



DEEP SEA ELECTRONICS PLC DSE8620 Snabbstartguide

Dokument nummer 057-142



Deep Sea Electronics Plc
Highfield House
Hunmanby
North Yorkshire
YO14 0PH
ENGLAND

Sales Tel: +44 (0) 1723 890099
Sales Fax: +44 (0) 1723 893303

E-mail: sales@deepseapl.com
Website: www.deepseapl.com

DSE Model 8660 seriens Kontroll och instrumentsystemets Operatörs Manual

© Deep Sea Electronics Plc

Alla rättigheter reserverade. Ingen del av denna publikation får reproduceras i någon materiell form (inklusive fotokopiering eller förvarar den i ett medium med elektroniska medel eller andra) utan skriftligt tillstånd från upphovsrättsinnehavaren, utom i enlighet med bestämmelserna i upphovsrättslagen, Designs and Patents Act 1988.

Ansökningar om upphovsrättsinnehavarens skriftliga tillstånd att reproducera någon del av denna publikation bör riktas till Deep Sea Electronics Plc på adressen ovan.

Den DSE logotyp och namn DSEUltra, DSEControl, DSEPower, DSEExtra, DSEMarine och DSENet är brittiska registrerade varumärken som tillhör Deep Sea Electronics PLC.

Alla hänvisningar till varumärkesskyddade produkten namn som används i denna publikation ägs av sina respektive företag.

Deep Sea Electronics Plc förbehåller sig rätten att ändra innehållet i detta dokument utan föregående meddelande.

Ändringar sedan den senaste publikationen

Amd. Nr.	Kommentarer

Förtydligande av noteringar som används i denna publikation.

	NOTERA:	Viktigt att notera för att ett förfarande skall kunna säkerställas korrekthet.
	VARSEL!	Anger ett förfarande eller praxis, som, om det inte strikt följs, kan resultera i skador eller förstörelse av utrustning.
	VARNING!	Anger ett förfarande eller praxis, som kan resultera i personskador eller dödsfall om den inte följs korrekt.

Innehållsförteckning

1	INTRODUKTION	5
1.1	KOMMUNIKATIONSSPORTAR.....	6
1.2	ANVÄNDNING AV KOMMUNIKATIONSSPORTAR	6
1.2.1	CAN INTERFACE	6
1.3	SIREN.....	7
1.3.1	EXTERN SIREN.....	7
2	BESKRIVNING AV KONTROLLENHETEN	8
2.1	DSE8620 AUTOMATISK NÄTAVKÄNNINGS (AMF) KONTROLLMODUL	8
2.2	INSTRUMENTVISNING	10
2.2.1	STATUS	11
2.2.2	ENGINE.....	12
2.2.3	GENERATOR.....	13
2.2.4	NÄT	13
2.2.5	RS232 SERIAL PORT.....	14
2.2.6	RS485 SERIAL PORT.....	17
2.2.7	OM.....	18
2.2.8	ETHERNET SIDOR.....	18
2.2.9	CAN FELMEDDELANDE	20
2.3	HÄNDELSELOGG	21
2.4	KONFIGURERBARA LED LAMPOR	22
3	FUNKTIONER	23
3.1	PANELBESKRIVNING	24
	DENNA SIDAN ÄR TOM	26
3.2	STOPP LÄGE	27
3.2.1	TILLFÄLLIG UPPSTART	28
3.3	AUTOMATISKT LÄGE	29
3.3.1	NÄTFEL.....	29
3.3.2	MOTORN GÅR.....	30
3.3.3	FJÄRRSTART I ÖDRIFT	31
3.3.4	FJÄRRSTART MED LAST	33
3.4	MANUELLT LÄGE.....	35
3.5	TEST LÄGE	37
4	LARM	39
4.1	SKYDD INAKTIVERADE	40
4.1.1	INDIKATIONER / VARNING LARM	40
4.1.2	BLOCKERANDE / ELFEL LARM	40
4.1.3	CAN LARM.....	41
4.2	INDIKATIONER.....	42
4.3	VARNINGAR.....	43
4.4	ÖVERSPÄNNINGS VARNINGSLARM.....	44
4.5	BLOCKERANDE LARM	45
4.6	ELEKTRISKT LARM.....	47
4.7	ÖVERSTRÖM BLOCKERANDE /ELEKTRISKT LARM	48
4.7.1	OMEDELBAR VARNING	48
4.7.2	IDMT LARM.....	48
4.8	JORDFEL BLOCKERANDE/ ELFEL LARM	49
4.9	KORTSLUTNINGSLARM	49
4.10	ROCOF / VECTOR SHIFT.....	50
4.10.1	MAINS DECOUPLING TEST MODE	50
5	KALENDER.....	51
5.1	STOPP LÄGE	51
5.2	MANUELLT LÄGE.....	51

5.3	AUTO LÄGE	51
6	SYNKRONISERING	52
7	UPPSTART	53
7.1	UPPSTARTSIDOR	53
7.1.1	SIDA 1	53
8	PANEL NAVIGATION	54
8.1	DISPLAY ÅTKOMST	55
8.1.1	ÄNDRING AV PARAMETRAR	56
8.2	JUSTERBARA PARAMETRAR	57
8.3	KONFIGURERING UNDER DRIFT	58
8.3.1	ÄNDRINGAR AV PARAMETRAR	58
8.3.2	PARAMETRAR I DRIFT	58

1 INTRODUCTION

Detta dokument innehåller information om installation och driftkrav av DSE8600 seriens moduler, en del DSEgenset® sortiment.

Den manual utgör en del av produkten och skall behållas under hela produktens livslängd. Om produkten är godkänd eller levereras till en annan part, se till att detta dokument skickas till dem som referensmaterial. Detta är *inte en kontrollerad handling*. Du kommer inte automatiskt bli informerad om nyheter. Alla framtida uppdateringar av detta dokument kommer att finnas med på DSE hemsida www.deepseapl.com

DSE8620seriens moduler har utformats för att generatoroperatören skall kunna starta och stoppa generatorm, och om så krävs, överföra belastningen manuellt eller automatiskt. Genom att använda inbyggd synkronisering, volt matchning och parallelfunktioner kan enheten arbeta parallellt med nätet för mjukare transfer of peak looping. Synkronisering och lastfördelningsfunktioner inkluderas i module tillsammans med nödvändiga skydd systemet.

DSE8620 modulen övervakar motorn, indikerar status och eventuella fel, stoppar motorn automatiskt och indikerar maskinbortfall med LARM LJUD. LCD displayen visar eventuella fel.

DSE8620 har nätfels övervakning för att möjliggöra en överföring av last till generator och återkoppling till nät med funktioner för blinkfri övergång

Användaren kan också se värden och instrumentation på LCD displayen under drift.

Den kraftfulla ARM mikroprocessorn ger en mängd komplexa funktioner:

- *Text baserad LCD-display*
- **RMS** spänning, volt och power övervakning.
- *Communications capability (RS485, RS232 or Ethernet)*
- *Automatic sync capability*
- *Load control capability*
- *Motor parameter övervakning*
- *Helt konfigurerbara ingångar för användning såsom larm eller en rad olika funktioner.*
- *Engine ECU interface to **electronic engines**.*
- *Analoga utgångar för styrning av Govenor och Spännings regulator*
- *Vecktor (språngskydd) samt R.O.C.O.F. som aktiveras vid paralleldrift*

Med hjälp av en PC och konfigurationsprogrammet kan man ändra utvalda operativa sekvenser, timers och larmutlösning.

Dessutom möjliggör modulens inbyggd konfigurationsknappar justering av denna information.

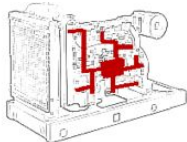
Panelen har en robust plastkapsel avsedd för front panelmontage. Anslutningarna är via jackbara kontakter och uttag.

1.1 KOMMUNIKATIONSSPORTAR

USB Port	USB2.0 port används för kommunikation med PC som har lämplig DSE mjukvara. Max avstånd 6m
RS232 Serial port	Ej – isolerad port Max Baud rate 115K baud subject to S/W TX, RX, RTS, CTS, DSR, DTR, DCD Hanne 9 vägs D typ kontakt Max distance 15m
RS485 Serial port	Isolerad Max Baud Rate 19200 Extern avstängning krävs (120Ω) Max avstånd 1.2km
CAN Port	Motor CAN Port Ej-isolerad port Intern avstängning finns (120Ω) Max avstånd 40m
Ethernet	Automatisk igenkänning 10/100 Ethernet port.

1.2 ANVÄNDNING AV KOMMUNIKATIONSSPORTAR

1.2.1 CAN INTERFACE



Moduler som har CAN interface som standard kan ta emot signaler från motorns CAN enhet enligt CAN standard.
CAN gör det möjligt för operatören att övervaka och kontrollera olika parametrar så som oljetryck, motortemperatur, varvtal mm.



NOTERA:- Ytterligare information om och funktioner, Se Manualen *Electronic Engines and DSE Wiring*. Part No. 057-004

1.3 SIREN

DSE8721 modulen har en intern siren som varnar för Varningar, Blockerande larm, eller Elfel.

Ljudnivå	64db @ 1m
----------	-----------

1.3.1 EXTERN SIREN

Om en extern siren krävs kan detta ske genom att konfigurera DSE8721 panelens AUX utgång för "Larm Siren" och om det krävs, en AUX ingång för "tysta siren".

AUX utgång för extern siren aktiveras och stängs av samtidigt som modulens interna siren.

Exempel på konfiguration för extern siren med extern avstängningsknapp:

Relay Outputs (DC Supply Out)		
Output E	Source Audible Alarm	Polarity Energise

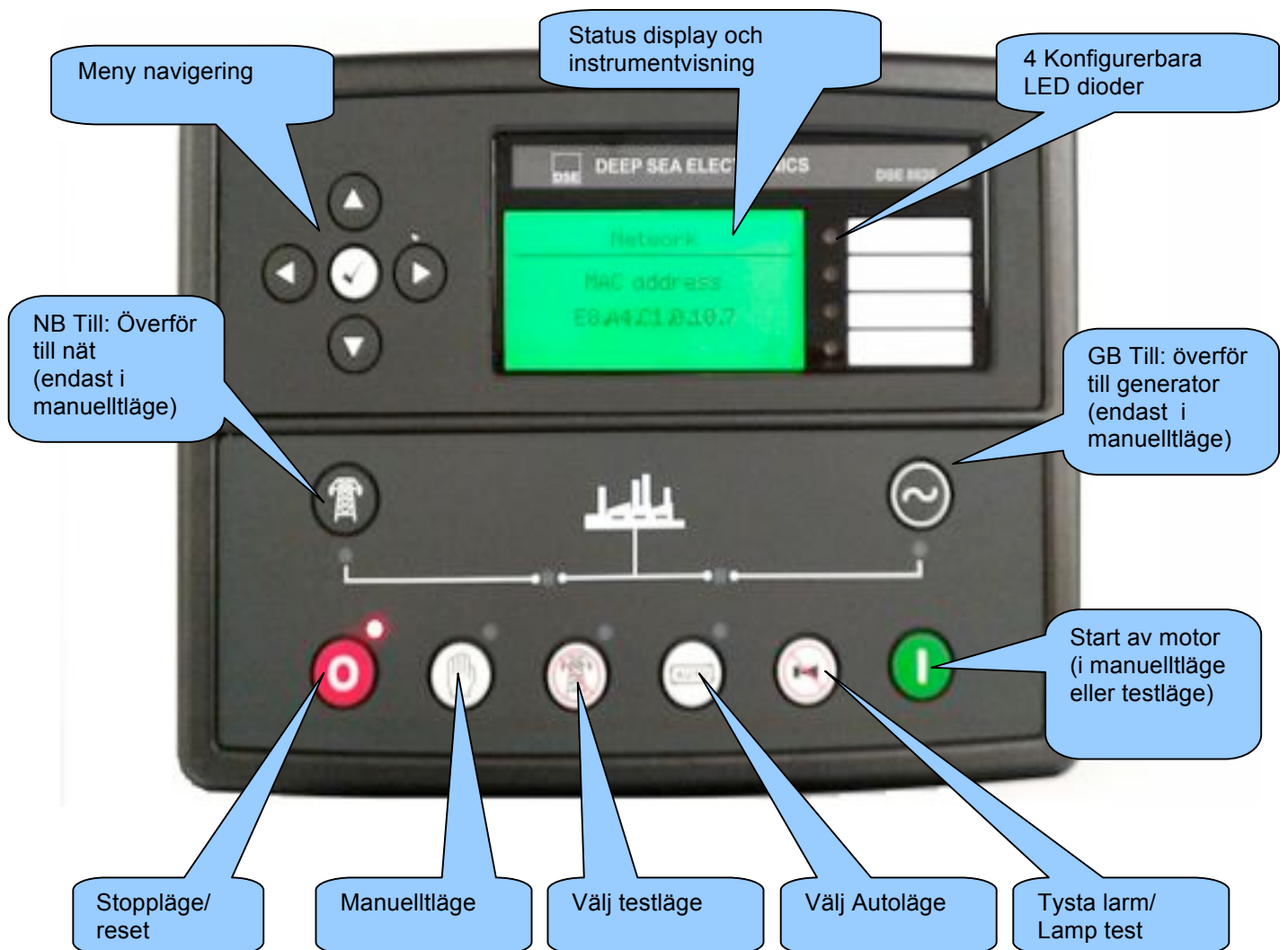
Digital Input A	
Function	Alarm Mute

2 BESKRIVNING AV KONTROLLENHETEN

I följande avsnitt beskrivs funktioner och knappar på modulen.

