

1. FÖRORD.....	3
2. FÖRSIKTIGHET.....	3
3. ALLMÄNT.....	3
4. SPÄNNINGSFRIA KONTAKTER.....	4
5. FÖRSÖRJNINGANS LUTNINGAR.....	4
6. GRÄNSSNITTSENHET FÖR OPERATÖR – OID-DISPLAY.....	5
SYSTEM STATUS. (HJÄLPLARM).....	8
SYSTEM LOGS. (HJÄLPLARM).....	8
CONFIG. (HJÄLPLARM).....	8
7. STRÖMSÄTTNING AV STYRSYSTEMET.....	9
8. LAMPTEST.....	9
9. ÅTERSTÄLLNING.....	9
10. TYSTA.....	9
11. ÖVERVAKNING AV VÄXELSTRÖMFÖRSÖRJNING.....	9
FEL PÅ VÄXELSTRÖMFÖRSÖRJNING.....	10
12. VÄRMARE.....	10
MOTORVÄRMARE (TILLVAL).....	10
PANELVÄRMARE (TILLVAL).....	10
13. ÖVERVAKNING AV LIKSTRÖMFÖRSÖRJNING.....	10
BATTERIETS SPÄNNING OCH STRÖM.....	10
BATTERIFEL.....	10
14. BATTERILADDNING.....	12
15. ÖVERVAKNING AV LADDARE.....	13
LADDARFEL.....	13
16. MANUELLT LÄGE.....	14
MANUELL START.....	14
MOTOR IGÅNG.....	14
MOTORAVSTÄNGNING (MANUELL).....	14
17. AUTOMATISKT LÄGE.....	15
AUTOSTART LÅGT TRYCK.....	15
ÖVERSVÄMNINGSVENTIL.....	15
FJÄRRSTART.....	16
MOTOR IGÅNG.....	16
MOTORAVSTÄNGNING I AUTO.....	16
18. STARTSEKVENSS.....	16
BATTERIFEL UNDER MOTORSTART.....	16
MISSLYCKAT STARTFÖRSÖK.....	17
19. ÖVERHASTIGHET.....	17
20. LÅGT SMÖRJOLJETRYCK FÖR MOTORN.....	17

21. HÖG VATTENTEMPERATUR FÖR MOTORN.....	18
22. MOTORNS BRÄNSLENIVÅ LÅG.	18
23. START AV VECKOTEST.....	18
24. FEL PÅ KONTAKTORSPOLEN	19
25. MOTORSTOPP (V4.1).....	19
26. SD MINNESKORT	19
27. AVFALLSHANTERING.	20

DRIFTSANVISNINGAR FÖR STYRDON:

TYP: EFP/FD4e

1. **FÖRORD.**

Denna driftsmanual förklarar funktionen för hela styrsystemet.

2. **FÖRSIKTIGHET.**

För att undvika risken för personliga SKADOR eller skador på styrutrustningen, LÄS IGENOM DESSA ANVISNINGAR NOGGRANT. Om tvivel kvarstår efter genomläsningen, tveka inte att kontakta Metron

Av säkerhetsskäl, ägna särskild uppmärksamhet åt FÖRSIKTIGHET-avsnittet nedan:

Om arbete måste utföras på motorn eller styrutrustningen, isolera styrutrustningen från växel- och likströmförsörjningen och avlägsna försörjningen till startmagnetventilerna från kontrollkretsterminalerna innan arbetet påbörjas. Använd en tillfällig etikett, om det är möjligt, som uppmärksammar detta faktum.

Innan du försöker starta motorn under idrifttagandet, säkerställ att 'Magnetventil för bränslestopp' är aktiverad. På grund av utrustningens natur, kan styrsystemet starta motorn när som helst när det befinner sig i automatiskt läge. Säkerställ att alla inblandade är medvetna om detta förhållande via en lämplig etikett, som är placerad väl synlig på motorplattformen.

När utrustningen är strömsatt och ansluten, säkerställ att alla dörrar/luckor är stängda och låsta (där det är tillämpligt).

Om utrustningen under idrifttagandet strömsätts med tillträdesluckan till den inre panelen öppen, säkerställ att eventuella terminalskydd är monterade för att undvika risker för elektriska stötar.

3. **ALLMÄNT.**

Styrdonet är designat som ett fullständigt automatiskt motorstartsystem baserat på kraven för Nationell Brandlagstiftning NFPA Nr. 20 för Motordrivna Brandpumpstyrdon, IEC 62091, UL218 och till FM klassnummer 1321/1323.

I dessa anvisningar, definieras följande använda termer som:

Visuell - Lampa eller mätare.

Display - LCD-display på den främre luckan (OID).

Ljudlarm - Elektronisk ljudsignal.

Spänningsfri - Spänningsfria fjärröppningskontakter.

4. SPÄNNINGSFRIA KONTAKTER.

Om spänningsfri namnges, är dess titel aktiv, dvs.

Spänningsfri.

Motor igång.

Anger att kontaktarna befinner sig i position motor igång.

Om den spänningsfria motorkörningen anges som rensad, dvs.

Spänningsfri.

