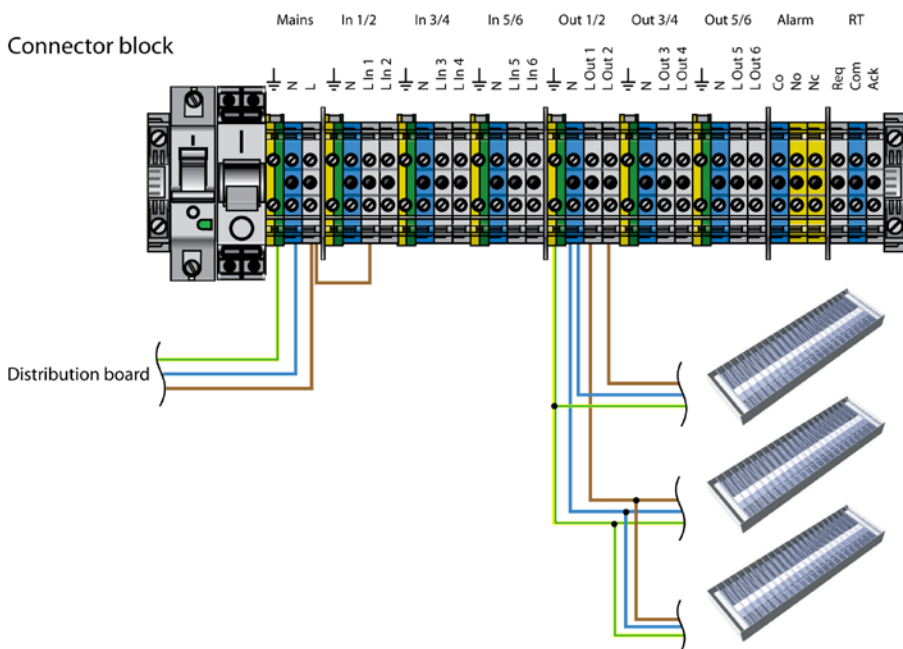
**OBS!**

Ingång 1&2, 3&4 respektive 5&6 har gemensam \perp och N
 Utgång 1&2, 3&4 respektive 5&6 har gemensam \perp och N

Figur 4:

Armaturer med olika funktion i samma installation. Ledbelysning samt kontinuerlig belysning.

Anslut lasten på någon eller några av utgångarna UT1 - UT6 (Out1 - Out6). Bygla därefter från Fas (L) IN till repektive ingång IN1 - IN6 (In1 - In6) så att önskad funktion uppnås.

**OBS!**

Ingång 1&2, 3&4 respektive 5&6 har gemensam \perp och N
Utgång 1&2, 3&4 respektive 5&6 har gemensam \perp och N

Glödlampor

Räkna med den effekt som står på lampan.



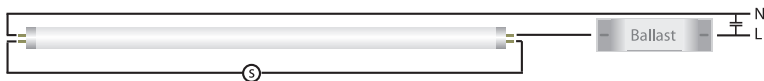
Lysdioder och lysrör med HF-don



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: Se till att Cos ϕ /Power Factor är > 0.8

Lysrör med konventionella don



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

OBS: Armaturerna måste vara faskompenserade så att Cos ϕ 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 är avsedda att fungera i nöddrift inom följande effektområden: PL5110:30-150W / PL5120:60-300W / PL5130:120-600W

Läs igenom installationsanvisningarna innan aggregatet spänningssätts/initieras. Aggregatet bör installeras och servas av behörig personal.

Installationsanvisning

- 1: Montera apparatskåpet på väggen. Se måttskiss sidan 30.
- 2: Kontrollera att brytare SW1 och säkring SW2 är i läge FRÅN. Se sidan 29.
- 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: Går det inte att bestämma vilket som är Noll eller Fas skall en 2-polig frånskiljare/brytare inkopplas före aggregatet.
- 5: Anslut de armaturer som skall fungera i nöddrift till någon eller några av utgångarna UT1 - UT6 (Out1 - Out6).
- 6: Anslut ingång IN1 - IN6 (In1 - In6) så att önskad funktion fås på motsvarande utgång. För exempel på olika anslutningar, se sida 6-9.
- 7: Anslut batterikablarna enligt instruktionen på sidan 23.
- 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 sidan 12.
- 10: Om installationen av aggregat och last är rätt gjord skall lysdioderna på frontpanelen som indikerar **System**, **Line** och **Charge** lysa grönt. Vid alla andra indikeringar, se sida 19-20.
- 11: Nästa steg är att programmera AT modulen, se sida 13-14.
- 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.
- 13: Avsluta installationen med att fylla i nödvändiga uppgifter på sidan 32 i manualen, service och garanti.



