

motomit IT / PC



Service och felsökning

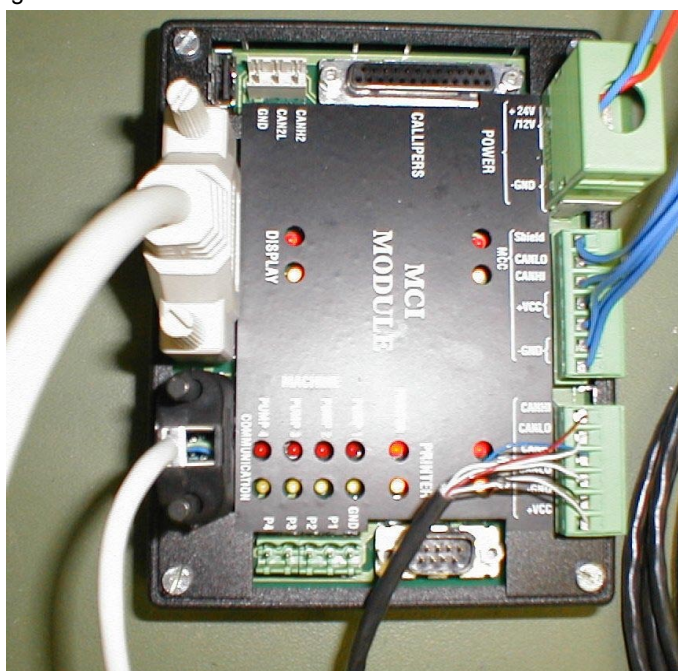
06/2004

1	Mätsystemet startar inte	3
2	Mätsystemet fungerar, men displayen tänds inte.....	3
3	Anslutningsfel	4
	Felsökning när anslutningsfel är på	4
	Resistans 120 Ω	4
	Resistans 60 Ω	6
	Felsökning när anslutningsfel inte alltid på	6
4	Mätproblem	7
	Diametern blir inte rätt inställd vid grundkalibrering	7
	Fel diameter ges vid aggregat fast.....	7
	Det förekommer ibland plötsliga hopp i mätvärdena	7
	Diametern ökar inte när aggregatet öppnas efter fällning	7
	Diametern ändras inte när aggregatet stängs efter fällning	7
	Det kommer inga pulser från givaren	7
	Texten "DIAM.FALLAT >2cm" visas på displayen	8
5	Skrivare	8
	Termoskrivaren matar ut blankt papper eller skriver konstiga tecken	8
	Utskriften är ljus eller nästan osynlig.....	8
	Skrivaren matar inte fram papperet ordentligt.....	8
	A4-skrivaren fungerar inte.....	8
	A4-skrivaren matar bara ut blankt papper.....	8
6	Övrigt.....	9
7	Smörjning.....	9
8	Minneskort	9
9	Kablar	10
	MCT - MCI	10
	MCI - MCC	10
	MCI - MCKC.....	10
	Dataklave	10
	MCI - PC COM motomit PC communication	10
10	Användarnivåer.....	11

MCC	Aggregat modul
MCKC	Knapp styrning modul
MCI	Koppling module
MCT (MCTB)	Display module (aptering modul i motomit PC)

1 Mätsystemet startar inte

Kontrollera att interfacemodulen MCI är av modell **IT** och inte avsedd för **motomit 4. IT** -modellen känns igen bl.a. genom att den har en kontakt för dataklave.



Ingångsspänning:

POWER-kontakten har tre plusstift och tre minusstift.

● ○ ● ○ ○ ○ Anslut åtminstone de svarta stiften till spänningskällan. Anslut

åtminstone ett av stiften till jord. **motomit** fungerar utan modifikationer i spänningsområdet 10 – 30 V. Det rekommenderas att alla plusstift och minusstift kopplas.

Anslut displaykabeln omsorgsfullt och kontrollera att inget stift är böjt eller brutet. Lysdioderna tänds inte om displaykabelns bägge ändar inte är kopplade.