Motor igång rensas.

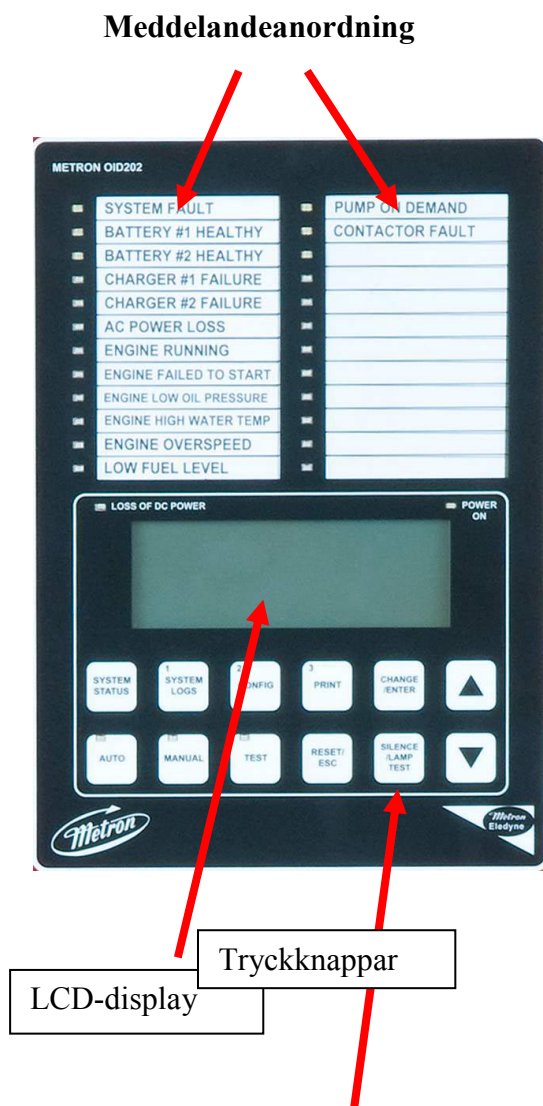
Anger att kontaktarna har övergått till standby-position (motorn stopped).

5. FÖRSÖRJNINGANSLUTNINGAR.

Säkerställ att systemet är korrekt jordanslutet och upprätta anslutningar i enlighet med informationen som anges i kopplingschemat. Anslut lik- och växelströmförsörjning.

6. GRÄNSSNITTSENHET FÖR OPERATÖR – OID-DISPLAY.

Gränssnittsenheten för operatör (OID) tillhandahåller visuell indikering av larm, systemstatus, parametrar och ett gränssnitt för ändring av inställningspunkter för konfigurering av FD4e för anpassning till olika installationskrav.



Allmänna åtgärder som utförs via OID

Tysta ljudlarm: Om ett ljudlarm hörs och larmet går att tysta, kommer ett snabbt tryck på [SILENCE/LAMPTEST] att tysta ljudlarmet (tryck kortare än 1 sekund).

Återställning av larm: Om larmtillståndet har åtgärdats, tryck HASTIGT på knappen [RESET/ESC] för att återställa larmen.