2.1 DSE8620 AUTOMATISK NÄTAVKÄNNINGS (AMF) KONTROLLMODUL

Notering: Generatorbrytare = GB Nätbrytare = NB





Indikerar nät tillgänglig. Endast när nät är inom gränsvärden och kan belastas.

Indikerar generator tillgänglig. Endast när generatorm är inom gränsvärden och kan belastas.

LED indikerar:
Nät brytar status

LED indikerar:
Generator brytar status

2.2 INSTRUMENTVISNING



Knappen används för att bläddra mellan olika sidor av information.

Exempel

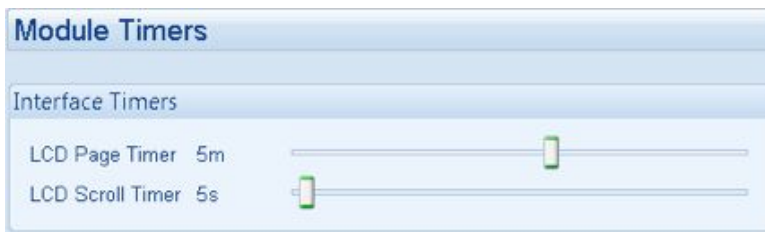
Status  Nät  Bus  Osv tills slutet på listan nås och listan börjar om från början.

Hela listan över sidorna och informationen som visas kan ses i följande avsnitt.

När den har valts stannar LCD displayen tills användaren trycker igen, displayen återgår till att vis status efter en tid av inaktivitet.

Om inga knappar trycks in under en instrumentvisningssida kommer instrumenten att automatisk bläddra fram.

Automatbläddringen och sidvisningstid kan ställas in genom att använda Front Panel Editor.



Bilden visar fabriksinställningarna för sidvisning och bläddring, bilden är tagen från DSE konfigurationsmjukvaran.

För att bläddra igenom instrumenten på sidan som visas används  knappen.

Efter en tid av inaktivitet återvänder displayen till status visning.

Om ett larm går när man tittar på sidan Status, visas Larm automatiskt för att upplysa operatören om larmet.

2.2.1 STATUS

Status är startsidan som visas i listan över sidor.

Denna sida kan konfigureras genom att använda DSE konfigurationsmjukvara.

```

Status 22:31
Generator at Rest
Stop Mode

```

Fabriksinställningarna på status skärmen visar att motorn är stoppad.

```

Safety on Delay 00:04
L-N 215V
43A
L-L 373V
47.5Hz
0kw
0.0pf

```

...och att motorn går.

Innehållet på denna sidan varierar beroende på konfigurationen som gjorts av generator tillverkaren.

Displayen ovanför visar fabriksinställningarna nedanför är configurations mjukvaran.

Configurable Status Screens

Home Page: Home Page Mode ▾

Displayed Pages:

Page 1	Summary screen	Page 6	Not Used
Page 2	Not Used	Page 7	Not Used
Page 3	Not Used	Page 8	Not Used
Page 4	Not Used	Page 9	Not Used
Page 5	Not Used	Page 10	Not Used

'Stopp Läge' etc visas i displayed på Home Page

Summering av instrument visas när motorn går.

Andra sidor kan konfigureras att visas automatiskt när motorn går.

NOTERA:- Följande avsnitt ger information om instrument sidor, bläddringsfunktioner oavsett vilken sida som är konfigurerad att visas på status sidan.

2.2.2 ENGINE

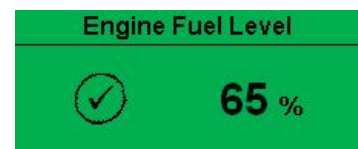
Sidan innehåller instrument som samlar information om motorn, visa kan visas genom att använda CAN eller annan elektronisk tillgång till motorn.

- Motor hastighet
- Oljetryck
- Kylarvätska temperature
- Motorbatteri Volt
- Kör tid
- Oljetemperatur*
- Kylarvätska tryck*
- Insugstemperatur*
- Avgastemperatur*
- Bränsletemperatur*
- Turbostryck*
- Bränsletryck*
- Bränsleförbrukning*
- Bränsle förbrukat*
- Bränsle nivå*
- Extra givare (om dessa finns och är konfigurerade)
- Tid för motor service (om det är konfigurerat)
- Motor ECU Länk*

* När dessa är kopplade och konfigurerade med kompatibel motor ECU. För detaljer om motorer som stöds se 'Elektroniska motorer och DSE kopplingsschema' (DSE del nummer 057-004).

Beroende på konfiguration och instrument function kan det finnas en  ikon som indikerar att det finns ytterligare funktioner.

Exempel:



ikonen indikerar att manuell bränsle pump kontroll är möjlig i detta systemet.
Tryck och håll för att starta bränsle transfer pump, släpp för att stoppa pumpen. Ytterligare information finns i avsnittet Funktioner i detta häfte.

2.2.3 GENERATOR

Sidan visar elektriska värden för generatorm.

- Generator Spänning (ph-N)
- Generator Spänning (ph-ph)
- Generator Frekvens
- Generator Ström
- Generator Jord ström
- Generator last %
- Generator Last (kW)
- Generator Last (kVA)
- Generator Power Factor
- Generator power factor medelvärde
- Generator Last (kVAr)
- Generator Last (kWh, kVAh, kVArh)
- Generator Fas Sekvens
- Generator konfiguration (nominella värden)
- Generator aktiv konfigurering
- Synkroskop display

2.2.4 NÄT

- Nät Spänning (ph-N)
- Nät Spänning (ph-ph)
- Nät frekvens
- Nät ström
- Nät last %
- Nät last (kW)
- Nät last Total (kW)
- Nät last (kVA)
- Nät last Total (kVA)
- Nät Power Factor
- Nät Power Factor medelvärde
- Nät last (kVAr)
- Nät last (kWh, kVAh, kVArh)
- Nät fas sekvens
- Nät konfiguration (nominella värden)
- Nät aktiv konfigurering

2.2.5 RS232 SERIAL PORT

Detta kapitel ger information om RS232 porten och externa modem (om sådan är inkopplad)
Information som visas på displayen beror på hur module är konfigurerad.

NOTERA:- Fabriksinställningar för RS232 porten är att aktiveras utan inkopplat modem, vid 19200 baud, modbus slave address 10.

Exempel 1 – Modul kopplad till ett RS232 telefon modem

Innan DSE8610 seriens modul startar måste modemmet vara startat. Med jämna mellan rum efter start kommer modemmet att startas om för att försäkra att modemmet inte "hänger sig"

Om DSE8610 modulen inte kommunicerar korrekt med modemmet, kommer "Modem initialising" att visas på Serial port instrument sida.

Om modulen är inställd för "inkommande samtal" eller "inkommande och utgående samtal" och om modemmet rings upp kommer det att svara efter två signaler (fabriksinställning) . När en kontakt är etablerad kommer all data från PC:n till DSE8610 modulen att överföras.

Om modulen är inställd för "utgående samtal" eller "inkommande och utgående samtal" kommer modulen att ringa upp varje gång ett larm inträffar. **Notera:** det är inte alla larm som ger en uppringning, detta beror på modulens konfiguration av händelseloggen. Alla händelser som är konfigurerade att visas i händelseloggen kommer att ge en uppringning.

Serial Port	
Baud	9600
SlaveID	10
Modem	



Tryck på

knappen för att visa modem status....

Indikerar att ett modem är konfigurerat. Visar "RS232" om inget modem är konfigurerat.

Exempel 1 fortsättning – Modem diagnostik

Modem diagnostik sidan visas genom att trycka på knappen när *RS232 Serial Port* instrument sida visas. Om du har modem kommunikations problem kan denna information hjälpa dig med felsökningen.

Serial Port	
RTS	DTR
CTS	DCD
DSR	

Visar status för modemets kommunikation. Denna info kan hjälpa vid felsökning.

Exempel:

RTS En svart bakgrund indikerar att kopplingen är aktiv.

RTS En grå bakgrund indikerar att kopplingen varierar mellan hög/låg aktivitet.

RTS Ingen bakgrund indikerar att kopplingen är inaktiv.

Koppling	Beskrivning	
RTS	Request To Send (Förfrågan om att sända)	Flödeskontroll
CTS	Clear To Send (Klar att sända)	Flödeskontroll
DSR	Data Set Ready (Data klar)	Klar för kommunikation
DTR	Data Terminal Ready (Data terminal klar)	Klar för kommunikation
DCD	Data Carrier Detect	Modem inkopplat

Modem Commands	
Rx: OK	
Tx: AT+IPR=9600	
Rx: OK	

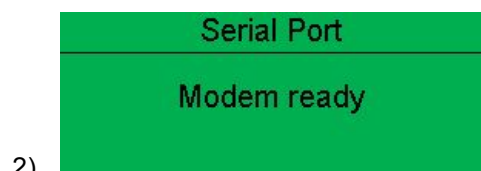
Visar det senaste kommandot skickat till modemmet och resultatet av detta.

Modem Setup Sequence

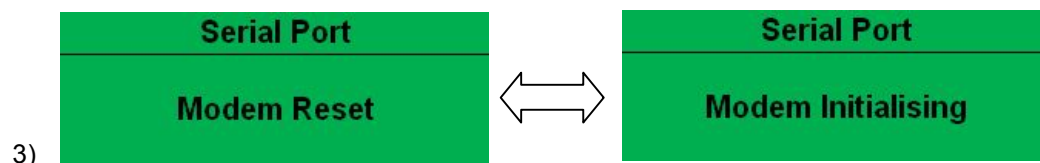
Serial Port
Modem Initialising

1)

Om modemmet och DSE8610 modulen kommunicerar:



Om kommunikationen bryts mellan modem och modulen kommer modemmet automatiskt startas om och göra ett nytt försök:



Om modulen inte kan kommunicera med modemmet kommer displayen att skifta mellan 'Modem Reset' och 'Modem Initialising' eftersom modulen startar om modemmet och försöker kommunicera igen, detta pågår tills kommunikationen återupptas mellan modem och modul. Kontrollera isåfall modemets anslutningar.

Exempel 2 – Modul kopplad till modem.

Serial Port	
Baud	9600
SlaveID	10
Modem	

Example 3 – Modem status för ett GSM modem

GSM operatör och signalstyrka.

Serial Port	
	Orange
Modem Ready	

Många GSM modem har LED dioder som indikerar status och ringningsindikator. Detta kan också hjälpa vid felsökning.

Vid GSM kopplings problem, försök att ringa DATA nummret på SIM-kortet med en vanlig telefon. Modemet borde svara efter två signaler som följs av modemets "pipande". Om detta inte sker, kontrollera modemets anslutningar och kontrollera att SIM-kortet är ett DATA SIM-kort och att det kan fungera som data modem. DATA är inte det samma som FAX eller GPRS och kallas ofta för Circuit Switched Data (CSD) av SIM operatören.

NOTERA: När GSM modem används är det viktigt att DATA nummer SIM används. Detta är ofta ett annat nummer och kallas Circuit Switched Data (CSD) av SIM operatören.

Om GSM modem inte köps av DSE, kontrollera att det är korrekt konfigurerat för att fungera vid 9600 baud. Du kanske måste installera terminal programvara på din PC och konsultera din modem återförsäljare för att göra detta. GSM modem som köps från DSE är konfigurerade för att fungera ihop med 86XX seriens moduler.

2.2.6 RS485 SERIAL PORT

Detta kapitel ger information om valda serial portar och externa modem. Information som visas på displayen beror på hur module är konfigurerad.

NOTERA:- Fabriksinställningarna för RS485 porten är att arbeta vid 19200 baud, modbus slave address 10.

Module RS485 porten konfigurerad för koppling till en modbus master

DSE86xx seriens modul fungerar som en modbus RTU slav enhet. I ett modbus system kan man endast ha en master, vanligast är en PLC, HMI system eller PC SCADA system.

