

**COMPLEX
SOLUTIONS
MADE
SIMPLE.**



DSEPOWER[®]

DSE8610 Snabbstartguide

Dokument nr 057-115

JO's Marin & Industrielektriska AB

Ruskvädersgatan 13

418 34 göteborg

031-92 59 17

0706-92 59 17

info@jobatel.com

www.jobatel.com



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 8610 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.

1	INTRODUKTION	4
1.1	KOMMUNIKATIONSSPORTAR.....	5
1.2	ANVÄNDNING AV KOMMUNIKATIONSSPORTAR	5
1.2.1	CAN INTERFACE	5
2	BESKRIVNING AV KONTROLLENHETEN.....	6
3	SNABBSTARTGUIDE.....	8
4	INSTRUMENTVISNING	9
4.1	STATUS	10
4.2	MOTOR	11
4.3	GENERATOR.....	12
4.4	BUS	12
5	RS232 SERIAL PORT.....	13
6	RS485 SERIAL PORT.....	16
7	ABOUT (INFORMATION)	17
8	HÄNDELSELOGG	18
9	KONFIGURATION AV LED DIODER	19
10	PANELBESKRIVNING.....	20
11	FUNKTIONER	22
11.1	STOPP LÄGE	23
11.2	TILLFÄLLIG UPPSTART	23
11.3	AUTOMATISK LÄGE	24
11.4	MOTORN GÅR	25
11.5	MANUELLT LÄGE	26
11.6	MOTORN GÅR	27
11.7	STOPP SEKvens.....	28
12	LARM	29
12.1	PROTECTIONS DISABLED	30
12.2	INDIKATIONER	31
12.3	VARNINGAR	32
12.4	BLOCKERANDE LARM.....	34
12.5	ELEKTRISKA LARM.....	36
12.6	ÖVERSTRÖM BLOCKERANDE / ELEKTRISKA LARM	37
12.7	KORTSLUTNING OCH JORDFELS LARM/ ELEKTRISKT LARM	38
12.8	ROCOF / VEKTOR FÖRSKJUTNING	39
13	SERVICE LARM.....	40
14	KALENDER.....	41
14.1	STOPP LÄGE	41
14.2	MANUELLT LÄGE	41
14.3	AUTOMATISK LÄGE	41
15	PANEL NAVIGATION	42
16	DISPLAY ÅTKOMST	43
17	ÄNDRING AV PARAMETRAR	44
17.1	KONFIGURERING UNDER DRIFT	45
18	UPPSTART	46
18.1	FÖRE UPPSTART	46
19	FELSÖKNING	47

1 INTRODUKTION

Detta dokument innehåller detaljerade installation och drift krav DSE7000 serie moduler, en del av DSEUltra ® 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

DSE 8600 serien är utformad för att kunna ge olika nivåer av funktioner med en gemensam plattform. Detta ger generator byggaren en större flexibilitet i val av kontrollmodul för varje specifik applikation.

DSE 8600 seriens moduler har utformats för att generatoroperatören skall kunna starta och stoppa generatören, och om så krävs, överföra belastningen manuellt eller automatiskt.

DSE 8600 modulen övervakar motorn, indikerar status och eventuella fel, stoppar motorn automatiskt och indikerar maskinbortfall med LARM LJUD. LCD displayen visar eventuella fel.

The powerful ARM microprocessor contained within the module allows for incorporation of a range of complex features:

Text baserad LCD-display

RMS spänning övervakning.

Motor parameter övervakning.

Helt konfigurerbara ingångar för användning såsom larm eller en rad olika funktioner.

Motor med ECU styrenhet kan kommunicera med **elektroniska motorer**

Direkt anslutning av Governor och AVR, för fasning och lastfördelning.

R.O.C.O.F. och Vector shift funktion, som aktiveras vid parallel körning med nät

Med hjälp av en PC och 8660-serien konfigurationsprogrammet kan man ändra utvalda operativa sekvenser, timers och larm utlösning.

Dessutom möjliggör modulens inbyggd konfigurationsknappar justering av denna information.

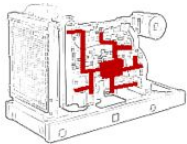
Panelen har en robust plastkapsel avsedd för front panelmontage. Anslutningarna är via jackbara kontakter och uttag.

1.1 KOMMUNIKATIONSPORTAR

USB Port	USB2.0 port används för kommunikation med PC som har lämplig DSE mjukvara. Max avstånd 6m
Serial Communication	RS232 and RS485 are both fitted but and provide independent operation
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 Data connection 2 wire + common Half Duplex Data direction control for Transmit (by s/w protocol) Max Baud Rate 19200 Extern avstängning krävs (120Ω) Max common mode offset 70V (on board protection transorb) Max avstånd 1.2km
CAN Port	Motor CAN Port Standard implementation of 'Slow mode', upp till 250K bits/s Ej-isolerad port Intern avstängning finns (120Ω) Max avstånd 40m
Ethernet	Automatisk igenkänning 10/100 Ethernet port.

1.2 ANVÄNDNING AV KOMMUNIKATIONSPORTAR

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.



