

ⁿ **COMPLEX
SOLUTIONS
MADE
SIMPLE.**



DSEULTRA[®]

DSE6000 Snabbstartguide

Dokument Nummer 057-102

Author : John Ruddock



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 6000 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:	Anmärkningar av väsentlig art för att ett förfarande skall kunna säkerställas korrekt.
 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

Avsnitt	Sida
1 KÄLLFÖRTECKNING.....	4
1.1 INSTALLATIONS INSTRUKTIONER.....	4
1.2 ÖVNINGSGUIDE.....	4
1.3 MANUALER.....	4
2 INTRODUKTION.....	5
3 BESKRIVNING AV KONTROLL ENHET.....	6
3.1 SNABBSTARTGUIDE.....	8
3.1.1 START AV MOTOR.....	8
3.1.2 STOPP AV MOTOR.....	8
3.2 INSTRUMENTVISNING.....	9
4 FUNKTION	10
4.1 ECU AKTIVERING.....	10
4.2 AUTOMATISKT LÄGE.....	11
4.2.1 VÄNTAR I AUTOMATISK LÄGE.....	11
4.2.2 START SEKVENS.....	11
4.2.3 MOTORN GÅR.....	12
4.2.4 STOPP SEKVENS.....	12
4.3 MANUELLT LÄGE.....	13
4.3.1 VÄNTAR I MANUELLT LÄGE.....	13
4.3.2 START SEKVENS.....	13
4.3.3 MOTORN GÅR.....	14
4.3.4 STOPP SEKVENS.....	14
4.4 TEST LÄGE.....	15
4.4.1 VÄNTAR I TEST LÄGE.....	15
4.4.2 START SEKVENS.....	15
4.4.3 MOTORN GÅR.....	16
.....	17

1 KÄLLFÖRTECKNING

Dessa dokument från DSE kan erhållas från DSE webbplats www.deepseapl.com

1.1 INSTALLATIONS INSTRUKTIONER

Installations instruktioner finns bifogade med i produktförpackningen och är endast avsedda att användas som 'Snabbstartguide'.

DSE DEL	BESKRIVNING
053-059	6110 installationsinstruktioner
053-060	6120 installationsinstruktioner
053-061	6130 installationsinstruktioner

1.2 ÖVNINGSGUIDE

Övningsguider är handböcker som ger specifik information och övningar.

DSE DEL	BESKRIVNING
056-005	Användning av CTs med DSE produkter
056-029	Rök begränsning
056-030	Modul PIN koder

1.3 MANUALER

DSE DEL	BESKRIVNING
057-004	Elektroniska motorer med DSE kopplings schema.
057-100	6000 Seriens konfigurations manual

2 INTRODUKTION

Detta dokument innehåller detaljerade installation och drift krav DSE6000 serie moduler, en del av DSEUltra® sortiment.

Den manuella 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 6000-serien modulen har utformats för att ge operatören möjligheten att starta och stoppa motorn / generator, och om så krävs, överföra lasten.

Användaren har även möjlighet att se de parametrar som driver verksamhet via LCD-display.

DSE 6000 modulen övervakar motor, med uppgift om operativ status och fel tillståndet, automatiskt stopp motorn och som ger en sann "första fel" i ett motorbortfall. LCD-displayen visar felet.

Den kraftfulla processorn som finns i modulen gör det möjligt att införliva en rad förbättrade funktioner:

- ☒ *Text baserad LCD-display*
- ☒ **RMS** spänning övervakning.
- ☒ *Motor parameter övervakning.*
- ☒ *Helt konfigurerbara ingångar för användning såsom larm eller en rad olika funktioner.*
- ☒ Motorn med ECU styrenhet och kommunikation till **elektroniska motorer** (ange vid beställning)
- ☒ Magnetisk pickup för mekaniska motor applikationer (ange vid beställning)