Mastern skickar förfrågan om information från modbusen slav (DSE86XX Modul serien) och kan i kontroll system också skicka förfrågan om att ändra operations läge. Om inte mastern skickar förfrågan är slaven "tyst" i data länken.

Modulen är fabriksinställd för att kommunicera vid 19200 baud, modbus slave address 10.

För att använda RS485 porten, kontrollera att 'port usage' konfigurerad genom att använda DSE konfigurationsmjukvara.

Nedanstående inställningar krävs

Serial Port	
Baud	19200
SlaveID	1
RS485	

The screenshot shows a 'Serial Port Configuration' window. Under 'Slave ID', the value is 10. Under 'Baud Rate', the value is 19200. Under 'Port Usage', the value is RS485. There is an 'Alarm number' field which is empty. Below this is a 'Connection Settings' section with a 'Master inactivity timeout' set to 5s, represented by a slider.

'Master inactivity timeout' borde vara minst dubbla värdet av systemets scan tid. Till exempel, om modbus master PLC skickar förfrågan om data från DSE86XX modbus slav en gång per sekund skall Master inactivity timeout vara inställd på minst 2 sekunder.

2.2.7 OM

Innehåller viktig information om modulen och firmware version.

- Modul Typ (tex. 8610)
- Application Version – version av modulens huvud firmware fil – Uppdatera genom att använda firmware updataren: Firmware Update Wizard i DSE konfigurationsmjukvaran.
- USB ID – Identifiering av PC USB koppling
- Analogue Measurements software version
- Firmware Update Boot loader software version

2.2.8 ETHERNET SIDOR

- Uppdatera nätverk genom att använda DSE konfigurationsmjukvaran..

Network
IP address
192.xxx.xx.xx
DHCP Disabled

Network
Subnet mask
255.255.255.0

Network
Gateway address
192.xxx.xx.xxx

Network
DNS address
192.xxx.xx.xx

Network
MAC address
E8.A4.C1.0.A.C2

Individuell inställning för varje modul

DHCP
HOST
DOMAIN
Vendor

MODBUS over IP
TCP Port 502
Pref IP 0.0.0.0

Data Logg sidor

Data logg sidorna visar information beroende på modulens konfiguration.

Data Logg
Logg sparas i internt minne
Logg Aktiv
Inget USB minne tillgängligt

Plats för sparad data
Intern modul minne eller extern USB minne

Logg aktiv eller inaktiv

När USB minne är satt i USB port visas:

Data Logg
Logg sparas i internt minne
Logg Aktiv
Inget USB minne tillgängligt

 **NOTERA:-** Ta endast bort USB minne genom att använda följande metod(se nedan).

Tryck och håll inne  knappen tills "Ok borttagning av USB minne" visas.

Data Logg
Logg sparas på USB minne
Logg aktiv
Ok borttagning av USB minne

Detta tillåter säker borttagning av USB utan att information skadas.

Tryck på  knappen för att se nästa sida.

Data Logg
Tillgänglig tid xxxx h xx m

Tillgänglig tid för logg av information.
xxxx timmar xx minuter

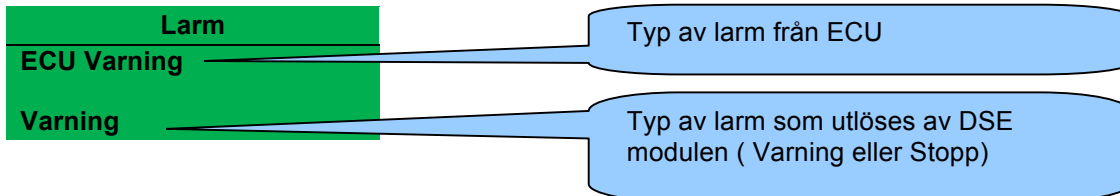
Tryck på  knappen för att se nästa sida.

Data Logg
Ledigt Minne xxxx

Ledigt minne

2.2.9 CAN FELMEDDELANDE

8600 seriens kontrollmodul visar felmeddelanden om den är ansluten till en CAN motor.



Tryck för att se listan av aktiva DTC koder(DTCs = Diagnostiska fel koder).

Motor DTCs	
vaten nivå	Fel koden som tolkas av modulen visas på displayen som text.
Låg	Även tillverkarens kod visas.
Xxx,xxx,xxx	

NOTERA:- För detaljer om vad dessa koder betyder, se ECU instruktioner från motortillverkaren eller kontakta motortillverkaren för hjälp.

NOTERA:- För mer detaljer om anslutning till elektroniska motorer se Elektroniska motorer och DSE kopplingsschema. Art no. 057-004

2.3 HÄNDELSELOGG

DSE8600 seriens moduler kan logga larm och/eller status förändringar. 86xx seriens log kan spara upp till 250 händelser.

Med fabriksinställningar inkluderar händelseloggen Stopp larm och Elfel larm (Händelseloggen innehåller inte Varnings larm, men modulen kan konfigureras Med hjälp av DSE konfigurationsmjukvara..

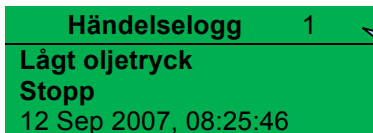


Exempel som visar en möjlig konfiguration av DSE8600 seriens Händelselogg (DSE konfigurationsmjukvara) Detta visar också fabriksinställningarna för modulen. (Endast Stopp larm och status loggas).

När loggen är full kommer stop larm att ersätta de äldst loggade händelserna. Därför innehåller loggen endast de senaste händelserna. Modulen loggar larmet, datum och tid för händelsen.



För att se händelseloggen, tryck på för att bläddra fram till händelseloggen.



Antal larm. Detta är händelse 1.



Tryck på för att se den senaste Stopp larmet:



Fortsätt att trycka ned för att bläddra mellan tidigare larm, från det senaste till det äldsta.

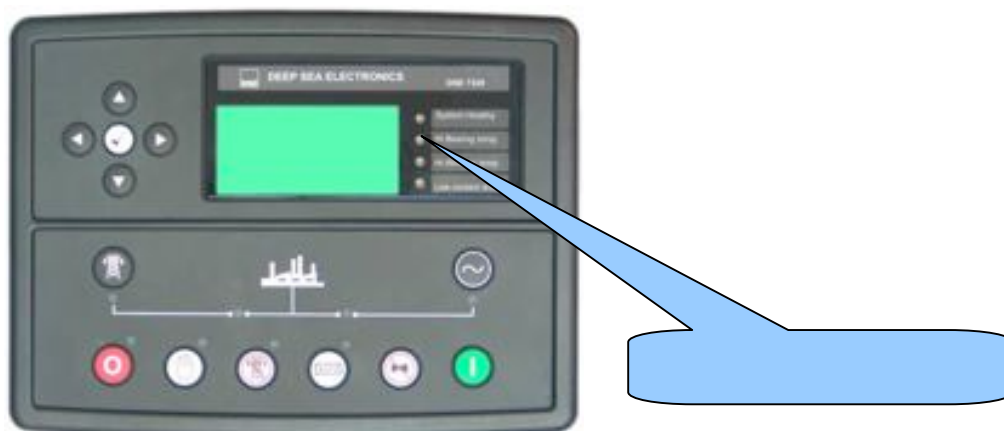


För gå ur händelseloggen och för att se instrumenen, tryck på .

2.4 KONFIGURERBARA LED LAMPOR

Dessa LED kan konfigureras av användaren för att indikera ett hundratal olika funktioner som baseras på:-

- **Indikeringar** – övervaka digital input och indikerar funktioner - så som *Batteri laddare på, spjäll öppet etc.*
- **VARNINGAR** och **STOPP** – Indikerar specifika Varningar eller STOPP larm som visas på skärmen – så som *Lågt Oljetryck STOPP, Låg kylarvätska nivå etc.*
- **Status Indikeringar** – Indikerar aktuella händelser – så som *Övervakning PÅ, Förvärmning, Panelen Låst Generatortillgänglig etc..*



3 FUNKTIONER

Kontrollera **DSE8620** modulen genom knapparna **STOPP/RESET**, **MANUAL**, **AUTO**, **TYSTA LARM** och **START**. De mindre knapparna används för att få mer information så som Nät spänning eller för att styra nät / generator brytare i manuellt läge.

Kontrollera alltid vilka konfigurationer som gjorts för att exakt veta vilka sekvenser och timers som utförs av modul i fält.



CAUTION: - The module may instruct an engine start event due to external influences. Therefore, it is possible for the engine to start at any time without warning. Prior to performing any maintenance on the system, it is recommended that steps are taken to remove the battery and isolate supplies.



NOTE: -PLC Functionality. This control module has PLC functionality built in. This can have change the standard operation when used.(Default configuration the no PLC is set. See software manual for more information)

3.1 PANELBESKRIVNING

STOP/RESET Stopp / Reset Denna knappen stoppar aggregatet och rensar all larm. Om motorn går och  knappen trycks in kommer modulen automatiskt att flytta lasten från generatoren "GB från", och motorn kommer att stoppas. Skulle en fjärrstart signal komma när denna knapp är aktiv, kommer motorn inte att starta.	
Manuellt läge Används för att styra generatorns funktioner manuellt. I Manuellt läge, enheten startar vid tryck på  knappen och motorn går utan last. Om generatoren går utan last i Manuell läge och en fjärrstart signal kommer, då kommer enheten automatiskt att koppla på lasten "GB till." När fjärrstartsignalen tas bort kommer generatoren att fortsätta i drift med last tills operatören trycker på STOP/RESET eller 'AUTO' knappen.	
START Denna knapp används för att starta motorn i manuellt läge. Om motorn inte startar på första försöket sker ytterligare startförsök. För att stanna motorn tryck på STOP/RESET knappen.	
 NOTERA:- Olika funktioner är möjliga för denna knapp – se konfigurationsmjukvaran.	
AUTO läge I detta läge styr enheten generatoren automatiskt. Modulen övervakar fjärrstartsignaler och när fjärrstartsignal ges startar aggregatet automatisk och last kopplas på. Om start signalen försvinner, kommer enheten automatiskt att koppla från lasten och motorn stannar efter avkylnings tid. Enheten är i vänteläge till nästa start order ges	
Mute / Lamp Test Denna knappen tystar alla ljud larm och testar alla LED dioder.	
Test läge Detta läge tillåter last prov av generatoren. I test läge kommer modulen vid tryck på  start knappen att starta motorn och gå med last.	

Överför till nät Endast i manuellt läge 'Normal' breaker button control • Överför last till nät • Om generatorn går med last och nät är tillgängligt, synkroniserar generatorn och går parallellt med nätet. • Om generator och nät går parallellt kommer generatorn att rampa av (GB från). (Synkroniserar när så krävs) • Om generatorn går med last överförs lasten till nätet. • Om nätet går med last kopplas NB från. • Om generatorn och nät går utan last kopplas NB till.	
Överför till generator Endast i manuellt läge 'Normal' breaker button control • Överför last till generatorn. • Om nätet går med last och generatorn är tillgänglig, synkroniserar generatorn mot nätet och går parallellt med nätet. • Om nät och generator är i parallelldrift kommer generatorn att rampa på och NB kopplas från. (Synkroniserar när så krävs) • Om nätet går med last överförs lasten till generatorn.. • Om generatorn går med last kopplas GB från. • Om generator och nät går utan last kopplas GB till.	
Meny navigation Används för att bläddra mellan olika sidor, instrument och för konfiguration.	

DENNA SIDAN ÄR TOM

3.2 STOPP LÄGE

Stopp läge aktiveras genom att trycka på  knappen.

I stopp läge kommer modulen omedelbart att ta bort last från generatoren innan motorn stannar.

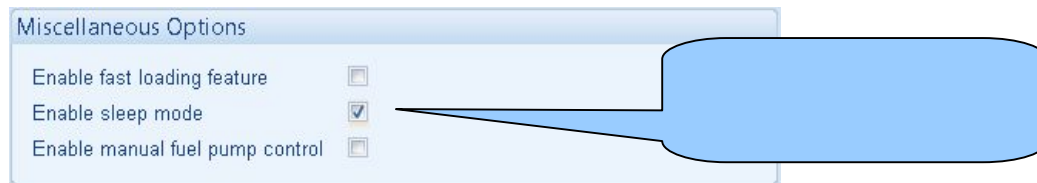
Om motorn inte stannar visas larmet STOPPFEL. Följande måste ske för att module skall uppfattas som stoppad:

- Motorvarvtal är noll, detekteras av Magnetic Pickup eller CANbus ECU (beroende på modul variant).
- Generator frekvens noll.
- Oljetryck givare måste indikera lågt oljetryck (endast MPU version)

När motorn har stannat är det möjligt att använda konfigurationsmjukvaran för att skicka konfigurationsfiler till modulen och att ändra parametrar med panelens knappar.