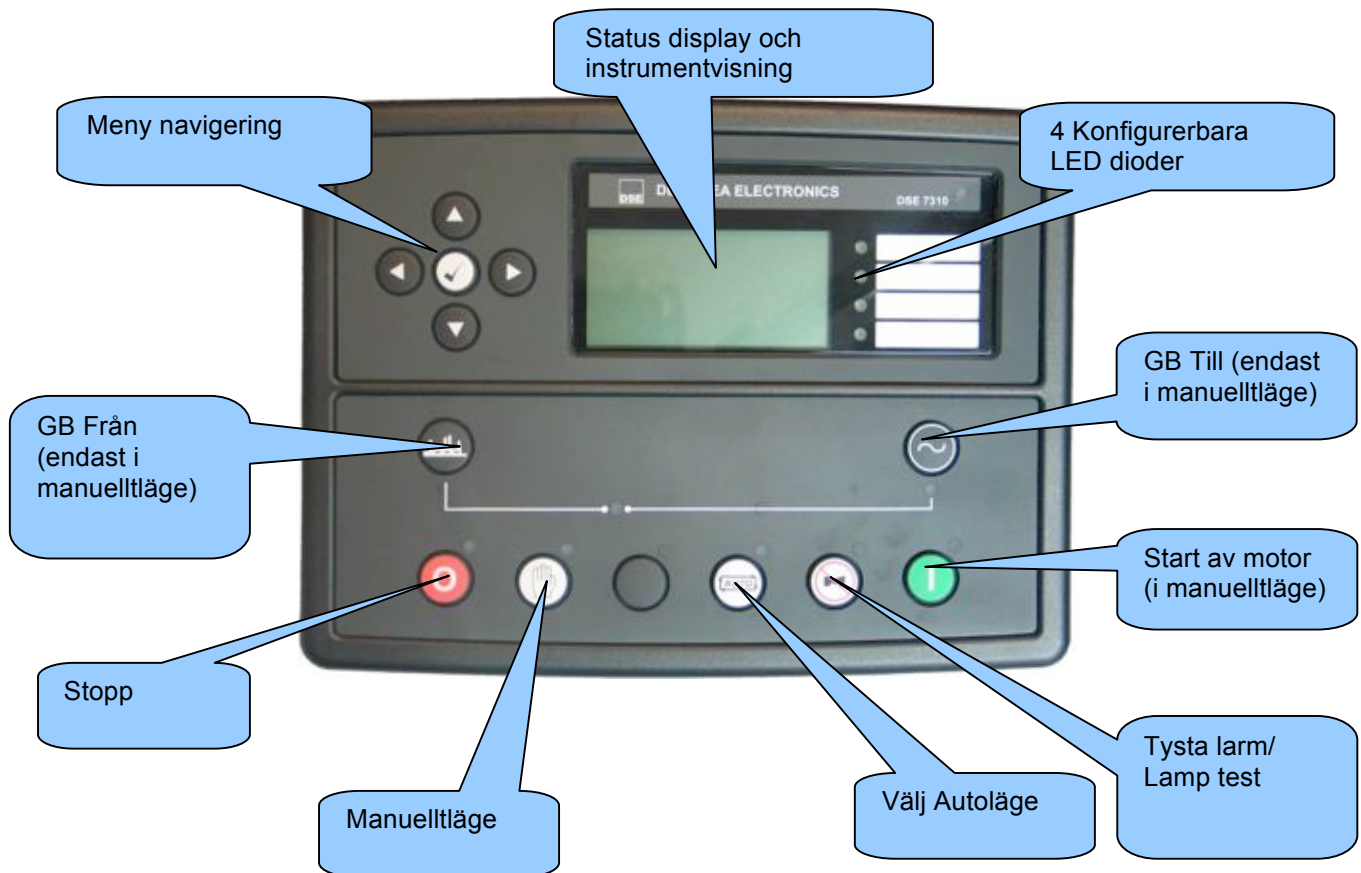
NOTERA:- Ytterligare information om och funktioner, Se Manualen *Electronic Engines and DSE Wiring*. Part No. 057-004

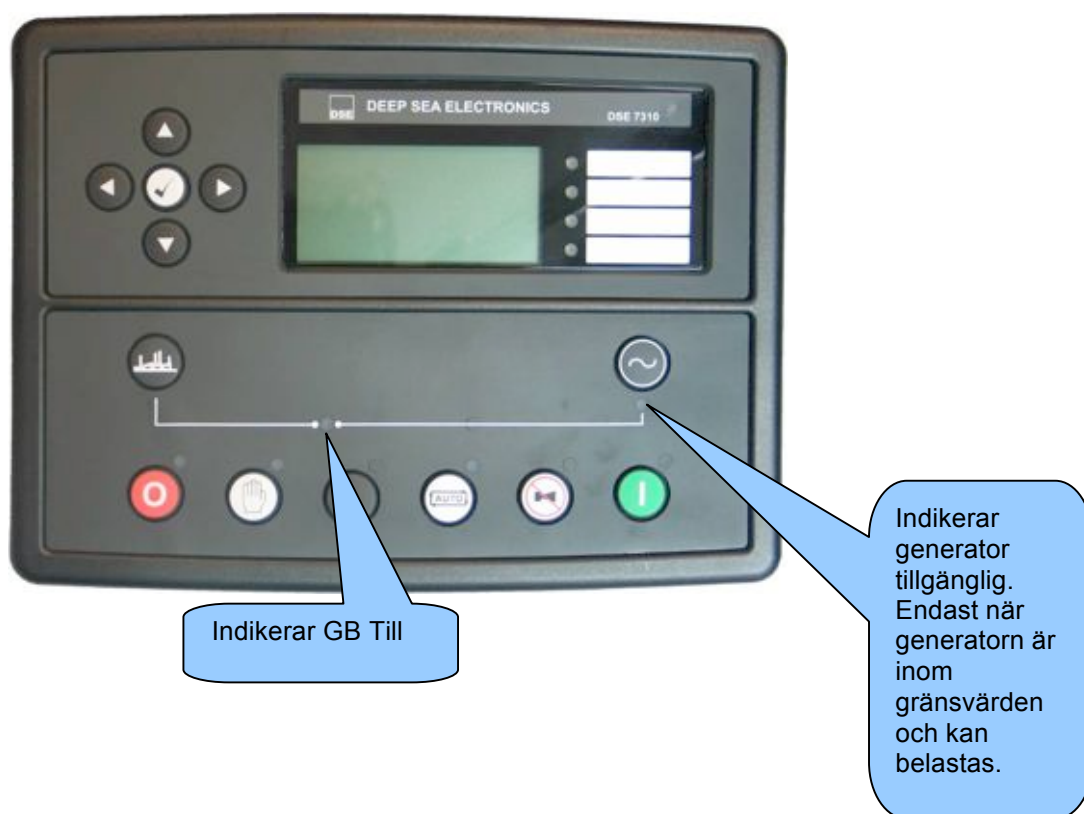
2 BESKRIVNING AV KONTROLLENHETEN

I följande avsnitt beskrivs funktioner och knappar på modulen.

DSE8610 autostart kontrollmodul

Notering: Generatorbrytare = GB





⚠ NOTERA:- “GB Till” LED har två funktioner beroende på konfigurationen av enhetens digitala ingångar:

Digital input konfigurerad för “GB Till” – Lyser när generator GB Till är aktiverad. LED visar status för hjälpkontakt.

Ingen Konfiguration av “GB Till” (Grundinställning) – LED lyser när DSE8610 ger belastningssignal till generator – Visar status för DSE8610’s GB Till signal.

3 SNABBSTARTGUIDE

Detta avsnitt ger en snabbguide av modulens funktioner.

start av motor

Notering: Generatorbrytare= GB



Först, välj manuellt läge....

...tryck sedan på Start knappen

NOTERA:- För ytterligare detaljer, se avsnittet "FUNKTIONER" i den här handboken.

