

Håndbok for ML2000

Feilsøking

Innholdsfortegnelse

7	Feilsøking.....	2
7.1	Feilsøking – trinn 1	2
7.2	Feilsøking – trinn 2	2
7.2.1	Generelt.....	2
7.2.2	Sensorer.....	4
7.2.3	Kommunikasjon til PC.....	4
7.2.4	Feil trykkverdier.....	4
7.3	Bytteenheter	4
7.3.1	Pakking og forsendelse	4
7.3.2	Skiveelektronikk for 3U-XXX fom. 2001	5
7.3.3	Skiveelektronikk for 4K-XXX skiver	5
7.3.4	Motorskifte på 4K-300.....	5
7.4	Feilsøking i PC-programmer.....	6
7.4.1	Utvexling mellom MLRes og MLLeDer.....	6
7.4.2	MLVis	6

7 Feilsøking

7.1 Feilsøking – trinn 1

Symptom	Feil/Korrigerings
Skjermen er svart	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sjekk at skjermen er skrudd på og kontakten satt skikkelig i 2. Sjekk at strømforsyningen er tilkoblet og at 230V er i orden 3. Sjekk at kontrasten er riktig innstilt 4. Dersom en skjerm ikke virker – prøv en annen kontakt
Skjermen starter i skytebildet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skjermen er i PC-styring - Se avsnitt for å sette skjermenheten tilbake til treningsbruk
Skjermen går ikke i klar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sjekk at ledningen for å bryte gravnettet er satt i (på nye anlegg gjøres dette i PC-tilkoblingsboks, mens det på eldre anlegg kan gjøres med separate RJ45 kontakter) 2. Sjekk at gravskapet er korrekt tilkoblet 3. Sjekk at det er spenning på batteriet i gravskapet. Det skal lyse en grønn lysdiode på kortet i skapet. Dersom batteriet er utladet, kan man forsøke å kjøre med lader uten batteri (koble fra en av kabelskoene) 4. Sjekk at skivekablene er tilkoblet som de skal 5. Sjekk at en av skjermene er satt opp som MASTER (normalt skjerm 1) 6. Sjekk at ikke flere skjermer er satt opp som MASTER 7. Sjekk at master er satt opp med FRA SKIVE og TIL SKIVE som samsvarer med antall skiver i segmentet 8. Sjekk at skjermen er satt opp med riktig skivenummer og at tilsvarende skive er tilkoblet 9. Sjekk at du ikke er koblet til feil skivesegment (for anlegg med mer enn 10 skiver) 10. Sjekk om det blinker i lysdiodene på overspenningsvern på standplass og på kortet i gravskapet 11. Prøv master skjermen direkte i gravskapet
Treg anvisning	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sjekk om det er satt opp flere MASTER skjermer på samme skivesegment
Skudd kommer på feil skive	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sjekk om det er satt opp flere MASTER skjermer på samme skivesegment 2. Sjekk om flere skjermer har samme skivenummer 3. Sjekk at skjermenhetene ikke er satt opp med silhuett skyteprogram. Korrigjer evt. dette og velg Ny serie eller restart skjermenhetene.
Feilanvisning eller skudd som blir borte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sjekk tetthet i skivekammeret. Vedlikehold skiva om nødvendig.

7.2 Feilsøking – trinn 2

7.2.1 Generelt

- Pass også på at PC ikke er koblet til gravnettet. Koble evt. vekk PC-adapter.
- Sjekk status på indikatorene i anlegget
 - Indikatoren midt på øverst i skjermbildet på monitoren skal vise KLAR