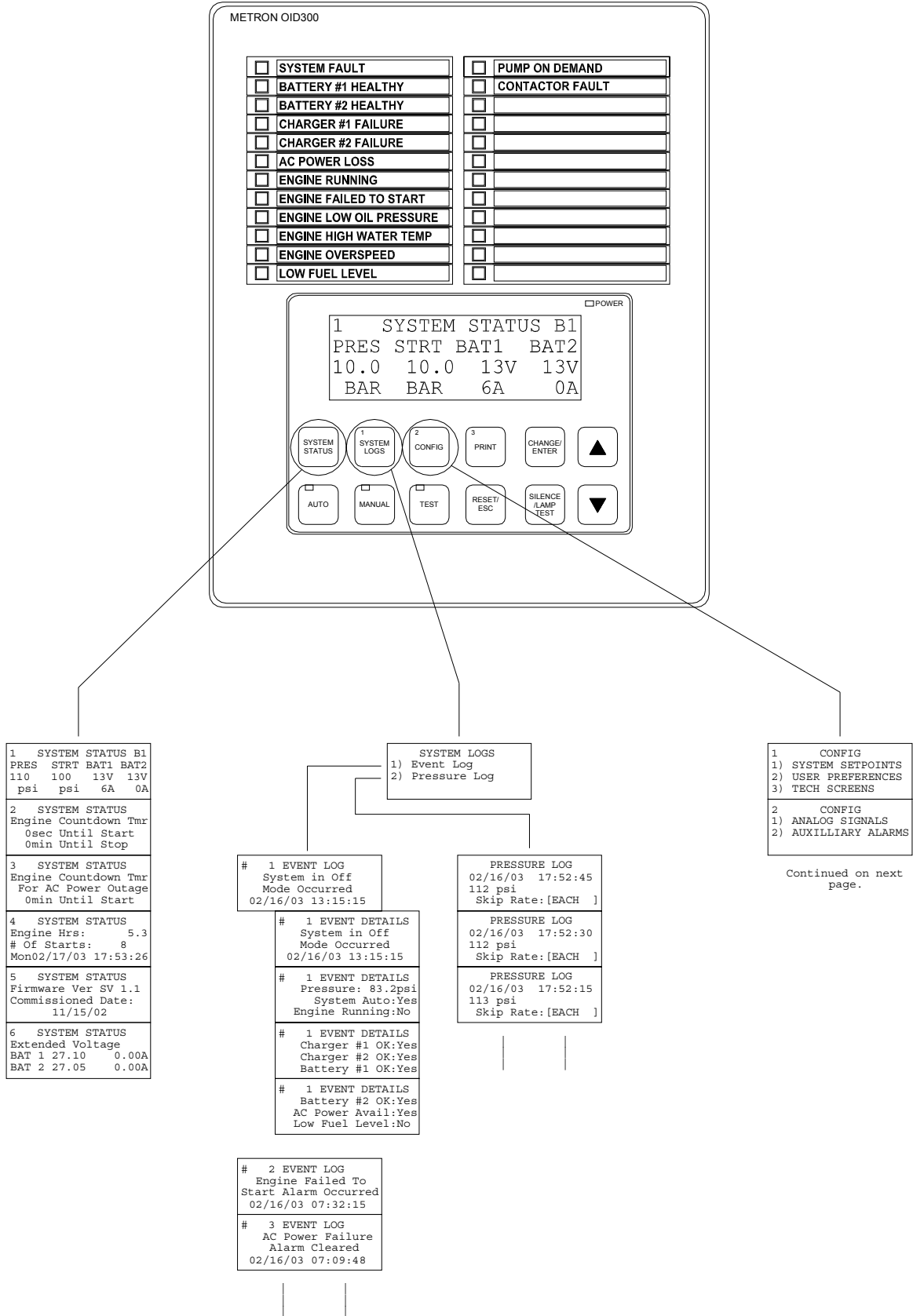
Ändring av driftsläge: Driftsläget som styrdonet befinner sig i kan ändras via lägesväxlaren och via OID-tryckknapparna. Med lägesväxlaren i positionen 'AUTO' (automatisk), kommer indikatorn 'AUTO' att tändas och styrdonet kommer att övergå till fullständigt automatiskt startläge. Testtryckknappen är endast aktiv när lägesväxlaren befinner sig i automatisk position. När lägesväxlaren befinner sig i position 'MAN' (manuell), kommer indikatorn 'MANUAL' att tändas och styrdonet kommer endast att vara tillgängligt för manuell start. När lägesväxlaren befinner sig i avstängd position, är varken AUTO eller MAN-indikatorerna tända.

Testläge: När styrdonet befinner sig i automatiskt läge, kommer nedtryckning av knappen [TEST] under två eller fler sekunder att öppna magnetventilen för tryckutsläpp, vilket leder till att trycket sjunker och att styrdonet startar motorn. Att trycka ner och släppa knappen [TEST] i manuell läge direktstyr öppning och stängning av tömningsmagnetventilen. Motorn kommer inte att starta automatiskt i manuell läge.

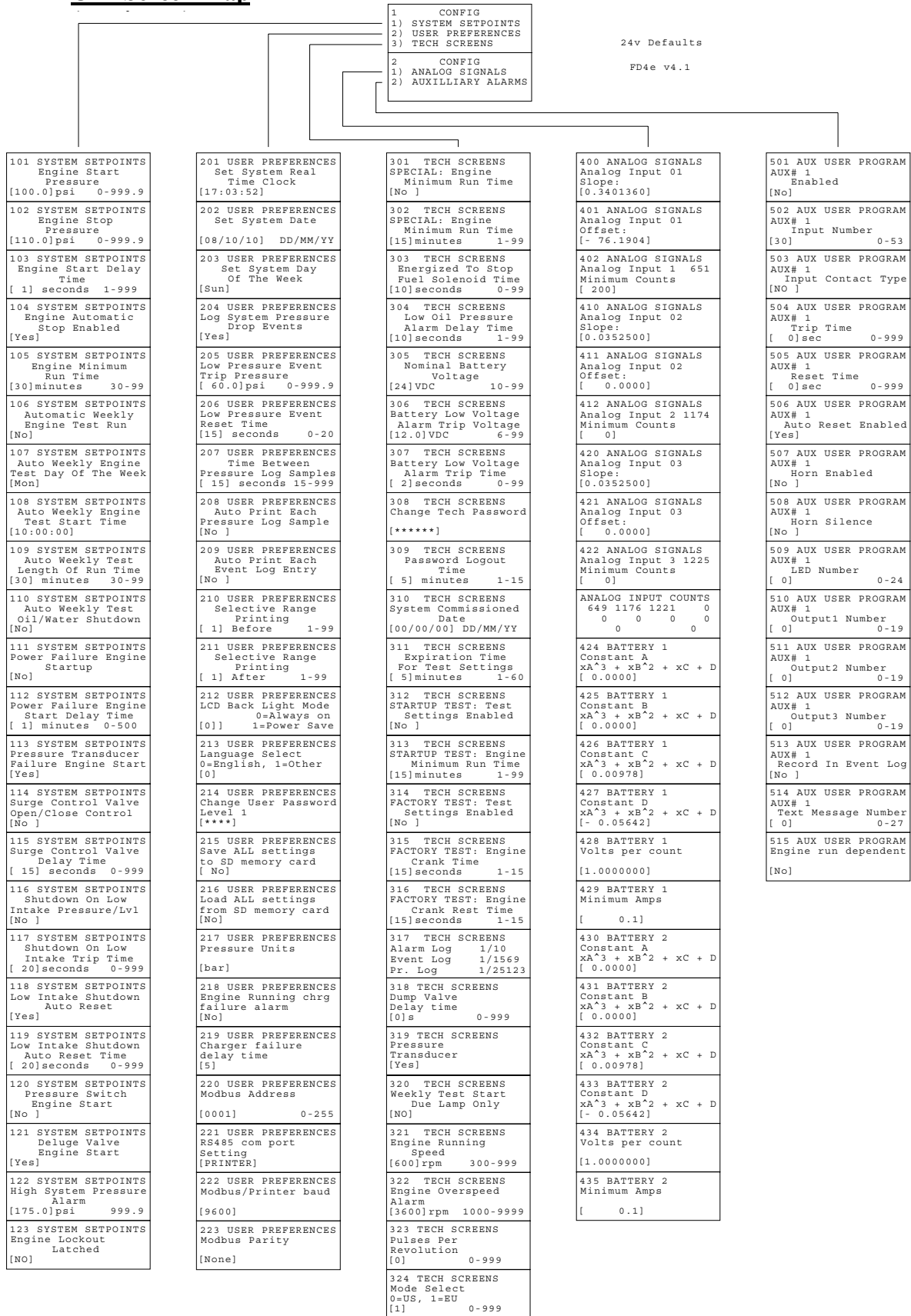
Lampstest: För att tända och testa alla OID-LYSDIODER och ljudlarmet, tryck och håll ned knappen [SILENCE/LAMPTEST] under minst 5 sekunder eller tills alla lampor är tända.