Stopp av motor



Välj
Stopp/Återställningsläge
. Generatorn stoppar

NOTERA:- För ytterligare detaljer, se avsnittet "FUNKTIONER" i den här handboken.

4 INSTRUMENTVISNING



Knappen används för att bläddra mellan olika sidor av information

Exempel

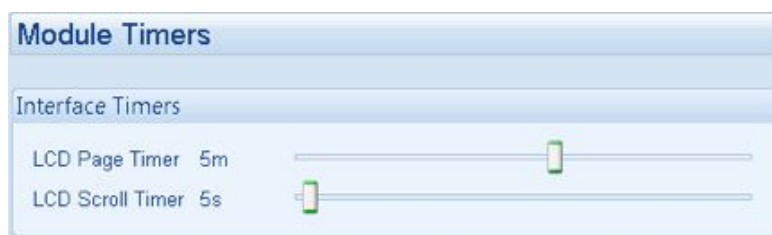
Status  Motor  Generator  Osv tills slutet på listan nås och listan börjar om från början.

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.

4.1 STATUS

Status är startsidan som visas i listan över sidor.

Denna sida kan konfigureras genom att använda DSE konfigurationsmjukvara.

Status 22:31
Generator vilande
Stop Mode

Fabriksinställningarna på status skärmen visar att motorn är stoppad.

Fördröjd överv.
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.

4.2 MOTOR

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*

Turbotryck*

Bränsletryck*

Bränsleförbrukning*

Bränsle förbrukat*

Bränsle nivå*

Extra givare (om dessa finns och är konfigurerade)

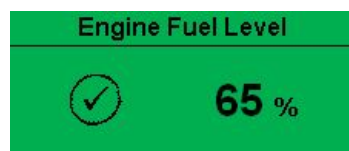
Tid för motor service (om det är konfigurerat)

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. Detaljer beskrivs i This denotes a further function is available, detailed in the 'operation' section of this document.

Exempel:



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

4.3 GENERATOR

Sidan visar elektriska värden för generatormått från modulens Volt och ström ingångar

Generator Spänning (ph-N)
Generator Spänning (ph-ph)
Generator Frekvens
Generator Ström
Generator Jord ström
Generator Last (kW)
Generator Last (kVA)
Generator Power Factor
Generator Last (kVAr)
Generator Last (kWh, kVAh, kVArh)
Generator Fas Sekvens
Synkronoskop display

4.4 BUS

Sidan innehåller elektriska värden från common generator bus som fås från modulens sken ingång

Bus Spänning (ph-N)
Bus SPänning (ph-ph)
Bus Frekvens
Bus Fas Sekvens

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

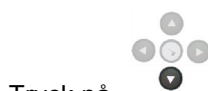
Innan DSE8610 seriens modul startar måste modemmet vara startat. Med jämna mellan rum efter start kommer modemmet att startas om för att försäkra att modemmet inte "hänger sig"

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

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 informationen 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.

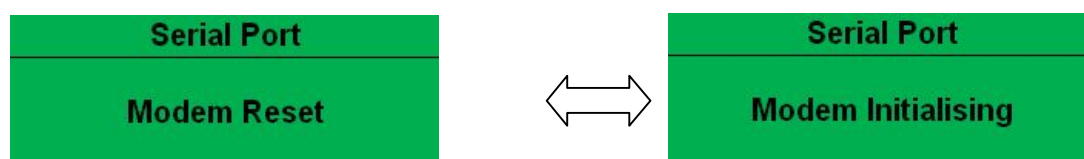
Modem Sekvens inställningar

Serial Port
Modem Initialising

Om modemmet och DSE8610 modulen kommunicerar:

Serial Port
Modem ready

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 ENABLED 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.

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.

7 ABOUT (INFORMATION)

Innehåller viktig information om modulen och firmware version.

Modul Typ (tex. 8610)

Application Version – version av modulens huvud firmware fil – Udatera genom att använda firmware updateraren: Firmware Update Wizard i DSE konfigurationsmjukvaran.

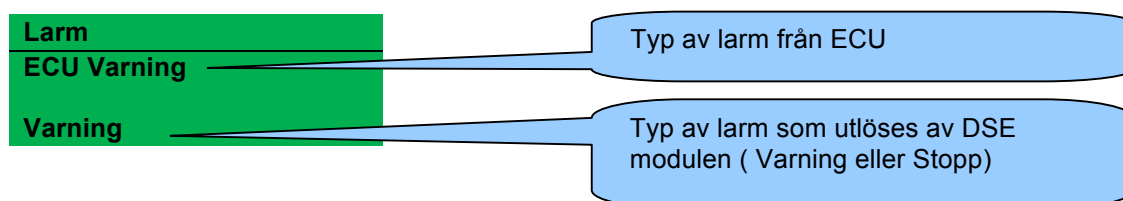
USB ID – Identifiering av PC USB koppling

Analogue Measurements software version

Firmware Update Boot loader software version

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	Fel koden som tolkas av modulen visas på displayen som text. Även tillverkarens kod visas.
vaten nivå	
Låg 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

8 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 elektiska fel larm (Händelseloggen innehåller inte Varnings larm, men modulen kan konfigureras Med hjälp av DSE konfigurationsmjukvara..

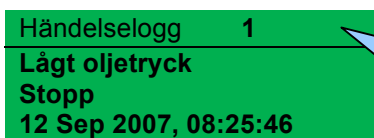


Exempel som visar en möjlig configuration av DSE8600 seriens Händelselogg (DSE konfigurationsmjukvara) Detta visar också fabriksinställningarna för modulen. (Endast Stopp alarm och status loggas).

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 .

9 KONFIGURATION AV LED DIODER

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..*



Konfigurerabara LEDs

10 PANELBESKRIVNING

Stopp / Reset Denna knappen stoppar aggregatet och rensar all larm. Om motorn går och  knappen trycks in kommer modulen automatiskt att att överföra lasten från generatorn "GB från", och motorn kommer att stoppas. Skulle en fjärrstart signal komma när denna knapp är aktiv, kommer motorn <u>inte</u> 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 generatorn 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 generatorn att fortsätta i drift med last tills operatören trycker på STOP/RESET eller 'AUTO' knappen.	
Auto I detta läge styr enheten generatorn 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.	
Start Denna knapp är endast aktiv i Stopp/reset  eller Manuellt  läge. Vid tryck av denna knapp i Manuellt läge kommer motorn att starta utan last. Vid tryck av denna knapp i Test läge kommer motorn att starta med last. Vid tryck av denna knapp i Stopp/reset läget kommer att starta CAN motor ECU (om den är korrekt installerad på en kompatibel motor ECU	
Mute / Lamp Test Denna knappen tystar alla ljud larm och testar alla LED dioder. Om modulen är korrekt installerad på en kompatibel ECU motor, vid tryck på denna knapp i Stopp/reset läge efter tryck på Start  knappen (för att starta ECU) så tas alla passiva larm bort på ECU motorn.	