WARNING!

Auxiliary power supply does not include emergency switching device for switching off the load in any mode of operation. Emergency switching device should be placed in the building wiring installation.

Innan reservkraftaggregatet blir operativt måste en initiering göras. Detta innebär att alla interna funktioner och parametrar tillsammans med den anslutna lasten kontrolleras och verifieras. Initieringen kan göras på två sätt: dels manuellt genom att använda servicepanelen och dels automatiskt genom den programmerbara AT modulen.

Manuell initiering genom servicepanelen:

- 1: Kontrollera först att lysdiod märkt **System** på servicepanelen lyser. Är dioden släckt, se felsökning på sidan 21.
- 2: Tryck samtidigt in knapparna märkta **TEST** och **OK** på servicepanelen under 4-5 sekunder tills en ljudsignal hörs vilket indikerar att initieringen startat. Dioderna märkta **Test** och **Load** kommer nu att tändas och LCD displayen visar CAL ON.



- 3: Avvakta ca 5 minuter tills en ljudsignal låter som 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 20.

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:

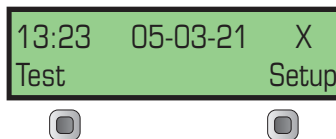
- 1: Kontrollera först att lysdiod märkt System på servicepanelen lyser. Är dioden släckt, se felsökning på sidan 21.
- 2: Programmera AT modulen med rätt tid, datum och önskad tid och dag för test. Se sida 13-14 för utförlig instruktion.
- 3: Avvakta tills dag och tid för första testen passerat och kontrollera därefter att samtliga lysdioder utom Test är tända på servicepanelen. Vid avvikande resultat, läs av indikeringen och jämför resultatet med tabell på sidan 20.

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. Det sista steget är att aktivera test modulen.

Huvud meny på AT display

Visar tid, datum samt aggregatets status.

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



Tryck först på valfri knapp för att aktivera AT modulen.

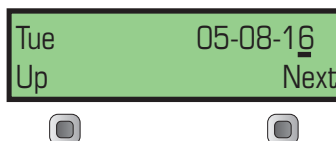
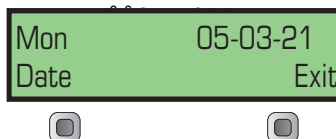
1a: Inställning av rätt tid (tt/mm).

- * 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. Displayen går därefter automatiskt vidare till meny för inmatning av rätt veckodag och datum.



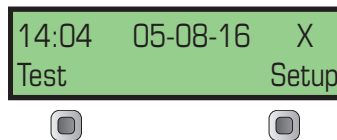
1b: Inställning av rätt veckodag/datum

- * 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 veckodag och rätt datum är inmatad. Displayen går därefter automatiskt tillbaka till huvud meny.



Huvud meny på AT display

Visar rätt tid, rätt datum samt aggregatets status.



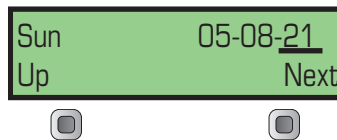
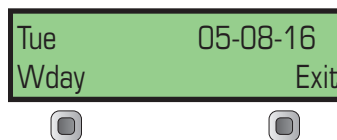
2a: Inställning av önskad tid (tt/mm)

- * 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. Displayen går därefter automatiskt över till menyn för inmatning av önskad veckodag.



2b: Inställning av önskad veckodag

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



3: Inställning av test TILL/FRÅN

- * Tryck på **Test**
- * Tryck **Change** för att ändra till önskad status och **Next** för att spara och gå tillbaka till huvud menyn.



Reservkraftaggregatet är utrustat med två lysdiodpaneler: frontpanelen och servicepanelen. Dessa indikerar vilka/vilken funktion som är aktiv samt eventuella fel och varningar.