- Lysdiode for strømtilførsel i PC-tilkoblingsboks
- Lysdioder for kommunikasjon i overspenningsvern på standplass
 - Lyser rødt når monitor sender
 - Lyser grønt når skiveenheter svarer
- Lysdiode for linjeaktivitet i PC-tilkoblingsboks
- Lysdiode for linjeaktivitet på overspenningsvernkortet i gravskapet (ved sikringene)
- Lysdiode for kommunikasjon på kontaktkortet i gravskapet
 - Lyser grønt når monitor sender
 - Lyser rødt når skiveenheter svarer
- Lysdiode for batterispenning på kontaktkortet i gravskapet (skal lyse grønt)
- Lysdiode for ladetilstand på 3-step lader
- Lysdiode for spenning på skiveelektronikk skal lyse grønt
- Lysdiode for kommunikasjon på skiveelektronikk skal blinke rødt
- Lysdiode på skiveelektronikk skal blinke når man banker lett med fingeren på en av sensorene
- Lysdioder for spenning, linjeaktivitet og PC-aktivitet på PC-adapter
- Lysdioder for spenning, sending og mottak på radiomodem
- Kryssbytte og reduksjon av anlegget
 - Dersom det bare er en komponent som ikke fungerer, kan man først prøve å skifte ut denne enheten med en annen i anlegget. Kryssbytt kabler og enheter og se om feilen flytter seg.
 - Dersom hele anlegget er blokkert eller kommunikasjon er sterkt forstyrret kan man forsøke først å ta vekk noen komponenter man mistenker. Dersom dette ikke hjelper kan det være lurt å koble vekk mesteparten av utstyret slik at man har et helt enkelt system. Dersom dette virker kan man bygge opp igjen for å se hva det er som stopper anlegget.
- Ved mistanke om feil kan man evt. også kontrollmåle følgende punkter med multimeter:
 - Spenning til skjermenhetene skal være mellom 9V og 15V når det måles i kontaktene foran på standplass
 - Spenning ut fra gravskapet skal være 9-15V når det måles på den indre skruplinten på kontaktkortet i gravskapet.
 - Batteriladeren skal ligger normalt på 13V-14,5V. Man vil ofte kunne se en svak spenningsøkning ved oppladning og en tilsvarende nedgang når det ikke lades.
 - Sikringene kan tas ut og ohmes
 - Linjen kan frakobles og kontrollmåles for kontakt og kortslutning (mål mellom ledningene i den ene enden, mens den andre enden veksles mellom åpen og kortsluttet).
 - På aktiv kommunikasjonslinje kan det måles en svak DC spenning (ca. 0,3V)
 - Aktiv kommunikasjonslinje skal ligge mellom 0V og 5V i forhold til jord når det måles i standplasskontakt eller på indre skruplint i gravskap.
 - Kontroller at det ikke er jordfeil ved å måle mellom fasene og jord (NB! Vær forsiktig med 230V!!!). Koble evt. fra kablen gravkabelen i den ene enden og mål mellom jord og en av lederne i gravkabelen.
- Feilsøkningsfunksjon for kommunikasjon
 - Ved å holde D knappen inne når skjermene skrues på vil man aktivere en funksjon for detektering av kommunikasjonsfeil. Monitorene vil gi fra seg et lite pip dersom de oppdager kommunikasjonsfeil. Slike feil kan skyldes at systemet er feilkonfigurert, kommunikasjonskretser eller kablingskomponenter som er delvis skadet eller evt. jordingsfeil.

7.2.2 Sensorer

- For å kontrollere om sensorene fungerer korrekt vil man kunne se på trykkverdiene for skuddene som skytes. Dersom disse er jevne på alle sensorer og alle skiver, er sensorene ok.
- Dersom en skiveenhet ikke detekterer skudd kan man kontrollere sensorene på følgende måte:
- Åpne inspeksjonsluke eller senk sensorstaven ned på skiveenhet
- Følg med på den røde lysdioden på gravelektronikken når det bankes lett med en finger på hver av sensorene. Dersom det blinker for alle sensorene skal det være mulig å detektere skudd
- Pass også på at gravenhetene er satt opp med riktig sensor, dersom du fortsatt har problemer med å få detektert skudd. Sjekk evt. feiltellerne i gravenhetene for å se om de flytter seg når du skyter eller evt. banker lett på sensorene.

7.2.3 Kommunikasjon til PC

- Kontroller at lysdioden for power lyser og at lysdioden for PC aktivitet blinker
- Lysdioden for standplassnett skal blinke i PC-tilkoblingsboksen. Prøv med å koble til og fra PC-adapteret
- Sjekk at det benyttes kontakter på samme side av adapteret dersom det benyttes doble PC-adaptre
- Kontroller tilkoblingene fra adapteret til veggkontakten og tilkoblingen fra adapteret til PC-en. Prøv evt å bytte ut kablene eller å bytte adapter (pass på at adapteret fortsatt får strøm)
- Pass på at det ikke er koblet på andre komponenter på standplassnett (f.eks. PC-adapter og PC på kontoret for utskrifter i forbindelse med trening)
- Kontroller at PC-programmene (MLLeder og evt, MLAdmin) er satt opp med riktig serieport og riktig antall skiver
- Kontroller at adapteret er koblet til standplassnett for kommunikasjon med monitorene og til gravnett for kommunikasjon med skiveelektronikken.