Transfer to generator Överför till generatorn Överför lasten till generatorn, endast i Manuellt läge.	
Open generator (DSE8610 only) Knappen öppnar Generatorbrytaren, endast i Manuellt läge.	
Meny navigation Används för att bläddra mellan olika sidor, instrument och för konfiguration.	

11 FUNKTIONER

Följande beskrivning är sekvenser som sker om module som används har fabriksinställningar från tillverkaren.

Kom ihåg att om Ni har köpt ett helt generator set eller kontroll panel från er återförsäljare, så kommer modulens funktioner troligen ha ändrats av återförsäljaren för att passa deras specifika krav.

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



Alternativa funktioner

Beroende på konfigurationen av ditt system från generator tillverkaren kan systemet ha valbara konfigurations möjligheter, tex för att välja mellan 50Hz och 60Hz i drift. Om så är fallet kommer din generator tillverkare att informera hur man väljer detta (vanligtvis med extern knapp eller genom att ändra konfigurationen i konfigurationsmjukvaran.

11.1 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. Nedkylning utan last krävs ej. När nedkylning utan last krävs, byt till manuellt läge och slå från GB manuellt. Tillåt motorn att kylas ned utan last innan man trycker på stopp knappen för att stanna motorn.

Om motorn inte stannar visas Larmet FAIL TO STOP (subject to the setting of the *Fail to Stop* timer).

Engine speed is zero as detected by the Magnetic Pickup or CANbus ECU (depending upon module variant).

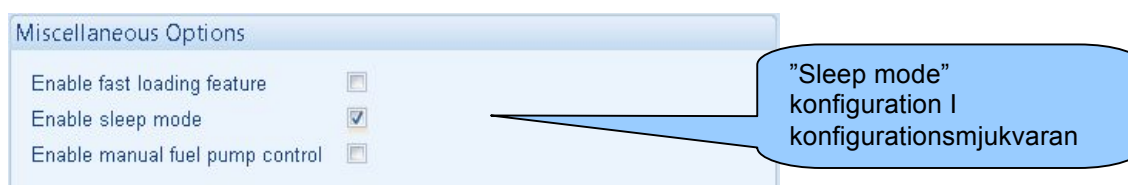
Generator frequency must be zero.

Oil pressure switch must be closed to indicate low oil pressure (MPU version only)

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.



11.2 TILLFÄLLIG UPPSTART

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 ej spänningssatt (som är normalt i stopp läge) kan man inte läsa felkoder eller instrumentation. Man kan inte heller använda tillverkarens konfigurations verktyg.

ECU är normalt inte spänningssatt när motorn inte går, men kan då spänningssättas manuellt genom att:

Välj STOPP läge  på DSE modulen.

Tryck och håll inne START knappen  för att spänningssätta ECU. Eftersom modulen är i STOPP läge startar inte motorn.

Fortsätt att hålla inne START knappen så länge du vill att ECU skall vara spänningssatt.

ECU kommer att vara spänningssatt några sekunder efter Start knappen släpps.

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

11.3 AUTOMATISK LÄGE

 **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 autoimatiskläge kommer generatoren att fungera helt automatiskt, START och STOPP kräver ingen åtgärd från användaren..

vänta i automatiskt läge

Om en Start begäran görs, kommer startsekvensen börja.
En Start begäran kan komma från följande källor:

Aktivtion av AUX ingång har konfigurerats för *fjärrstart med last* eller *fjärrstart utan last*.
Förfrågan från DSE8660 nät enhet eller från en annan DSE8610 modul över MSC länk.
Aktivering av händelse i inbyggd kalender
Fjärrsignal från extern källa genom RS232 eller RS485 portarna.

Startsekvens

Start fördröjningstimer startar

Skulle alla Start förfrågningar tas bort under *Startfördröjnings* tiden, kommer enheten att återgå till ursprungs läget.

Om en Start begäran fortfarande är aktuell i slutet av *startfördröjning* tiden, så aktiveras bränsle relät och startmotorn aktiveras.

 **NOTERA:-** Om enheten har programmeras för CAN, kommer kompatibel ECU att ta emot startkommando via CAN.

Om motorn inte tändes 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 **Misslyckas med att Starta.**

När motorn startar, är startmotorn urkopplad. Varvtalsregistrering är fabriksinställd och härleds från huvud generatorns 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 inställd för CAN, sker varvtals avkänning via CAN.

Efter att startmotorn har fränkopplats, aktiveras "*fördröjd överv.*" timer, så att Oljetryck, Hög Motortemperatur, Undervarv, Laddnings fel och andra fördröjda Hjälp ingångar , för att stabilisera dem så att de inte utlöser felaktigt larm.

11.4 MOTORN GÅR

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

Om modulen mäter att skenan är spännings lös, kommer Gb att slås till
Om module mäter att skenan är spännings satt, kommer fasning att ske.



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

Om modulen konfigureras som en del i multiset , kan generatoren automatiskt startas eller stoppas beroende på last krav.

Kontakta din återförsäljare för mer detaljer om hur just ditt system är konfigurerat.

Om start förfrågan tas bort påbörjas stopp sekvensen.

Stopp sekvens

Avstängnings funktion finns för att säkerställa att Starta begäran har tagits bort permanent och inte bara är en kortsiktig tid. Om en annan Start begäran ske under avkylnings fasen, kommer enheten återta last igen.

Om det inte finns några Start önskemål i slutet av *Avstängnings* tiden, lasten är bort från generatoren till elnätet och *nerkylnings* tiden påbörjas.

Nerkylnings tiden tillåter motorn att köra på tomgång och svalna tillräckligt innan den stannar. Detta är särskilt viktigt när turboaggregat är monterade på motorn.

Efter *Nerkylnings* tiden har löpt ut, stoppas motorn.

11.5 MANUELLT LÄGE

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

Manuellt läge tillåter operatören att starta och stoppa generatoren manuellt, och om så krävs, ändra tillståndet för lastöverföringsbrytare.

vänta i manuellt läge

I manuellt läge kommer generatoren inte att starta automatisk.

För att starta motorn tryck på knappen .

Start sekvens

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

Bränslereläet drar och startmotorn aktiveras.