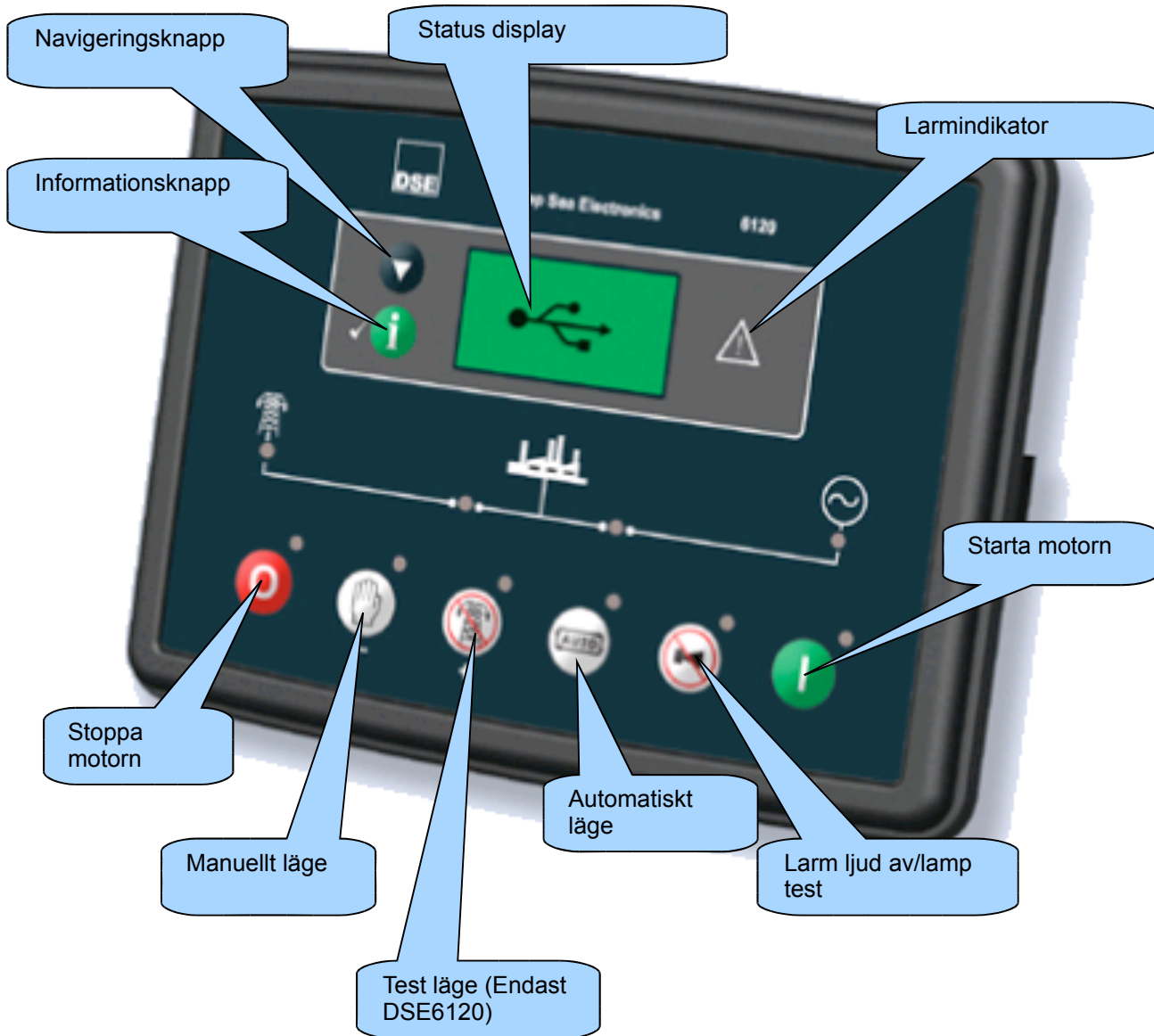
Med hjälp av en PC och 6000-serien konfigurationsprogram tillåter ändring av utvalda operativa sekvenser, timers och funktioner, larm.