Frontpanel

med fyra 2-färgade lysdioder som visar vilka funktioner som är aktiva samt dess status. Se sidan 16.




- System
- Line
- Charger
- Emergency





System

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






Line

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

Charge

	SLÄCKT	Laddare ej aktiv
	GRÖN	Laddare aktiv
	RÖD	Laddare avstängd

Emergency

	SLÄCKT	Växelriktare ej aktiv
	GRÖN	Växelriktare aktiv
	RÖD	Växelriktare avstängd
	GRÖN/RÖD	I nöddrift = mindre än 10 minuter driftstid kvar
	GRÖN/RÖD	I normaldrift = djupurladdningsskydd aktiverat. Bekräftas samt återställs genom att trycka på knapp märkt TEST på servicepanelen. Vid felindikering, se sidan 17 för felhantering

System



SLÄCKT
Åtgärd:

Aggregatet ej spänningssatt
Kontrollera att spänning finns, att brytare SW1 är till 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 kvaliteten på matande nät

Charge



RÖD
Åtgärd:

Laddare avstängd
Utför test av aggregatet och läs av resultatet på servicepanelen

Emergency

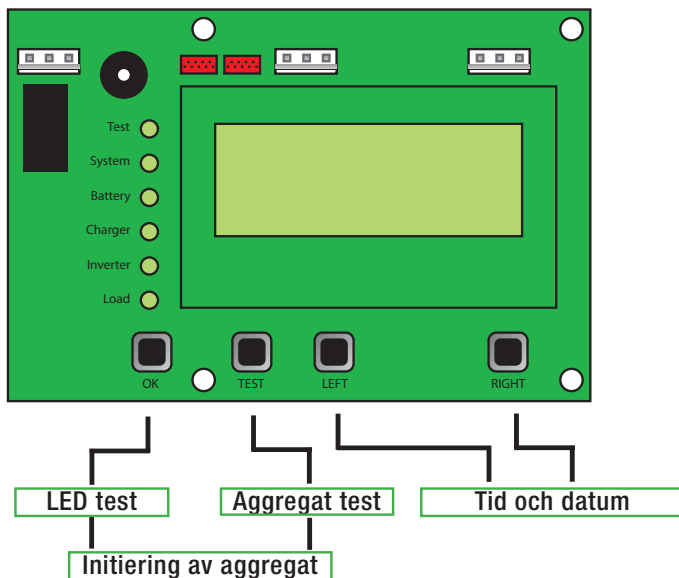


RÖD
Åtgärd:

Växelriktare avstängd
Utför test av aggregatet och läs av resultatet på servicepanelen

Servicepanel med 2 funktioner (insida skåpsdörr)

Vänster sida av panelen består av 6st gröna lysdioder som visar om en test/initiering av aggregatet behövs utföras samt resultat av senaste test. Höger sida av panelen (AT modul) består av en LCD display samt 2 tryckknappar och är till för att programmera in rätt tid och datum samt inställning av önskad tid och dag för den automatiska testen av aggregatet. För indikering av servicepanelen, se sida 19-20. För programmering av AT modulen, se sida 13-14.



Funktionsknappar

- OK** Kontrollerar funktionen på indikeringen. Genom att trycka på knappen kommer samtliga lysdioder att tändas.
- TEST** Startar testsekvens som kontrollerar och verifierar aggregatets samtliga funktioner samt status på ansluten last. Resultatet visas via LED indikering. Om båda knapparna (OK och TEST) trycks in samtidigt kommer en initiering av installationen att utföras.
- LEFT & RIGHT** För inmatning av rätt tid och datum samt tid och önskad veckodag för den automatiska testen av aggregatet.

LED Function

Test

- GRÖN
- SLÄCKT
- BLINKAR

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

System

- GRÖN
- SLÄCKT
- BLINKAR

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

Battery

- GRÖN
- SLÄCKT

Batterikapacitet tillräcklig för >1h drift
 Batterikapacitet dålig

Charger

- GRÖN
- SLÄCKT

Laddare OK
 Laddare avstängd

Inverter

- GRÖN
- SLÄCKT

Växelriktare OK
 Fel på växelriktare eller i ansluten last

Load

- GRÖN
- SLÄCKT
- BLINKAR

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

Vid felindikering, se sidan 20 för felhantering

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.