Styrdonet kan konfigureras för att stoppa motorn antingen "Manuellt" eller "Automatiskt" efter behov (Systemkonfigureringskärm 104). "Manuellt" stopp är inställt som standard. Aktuell status för denna inställning är synlig på huvudskärmen för systemstatus, där bokstaven "A" kommer att visas i skärmens övre högra hörn när automatiskt stopp är inställt och ett "M" när manuellt stopp är inställt.

OID Screen Map



OID Screen Map



OID kan visa 3 huvudområden.

SYSTEM STATUS. (hjälpalarm)

När styrdonet aktiveras kommer OID som standard att visa Systemstatusskärm 1, som visar följande:

- Huvudbrandtryck
- Startinställning för tryck
- Spänning och ström för batteri 1 och 2

De återstående skärmarna i Systemstatus behövs inte för normal drift av styrdonet. Om de behövs, rådfråga underhållsmanualen.

SYSTEM LOGS. (hjälpalarm)

I systemloggar är det möjligt att visa 2 separata loggar.

- Händelseloggar (registrerar larm och systemfunktioner).
- Tryckloggar (registrerar tryck vid inställda tidpunkter).

Dessa loggar behövs inte för normal drift av styrdonet. Om de behövs, rådfråga underhållsmanualen.

CONFIG. (hjälpalarm)

I konfiguration är det möjligt att visa 5 separata områden:

- System Setpoints. (hjälpalarm)
- User Preferences. (hjälpalarm)
- Tech Screen. (hjälpalarm)
- Analog Signal. (hjälpalarm)
- Auxiliary alarms. (hjälpalarm)

Det kan vara nödvändigt att ändra starttryck, detta kan utföras i systeminställningar.

För att ändra starttryck, tryck på följande knappar i ordningsföljd.

- Konfig-knapp (2) en gång.
- Knapp 1 (systemloggar) en gång.
- Knappen Change/Enter en gång.
- Knapp 1, 2 eller 3 för att ange lösenordet.
- Standardvärdet är 1111.
- Upp- och nerknapparna för att ändra siffran.
- Change/Enter för att gå vidare till nästa siffra.
- När den nya siffran är fullständig, tryck på
- Change/Enter för att godkänna.

Systemstatus

Kontrollera att det nya starttrycket är korrekt.

Det kan nu vara nödvändigt att ändra stopptrycket. För att göra detta, tryck på följande knappar i ordningsföljd.

- Konfig-knapp (2) en gång.
- Knapp 1 (systemloggar) en gång.
- Upp- och nerknapparna för att växla mellan skärmar, gå till 102.

Knappen Change/Enter en gång.
Knapp 1, 2 eller 3 för att ange lösenordet.
Standardvärdet är 1111.
Upp- och nerknapparna för att ändra siffran.
Change/Enter för att gå vidare till nästa siffra.
När den nya siffran är fullständig, tryck på
Change/Enter för att godkänna.
Systemstatus

Kontrollera att det nya stopptrycket är korrekt.

De återstående skärmarna behövs inte för normal drift av styrdonet. Om de behövs, rådfråga underhållsmanualen.