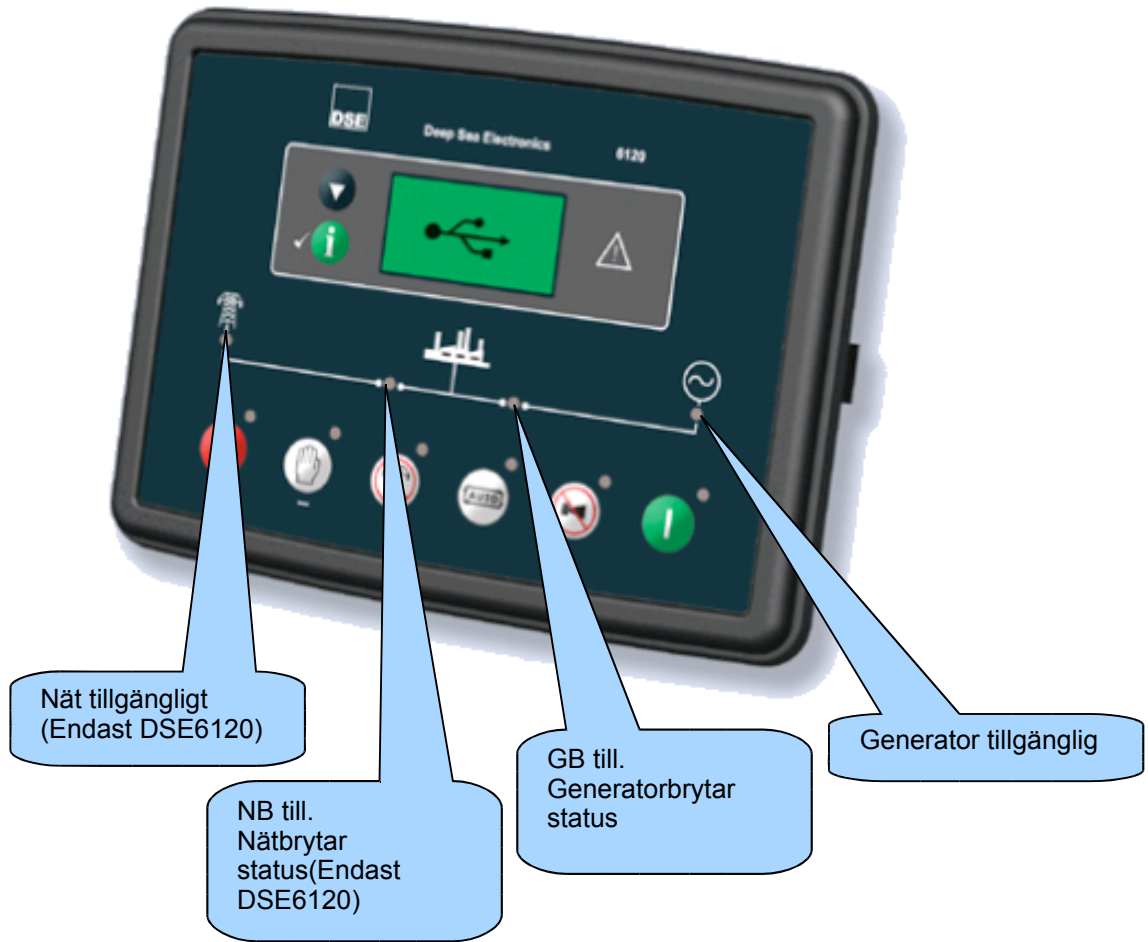
Dessutom möjliggör modulens inbyggd facila konfigurations redigerare, justering av denna information.

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

3 BESKRIVNING AV KONTROLL ENHET

I följande avsnitt beskrivs funktioner och betydelsen av de olika knapparna och indikeringar på modulen.