Charger

- SLÄCKT
Åtgärd: Laddare avstängd
Kontrollera batteri, kablar, säkringar och utför därefter en ny test.
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.

Inverter

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

Load

- SLÄCKT
Åtgärd: Ansluten last utanför tillåtet område
Kontrollera lastens Cos ϕ , Power Factor samt eventuell kompensering. Utför ny test.
- BLINKAR
Åtgärd: Last ej kalibrerad
Utför initiering av aggregatet.

- 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 IN1 - IN6 enligt inkopplingsexempel på sida 6-9. Kontrollera även säkringar Fuse_1 - Fuse_6 på output fuse kort.
- 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 ϕ , 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.

För att säkerställa funktionen på installationen såsom kontrollsystem, batterier, växelriktare och anslutna armaturer skall en funktionskontroll utföras med föreskrivna intervall. PL5000 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 AT modul, se sida 13-14.

Önskas av något skäl ytterligare kontroll göras kan detta göras manuellt på följande sätt:

- 1: Bryt det matande nätet genom att ta bort grupsäkring
så att aggregatet går över i nöddrift. Kontrollera därefter att alla nödljusarmaturer är tända innan det matande nätet åter kopplas in.
- 2: 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.
- 3: Är en RT enhet (Remote Test enhet) installerad kan en test initieras genom att trycka på knappen märkt **TEST**. Resultatet av testen visas med hjälp av en 2-färgad LED placerad på enheten. För ytterligare information hänvisas till separat RT manual.

Att tänka på efter en funktionskontroll

Beroende på installation och typ av aggregat kan resultatet av utförd test visas på olika sätt. Är ett ljud- eller ljuslarm kopplat till alarm utgången kan en indikering på så sätt fås och är en RT enhet installerad kan man få en indikering via en LED och summer. Vid varje indikering av fel skall ovillkorligen en kontroll av installationen göras. Avläs service- panelen och jämför resultatet med tabell på sida 19-20 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 reservkraftaggregatet i nöddrift och mäta tiden.

Batteri Byte

I aggregatet sitter det två 12V blybatterier som är seriekopplade enligt följande:

Övre batteris plus går till Säkring SW2

Övre batteris minus går till Undre batteris plus

Undre batteris minus går till Minus på Main Control kort

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

Vid bortkoppling

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.

Vid inkoppling

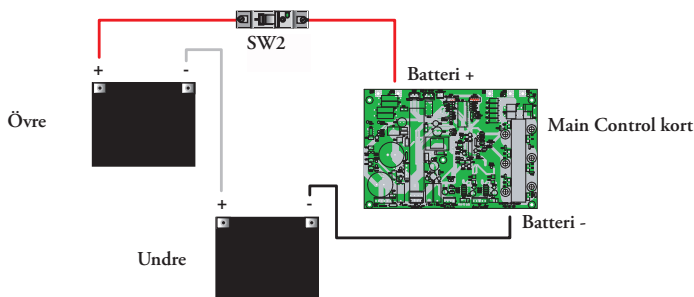
Koppla in plus kabel på övre batteri.

Koppla in plus kabel på undre batteri

Koppla in minus kabel på övre batteri.

Koppla in minus kabel på undre batteri.

Unit	Terminal type	Terminal torque
PL5110	T2/T1	2.45Nm
PL5120	T3/T12 (5mm hex bolt/washer/nut)	2.45Nm
PL5130	6mm hex bolt/washer	4.76Nm



OBS!

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. Detta är en typ av batterier som är konstruerade för att ge höga strömmar under kort tid.

Omgivningstemperatur

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.

Batteri specifikation:

typ VRLA, 6x2V celler, nominell spänning 12Vdc
 5110 nom. kapacitet (10 tim) 14Ah
 5120 nom. kapacitet (10 tim) 28Ah
 5130 nom. kapacitet (10 tim) 42Ah

Byte av batterier skall ske enligt följande instruktion:

- 1: Bryt säkring SW2.
- 2: Bryt brytare SW1.
- 3: Bryt säkringen till matande fas i gruppcentralen.
- 4: Lossa batterikablarna enligt schema på sidan 23 .
- 5: Lyft ur de gamla batterierna och ersätt dem med nya.
- 6: Koppla in batterikablarna enligt schema på sidan 23.
- 7: För uppstart av reservkraftaggregatet, se sidan 11, punkt 8 och framåt.
- 8: Notera batteribytet i loggbok på sidan 33.
- 9: Lämna de utbytta batterierna för återvinning på härför avsedd plats.