 **NOTERA:-** Om enheten har programmeras för CAN, kommer kompatibel ECU att ta emot startkommando via CAN.

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 **Misslyckas med att Starta**.

När motorn startar, är startmotorn urkopplad. Varvtalsregistrering är fabriksinställd skall härledas från de största generatoren 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 inställd för CAN, sker hastighet avkänning via CAN.

Efter att startmotorn har fränkopplats, aktiveras "fördröjd överv." timer, så att Oljetryck, Hög Motortemperatur, Undervarv, Laddar fel och andra fördröjda Hjälpångingar, för att stabilisera dem så att de inte utlöser felaktigt larmar.

11.6 MOTORN GÅR

I manuellt läge är lasten inte kopplad till generatoren om inte en "belastnings begäran" görs.
En laddnings begäran kan komma från en rad olika källor såsom:

Tryck på knappen *Överför till generator* .

Förfågan från DSE8660 nät enhet från en annan DSE8610 modul via MSC länk.

Aktivering av en AUX-ingång som har konfigurerats till *fjärrstart med last*

Aktivering från den inbyggda kalendern om den är inställd för att gå "med last" körning.



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

Om modulen mäter att skenan är spännings lös, kommer Gb att slås till
Om module mäter att skenan är spännings satt, kommer fasning att ske.

När lasten är överförd till generatoren kommer generatorbrytaren inte automatiskt att öppna (GB FRÅN) utan att:

Tryck på GB FRÅN (endast DSE8610/DSE8610)

Tryck på knappen *Automatiskt läge*  för att återgå till automatiskt läge.

manuell kontroll av bränsle pump

Navigera till instrumentsidan BRÄNSLE NIVÅ genom att använda  knapparna.  visas på modulens display för att indikera att denna är tillgänglig.

Tryck och håll inne  knappen för att spänningssätta bränslepumpen. Pumpen startar två sekunder efter att knappen tryckts in.

Släpp  knappen för att ta bort spänning från pumpen.

Manuell varvtals inställning

Navigera till instrumentsidan MOTOR VARVTAL genom att använda  knapparna.  visas på modulens display för att indikera att denna är tillgänglig.

Tryck på  knappen för att ändra motorhastighet.

Tryck på  knapparna (upp eller ned) för att ändra motor hastighet.

Tryck på  knappen igen för att lämna motorhastighetsändringen och motorn går nu i den nya hastigheten.

11.7 STOPP SEKvens

I manuellt läge går motorn tills:

Stopp  knappen trycks in – uppsättningen stannar omedelbart.

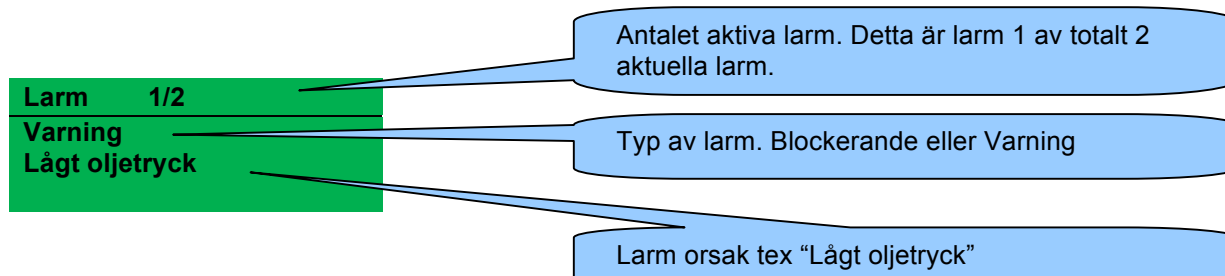
Auto knappen  trycks in. Uppsättningen observerar alla start förfrågningar och stopp timers innan stopp sekvens i automatiskt läge påbörjas.

12 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", "Nödstop" 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	
Hög kylvatten temperatur	

12.1 PROTECTIONS DISABLED

Genom användarkonfigurationen är det möjligt att förhindra att Blockerande / Elektriska fel stoppar motorn. I så fall kommer *Protections Disabled* 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", "*Protections Disabled*" 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 "Protections Disabled" funktionen aktiveras, visas en varnings text på PC skärmen för att göra operatören uppmärksam på denna ändring. Detta förhindrar oavsiktlig aktivering av funktionen.

Indikation / varning larms

Vid indikation/varningslarm:

Modulen påverkas inte av *Protections Disabled* funktionen.

Blockerande / Elektriska larm



NOTERA:- NÖD STOPP och blockerande larm är fortfarande funktionella även om *Protections Disabled* är aktiverat.

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 Protections Disabled 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.

12.2 INDIKATIONER

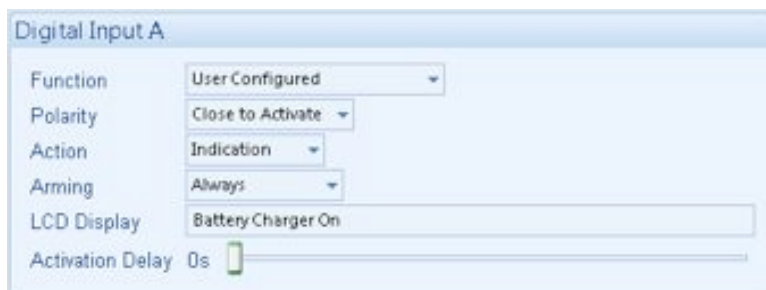
Indikationer är ej kritiska och visar ofta status förhållanden. Det visas inte på displayen som text meddelande. Men LED dioder kan konfigureras för att göra operatören uppmärksam om händelsen.

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.

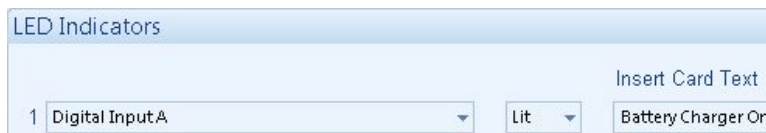


Bild som visa LED diodens funktion.



12.3 VARNINGAR

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

Exempel

Larm	1/1
Laddningsfel	
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
LADDNINGSFEL	Laddnings fel, generator. Mätt på generator anslutning. L, D+/61.
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.
AUX INGÅNGAR	Reservingångarna kan konfigureras av användaren för att visa medelanden skrivna av användarna..
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	Jordfels ström överskrider inställd larm gräns i IDMT kurvan
NEGATIV FAS SEKVEN	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.
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 FREKVEN	Indikerar att generator frekvensen inte överstiger den konfigurerade <i>Last frekvensen</i> . Generatorn tar ej last när larmet är närvarande.