När strömmen slås på blinkar MCI-modulens lysdioder och börjar sedan lysa efter ca 30 sekunder. MCT-modulen ger ifrån sig ett pip och systemet har startat.

MCI-modulens lysdioder:

Gul	Fungerar
Gul och röd	Fungerar, strömmen under 0.1 A
Bara röd	Kortslutning

2 Mätsystemet fungerar, men displayen tänds inte

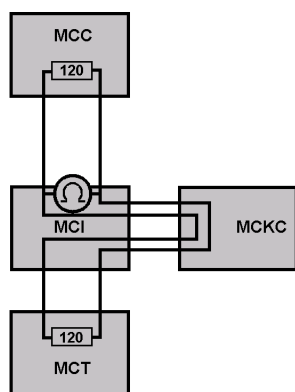
- Kontrollera displaykabeln
- Värm hytten innan mätsystemet startas vid hård köld.
- **IT** är väl skyddad mot fukt, men displayen kan förstöras om den utsätts för stora mängder vatten.

3 Anslutningsfel

Display och aggregat modul diskuterar med varandra hela tiden. Om avbrott i CAN bussen varar mera än 1.3 s, kommer till displayen text ANSLUTNINGSFEL/Aggregat ström AV. Mätssystemet stänger av strömmen från aggregat och knappstyrning modulerna automatiskt. Att få kontakt tillbaka måste man starta systemet igen eller trycka Service > Raderingar ... Aggregat ström.

Felsökning när anslutningsfel är på

Utför följande resistans mätningar när strömmen är kopplad av från mätssystemet. Resistans mäts mellan kontaktarna CANLO och CANHI. CAN bussen behöver CAN signal ledningarna och plus och minus ledningarna att fungera. Resistans ständen kan variera lite beroende av kalibrering till multimätare.



I bägge ändarna av CAN bussen - i modulerna MCT och MCC – finns terminalresistorer om 120 ohm. Slå från strömmen och mät resistansen mellan CANLO- och CANHI-stiften på någon kontakt (MCIIT, MCC, MCKC). Resistansen borde vara cirka 60 ohm om CAN ledningarna är hela eftersom resistans delar i två delar då. Mäta, till exempel, från MCIIT, från MCC ändan av krankabel (hytt ändan av krankabel) som bilden visar.

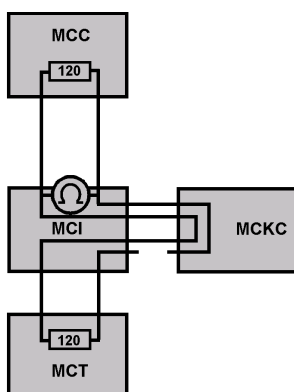
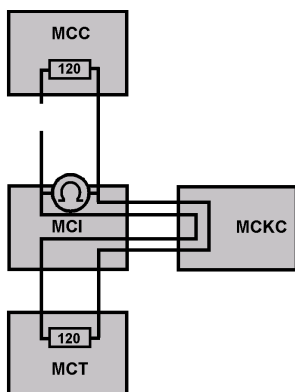
60 Ω = ledning OK

120 Ω = avbrott i ledning

0 Ω = kontakt (kortslutning) mellan CAN signal ledningarna. Isolering sönder.

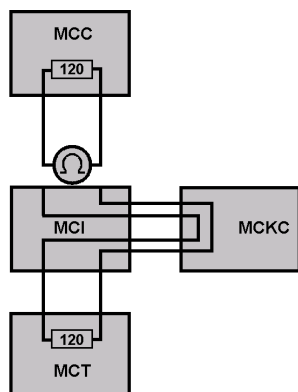
Ändlös = ingen kontakt till både MCT och MCC

Resistans 120 Ω



Om kabeln har brutits av är resistansen 120 ohm. Avbrott är oftast i krankabel men det kan också vara i kablarna mellan MCT och MCIIT eller mellan MCIIT och MCKC. Man kan testa skick av krankabel genom att göra en kort kabel mellan MCC och MCIIT som fungerar absolutiskt 100 %. Om kontakten fungerar ej, är felet på annan plats.