OBS:

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

MC (Main Control) kort

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

OF (Output Fuse) kort

Fuse_L	630mAT	glas 5x20mm	samtliga aggregat
Fuse_1-6	1,0AF	glas 5x20mm	aggregat 150W
Fuse_1-6	2,0AF	glas 5x20mm	aggregat 300W
Fuse_1-6	2,5AT	glas 5x20mm	aggregat 600W

Övrigt

Batteri säkring, SW2	automat C 16A	aggregat 150W
Batteri säkring, SW2	automat C 25A	aggregat 300W
Batteri säkring, SW2	automat C 40A	aggregat 600W
Huvudmatning, SW1	brytare 2-polig	samtliga aggregat

Extra utgång**Larmutgång**

Potentialfri växlande kontakt på samtliga aggregat

Max spänning/ström	120Vac/1A	
Terminal	NO	normalt öppen
Terminal	CO	gemensam
Terminal	NC	normalt sluten

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

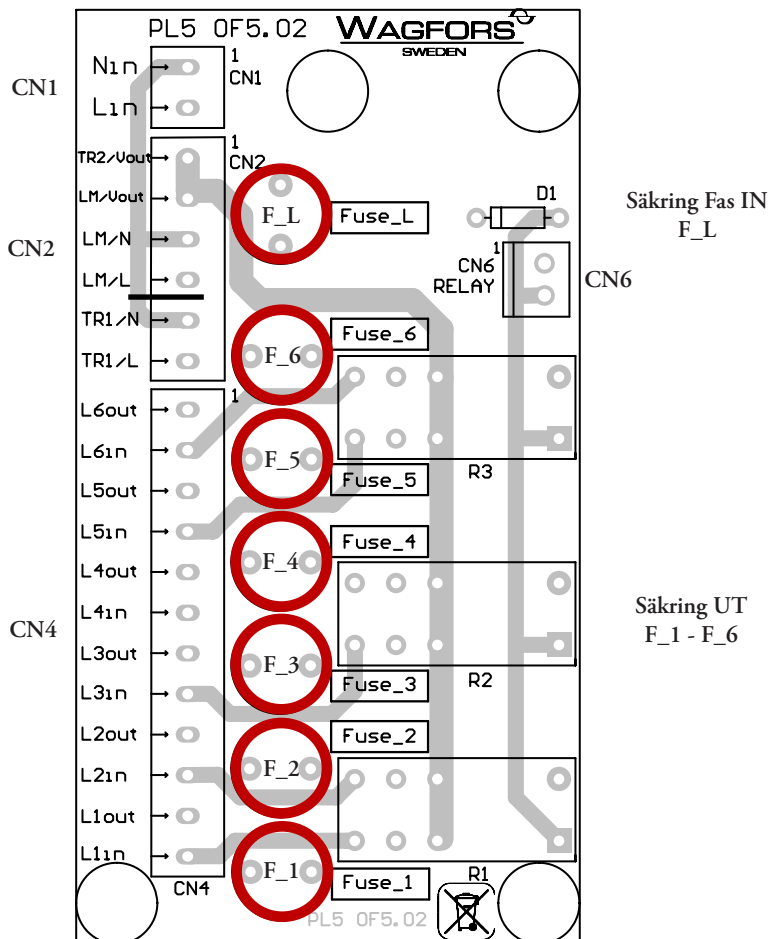
Status på enhet	Terminal
Test pågår eller inga fel upptäckta	NC kopplad till COM
Fel upptäckt	NO kopplad till COM

RT utgång

För anslutning av RT (Remote Test) enhet, se separat RT manual.

Placering av säkringar och kontakter på Output Fuse kort.