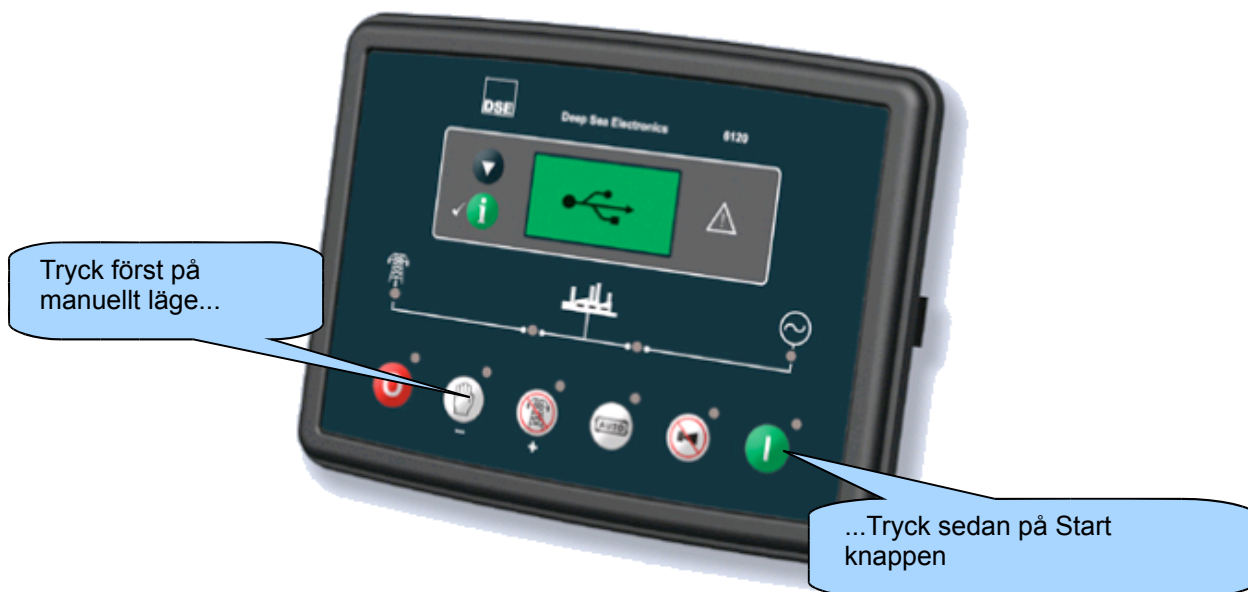


NOTERA: NB= nätbrytare GB= Generatorbrytare

3.1 SNABBSTARTGUIDE

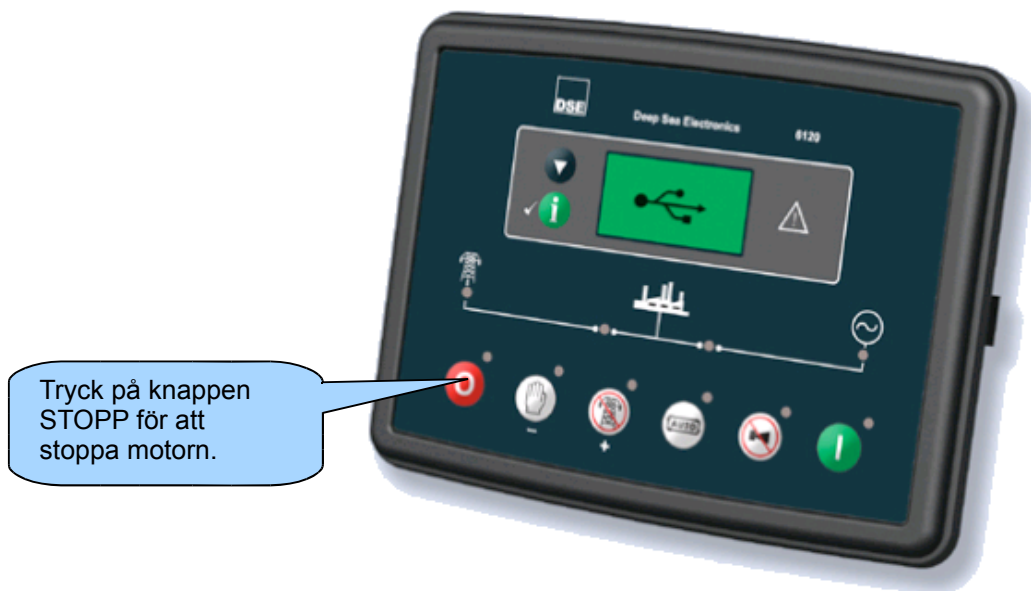
Detta avsnitt ger information om start av modulens funktioner..

3.1.1 START AV MOTOR




NOTERA:- För ytterligare detaljer, se avsnittet 'FUNKTION' i detta häfte.

3.1.2 STOPP AV MOTOR



NOTERA:- För ytterligare detaljer, se avsnittet 'FUNKTION' i detta häfte.

3.2 INSTRUMENTVISNING

Det är möjligt att visa olika sidor med information, genom att upprepade gånger trycka på väljaren 

Det du har valt på sidan finns kvar på LCD-displayen tills användaren väljer en annan sida eller efter en längre period av inaktivitet, kommer modulen återgå till statusvisning.