7.2.4 Feil trykkverdier

- Kontroller gummiduk, belter og fremtrekk
- For sikkerhets skyld kan det være greit å rengjøre sensorene
- Dersom en sensor gjennomgående har vesentlig annerledes verdier enn de andre sensorene kan det være grunn til å mistenke feil på sensoren
- Kontroller evt. at skiven er satt opp med korrekt følsomhet

7.3 Bytteenheter

7.3.1 Pakking og forsendelse

Dersom det er feil på elektronikkeneheter og det avtales innsending til Megalink for kontroll eller reparasjon skal følgende rutine følges:

- Pass på å pakke utstyret godt slik at man unngår transportskade
- Dersom elektronikkort sendes inn uten innkapsling (for eksempel skiveelektronikk) må man passe på å ikke bruke emballasje som kan skape statisk elektrisitet. Dersom man har tilgang til antistatiske poser fra datautstyr el.l., vil det være en fordel å bruke dette. Unngå vanlig plast og skumgummi. Pakk heller utstyret i papp.
- Merk pakken med teksten ”Til reparasjon”
- Legg ved en lapp med returadresse, kontaktperson og beskrivelse av feilsymptomet. Dette skal gjøres selv om problemstillingen er diskutert med Megalink personell. På denne måten sikrer vi raskere og mer korrekt behandling av oppdraget. I kapitlet Vedlegg ligger det et skjema som kan benyttes til slik retur.

- Send utstyret som pakke dersom den inneholder større verdier.

7.3.2 Skiveelektronikk for 3U-XXX fom. 2001

Nedenfor følger en beskrivelse av hvordan man tar ut elektronikken fra grovkaliberskiver med skiveelektronikken i sensorstaven (skiver levert i 2001 eller senere).

- Ta av skivekablene
- Senk sensorstaven forsiktig ned – pass på å ikke skade mikrofonene eller temperatursensoren
- Plasser sensorstaven på et sted med lite statisk elektrisitet (unngå tepper etc.). Snu sensorstaven på hodet og legg den på to klosser el.l.
- Fjern bunnlista
 - For finer eller plastlist løsnes de tre boltene. Pass på evt. skiver og avstandsstykker.
 - For plastprofil løsnes plateskruene før lista løsnes i den ene enden og trekkes av aluminiumsprofilen
- Løsne skruene på bunnbeslaget til elektronikken og trekk elektronikkortet ut av sensorstaven
- Fjern låseskruene til mikrofonledningen
- Trekk ut kontakten på mikrofonledningen
- Frigjør kortet helt og pakk det i forsvarlig emballasje

Montering er i hovedsak den omvendte prosedyren. Pass på at mikrofonledningene ligger på baksiden av elektronikkortet (inne i staven). Pass også på at mikrofonledningene ikke blir klemt av elektronikkortet. Det kan også lønne seg å forsøke å sentrere sensorstaven sideveis på bunnlista.

7.3.3 Skiveelektronikk for 4K-XXX skiver

Demontering

- Ta av skivekablene
- Plasser skiven på et sted med lite statisk elektrisitet (unngå tepper etc.). Pass på å ta på chassis og unngå å ta inne på elektronikkortene.
- På baksiden av skiva tar man av lokket over skiveelektronikken (bruk skrutrekker med PZ1 bit)
- Løsne skruene på braketten som holder skiveelektronikken
- Trekk elektronikkortet litt ned slik at det løsner fra temperatursensoren – pass på så ikke motorledningen ødelegges.
- Når kortet er løst kan man fjerne låseskruene på mikrofonledningen
- Trekk ut kontakten på mikrofonledningen
- Frigjør kortet helt og pakk det i forsvarlig emballasje

Montering er eksakt den omvendte prosedyren! Man vil kunne ha behov for å konfigurere enheten etter montering.

7.3.4 Motorskifte på 4K-300

Demontering:

- Kjør motoren til du kommer til settskruen på fremtrekkakselen
- Fjern pressvalse og ta av fjørene på bæreamene for pressvalsen
- Ta ledningene motoren ut av rekkeklemma. Pass på å notere polariteten!
- Fjern skruene som holder motorenheten. Dette beslaget er en aluminiumsvinkel som går tvers over hele skiva. Ta ut hele motorenheten.
- Løsne settskruen på fremtrekkakselen
- Fjern skruene og ta vekk den høyre braketten som holder akslingene
- Ta ut akslingene
- Fjern festeskruene som holder motoren og ta den ut.

Også her er montering den omvendte prosessen. Pass på at den flate delen av akselen vender frem før du begynner monteringen. Hold evt. ledningene på batteriet i gravskapet for å justere posisjonen.

7.4 Feilsøking i PC-programmer

7.4.1 Utveksling mellom MLRes og MLLeDer

- Sjekk at utveksling er aktivert i MLRes
- Sjekk at det faktisk finnes tellende resultater
- Sjekk at MLRes er satt opp med aktuelt lag
- Sjekk at skyteprogrammene i MLRes og MLLeDer samsvarer
- Sjekk katalogreferanse i MLLeDer (kontroller med utforsker)
- Sjekk filbokstav i MLRes og MLLeDer
- Sjekk nettverk
- Sjekk tilgang til nettverksressurser

7.4.2 MLVis

- Sjekk at holdreferansen er korrekt
- Kontroller oppbygging av bilder og profiler