Alla larm som löst ut och åtgärdats återställs.

Motorn startar inte i stopp läge. Om fjärrsingal kommer ignoreras den tills modulen är i Automatiskt läge. Om modulen är konfigurerad för "sleep mode" kommer display ljuset att slockna efter 5 min. Tryck på valfri knapp för att lysa upp panelen igen.



3.2.1 TILLFÄLLIG UPPSTART

 **NOTERA:-** Tillfällig uppstart är bara möjlig när kontrollenr är konfigurerad för CAN motor.

 **NOTERA:-** Beroende på systemdesign kan ECU vara spänningssatt eller ej spänningssatt när modulen är i STOPP läge. Tillfällig uppstart är endast möjlig om ECU är ej spänningssatt i STOPP läge.

När ECU är spänningslös (normal i stopp läge), är det inte möjligt att läsa diagnostiska koder eller instrumentation. Det är inte heller möjligt att använda konfigurations verktyg.

Eftersom ECU:n normalt är spänningslös när motorn inte går, måste den startas manuellt.

- Välj stopp läge  på panelen.
- Tryck och håll ned start knappen  för att spänningssätta ECU:n. Eftersom enheten är i stopp läge startar inte motorn.
- Fortsätt att hålla knappen nedtryckt så länge du behöver ha ECU:n spänningssatt.
- ECU:n är spänningssatt några sekunder efter att start knappen släpps.

Detta är också användbart om motortillverkarens verktyg behöver kopplas till motorn, tex för att konfigurera motorn måste ECU:n vara spänningssatt.

3.3 AUTOMATISKT LÄGE

3.3.1 NÄTFEL

Detta läge används för att ge kontinuerlig strömförsörjning till viktiga laster när nätfel inträffar. Detta är det normal läget när modulen installeras på standby generator.

NOTERA: Om en digital ingång är inställd för *låst panel* och är aktiv, kommer att ändring av modulens läge inte vara möjlig. Visning på instrument och händelseloggar påverkas INTE av låst panel.

Aktivera automatiskläge genom att trycka  på knappen . Led lampa lyser när panelen är i automatiskläge.

I autoimatiskt läge kommer generatoren att fungera helt automatiskt, START och STOPP kräver ingen åtgärd från användaren..

Om nätet är utanför gränsvärdena under en längre period kommer den gröna led lampan som indikerar nät tillgängligt att slockna.

För att tillåta korta störningar på nätet, finns nätfels fördröjnings timer.

NOTERA: - Om nätet återgår inom gränsvärdena under startfördröjningstimern kommer enheten att återgå till standby läge.

Efter att timern gått ut spänningssätts bränsle selenoiden och startmotorn startar.

NOTERA:- Om enheten är konfigurerad för CAN skena får kompaibel ECU start signal via CAN skena. Se dokumen nummer No. 057-004 .

Om motorn inte tänds under dessa startförsök, så frikopplad Startmotorn till nästa start görs. Denna sekvens fortsätter i inställt antal försök, sedan kommer start-sekvensen avslutas och displayen visar **Startfel**

Larm Blockerande Startfel

När motorn startar, är startmotorn urkopplad. Varvtalsregistrering är fabriksinställd och härleds från huvud generators utfrekvensen men kan dessutom mätas från en magnetisk pickup monterad på svänghjulet (vald av PC med 8610-seriens konfigurationsmjukvara).

Dessutom kan stigande oljetryck användas för att koppla bort startmotorn (men kan inte upptäcka under- eller övervarv).

NOTERA: Om enheten har konfigurerats för CAN skena tas start signal emot via CAN skena. För detaljer Part No. 057-004.

Efter att startmotorn har frångkopplats, aktiveras "Fördröjd övervaknings" timer, så att Oljetryck, Hög Motortemperatur, Undervarv, Laddnings fel och andra fördröjda Hjälpåtgångar, för att stabilisera dem så att de inte utlöser felet

3.3.2 MOTORN GÅR

När motorn går så kommer *uppvärmningstidern* att starta (om denna är vald) som tillåter motorn att stabiliseras innan lastöverföring sker.

Efter uppvärmnings tiden kommer modulen att överföra last från ett felaktigt nät till generatorn. NB kopplar från, överångstimer startar, GB kopplas till när timern gått ut.

Generatorn går sedan med last..

 **NOTERA:- Den lastöverförings signalen förblir inaktiv tills Oljetrycket har ökat. Detta förhindrar slitage på motorn.**

När nätet återvänder startar en återgångs timer. När den har gått ut synkroniserar aggregatet och går parallellt med nätet. Aggregatet går parallellt med nät tills parallelldrifttimer har gått ut, då lastas lasten från generatorn till nätet. GB kopplas från och nedkylningstimer startar, när den har gått ut blir bränsle selenoiden spänningslös och generatorn stannar.

Under parallell drift kan modulen konfigureras för att ge en fast effekt värde eller anpassa effekten i förhållande till belastningen på nätet. För mer detaljer se guide för synkronisering och lastfördelning del 1.

Om nätet återigen faller från startar aggregatet igen och tar last.

 **NOTERA: - När synkronisering är aktiverad, kontrolleras nätet innan några brytare kopplas till. Synkronisering sker innan någon brytare kopplas till.**

 **NOTERA: - Synkronisering kan vara inaktiverad om applikationen inte kräver den funktionen. Kontakta återförsäljaren av aggregatet för fler detaljer.**

3.3.3 FJÄRRSTART I ÖDRIFT

Detta läge används för att starta aggregatet med hjälp av extern start signal. Det kan också användas för att ge kontinuerlig strömförsörjning vid förväntade avbrott.

 **NOTERA:-** Om en digital ingång som konfigurerats för panellås är aktiv kan man inte ändra panelens läge. Instrumentation  och händelselogg påverkas inte av panellås. Om panellåset är aktivt lyser indikatorn (om så har konfigurerats).

Detta läge aktiveras genom att trycka på  knappen. En led lampa bredvid knappen indikerar detta val.

Om en fjärrstart i ödrift signal aktiveras kommer **Fjärrstart aktiv** att indikeras på panelen (om så har konfigurerats).

För att tillåta "falska start signaler" så startar *Start fördröjningstimer*. Efter det startar uppvärmningstimer.

 **NOTERA:-** Om fjärstartsignal tas bort under startfördröjningstiden återgår aggregatet till standby läge.

Efter timrarna löpt ut spänningssätts bränsle selenoiden (eller tillåter ECU output om så har konfigurerats) och startmotorn startar.

 **NOTERA:-** Om enheten har konfigurerats för CAN skena tas start signal emot via CAN skena. För detaljer Part No. 057-004.

Om motorn inte startar under första startförsöket kopplas startmotorn ur och en viloperiod sker. Om detta sker fler gånger än det förinställda antalet startförsök visas larmet **Startfel**.

Larm
Blockerande
Startfel

När motorn startar kopplas startmotorn ur. Magnetic pickup eller ökat oljetryck kan användas för att koppla ur startmotorn. (oljetryck kan ej användas för att varna för högt/lågt varvtal.

 **NOTERA:-** Om enheten är konfigurerad för CAN skena, sker varvtals avkänning via CAN signalen

Efter att startmotorn har frångkopplats, aktiveras "Fördröjd övervaknings" timer, så att Oljetryck, Hög Motortemperatur, Undervarv, Laddnings fel och andra fördröjda Hjälpåtgångar , för att stabilisera dem så att de inte utlöser felet.

När motorn går så kommer *uppvärmningstimern* att starta (om denna är vald) som tillåter motorn att stabiliseras innan lastöverföring sker.

 **NOTERA:- Lastöverföringssignalen förblir inaktiv tills Oljetrycket har ökat. Detta förhindrar slitage på motorn.**

Generatoren synkroniserar med nätet innan GB kopplas till och last överförs från nätet till generatoren (för att generatoren skall ge tillräckligt med effekt).

När nät och generator går parallellt under tiden för *paralleldrift*, kommer lasten att rampas från nätet till generatoren. Då kopplas NB från.

Generatoren ger då tillräckligt med effekt för att gå med last.

När fjärrstartsignalen tas bort startar återgångs fördröjningstimern. När denna gått ut synkroniseras aggregatet och går parallellt med nätet.

Aggregatet går parallellt tills *paralleldrifttimern* har gått ut. När detta gått ut rampar modulen lasten från generatoren till nätet.

Alternativt Ramp schema:- kontrollern håller effekten tills *paralleldrifttimern* har löpt ut innan lasten rampas av.

Generatorbryteren kopplas till och *nedkylningstimern* startar vilket tillåter motorn att kylas ned utan last innan motorn stoppas.

När *nedkylningstimern* löpt ut blir bränsle selenoiden spänningslös och generatoren stannar.

 **NOTERA: - Synkronisering kan vara inaktiverad om applikationen inte kräver den funktionen. Kontakta återförsäljaren av aggregatet för fler detaljer.**

 **NOTERA: - Kalendern kan konfigureras för att sköta systemet på samma sätt som beskrivs för Fjärrstart input. Se 86xx seriens konfigurationsmjukvaran.**

3.3.4 FJÄRRSTART MED LAST

Detta läge används för att starta aggregatet i respons till ökade last nivåer på nätet. (Om så har konfigurerats)

⚠ NOTERA:- Om en digital ingång som konfigurerats för panellås är aktiv kan man inte ändra panelens läge. Instrumentation  och händelselogg påverkas inte av panellås. Om panellåset är aktivt lyser indikatorn (om så har konfigurerats).

Detta läge aktiveras genom att trycka på  knappen. En led lampa indikerar att läget är valt.

Om lastnivån på nätet överstiger det förinställda värdet kommer aggregatet att starta.

För att tillåta kortvariga överlaster startar *startfördröjningstimer*. Efter denna fördröjning startar *uppvärmningstimern* och korresponderande AUX utgång spänningssätts.

⚠ NOTERA: - Om lasten återgård till nivåer under det förinställda värdet under startfördröjningstimern kommer enheten att återgå till stanby läge.

Efter timrarna löpt ut spänningssätts bränsle selenoiden (eller tillåter ECU output om så har konfigurerats) och startmotorn startar.

⚠ NOTERA: - Om enheten har konfigurerats för CAN skena tas start signal emot via CAN signalen. För detaljer Part No. 057-004.

Om motorn inte startar under första startförsöket kopplas startmotorn ur och en viloperiod sker. Om detta sker fler gånger än det förinställda antalet startförsök visas larmet **Startfel**.

Larm
Blockerand
Startfel

När motorn startar kopplas startmotorn ur. Magnetic pickup eller ökat oljetryck kan användas för att koppla ur startmotorn. (oljetryck kan ej användas för att varna för högt/lågt varvtal.

⚠ NOTERA: - Om enheten är konfigurerad för CAN skena, sker varvtals avkänning via CAN signalen.

Efter att startmotorn har frångkopplats, aktiveras "fördröjd övervaknings" timer, så att Oljetryck, Hög Motortemperatur, Undervarv, Laddnings fel och andra fördröjda Hjälpångingar , för att stabilisera dem så att de inte utlöser felet.

När motorn går så kommer *uppvärmningstimern* att starta (om denna är vald) som tillåter motorn att stabiliseras innan lastöverföring sker. .

När uppvärmningstiden har löpt ut överför modulen last från nät till generatoren. Följande sekvens sker:

Generatoren synkroniserar mot nätet, när dessa matchas kopplas GB till.

Lasten kommer på att rampas från nät till lämplig nivå på generatoren.

Generatoren förser sedan effekt för att täcka lasten

⚠ NOTERA:- Den lastöverförings signalen förblir inaktiv tills Oljetrycket har ökat. Detta förhindrar slitage på motorn.

Avancerad rampnings schema – När den är konfigurerad, kopplas brytaren till och generator effekten hålls tills timern har löpt ut innan last rampas av.

När *fjärrstart med last* signalen tas bort startar återgångstimern. När denna löpt ut kommer modulen att rampa lasten från generatoren till nätet. GB kopplas från och *nekylningstimern* startar som tillåter motorn att kylas ned utan last innan motorn stannar. När *nedkylningstimern* löpt ut blir bränsle selenoiden spänningslös och generatoren stannar.

Under parallell drift kan modulen konfigureras för att ge en fast effekt värde eller anpassa effekten i förhållande till belastningen på nätet. För mer detaljer se guide för synkronisering och lastfördelning del 1.

⚠ NOTERA: - När synkronisering är aktiverad, kontrolleras nätet innan några brytare kopplas till. Synkronisering sker innan någon brytare kopplas till.

⚠ NOTERA: - Synkronisering kan vara inaktiverad om applikationen inte kräver den funktionen. Kontakta återförsäljaren av aggregatet för fler detaljer.