Efter det du bläddrat manuellt på displayen, kommer den att automatiskt att återgå till sidan Status, om inga knappar trycks in under den tid som är inställd för LCD på sidan *Tider*.

Om ett larm aktiveras när du tittar på sidan Status, visas i displayen Larm, för att dra operatörens uppmärksamhet till larmet.

Instrument: Generator spänning, 3-fas, L-L och L-N
Generator Amp L1, L2 and L3 (AV/PÅ kan väljas i mjukvara)
Generator Frekvens
Nät spänning, 3-fas, L-L och L-N
Batterispänning
Motor drifttid
Oljetryck
Motortemperatur
Bränslenivå
START fel

Indikatorer:
STOPP fel
Lågt oljetryck
Hög motortemperatur
Över/under varvtal
Over/under spänning – varning, STOPP eller elektriskt fel.
Nöd stopp
Nominel spänning ej nåd
Nominel frekvens ej nåd
Laddningsfel
Hög spänning – varning, STOPP eller elektriskt fel.
Låg DC spänning
+ AMF indikationer
+ CAN diagnostik

Vid uppstart visar displayen vilken mjukvaruversion som används, sedan visas start sidan.

4 FUNKTION



4.1 ECU AKTIVERING

 **NOTERA:- ECU Aktivering funktionen är endast möjlig hos CAN varianter av 6100 seriens kontrollmoduler.**

 **NOTERA:- Beroende på systemetdesign kommer ECU:n att vara antingen spänningssatt eller Ej spänningssatt när module är i STOPP läge. ECU aktivering är endast möjligt om ECU:n är Ej spänningssatt i STOPP läge.**

När ECU:n stängs av (sker normalt i Stopp läge), är det inte möjligt att läsa diagnostiska koder eller se instrumentvisningen. Det går inte heller att använda motortillverkarens konfigurationsverktyg.



Eftersom ECU:n normalt är ej spänningssatt om motorn inte går måste ECU:n startas manuellt enligt följande instruktioner:

- Tryck på STOP knappen  på DSE modulen (sätter modulen i STOPP läge).
- Tryck och håll inne START knappen  för att spänningssätta ECU:n. Eftersom modulen är i Stopp läge kommer motorn inte att starta.
- Fortsätt håll inne knappen så länge som du vill att ECU:n skall vara spänningssatt.
- ECU:n kommer att vara spänningssatt några sekunder efter att start knappen släpps.

Detta är användbart om motortillverkarens verktyg måste vara kopplade till motorn. Till exempel vid configuration av motorn, då ECU:n måste vara spänningssatt.

4.2 AUTOMATISKT 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 auto-läge genom att trycka på  tryckknappen. Ikonen  visas för att indikera Auto funktion om inga larm är närvarande.

I Auto-läge är det möjligt att generatoren fungera helt automatiskt, startar och stoppar, utan någon åtgärd från operatören.

4.2.1 VÄNTAR I AUTOMATISK LÄGE

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

- Nät fel (Endast DSE6120)
- Aktivering av en Extern-ingång som har programmerats till fjärrstart.
- Aktivering från den inbyggda kalendern.


4.2.2 START SEKVENSS

För att urskilja "falska" start förfrågningar, *Startfördröjnings* tiden startar.

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

Om en Start begäran fortfarande är aktiv 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 startar 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. Varvtalsavkänningen är fabriksinställd skall härledas från generatoren frekvensen men kan dessutom mätas från en magnetisk pickup monterad på svänghjulet (vald av PC med 6000-serien inställningar).

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 fränkopplads, aktiveras "Säkerhet på" timer, så att Oljetryck, Hög Motortemperatur, Undervarv, Laddnings fel och andra fördröjda ingångar, hinner stabiliseras innan larmen aktiveras.

4.2.3 MOTORN GÅR

När motorn är igång och alla Start tider har löpt ut, visas den animerade  ikonen.

DSE6110 – Generatoren kommer endast att gå med last om den är inställd att göra det.