PROTECTIONS DISABLED	Blockerande och elektriska larm kan stängas av med denna funktion genom att använda konfigurationsmjukvaran. Protections Disabled visas på displayen. Larm texten visas på displayen men motorn fortsätter att gå. Detta loggas av modulen.
LÅGT OLJETRYCK	Varnar för lågt oljetryck.
HÖG MOTORTEMPERATUR	Varnar för hög motortemperatur
LÅG MOTORTEMPERATUR	Varnar för låg motortemperatur
HÖGT VARVTAL	Modulen varnar för högt varvtal
LÅGT VARVTAL	Modulen varnar för 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
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.

överspänning varningslarm

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

GENERATOR ÖVERSPÄNNING larm återställs när förhållandena återgår till normal spänning. By default, High Current Warning Larm is self-resetting when the overcurrent condition is removed. Med konfigurationsmjukvaran kan man konfigurera så att larmen måste stängas av manuellt. .

12.4 BLOCKERANDE LARM

 **NOTE:-** Shutdown and Electrical Trip alarms can be disabled by user configuration. See the section entitled *Protections Disabled* elsewhere in this document.

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

Exempel

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	Jordfels ström överskrider inställd larm gräns i IDMT kurvan
START FEL	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.
LÅGT VARVTAL	Varvtalet har understigit tillåtna värden.

Display	Orsak
GENERATOR ÖVER FREKVENNS	Generator frekvensen har överstigit larm värdet.
GENERATOR UNDER FREKVENNS	Generator frekvensen understiger larm värdena.
GENERATOR ÖVERSPÄNNING	Generator har överstigit larm värden.
GENERATOR UNDERPÄNNING	Generator understiger larm värdena.
OLJETRYCK SENSOR ÖPPEN KRETS	Oljetryck sensorn finns ej tillgänglig (öppen krets).
AUXILIARY INPUTS	En programmeringsbar ingång är aktiv.
INGEN VARVTALSSIGNAL	Varvtalssignalen från magnetic pickup nås inte av DSE modulen
ECU DATA FEL	Modulen är konfigurerad för CAN drift. Data från motorns CAN datalink kan ej hittas, blockerande larm.
ECU NÖDSTOPP	Motorns ECU har upptäckt ett blockerande larm och har informerat DSE module om situationen. Exakt fel indikeras på displayen.
kW ÖVERLASTNING	Det mätta totala kW överstiger tillåtna värden och blockering sker.
NEGATIV FAS SEKVENNS	Indikerar "ur balans" med lastning av generatorm. Kallas även Negativ Sekvens Spänning eller Symmetri Fel. Blockerande Larm.
SERVICE	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 FREKVENNS EJ TILLRÄCKLIG	Indikerar att generator frekvensen inte överstiger den konfigurerade <i>Last frekvensen</i> . Blockerande larm sker.
PROTECTIONS DISABLED	Blockerande och elektriska larm kan stängas av med denna funktion genom att använda konfigurationsmjukvaran. Protections Disabled visas på displayen. Larm texten visas på displayen men motorm fortsätter att gå. Detta loggas av modulen.

12.5 ELEKTRISKA LARM

 **NOTERA:-** Blockerande och elektriska larm kan stängas av genom användarkonfiguration. Se *Protections Disabled*.

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 stoppas. Larmet måste åtgärdas för att återställa modulen.

Exempel

Larm	1/1
Generator överspänning	
Elektriskt fel	

Elektriska fel stoppar generatoren. Åtgärda felet och tryck sedan på Stopp/Reset .

Display	Reason
GENERATOR SPÄNNING HÖG	Om generatorns spänning överstiger tillåtna värden så sker ett varnings larm. 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.
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.
PROTECTIONS DISABLED	Blockerande och elektriska larm kan stängas av med denna funktion genom att använda konfigurationsmjukvaran. Protections Disabled 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
LÅGT VARVTAL	Varvtalet har understigit tillåtna värden.

12.6 ÖVERSTRÖM BLOCKERANDE / ELEKTRISKA LARM

Överströmsnivån ställs in, enligt IDMT kurvor för termiskt skydd.

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.

IDMT larm

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

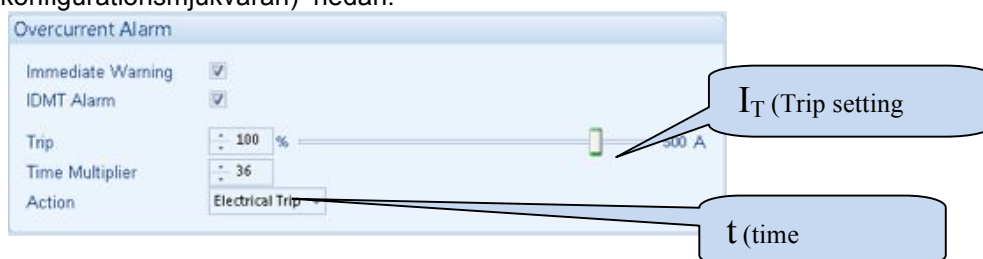
Om gränsvärdet för larmet överstigs över en tidsperiod, utlöses *IDMT Larm utlösare (Blockerande eller elektriskt larm som valts i funktion*

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

Överström elektriskt larm tar bort last från generatören innan generatören stoppas, generatören stoppar efter en nedkylningstimer.

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

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



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

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

12.7 KORTSLUTNING OCH JORDFELS LARM/ ELEKTRISKT LARM

När modulen är korrekt ansluten genom 'Jordfels 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?)*.

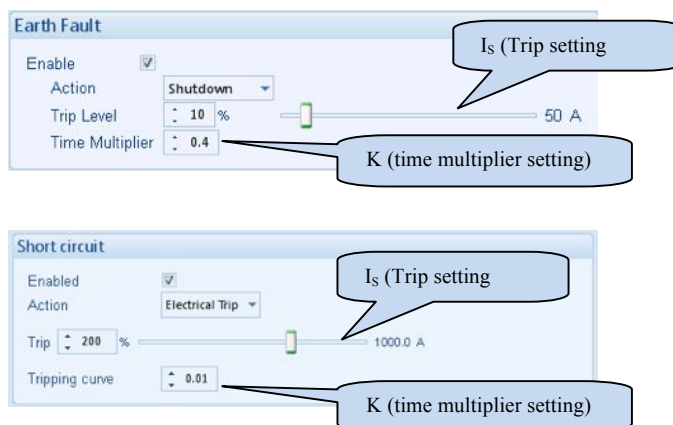
$$T = K \times 0.14 / ((I / I_s)^{0.02} - 1)$$

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.