⚠ NOTERA: - lastnivån för det aktuella läget beror på **Current Transformer (CT) fitted to the mains feed of the system. Detta används för att mäta **mains current used in the load level calculations**.**

3.4 MANUELLT LÄGE

Manuellt läge tillåter operatören att ändra aggregatets funktioner och lägen manuellt, utföra felsökning, diagnostiska tester och andra funktioner som normalt sköts automatiskt.

 **NOTERA:-** Om en digital ingång som konfigurerats för panellås är aktiv kan man inte ändra panelens läge. Instrumentation  och händelselogg påverkas inte av panellås. Om panellåset är aktivt lyser indikatorn (om så har konfigurerats).

Aktivera manuellt läge genom att trycka på knappen . En LED diod bredvid knappen indikerar Manuell läge.

För att starta motorn tryck på  knappen.

 **NOTERA: -** Det finns ingen startfördröjning i detta läge.

Om förvärmningsutgång är vald kommer timern att starta och AUX utgång kommer spänningssättas.

Efter timrarna löpt ut spänningssätts bränsle selenoiden (eller tillåter ECU output om så har konfigurerats) och startmotorn startar.

 **NOTERA: -** Om enheten har konfigurerats för CAN skena tas start signal emot via CAN skena. För detaljer Part No. 057-004.

Om motorn inte startar under första startförsöket kopplas startmotorn ur och en viloperiod sker. Om detta sker fler gånger än det förinställda antalet startförsök visas larmet **Startfel**.

Larm
Blockerande
Startfel

När motorn startar kopplas startmotorn ur. Magnetic pickup eller ökat oljetryck kan användas för att koppla ur startmotorn. (oljetryck kan ej användas för att varna för högt/lågt varvtal.

 **NOTERA: -** Om enheten är konfigurerad för CAN skena, sker varvtals avkänning via CAN skena.

Efter att startmotorn har frångkopplats, aktiveras "fördröjd övervaknings" timer, så att Oljetryck, Hög Motortemperatur, Undervarv, Laddnings fel och andra fördröjda Hjälpångar, för att stabilisera dem så att de inte utlöser felet.

När motorn går så kommer *uppvärmningstimen* att starta (om denna är vald) som tillåter motorn att stabiliseras innan lastöverföring sker.

När uppvärmningstimen har löpt ut är generatoren tillgänglig för att gå med last och en led lampa indikerar generator tillgänglig.

Generatoren går utan last tills:

1. Nätet faller
2. En fjärrstartsignal kommer eller schemalagd drift med last sker.

3. GB Till knappen trycks ned

Om någon av dessa signaler kommer synkroniseras generatoren och går parallellt med nätet (om nät finns tillgängligt)

Under parallell drift kan modulen konfigureras för att ge en fast effekt värde eller anpassa effekten i förhållande till belastningen på nätet. För mer detaljer se guide för synkronisering och lastfördelning del 1.

Parallelldrift:

- om GB till knappen  trycks in igen när aggregatet går i parallelldrift, överför modulen lasten automatiskt till generatorerna och lastar av nätet. Detta uppnås genom att rampa lasten från parallelldrift till generatorn. NB kopplas från. När NB Till  knappen trycks in, synkroniserar modulen generatoren mot nätet och återgår till parallelldrift.
- Om NB Till  knappen trycks in underparallelldrift, kommer modulen att koppla från GB och överföra lasten till nätet.

Om automatiskt läge är valt och nätet går utan problem, en *fjärrstart med last* inte är aktivt och om ingen schemalagd drift finns, startar *återgångsfördröjningstimer*.

När timern löpt ut går modulen ur parallelldrift läge och rampar lasten tillbaka till nätet. GB kopplas då från. Generatoren går sedan utan last under en nedkylningsperiod.

Tryck på STOPP knappen gör bränsle selenoiden spänningslös och generatoren stannar.

! WARNING: - Stopp knappen, oavsett läge, kommer att stanna generatoren och återställa brytare till säkert läge. Detta kan leda till förlust av strömförsörjning. Det rekommenderas att stopp knappen endast trycks in när generatoren går utan last och nät har lasten.

⚠ NOTERA: - Synkronisering kan vara inaktiverad om applikationen inte kräver den funktionen. Kontakta återförsäljaren av aggregatet för fler detaljer. Om synkronisering ej är aktiv kommer systemet att utföra en öppen övergång när last går från nät till generatoren eller om lasten återgår till nätet.

⚠ NOTERA: - När synkronisering är aktiv, kontrolleras nätet innan några brytare kopplas till. Synkronisering sker innan några brytare kopplas till.

3.5 TEST LÄGE

Test läget används för att utföra test med full last och diagnostisering av fel. Alternativt kan läget användas för att ge kontinuerlig strömförsörjning under ett förväntat avbrott.

NOTERA:- Om en digital ingång som konfigurerats för panellås är aktiv kan man inte ändra panelens läge. Instrumentation och händelselogg påverkas inte av panellås. Om panellåset är aktivt lyser indikatorn (om så har konfigurerats).

TEST läget startas genom att trycka på  knappen. En LED diod bredvid knappen indikerar test läge. När START  knappen trycks in startar modulen motorn.

NOTERA: - Det finns ingen startfördröjning i detta läge.

Om förvärmningsutgång är vald kommer timern att starta och AUX utgång kommer spänningssättas.

Efter timrarna löpt ut spänningssätts bränsle selenoiden (eller tillåter ECU output om så har konfigurerats) och startmotorn startar.

NOTERA: - Om enheten har konfigurerats för CAN skena tas start signal emot via CAN skena. För detaljer Part No. 057-004.

Om motorn inte startar under första startförsöket kopplas startmotorn ur och en viloperiod sker. Om detta sker fler gånger än det förinställda antalet startförsök visas larmet **Startfel**.

Larm
Blockerande
Startfel

När motorn startar kopplas startmotorn ur. Magnetic pickup eller ökat oljetryck kan användas för att koppla ur startmotorn. (oljetryck kan ej användas för att varna för högt/lågt varvtal.

NOTERA: - Om enheten är konfigurerad för CAN skena, sker varvtals avkänning via CAN skena.

Efter att startmotorn har fränkopplats, aktiveras "fördröjd övervaknings" timer, så att Oljetryck, Hög Motortemperatur, Undervarv, Laddnings fel och andra fördröjda Hjälpingångar, för att stabilisera dem så att de inte utlöser felet.

När motorn går så kommer *uppvärmningstimern* att starta(om denna är vald) som tillåter motorn att stabiliseras innan lastöverföring sker.

När uppvärmningstimern har löpt ut överför modulen last från nätet till generatorn. Följande sker:

Generatorn synkroniserar mot nätet och GB kopplas sedan till.

Lasten rampas sedan från nätet till lämplig nivå på generatorn.

Aggregatet är i detta läge under tiden som test läget är aktivt om inte modulen är konfigurerad för *Ödrift*.

Om modulen har *aktiv fjärrstart i ödrift ingång* eller om kalendern är konfigurerad för *ödrift* , aktiveras parallelldrift tid. När denna löpt ut rampas lasten från nätet till generatorn. NB kopplas från.

Generatorn förser sedan effekt för att täcka lasten

 **NOTERA:- Last överföring sker inte förrän oljetrycket har ökat. Detta förhindrar slitage.**

Systemet är i test läge tills ett annat läge är valt. Det rekommenderas att **Auto läge** används för att avsluta test läget.

När **Auto läget** är valt startar en *stoppfördröjningstimer*. När den har löpt ut synkroniseras aggregatet och går i parallelldrift med nätet. Aggregatet går i parallelldrift tills parallelldrift tiden gått ut. Modulen rampar då lasten från generatorn till nätet. GB kopplas till nedkylningstimer startar. Generatorn går sedan utan last under en nedkylningsperiod. Bränsle selenoiden blir spänningslös och generatorn stannar.

Under parallell drift kan modulen konfigureras för att ge en fast effekt värde eller anpassa effekten i förhållande till belastningen på nätet. För mer detaljer se guide för synkronisering och lastfördelning del 1.

 **NOTERA: - När synkronisering är aktiv, kontrolleras nätet innan några brytare kopplas till. Synkronisering sker innan några brytare kopplas till.**

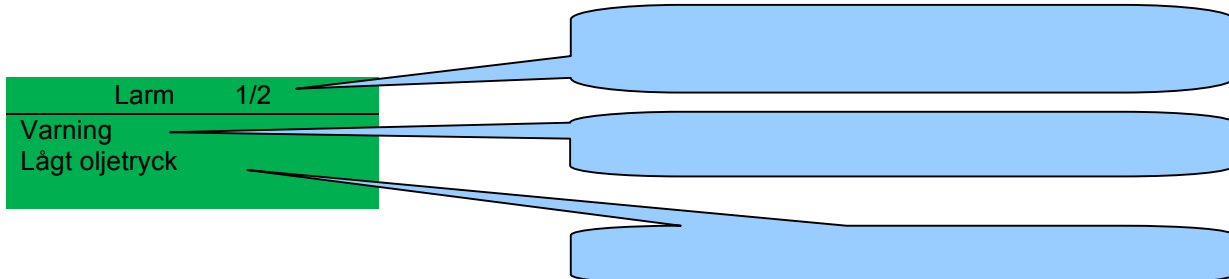
 **NOTERA: - Synkronisering kan vara inaktiverad om applikationen inte kräver den funktionen. Kontakta återförsäljaren av aggregatet för fler detaljer.**

4 LARM

När ett larm går kommer sirenen att tjuta och LED diod kommer lysa, om den är konfigurerad.

Tysta sirenen genom att trycka på knappen .

Displayen visar den aktuella Larm sidan.



Displayen kommer att visa flera aktuella larm tex "Hög motortemperatur blockerad", "Nödstopp" och "Låg kylvattennivå Varning".

Dessa kommer automatiskt att visas i ordningen som de uppkom.
 Exempel:-

Larm	1/2
Varning	Lågt oljetryck

Larm	2/2
Blockerande	Kyltemp. hög

4.1 SKYDD INAKTIVERADE

Genom användarkonfigurationen är det möjligt att förhindra att Blockerande/Elektriska fel stoppar motorn. I så fall kommer *Skydd inaktivt texten* att visas på displayen för att informera operatören om detta.

Denna funktion är till för att hjälpa system designern att möta specifikationer för olika lägen så som " Endast varning", "Krigs läge", " *Skydd inaktiverade*" eller liknande.

När man konfigurerar denna funktion i mjukvaran väljer system designern att göra denna funktion permanent aktiv eller att den aktiveras genom en extern knapp. System designern och inte DSE förser uppsättningen med en sådan knapp som normalt kräver en nyckel för att förhindra oavsiktlig aktivering. Beroende på konfiguration kan varningslarm aktiveras om denna funktion aktiveras.

Om skydd inaktiveras, visas en varnings text på PC skärmen för att göra operatören uppmärksam på denna ändring. Detta förhindrar oavsiktlig aktivering av funktionen.

4.1.1 INDIKATIONER / VARNING LARM

Vid indikation/varningslarm:

- Modulen påverkas inte av *skydd inaktiv* funktionen.

4.1.2 BLOCKERANDE / ELFEL LARM

 **NOTERA:- NÖD STOPP och blockerande larm är fortfarande funktionella även om skydd är inaktiverade**

Vid blockerande eller elektriska larm (förutom Nöd stopp):

- Larmet visas på displayen
- Generatoren fortsätter att gå
- Generatorbrytaren bibehåller sin aktuella position (GB TILL/GB FRÅN)
- **Avstängning blockerad** visas på displayen för att informera operatören om att *Skydd Inaktiverade* funktionen har blockerat en avstängning av motorn under ett normalt kritiskt fel.
- Det blockerande larmet loggas i händelse loggen (om denna är konfigurerad att logga blockerande larm) och loggar att avstängningen var blockerad.

4.1.3 CAN LARM



NOTERA:- Se motortillverkarens dokumentation för CAN fel meddelande information.

CAN larm sänds från CAN ECU till modulen och visas på displayen:

DISPLAY	ORSAK
CAN ECU VARNING	Motor ECU har upptäckt ett varningslarm och informerar modulen. Det exakta felet visas på displayen och åtgärd beror på inställningar för DM1 signaler.
ECU BLOCKERANDE	Motor ECU har upptäckt Blockerande larm och informerar modulen. Det exakta felet visas på displayen.
ECU DATA FEL	Modulen är konfigurerad för CAN och får ingen data från CAN datalänk, motorn stoppas.