CN1	Huvudmatning L/N
CN2 (1-4)	Kontroll Uin - MC board
CN2 (5-6)	Matning TR1
CN4	Ingång/Utgång 1-6
CN6	Relä kontakt

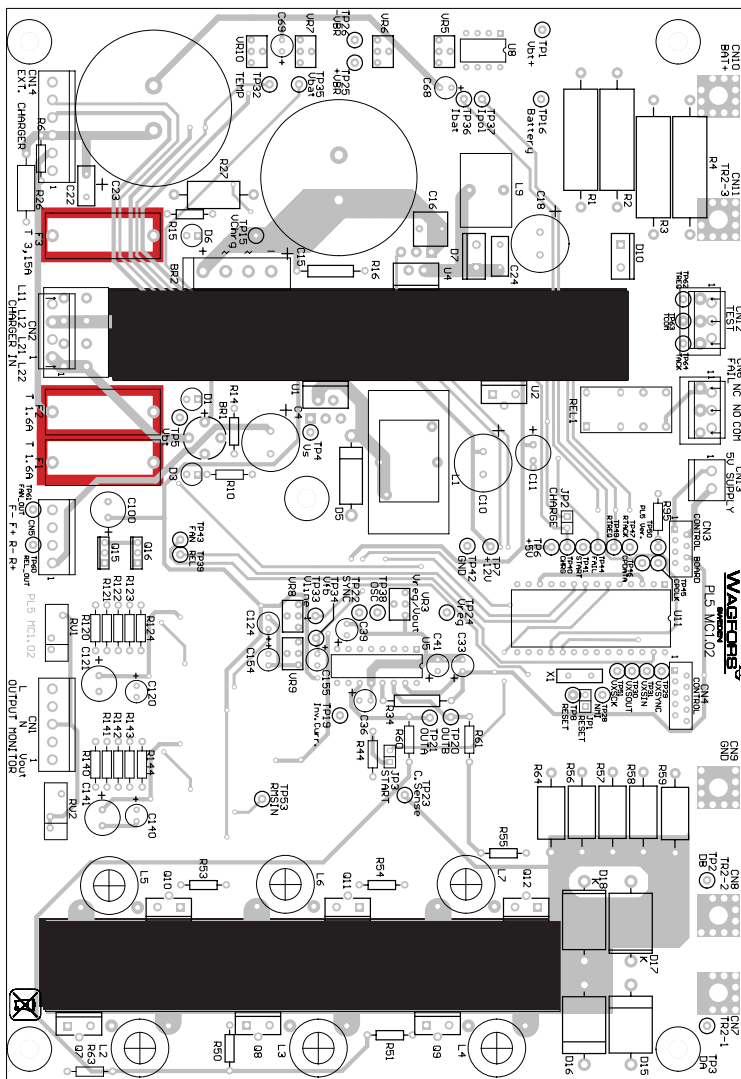


Placering av säkringar på Main Control kort.