12.8 ROCOF / VEKTOR FÖRSKJUTNING

När generatoren 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 generatoren. Denna funktion måste återställas manuellt:

Tryck på Press  knappen. Motorn stoppar om den fortfarande går och larmet tas bort.

Aktivera digital input konfigurerad för "Clear ROCOF/Vektor förskjutning" om detta finns.

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.

13 SERVICE LARM

Beroende på konfiguration, kan en eller flera nivåer av service larm utlösas.

Exempel 1

Bilden från konfigurationsmjukvaran visar konfiguration av service larm 1 och service larm 2.

Service larm kan vara antingen *varningslarm* eller *blockerande larm*.

Service personal servar generatoren och återställer larm.

Återställning av larm sker genom att trycka på återställningsknappen i konfigurationsmjukvaran (reset knapp).

Exempel 2

Bild från konfigurationsmjukvaran som visar konfiguration av digitak input för återställning av service larm 1.

Exempel 3

Bild från konfigurationsmjukvaran som visar återställningsknappen (reset) för återställning av service larm 1.

Maintenance Alarm

Maintenance alarm 1

Enable ☒

Description Maintenance alarm 1

Action Warning

Engine run hours 10 hrs

Enable alarm on due date ☐

Maintenance interval 1 months

Maintenance alarm 2

Enable ☒

Description Maintenance alarm 2

Action Warning

Engine run hours 250 hrs

Enable alarm on due date ☐

Digital Input A

Function Reset maintenance alarm 1

Polarity Close to Activate

Action

Arming

LCD Display

Activation Delay 0s

Maintenance Alarm

Running Time Until Next Maintenance
18 hrs

Date Of Next Maintenance
13 Jan 2009

Reset

Press reset to schedule next maintenance,
based upon module's maintenance configuration.

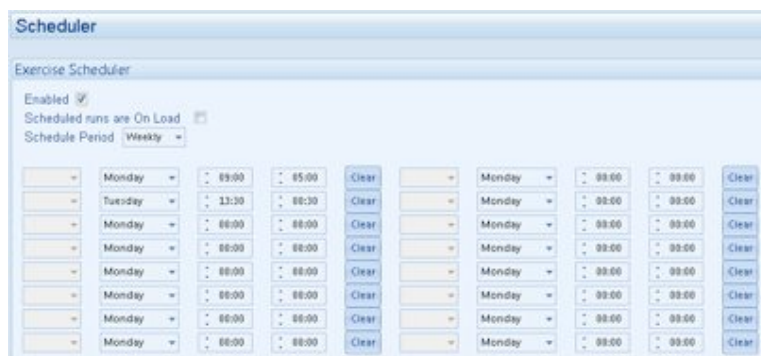
14 KALENDER

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 går i drift under 5 timmar, sedan start 13:30 på tisdag och gå i drift i 30 min.



14.1 STOPP LÄGE

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

14.2 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.

14.3 AUTOMATISK LÄGE

Planerade körningar sker endast om modulen är i automatiskt läge utan blockerande eller elektriska larm.

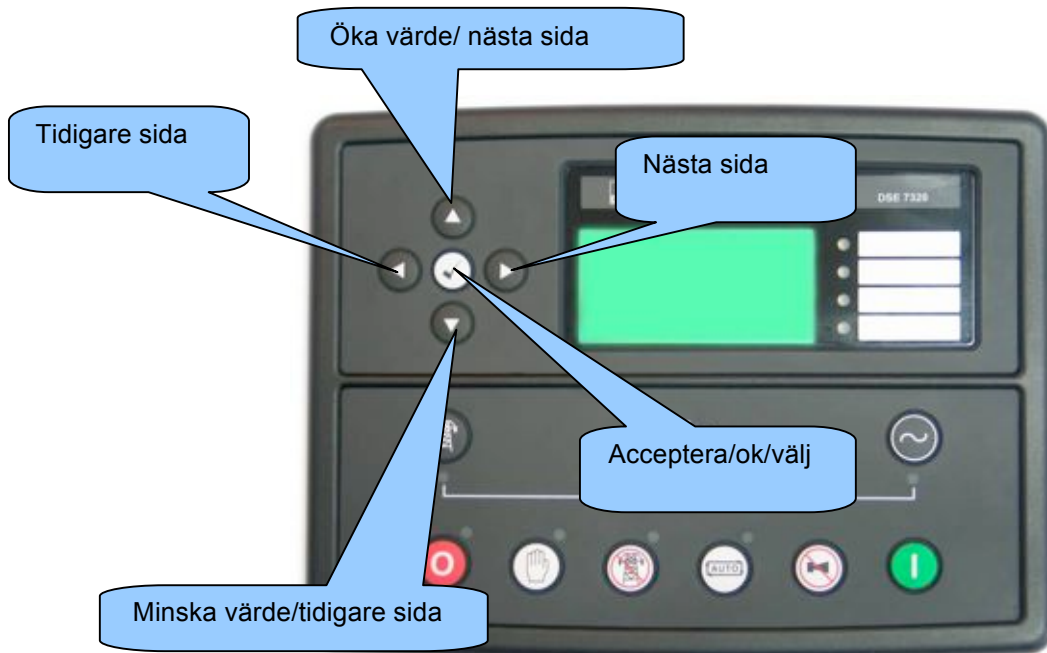
Om modulen är i manuellt läge eller stopp läge när planerade körningar startar kommer motorn inte att starta. Om motorn sätts i automatiskt läge under den planerade körningen startar motorn.

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.

15 PANEL NAVIGATION

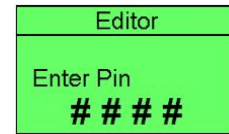
Panel navigationsknapparna gör det möjligt för operatören att bläddra i menyn, mellan instrumentsidor, funktioner och att ändra parametrar.



16 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

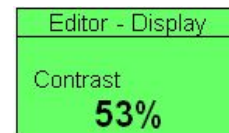
ned  för att bläddra till korrekt siffra i koden.

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!

17 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: - omfattande modul configuration görs med pC och konfigurationsmjukvaran.

17.1 KONFIGURERING UNDER DRIFT

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

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.

parametrar i drift

	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 (I manuellt drift läge, med GB öppen)	0-100 % (0)
	Ändra (I manuellt drift läge, med GB öppen)	0-100 % (0)
	Enable mains decoupling test mode (Stop mode only)	Inactive Active

18 UPPSTART

18.1 FÖRE UPPSTART

Innan systemet startas rekommenderas att man gör följande controller:

Enheten är tillräckligt nedkyld och alla kopplingar till modulen är kompatibla med systemet. Kontrollera alla mekaniska delar och elektriska kopplingar (inklusive jord).