DM1 Signaler. Meddelande från CAN ECU som är konfigurerbara i modulen :**Varning, Elfel Blockerande**

DISPLAY	ORSAK
Orange Varning	CAN ECU har upptäckt en orange Varning.
Röd Blockeande	CAN ECU har upptäckt en Röd Blockering
Fel	CAN ECU har upptäckt ett felmeddelande.
Skydd	CAN ECU har upptäckt ett skydd

Avancerade CAN larm Tillåter konfiguration av ytterligare CAN meddelanden från motor ECU.

DISPLAY	ORSAK
Vatten i bränsle	CAN ECU har upptäckt en vatten i bränslet, modulens åtgärd bestäms av avanverade inställningar.
Efter-åtgärd	CAN ECU har upptäckt en "Efter-åtgärd larm" se motortillverkarens dokumentation för mer info. Modulens åtgärd bestäms av avancerade inställningar.



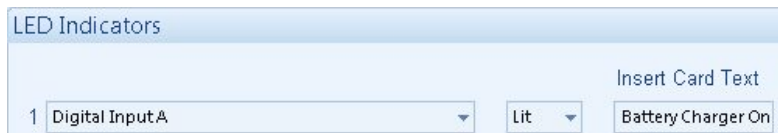
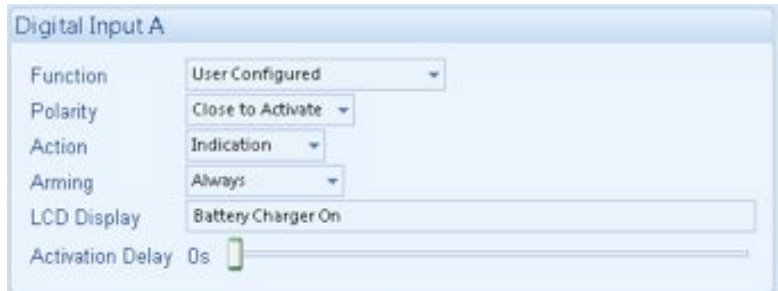
NOTERA:- För förklaring av CAN ECU Felkoder, se ECU dokumentation från tillverkaren eller kontakta tillverkaren för assistans.

4.2 INDIKATIONER

Indikationer är ej kritiska och visar ofta status förhållanden. Det visas inte på displayen som text meddelande. Men LED dioder kan konfigureras för att göra operatören uppmärksam om händelsen.

Exempel

- Input konfigurerad som Indikation..
- Det visas inte på displayen som text meddelande men kan läggas till i konfigurationen för att påminna operatören.
- Eftersom input är konfigurerad som Indikation genereras inget larm.
- LED diod nr 1 lyses upp när digital input A är aktiv.
- Lägg till text på kortet brevid LED dioden för att indikera LED diodens funktion.
- Bild som visa LED diodens funktion.



4.3 VARNINGAR

Varningar är icke-kritiska larm förhållanden och påverkar inte generatorns drift, men uppmärksammar operatören på aktuella omständigheter.

Exempel

Larm	1/1
Ladd. Fel	
Varning	

I händelse av Larm kommer displayen att visa Larm sidan, man kan då bläddra igenom alla aktiva larm och blockeringar.

Varningar återställs när förhållandena återgår till normalt. Genom att välja 'all warnings are latched' måste operatören återställa varningen på displayen manuellt. Denna funktion väljs med PC och konfigurationsmjukvaran.

Display	Orsak
AUXILIARY INPUTS	If an auxiliary input has been configured as a warning the appropriate LCD message will be displayed and the COMMON ALARM LED will illuminate.
LADNINGSFEL	Fel på laddnings generator
LÅG BATTERI SPÄNNING	Modulen varnar för låg batteri spänning
HÖG BATTERI SPÄNNING	Modulen varnar för hög batteri spänning
STOPP FEL	Modulen har upptäckt ett fel som gör att motorn är i drift trots att en stoppsignal har kommit. ⚠ NOTERA :- 'STOPP FEL kan indikera en felaktig oljetryck sensor. Om motorn är stoppad, kontrollera oljetryck sensorns kablar och konfiguration.
BRÄNSLEFÖRBRUKNING	Indikerar att mängden bränsle som mätts upp av bränslenivå givaren överstiger nivån för bränsleförbrukningslarmet. Indikerar ofta bränsle läckage eller stöld.
FAILED TO SYNCHRONISE,	if the module cannot synchronise within the time allowed by the Synchronising timer a warning is initiated. The LCD will indicate ' FAILED TO SYNC ' and the COMMON ALARM LED will illuminate
AUXILIARY INPUTS	Auxiliary inputs can be user configured and will display the message as written by the user.
LÅG BRÄNSLENIVÅ	Modulen varnar för låg bränslenivå
CAN ECU ERROR	Motorns ECU har upptäckt ett varningslarm och har informerat DSE modulen om detta. Varningslarmet indikeras på displayen.
KW ÖVERLASTNING	Modulen varnar för kW överlastning
JORDFEL	Inställt nivå för Jordfel har överskridits, enligt de kurvor som valts
NEGATIV FAS SEKvens	Indikerar " ur balans" för den aktuella lasten på generatorn. Kan även kallas "negativ sekvens spänning" eller "symmetri fel".
SERVICE	Service larmet indikerar att aggregatet skall genomgå service.
MAINS REVERSE POWER	if the 8620 detects that the generator is exporting more than the configured limit, the LCD will indicate ' MAINS REVERSE POWER ' and the COMMON ALARM LED will flash
LAST SPÄNNING EJ TILLRÄCKLIG	Indikerar att generatorns spänning inte överstiger den konfigurerade <i>Last spänningen</i> . Generatorn tar ej last när larmet är närvarande.
LAST FREKvens EJ	Indikerar att generator frekvensen inte överstiger den konfigurerade <i>Last</i>

TILLRÄCKLIG	<i>frekvensen</i> . Generators tar ej last när larmet är närvarande.
SKYDD INAKTIVERADE	SKYDD INAKTIVERADE
LÅGT OLJETRYCK	LÅGT OLJETRYCK
HÖG MOTORTEMPERATUR	HÖG MOTORTEMPERATUR
LÅG MOTORTEMPERATUR	LÅG MOTORTEMPERATUR
HÖGT VARVTAL	HÖGT VARVTAL
LÅGT VARVTAL	LÅGT VARVTAL
GENERATOR ÖVERFREKVENNS	Modulen varnar för hög generator frekvens
GENERATOR UNDERFREKVENNS	Modulen varnar för låg generator frekvens
GENERATOR ÖVERSPÄNNING	Modulen varnar för hög generator spänning
GENERATOR UNDERSPÄNNING	Modulen varnar för låg generator spänning
OTILLRÄCKLIG KAPACITET	Om generatoren har nått full last under paralleldrift med nät.
NB INKOPPLINGSFEL	NB kopplar inte till
NB URKOPPLINGSFEL	NB kopplar inte från.
ECU VARNING	Motor ECU har upptäckt ett varningslarm och informerat DSE modulen om detta. Exakt fel meddelande visas på displayen.

Om modulen är konfigurerad för **CAN** och får ett fel meddelande från motorn från motorns kontrollenhet, visas "Can ECU varning" på displayen och ett larm går.

4.4 ÖVERSPÄNNINGS VARNINGSLARM

GENERATOR ÖVERSPÄNNING om modulen detekterar att generatorspänningen överstiger det konfigurerade värdet ges ett varningslarm. Displayen visar "*varningslarm hög spänning*". Om detta fortsätter över en längre period sker ett blockerande larm.

Överspänningslarmet återställs när spänningen återgår till normalt. Med konfigurationsmjukvaran kan man konfigurera så att larmen måste stängas av manuellt.

4.5 BLOCKERANDE LARM

 **NOTERA:- Blockerande larm eller Elfel kan inaktiveras genom att ändra konfigurationen.**

Blockerande larm är larm som stoppar generatoren. Återställ larmet, åtgärda felet och tryck sedan på  knappen för att återställa modulen.

Example

Larm	1/1
Lågt oljetryck	
Blockerande	

 **NOTERA:- Larm orsaken måste åtgärdas innan omstart. Om larm orsaken kvarstår är omstart inte möjlig. (Undantagen är Lågt oljetryck larm eftersom oljetrycket är lågt när motorn är stoppad).**

Display	Orsak
JORDFEL	Inställt nivå för Jordfel har överskridits, enligt de kurvor som valts
STARTFEL	Motorn har inte startat efter ett antal förinställda startförsök
NÖDSTOPP	Nödstopp knappen är intryckt. Detta stoppar motorn omedelbart.  ANM:- Nödstopp positiv signal måste finnas närvarande annars stoppar generatoren, DVS vid tryck på Nödstopp knappen bryts den positiva signalen.
LÅGT OLJETRYCK	Oljetrycket har understigit de tillåtna värdena
HÖG KYLVATTENTEMPERATUR	Kylvattentemperaturen har överstigit tillåtna värden
BRÄNSLEFÖRBRUKNING	Indikerar att mängden bränsle som mätts upp av bränslenivå givaren överstiger nivån för bränsleförbrukningslarmet. Indikerar ofta bränsle läckage eller stöld.
FAS ROTATION	Den mätta fas rotationen skiljer sig från förinställda riktningen.
HÖGT VARVTAL	Varvtalet har överstigit tillåtna värden.  NOTERA:- under start sekvensen, kanen extra övevvarvs fördröjning aktiveras se: 8000 seriens konfigurationsmjukvara under 'Overspeed Overshoot' för mer detaljer.
LÅGT VARVTAL	Varvtalet har understigit tillåtna värden.
Display	Orsak
GENERATOR ÖVER FREKVENNS	GENERATOR ÖVER FREKVENNS
GENERATOR UNDER FREKVENNS	GENERATOR UNDER FREKVENNS
GENERATOR ÖVERSPÄNNING	GENERATOR ÖVERSPÄNNING
GENERATOR UNDERPÄNNING	GENERATOR UNDERPÄNNING
OLJETRYCK SENSOR ÖPPEN KRETS	OLJETRYCK SENSOR ÖPPEN KRETS
AUXILIARY INPUTS	AUXILIARY INPUTS
INGEN VARVTALSSIGNAL	INGEN VARVTALSSIGNAL
ECU DATA FEL	ECU DATA FEL
ECU NÖDSTOPP	ECU NÖDSTOPP

kW ÖVERLASTNING	kW ÖVERLASTNING
NEGATIV FAS SEKvens (Endast DSE7000serien V2.0 eller högre)	Indikerar "ur balans" med lastning av generatorm. Kallas även Negativ Sekvens Spänning eller Symmetri Fel. Blockerande Larm.
SERVICE (Endast DSE7000serien V2.0 eller högre)	Indikerar service larm, service av generatorm krävs.
GENERATOR ÖVERSPÄNNING	om modulen detekterar att generatorm spänningen överstiger det konfigurerade värdet ges ett varningslarm. Displayen visar " <i>varningslarm högspänning</i> ". Om detta fortsätter över en längre period sker ett blockerande larm.
LAST SPÄNNING EJ TILLRÄCKLIG	Indikerar att generatorms spänning inte överstiger den konfigurerade <i>Last spänningen</i> . Blockerande larm sker.
LAST FREKvens EJ TILLRÄCKLIG	Indikerar att generatorm frekvensen inte överstiger den konfigurerade <i>Last frekvensen</i> . Blockerande larm sker.
SKYDD INAKTIVERADE	Blockerande och elektriska larm kan stängas av med denna funktion genom att använda konfigurationsmjukvaran. Skydd Inaktiverade visas på displayen. Larm texten visas på displayen men motorm förtsätter att gå. Detta loggas av modulen.

4.6 ELEKTRISKT LARM

 **NOTERA:- Blockerande och elektriska larm kan stängas av genom användarkonfiguration. Se Skydd Inaktiverade .**

Elektriska fel stopper generatoren men på ett kontrollerat sätt. Modulen kommer att öppna generatorbrytaren och lasta av generatoren. Sedan startar en avkylningsperiod som kyler ned motorn innan den stoppar. Larmet måste åtgärdas för att återställa modulen.

Exempel

Larm 1/1
Generator överspänning
Elektriskt fel

ELEKTRISKA FEL STOPPAR GENERATORN. ÅTGÄRDA FELET OCH TRYCK SEDAN PÅ STOPP/RESET .