Säkring F3

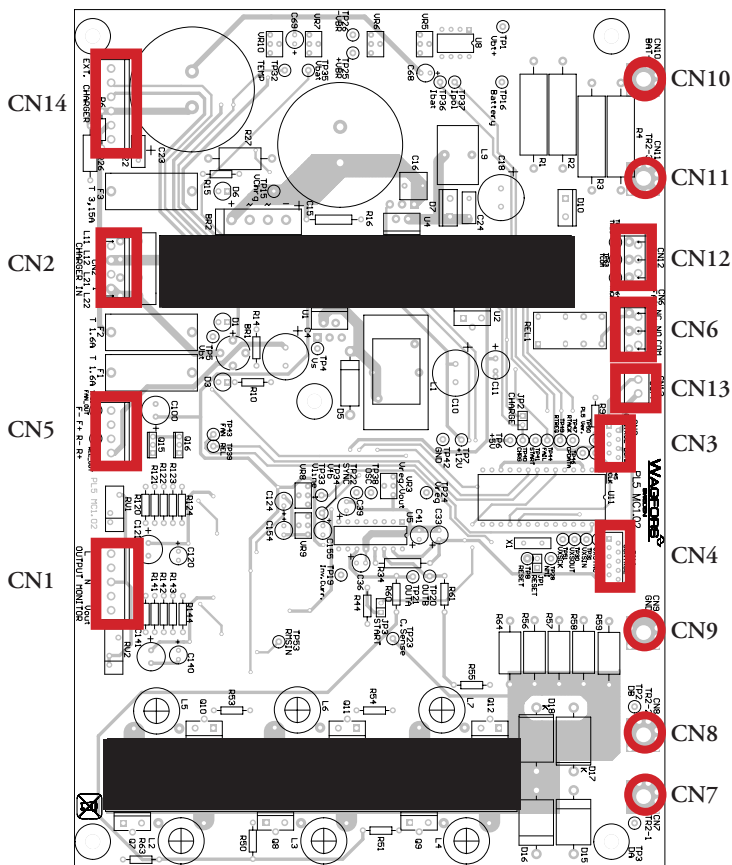
Säkring F2

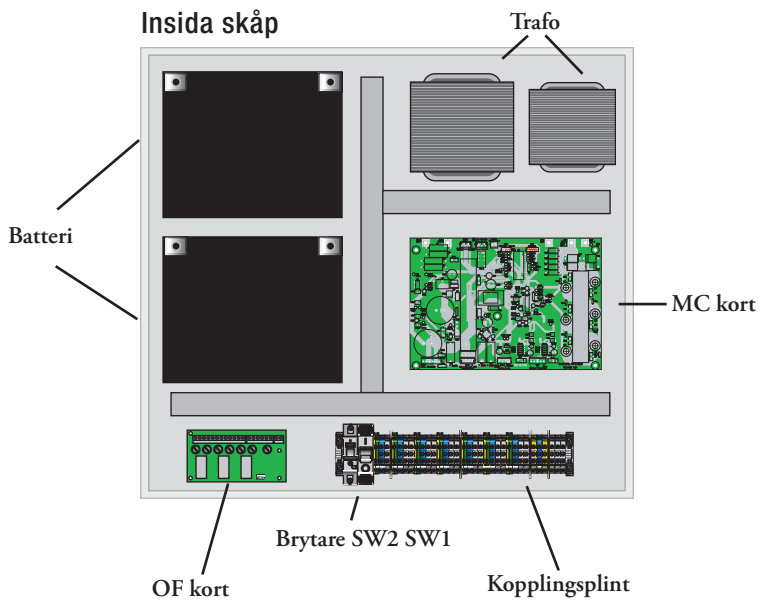
Säkring F1



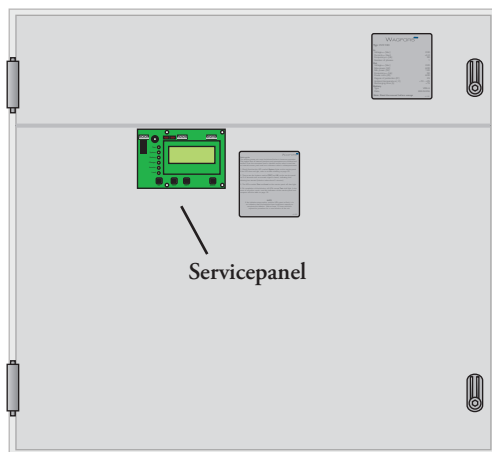
Placering av kontakter och anslutningar på Main Control kort.

CN1	Vac in/ut	CN8	Transformator TR2-2
CN2	Transformator TR1	CN9	Batteri minus
CN3	Frontpanel	CN10	Batteri plus
CN4	COM1	CN11	Transformator TR2-3
CN5	Fläkt/relä	CN12	Test ingång
CN6	Ej använd	CN13	+5V matning
CN7	Transformator TR2-1	CN14	Extern laddare