Mätning av krankabel

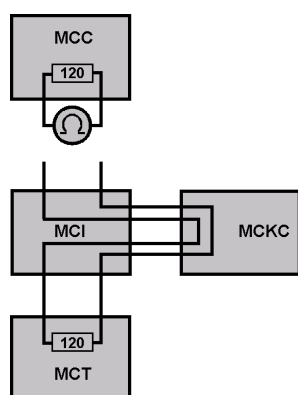


Lossa aggregat modul (MCC) konnektor från MCIIT och mäta resistans.

120 Ω = Ledning OK

0 Ω = kontakt (kortslutning) mellan CAN ledningarna. Isolering sönder.

Ändlös = ledning av eller terminalresistor sönder

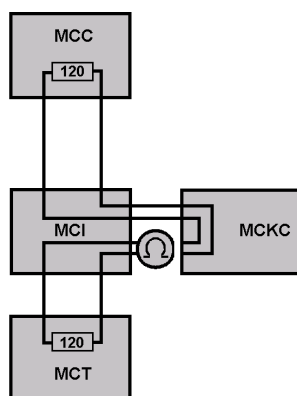
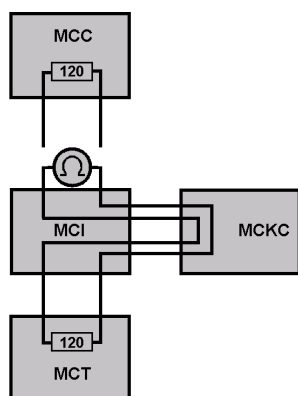


Terminalresistor kan vara skadad om till CAN konnektorer har matats överspänning. Då måste modulen bytas och sända till reparation. Mäta direkt från konnektoren av modulen.

120 Ω = terminalresistor OK.

Ändlös = pin konnektor eller terminalresistor sönder

Mätning av kabel i hytt



Kolla att ingen kabel / ledning har ej tänjts. Ledning med tunn diameter kan brytas av inne i isolering. Det är rekommenderad att använda tryckbar holkar i ändarna av ledningarna. CAN bussen går också via display kabel. Kolla att ingen pin konnektor är inte av eller böjd.

120 Ω = ledning OK

0 Ω = kontakt (kortslutning) mellan CAN signal ledningarna. Isolering sönder.

Ändlös = ledning av eller terminalresistor sönder

Resistans 60 Ω

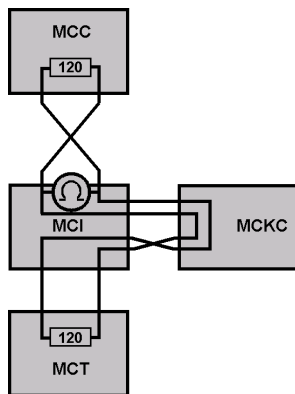
Koppla strömmen på till mätsystemet.

Program datum av aggregat modul visas vid startning av mätsystemet och i menyn: Inställningar > Maskin , men ändå kommer annons **ANSLUTNINGSFEL**

- Kolla ström ledningarna från kabeln MCIIT – MCKC. Strömmen kan ej mätas när anslutningsfel är på eftersom mätsystemet har brutit av ström matning till MCKC och MCC. Från led lamporna av modulerna kan man också se kommer strömmen eller ej.
- Kortslutning i givare eller i ventil bryter av ström matning och på det här sättet också CAN kommunikationen. Koppla av alla konnektorer från MCC utom krankabel konnektor. Om kontakten fungerar ej, prov med en annan aggregat modul och/eller med en annan knappstyrning modul. För denna test kan det vara vilken heller programvara i en annan modul. Titta på led lamporna i modulerna. Lukt av rök eller sprickor på modulen berättar om modul skadorna.