Display	Reason
GENERATOR SPÄNNING HÖG	Om generatorns spänning överstiger tillåtna värden så sker ett varningslarm. Om den höga spänningen kvarstår under en längre period kommer larmet att övergå till elektriskt fel eller blockerande.
AUX INGÅNGAR	Reservingångarna kan konfigureras av användaren för att visa medelanden skrivna av användarna..
kW ÖVERLASTNING	Modulen varnar för kW överlastning
JORDFEL	Den upp mätta jord spänningen överstiger det angivna gränsvärdet.
SYNKRONISERINGSFEL	Om modulen inte kan synkronisera inom tiden för synkroniseringstimern ges en Varning.
NÄT BAKEFFEKT	Om modulen upptäcker nät bakeffekt som överstiger det inställda värdet, ges ett elektriskt larm.
NEGATIV FAS SEKvens	Indikerar "ur balans" för den aktuella lasten på generatoren. Kan även kallas "negativ sekvens spänning" eller "symmetri fel".
BRÄNSLEFÖRBRUKNING	Indikerar att mängden bränsle som mätts upp av bränslenivå givaren överstiger nivån för bränsleförbrukningslarmet. Indikerar ofta bränsle läckage eller stöld.
LAST SPÄNNING EJ TILLRÄCKLIG	Indikerar att generatorns spänning inte överstiger den konfigurerade <i>Last spänningen</i> . Blockerande larm sker.
LAST FREKvens EJ TILLRÄCKLIG	Indikerar att generator frekvensen inte överstiger den konfigurerade <i>Last frekvensen</i> . Blockerande larm sker.
SKYDD INAKTIVERADE	Blockerande och elektriska larm kan stängas av med denna funktion genom att använda konfigurationsmjukvaran. Skydd Inaktiverade visas på displayen. Larm texten visas på displayen men motorn fortsätter att gå. Detta loggas av modulen.
GENERATOR UNDERFREKvens	Modulen varnar för låg generator frekvens
GENERATOR UNDERSPÄNNING	Modulen varnar för låggenerator spänning
OTILLRÄCKLIG KAPACITET	Om modulen är konfigurerad för CT nät och last nivåerna är så höga att generatoren inte kan ge tillräcklig effekt.
LÅGT VARVTAL	Varvtalet har understigit tillåtna värden.

t (time)

4.7 ÖVERSTRÖM BLOCKERANDE /ELEKTRISKT LARM

4.7.1 OMEDELBAR VARNING

Om "omedelbar varning" funktionen är avstängd genererar DSE8600 modulen ett *Varnings larm*. Larmet återställs automatiskt när generatorns last spänning återgår till normalt värde.

4.7.2 IDMT LARM

Om *IDMT Larm* är tillåtet kommer DSE8600 modulen att följa IDMT 'Kurvan' när gränsvärdet passerar.

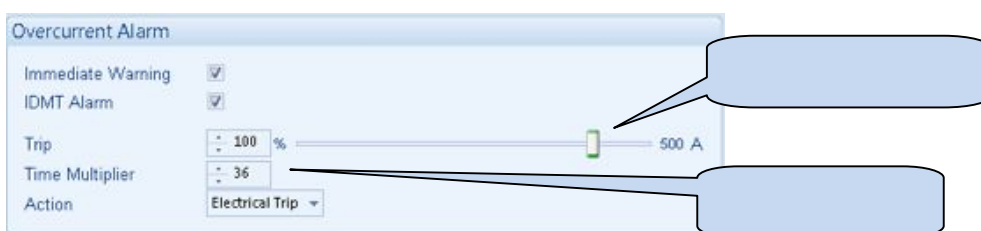
Om gränsvärdet för larmet överstigs över en tidsperiod, utlöses *IDMT Larm utlösare (Blockerande eller elektriskt larm som valts i action?)*.

Överspänning blockerande larm är ett larm som stoppar generatorn. Åtgärda felet och tryck sedan på  stopp knappen för att starta om modulen.

Överspänning elektriskt larm tar bort last från generatorn innan generatorn stoppas, generatorn stoppar efter en nedkylningstimer.

Åtgärda felet och tryck sedan på  stopp knappen för att starta om modulen.

Fabriksinställningarna för *IDMT Larm* när standard används visas enligt bilden (från konfigurationsmjukvaran) nedan:



Dessa inställningar är för normal drift av generatorn med 100% last. Om lasten överstiger 100% utlöses ett *omedelbart varnings larm* men generatorn fortsätter i drift.

Effekten av ökad last leder till att generatorns lindningar överhettas ; syftet med *IDMT larm* är att förhindra lindningarna att överlastas och överhettas för mycket. Tiden som generatorn kan överlastas säkert avgörs av hur stor överlasten är.

4.8 JORDFEL BLOCKERANDE/ ELFEL LARM

Whe När modulen är korrekt ansluten genom **'Earth Fault CT'**. Modulen mäter jordfel och kan konfigureras för att utlösa ett larm (Blockerande eller elektriskt larm) när ett gränsvärde passeras.

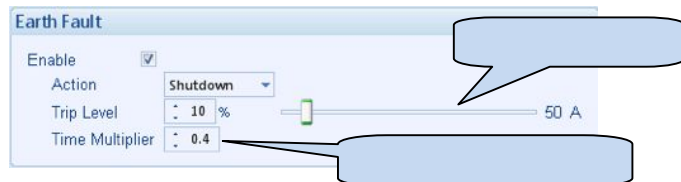
Kortslutnings larm fungerar på samma sätt som Jordfel.

Om *Larm* är tillåtet kommer DSE8600 modulen att följa IDMT 'Kurvan' när gränsvärdet passeras. Om gränsvärdet för larmet överstigs över en tidsperiod, utlöses *Larm* (Blockerande eller elektriskt larm som valts i *action?*).

$$T = K \times 0.14 / ((I / I_s)^{0.02} - 1)$$

Where: T is the tripping time in seconds (accurate to +/- 5% or +/- 50ms (whichever is the greater)
K is the time multiplier setting
I is the actual earth current measured

I_s is the trip setting value



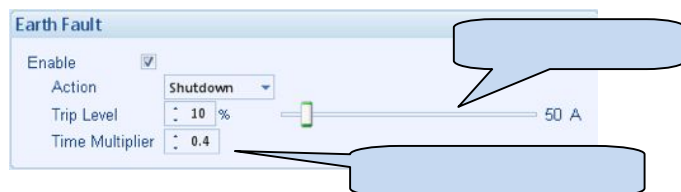
Bilden ovan visar fabriksinställningarna från konfigurationsmjukvaran.

4.9 KORTSLUTNINGSLARM

Om *Larm* är tillåtet kommer DSE8620 modulen att följa IDMT 'Kurvan' när gränsvärdet passeras. Om gränsvärdet för larmet överstigs över en tidsperiod, utlöses *Larm* (Blockerande eller elektriskt larm som valts i *action?*).

$$T = K \times 0.14 / ((I / I_s)^{0.02} - 1)$$

Where: T is the tripping time in seconds (accurate to +/- 5% or +/- 50ms (whichever is the greater)
K is the time multiplier setting
I is the actual current measured
 I_s is the trip setting value



Bilden ovan visar fabriksinställningarna från konfigurationsmjukvaran.

4.10 ROCOF / VECTOR SHIFT

När generatorn är konfigurerad för paralleldrift med nät, övervakar modulen för ROCOF / Vektor förskjutnings fel enligt modulens konfiguration. Modulen övervakar även nät fel under paralleldrift med generator.

⚠ NOTERA:- Denna funktion fungerar endast i paralleldrift med nät och inte under några andra förhållanden.

Om dessa larm skulle utlösas genomför modulen ett kontrollat stopp (elektriskt larm) av generatorn. Denna funktion måste återställas manuellt:

- 1) Tryck på Press  knappen. Motorn stoppar om den fortfarande går och larmet tas bort.
- 2) Aktivera digital input konfigurerad för "Clear ROCOF/Vektor" om detta finns.
- 3) Tryck och håll inne både  och  knapparna i 5 sekunder. ROCOF/Vektor förskjutningsinstrumentet visas och ROCOF/ Vektor förskjutningslarm tas bort.

För mer information om ROCOF/ Vektor förskjutning se konfigurationsmjukvaran.

4.10.1 MAINS DECOUPLING TEST MODE

To aid the testing of the mains decoupling features in the controller, a special test mode is included. This is activated by placing the module into STOP mode and enabling the 'test mode' in the module's front panel 'running editor', described elsewhere in this document.

This allows a 'one shot' test of the mains decoupling protection, enabling the Test Engineer to inject the necessary test signals into the DSE control and timing the reaction from application of the signal to activation of a DSE output configured to 'combined mains decoupling'.

The actual testing of mains decoupling must be left to experienced engineers and is outside the scope of DSE support.

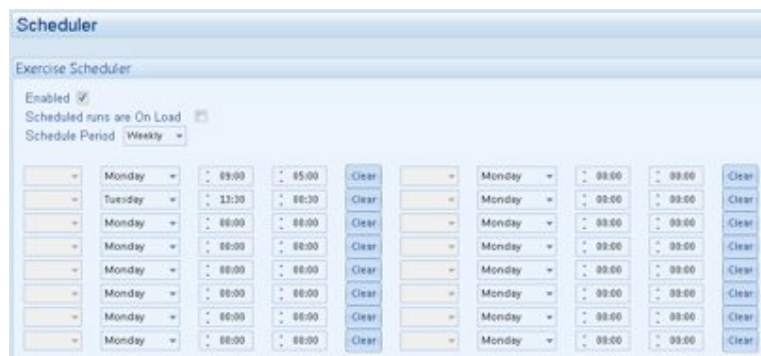
5 KALENDER

DSE8600 Seriens moduler innehåller en inbyggd kalender som automatiskt kan starta och stoppa generatoren. Upp till 16 planerade start/stopp sekvenser kan konfigureras för att repetera var 7:e eller 28:e dag. Planerad drift kan ske med eller utan last beroende på konfiguration.

Exempel

Bild från konfigurationsmjukvaran som visar konfiguration av kalendern.

I detta exempel är generatoren planerad att starta 09:00 på måndag och gå i drift under 5 timmar, sedan start 13:30 på tisdag och gå i drift i 30 min:30 on Tuesday and run for 30 minutes.



5.1 STOPP LÄGE

- Planerade händelser kommer inte att ske om panelen är i stopp läge.

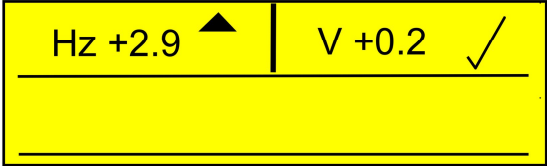
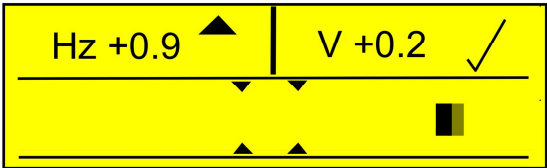
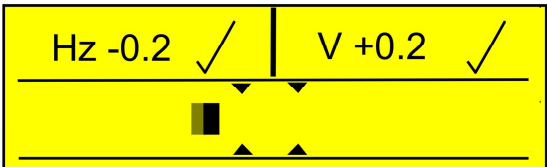
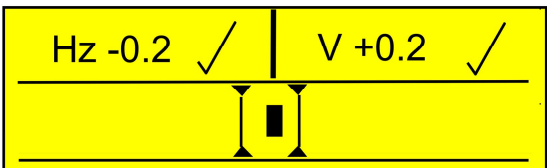
5.2 MANUELLT LÄGE

- Planerade händelser kommer inte att ske om panelen är i manuellt läge.
- Aktivering av planerad start med last när modulen går utan last i manuellt läge har ingen effekt, generatoren fortsätter gå utan last.

5.3 AUTO LÄGE

- Planerade körningar sker endast om modulen är i automatiskt läge utan blockerande eller elektriska larm.
- Om modulen är i manuellt läge eller stopp läge när planerade körningar startar kommer motorn inte att starta. Om motorn sätts i automatiskt läge under den planerade körningen startar motorn.
- Beroende på konfiguration kan extern input användas för att hindra planerade körningar.
- Om motorn går utan last i automatiskt läge och en planerad start med last sker, kommer generatoren att belastas med last under den planerade drift perioden.

6 SYNKRONISERING

	Första steget av synkroniseringsdisplayen visar bara skillnaden mellan nät och generator output. Här visar displayen en frekvens skillnad på +2.9Hz – aggregatets frekvens är för hög (indikeras av pilen) och bör minskas. Spänningen är +0.2 volt hög men innanför gränsvärdena för synkronisering.
	När skillnaden mellan nät och generator har minskat blir synkroskopet aktivt. Indikatorerna rör sig från en sida till den andra vilket visar faserna för nät och generator. Mitten av skalan visar gränsvärdena för att synkronisering skall ske.
	Synkronisering sker endast när frekvens och spänning är inom acceptabla gränser, vilket indikeras av tecknet "avböckat". När detta har skett, indikeras fasskillnaden. Varvtal kommer automatiskt att justeras för att ändra fasen så att indikatorerna är i mitten.
	När nät och generator är synkroniserade kommer modulen att koppla till brytare för att lasta på generatoren. Om synkroniseringen bryts flyttar indikatorerna utanför mitten av skalan.