 **NOTE:- Lastöverförings signalen förblir inaktiv tills Oljetrycket har ökat. Detta förhindrar onormalt slitage på motorn.**

4.2.4 STOPP SEKvens

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


Om det inte finns några Drift begäran i slutet av *Avstängnings* tiden, kopplas lasten är bort från generatoren och 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.


4.3 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.**

I manuellt läge kan operatören Starta och Stoppa manuellt, och om så krävs ändra tillståndet för lastöverföringsbrytare. Modulens läge är aktivt när  knappen trycks in.

4.3.1 VÄNTAR I MANUELLT LÄGE

För att börja Startsekvensen, tryck på  knappen. Om "Skyddad start" är avaktiverad så börjar startsekvensen omedelbart.

Om "Skyddad Start" är aktiverad,  visas ikon för att ange manuellt läge och den manuella lysdioden blinkar.


 Knappen måste tryckas in en gång till för att starta startsekvensen.

4.3.2 START SEKVEN

 **NOTERA:- Det finns ingen startfördröjning i denna 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 startar 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. Varvtalsavkänningen är fabriksinställd skall härledas från generatormotorns frekvensen men kan dessutom mätas från en magnetisk pickup monterad på svänghjulet (vald av PC med 6000-serien inställningar).

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 varvtalsavkänning via CAN.**

Efter att startmotorn har fränkopplats, aktiveras "Säkerhet på" timer, så att Oljetryck, Hög Motortemperatur, Undervarv, Laddnings fel och andra fördröjda ingångar, hinner stabiliseras innan larmen aktiveras.



4.3.3 MOTORN GÅR

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

- Nät fel (Endast DSE6120)
- Aktivering av en AUX-ingång som har konfigurerats till *fjärrstart vid last*
- Aktivering från den inbyggda kalendern om den är inställd för att gå "vid last" under vissa tider.



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

När lasten har överförts till generatoren, kommer den inte att tas bort automatiskt. För att manuellt återföra lasten tillbaka till elnätet, antingen:

- Tryck på *Auto-läge*  knappen för att återgå till automatiskt läge. Systemet kommer att följa alla automatiskt förfrågningar om Starta och Stoppa tider innan *Auto-läget stopp sekvens*.
- Tryck på *Stoppknappen* 
- Av aktivering av en extern-ingång som har programmeras för *fjärrstart vid last*

4.3.4 STOPP SEKvens

I manuellt läge kommer systemet att fortsätta att gå tills antingen:

- Tryck på *Stoppknapp*  Systemet kommer omedelbart att stoppas.
- Tryck på knappen *Auto*  Systemet kommer att följa alla automatiska förfrågningar för läge Start och Stopp tider innan *Auto stopp sekvensen*.

4.4 TEST LÄGE

 **NOTERA:-** Test funktioner är endast applicerbart i modulerna DSE6020/DSE6120.


 **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 test läge genom att trycka på knappen  . En LED diod bredvid knappen indikerar Test läge.

Test läge kommer att starta och last kommer att överföras till generatoren för att möjliggöra *Test Med Last* funktion.

4.4.1 VÄNTAR I TEST LÄGE

I test läget kommer motorn inte att starta automatiskt.

För att starta motorn tryck på knappen .

4.4.2 START SEKVENNS

Start sekvensen påbörjas.

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

Om motorn inte startar under dessa startförsök, så frikopplas 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. Varvtalsavkänningen är fabriksinställd skall härledas från generatoren frekvensen men kan dessutom mätas från en magnetisk pickup monterad på svänghjulet (vald av PC med 6000-serien inställningar).

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 varvtalsavkänning via CAN.

Efter att startmotorn har fränkopplats, aktiveras "Säkerhet på" timer, så att Oljetryck, Hög Motortemperatur, Undervarv, Laddnings fel och andra fördröjda ingångar, hinner stabiliseras innan larmen aktiveras.



4.4.3 MOTORN GÅR

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

Last kommer automatisk att överföras från nätet till generatoren.

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

I test läge kommer generatoren att gå *med last* tills:

- Tryck på *STOPP* knappen  – Generatoren stannar omedelbart.
- Tryck på knappen *Automatiskt läge* . Systemet kommer att följa alla automatiskt förfrågningar för Start och Stopp tider innan *Auto stopp sekvensen* påbörjas.