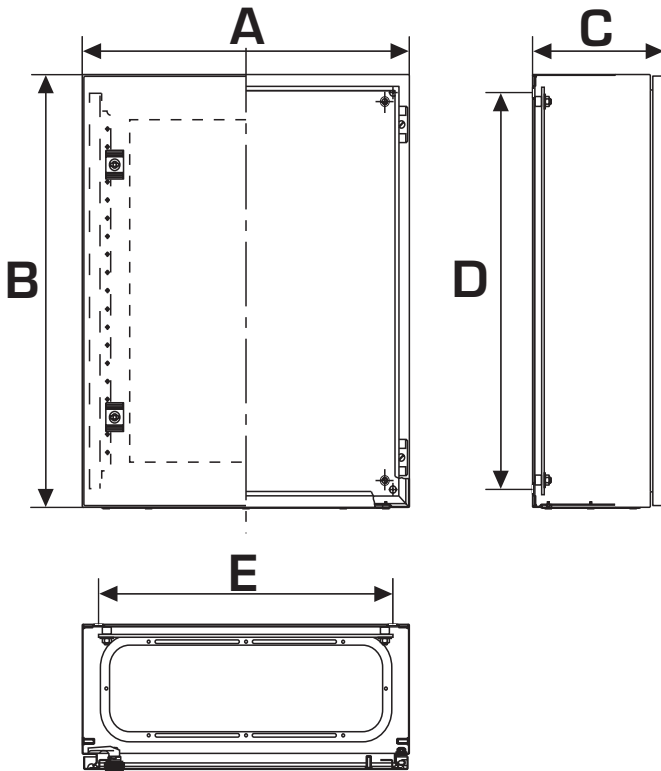




Insida dörr



mm	150W	300W	600W	Anm
A	500	500	600	Bredd
B	600	600	600	Höjd
C	250	250	250	Djup
D	550	550	550	C-C ver
E	450	450	550	C-C hor



Modell	150W	300W	600W
Märkspänning normaldrift (Vac)	230	230	230
Märkfrekvens normaldrift (Hz)	50	50	50
Märkström normaldrift (Aac)	<0,8	<1,5	<3,0
Märkspänning nöddrift (Vac) $\pm 5\%$	220	220	220
Märkfrekvens nöddrift (Hz) $\pm 1\%$	50	50	50
Märkeffekt nöddrift (W)	150	300	600
Max. effekt kontinuerlig nöddrift (W)	180	360	720
Omgivningstemperatur (°C)	10-25	10-25	10-25
Ljusutbyte nöddrift (%)	100	100	100
Drifttid i nöddrift vid maximal last (h)	>1	>1	>1
Återuppladdningstid (h)	<15	<15	<15
Kapslingsklass (IP)	23	23	23
Färgton (RAL)	7032	7032	7032
Max. ledningslängd från aggregat till armatur (m)	200	200	200
Anslutningsbar kabelarea (mm ²)	0,75-4	0,75-4	0,75-4
Kabeltyp	RK,EK,FK	RK,EK,FK	RK,EK,FK
Kabelarea vid max. ledningslängd (mm ²)	1,5	2,5	2,5
Skåpdimension höjd (mm)	600	600	600
Skåpdimension bredd (mm)	500	500	600
Skåpdimension djup (mm)	250	250	250
Horisontellt C-C mått mellan fastsättningshål (mm)	450	450	550
Vertikalt C-C mått mellan fastsättningshål (mm)	550	550	550
Vikt inklusive/exclusive 10-12 års batterier (kg)	37/29	48/30	72/41
Blybatterier 10-12 års, Wagfors nr: BBX	12V14A	12V28A	12V45A
Batterispänning totalt (Vdc)	24	24	24
Kontrollsäkring, glas 5x20mm, F1	1,6AT	1,6AT	1,6AT
Kontrollsäkring, glas 5x20mm, F2	1,6AT	1,6AT	1,6AT
Kontrollsäkring, glas 5x20mm, F3	3,15AT	3,15AT	3,15AT
Utgångssäkring, glas 5x20mm, Fuse_L	630mAT	630mAT	630mAT
Utgångssäkring, glas 5x20mm, Fuse_L1-Fuse_L6	1,0AF	2,0AF	2,5AT
Batterisäkring, automat, SW2	C-16A	C-25A	C-40A

Var vänlig fyll i nedanstående uppgifter snarast efter utförd installation.

Reservkraftaggregat serie PL5000 Digital

Typ: 150W 300W 600W

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.

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.se



Declaration of Conformity

Manufacturer: Wagfors AB
Bygatan 32
SE 255 91 Helsingborg
Sweden

declares under our sole responsibility that the products,

Product Type: Central Auxiliary Power Unit for emergency lighting
Product Name: Power Line 5000 Digital
Assembly Number: Power Line 51XX
(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.

The following certified body has tested the product and issued test report. "Electrotechnical Institute" Gdansk branch

LVD report number: 048/LMC-733/2005
EMC report number: 113/LBS-748/2005

Place of Issue: Helsingborg, Sweden
Date of Issue: 10th of October 2005

.....
Kjell-Åke Ekberg
Managing Director

ANVÄNDAR MANUAL

CENTRALT RESERVKRAFT SYSTEM

POWERLINE 5000 DIGITAL

PL511030 Manual SE rev2