7. STRÖMSÄTTNING AV STYRSYSTEMET.

Stäng alla CB och stäng AC-isolatorn.

Visuellt.	Ström. Auto Mode (se not). Batteri 1 OK Batteri 2 OK
Ljudlarm.	Tyst.
Displayen visar.	Vattentryck. Starttryck. Batteri 1 Volt & Ampere. Batteri 2 Volt & Ampere.

OBS. Styrdonet kommer att strömsättas i enlighet med lägesväxlarens inställda läge.

8. LAMPTEST.

Tryck på knappen Silence/Lamp test under minst 5 sekunder.

Visuellt. Alla lampor tänds.

9. ÅTERSTÄLLNING.

För att återställa ett larm, tryck på knappen Reset/Esc under minst 1 sekund.

10. TYSTA.

För att tysta ett larm, måste knappen Silence/Lamp Test tryckas ned och sedan släppas.

11. ÖVERVAKNING AV VÄXELSTRÖMFÖRSÖRJNING

Om man vrider på AC-isolatorn kommer batteriladdarens krets brytare CB1 och CB5, som

skyddar motorvärmakretsen, att strömförsörjas.

FEL PÅ VÄXELSTRÖMFÖRSÖRJNING.

Om det skulle inträffa ett fel för växelströmförsörjningen, kommer batteriladdarna att förlora sin strömsättning, deras interna kretsar upptäcker detta och efter en kort fördröjning sker följande:

Visuellt.	Förlust av växelström (på grund av att båda laddarna felar).
-----------	--

Därefter, efter 30 sekunders fördröjning:

Visuellt.	Laddare 1 Fel. Laddare 2 Fel. Systemfel.
-----------	--

Spänningsfri.	Systemfel.
---------------	------------

Ljudlarm.	Går ej att tysta.
-----------	-------------------

När växelströmförsörjningen har återställts, kommer växelströmförsörjningslarmen att rensas.

12. VÄRMARE.

MOTORVÄRMARE (Tillval).

Försörjningen till värmemanteln för motorn skyddas av CB5 och när den slås på kommer den att försörja motorvärmaren via terminalerna L1 & L2.

PANELVÄRMARE (Tillval).

Panelvärmarens försörjning skyddas av säkring F. A-termostat TH styr panelvärmaren.

Med termostat TH över omgivande temp.	Värmaren värmer.
---------------------------------------	------------------

Med termostat TH under omgivande temp.	Värmaren kyler.
--	-----------------

Ställ in termostaten till 30 grader C.

13. ÖVERVAKNING AV LIKSTRÖMFÖRSÖRJNING.

BATTERIETS SPÄNNING OCH STRÖM.

Batterispänning och laddningsström kan visas på LCD-displayen som är monterad på luckan.

BATTERIFEL.

Om Batteri 1 fränkopplas.

Visuellt.	Batteri 1 OK – släcks. Systemfel.
-----------	--------------------------------------

Ljudlarm. Går ej att tysta.

Spänningsfri. Systemfel.

När batteriet har kopplats ifrån, måste styrdonet återställas för att larmen ska rensas.

Om Batteri 2 fråkopplas.

Visuellt. Batteri 2 OK – släcks.
Systemfel.

Ljudlarm. Går ej att tysta.

Spänningsfri. Systemfel.

När batteriet har kopplats ifrån, måste styrdonet återställas för att larmen ska rensas.

Om båda batterierna kopplas ifrån:

Visuellt. Batteri 1 OK – släcks.
Batteri 2 OK – släcks.
Systemfel – på.
Förlust av likström – på.

Ljudlarm. Går ej att tysta.

Spänningsfri. Systemfel.
Ej i Auto.

14. BATTERILADDNING.

Denna batteriladdare är endast avsedd för användning i Metron Eledyne-styrssystem. Användning av tillvalsutrustning/anslutningsdon som inte rekommenderas eller säljs av Metron Eledyne kan leda till brandfara, elektriska stötar eller personskador.

Montera under inga omständigheter isär batteriladdaren. Det finns inga servicebara delar. Felaktig ihopsättning kan leda till elektriska stötar eller brandfara.

VARNINGSMEDDELANDE

Batteriladdaren är helt automatisk. Inga operatörvariabler tillhandahålls, laddaren är fabriksinställd till den flytspänning som krävs, vid en maximal ström på **10 Ampere** och **INGA JUSTERINGAR FÅR GENOMFÖRAS PÅ PLATS**. Batteriet kan ta skada. Batteriunderhåll bör utföras i enlighet med batteritillverkarens instruktioner.

RISK FÖR EXPLOSIVA GASER.

ARBETE I NÄRHETEN AV ETT BLYSYRA-/NICKELKADMIUMBATTERI ÄR FARLIGT. BATTERIER ALSTRAR EXPLOSIVA GASER UNDER NORMAL BATTERIDRIFT.