⚠NoteRA: - Om modulen visar status sidan när synkroniseringsprocessen startar, ändrar modulen automatiskt sida till synkroniseringssidan. Ramp processen visas också på sidan när synkroniseringen är klar.

7 UPPSTART

7.1 UPPSTARTSIDOR

Uppstartsidor används för att ge information om uppstart processen, synkronisering och lastfördelnings processen. Dessa sidor kan aktiveras eller inaktiveras i modulens konfiguration.

7.1.1 SIDA 1

L – L	0V	kW	0.0	Medel L-L Vol och total kW
Amps	0A	kVAr	0.0	Last på aggregat(en) och total kVAr
Pf	-----	kW	0.0%	Ramp nivå och % av full last kW
Gov	0.0%	Avr	0.0%	Gov and Avr % of Drive

7.1.2 SIDA 2

Tgt	0.0%	kW	0.0%	Mål % och total kW
Tgt	0.0%	kVAr	0.0%	Mål % och total kVAr
Pf	-----	Ramp	5.0%	Ramp nivå och % av full last kW
Gov	0.0%	Avr	0.0%	Gov and Avr % of Drive

7.1.3 SIDA 3

GL1	0A	M L1	0A	Generator L1 och Nät L1
Pf	-----	Pf	-----	Generator Power factor och Nät Power factor
kW	0.0	kW	0.0	Generator kW och Nät kW
kVAr	0.0	kVAr	0.0	Generator kVAr och Nät kW

7.1.4 SIDA 4

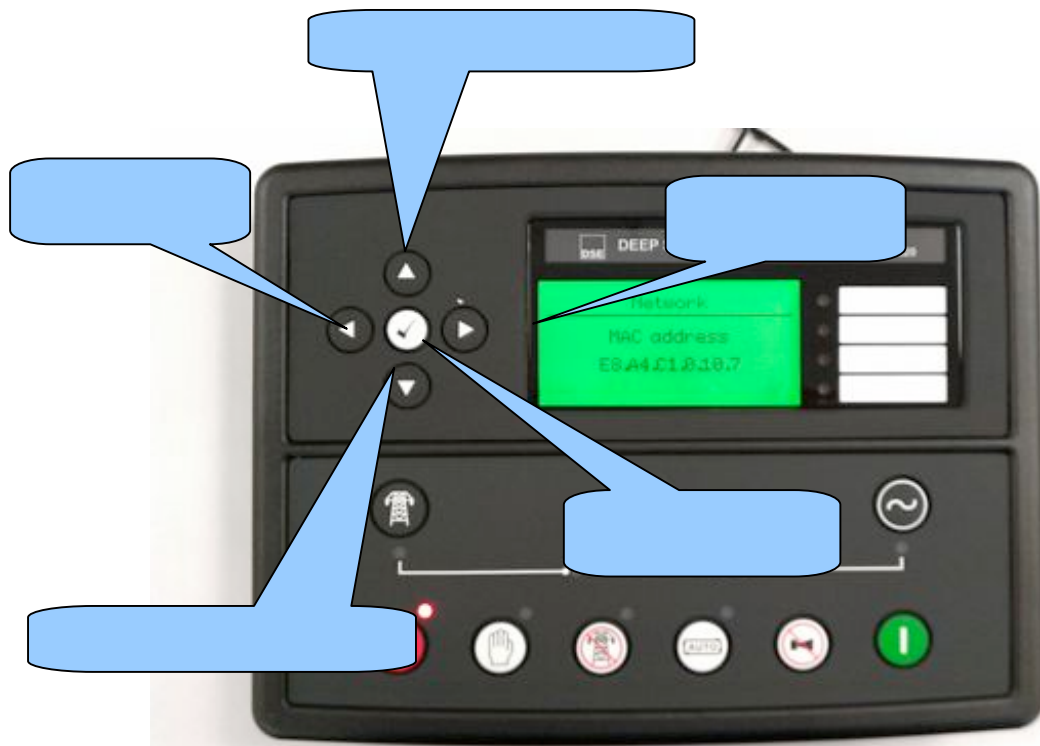
MTgt	0.0%	kW	0.0%	Nätets Mål och Nätets faktiska kW
MTgt	00.0%	kVAr	0.0%	Nätets Mål och Nätets faktiska kW
Pf	-----	Ramp	5.0%	Power factor Ramp rate
Gov	0.0%	Avr	0.0%	Governor Avr

 **NOTER:-** Vissa parametrar kan tas bort från uppstartsidorna beroende på modulens konfiguration och krav.

8 PANEL NAVIGATION

Panel navigationsknapparna gör det möjligt för operatören att bläddra i menyn, mellan instrumentsidor, funktioner och att ändra parametrar.

Acceptera/ok/välj



8.1 DISPLAY ÅTKOMST

Tryck på  stopp knappen för att aktivera stopp läge.

Tryck på  stopp knappen och info  knappen samtidigt.
Om modulen är konfigurerad med PIN kod visas detta på displayen:



Tryck på  info knappen och den första siffran i PIN koden blir 0, använd sedan pilarna upp och

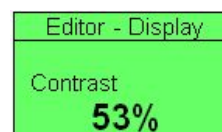
ned  för att bläddra till korrekt siffra i koden.

Tryck på höger pilen  för att ändra nästa siffra i PIN koden.

Upprepa proceduren för alla siffrorna i PIN koden. Tryck på  vänster pil om du vill gå tillbaka till någon av de tidigare siffrorna.

När info knappen  trycks efter den sista siffran kontrolleras PIN koden. Om koden inte är korrekt, försök igen.

Om PIN koden är korrekt visas följande på displayen:



NOTERA: - När modulen lämnar fabriken finns ingen förinställd PIN kod . om modulen har en PIN kod har denna konfigurerats av generator tillverkaren som då måste kontaktas. Om koden förloras eller glöms måste modulen skickas till DSE fabriken för att radera koden. Detta måste göras i DSE fabriken!

8.1.1 ÄNDRING AV PARAMETRAR

Tryck på  eller  knappen för att bläddra mellan de sidor du vill ändra på.

Tryck på  knappen för att bläddra mellan parametrar du vill ändra på den aktuella sidan.

För att ändra parametrar tryck på  info knappen. Parametern börjar då att blinka för att indikera att ändring kan ske.

Tryck på  knapparna för att ändra parameter till önskat värde.

Tryck på  info knappen för att spara värdet. Parametern slutar att blinka för att indikera att det nya värdet har sparats.

För att lämna ändrings läge för paramerar tryck och håll inne  knappen.

⚠ NOTERA: - Efter 5 min av inaktivitet lämnas sidan för parameterändring automatiskt.

⚠ NOTERA: - PIN koden återställs automatiskt när man lämnar konfigureringen (manuellt eller automatiskt) för att garantera säkerheten.

⚠ NOTERA: - omfattande modul konfiguration görs med pC och konfigurationsmjukvaran.

8.2 JUSTERBARA PARAMETRAR

Parametrar som kan ändras genom att använda panelens framsida. För beskrivning av parametrar se DSE8600 seriens konfigurationsmanual, DSE Part 057-119.

Section	Parameter as shown on display	Values
Display	Contrast	53%
	Language	English, others.
	Current Date and Time	hh:mm
Timers	LCD Page Timer	5m
	Scroll Delay	2s
	Engine Pre Heat Timer	0s
	Engine Crank Duration	10s
	Engine Crank Rest Time	10s
	Engine Safety On Delay	10s
	Engine Smoke Limiting	0s
	Engine Smoke Limiting Off	0s
	Engine Warm Up Time	0s
	Engine Cool Down Time	1m
	Engine Speed Overshoot Delay	0s
	Engine Failed To Stop	30s
	Battery Under Voltage Warning Delay	1m
	Battery Over Voltage Warning Delay	1m
	Return Delay	30s
	Generator Transient Delay	0s
Mains	Mains Transient Delay	2s
	Mains transfer time	0.7s
	Mains Under Voltage Alarm	184V
	Mains Over Voltage Alarm	277V
	Mains Under Frequency Alarm	45Hz
	Mains Over Frequency Alarm	55Hz
	Mains Transient Delay	2s
	CT Primary	600A
	CT Secondary	5A
	Mains kW Rating	345kw
	Mains KVar Rating	258kw
Generator	Under Voltage Shutdown	184v
	Under Voltage Pre-Alarm	196v
	Nominal voltage	230v
	Over Voltage Pre-Alarm	265v
	Over Voltage Shutdown	277v
	Under Frequency Shutdown	40Hz
	Under Frequency Pre-Alarm	42Hz
	Nominal frequency	50Hz
	Over Frequency Pre-Alarm	54Hz
	Over Frequency Shutdown	57Hz
	Full Load Rating	500A
	kW Overload Trip	100%
	Delayed Over current	Active
	Delayed Over Current	100%
	AC System	3 Phase 4 wire
	CT Primary	600A
	CT Secondary	5A
	Short Circuit Trip	200%
	Earth CT Primary	500A
	Earth Fault Trip	Active
	Earth Fault Trip	10%
	Transient Delay	0s
	Gen Reverse Power Delay	2s
	Full kW rating	345kw
	Full kVar rating	258kvar
	Load Ramp Rate	3%
	Gen Reverse Power	35kw
	Insufficient Capacity Delay	1s
	Insufficient Capacity action	None
	Reactive Load CTL mode	var fixed export
	Load Parallel Power	50%
	Load Power Factor	1.00pf 0 KVAR 0%
Engine	Oil Pressure Low shutdown	1.03bar
	Oil Pressure Low Pre-Alarm	1.24bar
	Coolant Temp High Pre-Alarm	90°C
	Coolant Temp High Electrical Trip	92°C
	Coolant Temp High Shutdown	95°C
	Start Delay Off load	5s
	Start Delay on load	5s
	Start Delay Telemetry	5s
	Pre Heat Timer	0s
	Crank Duration	10s
	Crank rest Time	10s
	Safety On Delay	10s
	Smoke Limiting	0s
	Smoke Limiting off	0s
	Warm Up Time	0s
	Cool Down Time	1m
	Speed Overshoot Delay	0s
	Speed Overshoot	0%
	Fail To Stop Delay	30s
	Battery Under Volts Warning	Active
	Battery Under Volts Warning Delay	1m
	Charge Alternator Failure Shutdown	5s
	Charge Alternator Failure Shutdown	(When Enabled)
	Charge Alternator Failure Shutdown	Active, Inactive. Electronic engines only when droop is enabled.
	Charge Alternator Shutdown Delay	Active, Inactive
	Droop %	Active, Inactive (Only Available When Scheduler Is Active)
Scheduler	Scheduler	Weekly, Monthly (Only Available When Scheduler Is Active)
	Schedule On Load	Active, Inactive (Only Available When Scheduler Is Active)
	Schedule Period	weekly, Monthly (Only Available When Scheduler Is Active)
	Schedule Time & date selection (1-16)	Press  to begin editing then  or  when selecting the different parameters in the scheduler.

8.3 KONFIGURERING UNDER DRIFT

Alla skydd är aktiva om motorn går när man ändrar parametrar i konfigurationen.

Tryck och håll inne  info knappen för att nå konfigurationsläget i drift.

8.3.1 ÄNDRINGAR AV PARAMETRAR

Tryck på  eller  knappen för att bläddra mellan sidor.

Tryck på  knappen för att bläddra mellan parametrar du vill ändra på den aktuella sidan..

För att ändra parametrar tryck på  info knappen. Parametern börjar då att blinka för att indikera att ändring kan ske.

Tryck på  knapparna för att ändra parameter till önskat värde.

Tryck på  info knappen för att spara värdet. Parametern slutar att blinka för att indikera att det nya värdet har sparats.

För att lämna ändrings läge för paramerar tryck och håll inne  knappen.

8.3.2 PARAMETRAR I DRIFT

Running Editor (Factory default settings are shown in bold italicised text)

	Parameter display	Fabriksinställning
DISPLAY	kontrast	53%
	Språk	Engelska
	Load Demand priority	(1)
	Last Power faktor	0-100% (0)
	Last parallel power	0-100% (50)
	Enable commissioning screens	Inaktiv, Aktiv
	Override starting larms	Inaktiv, Aktiv
	Ändra spänning endast i manuellt läge, när generatorbrytaren är öppen	0-100 % (0)
	Ändra frekvens endast i manuellt läge, när generatorbrytaren är öppen	0-100 % (0)
	Enable mains decoupling test mode (Stop mode only)	Inactive Active

INTERNATIONAL TEL: +44 (0) 1723 890099
INTERNATIONAL FAX: +44 (0) 1723 893303
E-mail: Support@Deepseapl.com
Website : www.deepseapl.com