Enhetens strömförsörjning är korrekt kopplad.

Nödstopp är inkopplad till extern 24V+, matning och är NC.



NOTERA:- Om nödstopp inte krävs Bygla anslutning, 2 och 3

Make all checks on the engine and alternator as detailed by their respective manufacturer documentation.

Kontrollera att alla delar av systemet är korrekt enligt tillverkarens documentation.

Kontrollera att alla parametrarna för modulen är korrekt konfigurerade.

För att kontrollera start sekvensen, vidtag åtgärder så att motorn inte startar

Efter visuell inspektion för att kontrollera säkerheten, koppla batteri. Välj **manuellt läge** och tryck sedan på **start**.

Startmotorn drar. Efter att startmotorn har försökt starta i ett antal förinställda försök men ej lyckats, visar displayen **"start fel"**. Välj **Stopp läge** för att återställa enheten.

Återställ motorn). Välj **manuellt läge** och tryck på **start**. Denna gång kommer motorn att starta. motorn fortsätter att gå tills operatören stoppar motorn. Kontroller motor och generator parametrar.

Vid konstruktion och synkronisering av system, följ **DSE 4 steg till synkronisering** innan uppsättningen kopplas till annan kraftkälla.

Ställ in modulens klocka/kalender för korrekt körning enligt kalender och loggning larm i händelse loggen.

Om modulen trots dessa kontroller inte fungerar korrekt med systemet, kontakta DSE fabriken för mer info.

INTERNATIONAL TEL: +44 (0) 1723 890099

INTERNATIONAL FAX: +44 (0) 1723 893303

E-mail: Support@Deepseapl.com

Website : www.deepseapl.com

19 FELSÖKNING

SYMPTOM	Åtgärd
Enheten är död	Kontrollera batteri och kablar till enheten. Kontrollera spännings matningen och säkringar.
Enheten nödstoppar	Kontrollera att matnings spänningen ej överskrider 35V DC och ej under 9V DC. Kontrollera säkringarna. Kontrollera att temperaturen ej överstiger 70°C.
Enheten blockerar och indikerar nödstopp	Om det inte finns någon nödstoppbrytare, kontrollera att det finns positive signal inkopplad till nödstopp ingången. Kontrollera Nödstoppsbrytare och dess anslutningar samt dess kablar.
Intermittent fel, Magnet Pick-up givare	Kontrollera att givarens skärm bara är kopplad till jorden på en ända. Kontrollera att givaren är installerad på korrekt avstånd från sväng hjul.
Lågt oljetrycks larm under drift	Kontrollera motoroljetrycket. Kontrollera givare, kablar och anslutningar.
Hög temperatur under drift.	Kontrollera motorns kylväsketemperatur. Kontrollera givare, kablar och anslutningar.
Blockerande fel under drift	Avläs displayen för att se blockerande larm. Kontrollera givare, kablar och anslutningar. Kontrollera aktuella larmade värden.
Larm under drift	Avläs displayen för att se larm. Kontrollera givare, kablar och anslutningar. Kontrollera aktuella larmade värden
Startfel	Kontrollera batteri, startmotor, huvudbrytare och kablar. Kontrollera och rengör magnetpickup givare (om den finns installerad) Kontrollera bränslemagnet och bränsletillförsel.
Kontinuerlig start av startmotorn i AUTO läge	Kontrollera att det inte finns någon fjärrstartsignal närvarande. Kontrollera kablar. kontrollera att nätet är tillgängligt och inom förinställda gränsvärden. (Endast DSE7220/DSE7320)
Generatoren startar ej när fjärrstartsignal kommer	Kontrollera att start timern har gått ut. Kontrollera att signalen är för fjärrstartsignal finns. Kontrollera att oljetryck brytare och sensor indikerar lågt oljetryck. Beroende på konfiguration, startar inte generatoren om oljetrycket inte är lågt.
Fel på förvärmning	Kontrollera glödstift, relä, säkring och kablar.
Statmotorn aktiveras ej vid startförsök	Invänta eventuell startfördröjning. Kontrollera batteri spänning och batteri kablar, samt startmotor och relä. Kontrollera att nödstoppbrytarens ingång är positiv. Kontroller att oljetryckbrytaren och sensorn indikerar "lågt oljetryck" vid 7300 serien
Aggregat i drift men tar ej last	Kontrollera att uppvärmningstimern har gått ut. Kontrollera att last blockerings signal inte är närvarande vid modulens input. Kontrollera kablar. Generatoren tar inte last i manuellt läge om det inte finns någon aktiv fjärrstart vid last signal.
Synkronisering eller last delning fungerar ej korrekt	Följ DSE 4 steg till synkronisering

SYMPTOM	Åtgärd
Inkorrekta värden på motor instrument Kan ej stoppa larm när motorn är stoppad	Kontrollera att motorn fungerar korrekt. Kontrollera sensorn och kablar, framförallt kablar till terminal 47. Kontrollera att sensorn är kompatibel med 7000 seriens modul och att modulen är konfigurerad för att passa sensorn.
Modulen verkar ha återgått till tidigare konfiguration	När man ändrar konfiguration med PC mjukvaran är det viktigt att konfigurationen läses från modulen innan konfiguration sker. Denna konfiguration måste sedan skrivas tillbaka till modulen för att förändringarna skall gälla. Vid konfiguration av fasica editor, tryck på accept knappen  för att spara förändringar innan man avslutar.
Generatoren tar ej last	Kontrollera att generator tillgänglig indikeras av LED dioden. Kontrollera att output konfiguration är korrekt för att driva nätbrytaren och att alla kopplingar är korrekta. Kom ihåg att generatoren inte tar last i manuellt läge om inte fjärrstartsignal är närvarande eller om inte "Överför till generator" knappen är aktiverad.
Felaktiga generator värden på modul displayen	Kontrollera att primär CT, sekundär CT och VT ratio inställningar är korrekta. Kontrollera at CTs är kopplade korrekt med tanke på riktningen av spännings flöde och kopplade till korrekt fas. Kom ihåg att tänka på kraft faktorn ($kW = kVA \times \text{power faktor}$).

 **NOTERA:-** ovanstående felsökning är endast en check lista. Modulen kan konfigureras för en mängd olika funktioner, kontrollera alltid modulens konfiguration om tvivel finns.