För att minska risken för batteriexplosion, läs igenom denna manual i sin helhet och batteritillverkarens medföljande anvisningar. Utrustning som används i närheten av batterierna bör väljas med omsorg för att minska risken för batteriexplosion.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER FÖR PERSONAL

1. Någon bör befinna sig inom räckhåll för din röst och tillräckligt nära för att kunna hjälpa dig när du arbetar nära ett blysyra-/nickelkadmiumbatteri.
2. Ha rikligt med vatten och tvål inom räckhåll i händelse av att batterisyra kommer i kontakt med hud, kläder eller ögon.
3. Använd fullständigt ögonskydd och övrig skyddsutrustning. Undvik att vidröra ögonen när du arbetar i närheten av batteriet.
4. Om batterisyra kommer i kontakt med hud eller kläder, tvätta omedelbart med tvål och vatten. Om syra kommer i kontakt med ögonen, skölj omedelbart med rinnande kallt vatten under minst 10 minuter och uppsök läkarhjälp omedelbart.
5. Rök **ALDRIG** och undvik gnistor i närheten av batteriet eller motorn.
6. Var extra försiktig för att minska risken för att tappa ett metallverktyg på batteriet. Detta kan leda till gnistbildning eller kortsluta batteriet eller andra elektriska komponenter, vilket kan leda till en explosion.
7. Avlägsna personliga metallföremål som ringar, armband, halsband och armbandsur när du arbetar med ett motorbatteri. Sådana motorbatterier kan alstra en kortslutningsström som är tillräckligt stark för att smälta en sådan ring eller liknande, vilket kan leda till allvarliga brännskador.
8. Ladda **ALDRIG** ett fruset batteri.

FÖRBEREDELSE FÖR LADDNING

Rengör batteriterminalerna. Var försiktig för att undvika att rost kommer i kontakt med ögonen. Studera batteritillverkarens specifika anvisningar som exempelvis att avlägsna eller inte avlägsna battericellernas lock under inledande laddning och säkerställ att den maximala laddningsfrekvensen inte överskrids.

15. ÖVERVAKNING AV LADDARE.

LADDARFEL.

Om Laddare 1 slutar ladda, kommer dess inre kretsar att upptäcka detta och efter en fördröjning på 160 sekunder sker följande:

Visuellt.	Laddare 1 Fel. Systemfel.
Spänningsfri.	Systemfel.
Ljudlarm.	Går ej att tysta.

Om laddaren börjar att ladda igen, kommer laddarfellarmen att rensas.

Om Laddare 2 slutar ladda, kommer dess inre kretsar att upptäcka detta och efter en fördröjning på 160 sekunder sker följande:

Visuellt.	Laddare 2 Fel. Systemfel.
Spänningsfri.	Systemfel.
Ljudlarm.	Går ej att tysta.

Om laddaren börjar att ladda igen, kommer laddarfellarmen att rensas.

16. MANUELLT LÄGE.

Välj manuellt läge med hjälp av lägesväxlaren.

Visuellt.

Manuellt läge.
Auto Mode släcks.

OBS. MANUELLT LÄGE BÖR ENDAST ANVÄNDAS FÖR IDRIFTTAGANDE ELLER UNDERHÅLL.

MANUELL START.

För att starta, tryck på antingen knappen 'Crank Battery 1' eller 'Crank Battery 2', PB1 eller PB2, deras kontakter kommer att strömsätta startmagnetventilerna via terminal 9 eller 10 och starta motorn från respektive batteri.

Batteriladdarna kommer att inaktiveras och via terminal 1 kommer 'Fuel Solenoid' att strömsättas.

Tryckknappen måste släppas upp när lampan 'Engine Running' tänds vilket bör ske nästan omedelbart.

MOTOR IGÅNG.

När motorn når arbetshastighet kommer hastighetsbrytaren som är ansluten till motorns hastighetsgivarenhet att strömsätta ingången motor igång, terminal 2.

Visuellt.

Motor igång.

Spänningsfri.

Motor igång.

MOTORAVSTÄNGNING (MANUELL).

Om man trycker på knappen för motoravstängning PB3, kommer terminal 12 strömsättas för att stoppa strömsättningen av magnetventilens utgång och terminal 1-utgången 'Fuel Solenoid' kommer inte längre att vara strömsatt.

En **AUTOSTART SIGNAL INAKTIVERAR** tryckknappen för motoravstängning.

17. AUTOMATISKT LÄGE.

Välj automatiskt läge med hjälp av lägesväxlaren.

Visuellt. Auto Mode.
Manual Mode släcks.

Spänningsfri. Automatic Mode.*

*OBS:

När all ström förloras till styrdonet kommer de spänningsfria kontakterna att visa 'Not in Auto'.

Styrdonet befinner sig nu i Standby. Manuell start är inaktiverad.

AUTOSTART LÅGT TRYCK.

Om huvudvattentrycket skulle falla under motorns inställda starttryck, kommer fördröjningstimeren för motorstart att strömsättas. När timerns tid löper ut kommer en startsekvens att inledas, motorn kommer att startas alternativt från båda batterierna via terminal 9 eller 10 under 15 sekunder.

Motorns starttryck kan ställas in i System Setpoints, skärm 101.

Motorns stopptryck kan ställas in i System Setpoints, skärm 102.

Fördröjningstimer för motorstart kan ställas in i System Setpoints, skärm 103.

OBS: Starttrycket MÅSTE ställas in till ett lägre värde än stopptrycket.

En startsekvens inleds, motorn kommer att startas alternativt från båda batterierna via terminal 9 eller 10 under 15 sekunder.

Visuellt. Pumpa efter behov.

Spänningsfri. Pumpa efter behov.

Om startsignalen avlägsnas, kommer startsekvensen att fortsätta.

ÖVERSVÄMNINGSVENTIL.

Om en översvämningsventilsignal skulle tas emot vid terminal 16, kommer fördröjningstimeren för motorstart att strömsättas. När timerns tid löper ut kommer en startsekvens att inledas, motorn kommer att startas alternativt från båda batterierna via terminal 9 eller 10 under 15 sekunder.

Visuellt. Pumpa efter behov.

Spänningsfri. Pumpa efter behov.

Om startsignalen avlägsnas, kommer startsekvensen att fortsätta.

FJÄRRSTART.

Om en fjärrstartsignal skulle tas emot vid terminal 17, kommer en startsekvens att inledas (ingen tidsfördröjning), motorn kommer att startas alternativt från båda batterierna via terminal 9 eller 10 under 15 sekunder.

Visuellt. Pumpa efter behov.

Spänningsfri. Pumpa efter behov.

Om startsignalen avlägsnas, kommer startsekvensen att fortsätta.

MOTOR IGÅNG.

När motorn når arbetshastighet kommer hastighetsbrytaren som är ansluten till motorns hastighetsgivarenhet att strömsätta ingången motor igång, terminal 2. Motorstarten kommer att avbrytas omedelbart.

Visuellt. Motor igång.

Spänningsfri. Motor igång.

MOTORAVSTÄNGNING I AUTO.

Om man trycker på knappen för motoravstängning PB3, kommer terminal 12 strömsättas för att stoppa strömsättningen av magnetventilens utgång och terminal 1-utgången 'Fuel Solenoid' kommer inte längre att vara strömsatt.

En **AUTOSTART SIGNAL INAKTIVERAR** tryckknappen för motoravstängning.

18. STARTSEKVENNS.

Så snart som en sekvens har inletts, genomförs startförsök omväxlande från varje batteri.

Om motorns bränslesystem är avstängt och startförsöken tillåts att fortsätta.

Startmagnetventil A strömsätts under 15 sekunder.

Startförsöken upphör under 15 sekunder.

Startmagnetventil B strömsätts under 15 sekunder.

Startförsöken upphör under 15 sekunder.

Cykeln upprepas tills totalt sex alternativa startförsök har genomförts.

BATTERIFEL UNDER MOTORSTART.

När startmotorn går igång, sjunker batterispänningen under ett kort ögonblick till ett lägre värde och återhämtar sig sedan till ett högre stadigt värde under startförsöket. Med en urladdat batteri, förblir spänningen låg. Startförsöket kommer att överföras till det andra batteriet.

MISSLYCKAT STARTFÖRSÖK.

När startsekvensen har fullföljt sex försök, kommer ett larm för misslyckat startförsök att utlösas.

Visuellt. Misslyckat startförsök.
Systemfel.

Spänningsfri. Misslyckat startförsök.
Systemfel.

Ljudlarm. Går ej att tysta.

Om ett larm för misslyckat startförsök utlöses och startsignalen har rensats, kan styrdonet återställas till standby (för att återställa, vrid lägesväxlaren till position 'Off' och tryck på återställningsknappen). Om styrdonet återställs när en startsignal fortfarande är aktiv, kommer **startsekvenserna att upprepas.**

OBS: Utöver ovanstående, kommer bränslemagnetventilutgången, strömsätt för körning på terminal 1, att förbli aktiv under 1 timme efter att larmet för misslyckat startförsök eller motoravstängning har ställts in. Denna funktion ingår (och är ett krav från Factory Mutual) i händelse av fel på hastighetsväxlaren och eftersom motorn faktiskt fortfarande kan vara igång. För att inaktivera 1 timmes-timern för bränslemagnetventilen, tryck antingen på stoppknappen eller vrid lägesväxlaren till position 'off' vid valfri tidpunkt.

19. ÖVERHASTIGHET.

Om en överhastighetssignal skulle tas emot vid terminal 3, kommer motorn att stängas av.

Därefter: Motorns bränslemagnetventil stänger av bränslet.
Motorn stoppas.

Autostart förhindras, men manuell start är fortfarande möjlig.

Visuellt. Överhastighet för motor.
Tillgänglig för autostart slacks.

Spänningsfri. Systemfel.

Ljudlarm. Går ej att tysta.

Styrdonet förblir i tillståndet 'Overspeed' tills hastighetsväxlaren för motorn och styrdonet återställs.

20. LÅGT SMÖRJOLJETRYCK FÖR MOTORN.

Signalen för motorn igång aktiverar larmet för lågt oljetryck och är fördröjd för att tillåta att trycket stiger.

Efter en fördröjning.

Visuellt.	Lågt smörjoljetryck för motorn.
Spänningsfri.	Systemfel.
Ljudlarm.	Går ej att tysta.

21. HÖG VATTENTEMPERATUR FÖR MOTORN.

Motorn igång-signalen aktiverar larmet för hög vattentemperatur och är fördröjd för att ge vattentemperaturen möjlighet att stabiliseras.

Visuellt.	Hög vattentemperatur för motorn.
Spänningsfri.	Systemfel.
Ljudlarm.	Går ej att tysta.

22. MOTORNS BRÄNSLENIVÅ LÅG.

Det finns en fördröjning på 2 sekunder innan larmet för låg bränslenivå aktiveras. Därefter:

Visuellt.	Motorns bränslenivå låg.
Ljudlarm.	Går att tysta.
Spänningsfri.	Bränslenivå låg. Systemfel.

23. START AV VECKOTEST.

NFPA 20 anger att motorn bör testköras en gång per vecka under minst 30 minuter.

Ställ in starttider och stopptider för veckotest kan ställas in med hjälp av skärm 105 till 109 i System Setpoints.

När timern aktiveras.	En startsekvens inleds.
-----------------------	-------------------------

Motorn kommer nu att köras den inställda testtiden och sedan stängas av.

24. FEL PÅ KONTAKTORSPOLEN

Om likströmsmotorns kontaktorspole skulle förlora kontinuitet (antingen kortslutning eller öppen krets), inträffar följande efter en kort fördröjning:

Visuellt.	Kontaktorfel
Ljudlarm.	Går att tysta.
Spänningsfri	Systemfel.

25. MOTORSTOPP (v4.1)

Om motorn plötsligt stoppas utan orsak, utan att styrdonet har strömsatt stoppmagnetventilen på terminal 12 (antingen för att stoppknappen har tryckts ner, via timern för autostopp eller avstängning i testfunktioner), sker följande:

Visuellt.	Systemfel.
Ljudlarm.	Går att tysta.
Spänningsfri	Systemfel.

Utöver ovanstående, kommer bränslemagnetventilutgången, strömsatt för körning på terminal 1, att förbli aktiv under 1 timme efter att larmet för misslyckat startförsök eller motoravstängning har ställts in. Denna funktion ingår (och är ett krav från Factory Mutual) i händelse av fel på hastighetsväxlaren och eftersom motorn faktiskt fortfarande kan vara igång. För att inaktivera 1 timmes-timern för bränslemagnetventilen, tryck antingen på stoppknappen eller vrid lägesväxlaren till position 'off' vid valfri tidpunkt.

26. SD MINNESKORT

Styrdonet är utrustat med ett SD-minneskort (Secure Digital) på moderkortet för lagring av konfigureringsinformation för Trycklogg, Händelselogg och Hjälpalarm.

SD-kortet återfinns vid moderkortets högra kant och avlägsnas genom att trycka på den högra kanten på kortet för att lossa det från korthållaren. När SD-kortet är avlägsnat, registreras data fortfarande i det temporära flashminnet på moderkortet. När kortet har satts i igen, kommer den lagrade informationen att skrivas över till SD-kortet. När SD-kortet är avlägsnat, kommer LCD-displayen att ange att kortet saknas och att det bör sättas i igen. Om kortet inte sätts i inom cirka 1 minut kommer ljudlarmet att aktiveras och lysdioden för systemfel kommer att tändas. När SD-kortet har satts i igen, kommer lysdioden för systemfel att släckas, men knappen Alarm Silence måste tryckas ner för att tysta larmsignalen. Informationen som lagras på SD-kortet har standardtextformatet ASCII och kan läsas av en dator som är utrustad med lämplig SD-kortläsare. Sådana finns tillgängliga i alla elektronikaffärer. Max tillåten storlek är 1 Gigabyte. Informationen på SD-kortet har följande format:

PressXXX.txt-fil

Data lagras i en kommandobegränsad standardfil enligt följande:

07/27/07, 11:07:52, 060
 Datum Klockslag Tryck

Varje fil som inleds med "Press" innehåller en dags tryckinformation. XXX står för dagens datum för tryckloggen.

Events.txt-fil

Data lagras i en kommandobegränsad standardfil enligt följande:

07/27/07 ,11:09:26 ,Battery2 Low Voltage, Alarm Cleared ,060 cont.....
 Datum Klockslag Händelse Åtgärd Tryck

1, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 000
 Auto mode,
 Engine running,
 Charger 1 fault,
 Charger 2 fault,
 Battery 1 OK,
 Battery 2 OK,
 AC power Loss
 Low Fuel Level
 Event Txt

27. AVFALLSHANTERING.

Metron Eledyne följer ett standardavtal underställt reglerna för avfallshantering av elektrisk och elektronisk utrustning som gäller i samtliga EU-länder. När utrustningens livstid är avslutad, erbjuder företaget att hämta och avfallshandera denna utrustning i enlighet med reglerna som gäller för registreringsnummer WEE/CF0105WV. (Utrustningen måste vara lämpligt förpackad för upphämtning via kurir om det är utanför Storbritannien)

Kontakt: Tel + 44 (0)1476 516120 Fax. + 44 (0)1476 516121 .