Om version datum av MCC program visar bara streck, med andra ord CAN kommunikation lyckades ej vid startning:

- Om program uppdatering har avbrutits eller misslyckats, försök ladda program igen fast där finns möjligt text **ANSLUTNINGSFEL** på displayen.



- CANL -> CANL och CANH -> CANH. Signal ledningar måste inte vara i kors.

Spänning mot jord (GND) när konnektorerne är kopplade och strömmen på i systemet:

Anslutningsfel/Head power is turned off: CANHI och CANLO 1.3 V. I plus och minus ledningarna 0 V.

Kontakt OK: CANHI och CANLO 2.5 V. Spänningsmatning i plus och minus ledningarna till MCIIT modul (24 V).

Felsökning när anslutningsfel inte alltid på

Såg hemma **givare med kortslutning** kan orsaka kontinuerlig anslutningsfel. Diameter givare med kortslutning kan orsaka anslutningsfel några gånger per dag i allmänhet. Felet kommer oftare innan givare blir totalt sönder.

Skadad kabel bryter av kontakten ibland i någonstans positioner av kran eller aggregat. (Till exempel i position aggregat upp.)

Strömkonsumtion. Överlass i MCIIT modulen bryter av kontakten. Avgångar i aggregat modul varar 2.5 A.

Ta **Felkoder** utskrift:

- 801 Ström har brutits av från aggregat modul
- 802 Kontakt avbrott i CAN bussen. Om avbrott varar mera än 1.3 s, ifrågavarande felkod registreras.
- 8XX Andra koder av problemen av CAN bussen för **motomit** mjukvara specialister.

4 Mätproblem

ANVÄND EN TESTDISPLAY!

Nästan 100 % av alla mätproblem beror på att givarna är illa monterade, att kablagen och jordningen är bristfälliga eller att krankabeln är i dåligt skick eller av låg kvalitet. För att problem skall undvikas bör bara skyddad kabel, som säljs av Mitron och är konstruerad för förhållanden med stor risk för störningar, användas. Koppla alltid givarnas plus- och minuspoler till rätt stift. Håll givarkablarna åtskilda från ventilkablarna. Använd dioder för att förebygga spänningstoppar i ventilerna. Kontrollera dioderna om det finns problem.

Använd givare med pulstal under 600. **motomit** kan läsa höga pulsfrekvenser, men somliga givare ger en förvrängd utsignal. På testdisplayen syns antalet pulskanter.

Gör en kalibreringsutskrift före och efter större ändringar i kalibreringskurvan. För logg över alla kalibreringar och spara de senaste utskrifterna.

Diametern blir inte rätt inställd vid grundkalibrering

- Om en givare ger negativ pulsavläsning när gripen öppnas, kasta om kopplingen av givarens A- och B-kanaler i aggregat modulen. Utför grundkalibreringen på nytt.
- Prova med en annan givare. Också en ny givare kan vara trasig.

Fel diameter ges vid aggregat fast

- När aggregatet är fast kanske mätsystemet ger diametern 90 mm i stället för det riktiga värdet 50 mm. Sänk då punkter på kalibreringskurvan eller hela kalibreringskurvan med 40 mm.

Det förekommer ibland plötsliga hopp i mätvärdena

- Kontrollera kablarna, mekaniken och dioderna.
- Gör en felutskrift, och studera felkoderna. Har det förekommit korta avbrott i anslutningen över CAN-bussen?
- Justera mätthjulets tryck mot trädstammen.
- Använd ett brett mätarhjul som inte tränger djupt in i barken.

Diametern ökar inte när aggregatet öppnas efter fällning

- Om > Kalibrering > Grund diam. ... Filtrering är 8, godkänns bara minskande diametrar.

Diametern ändras inte när aggregatet stängs efter fällning

- Diametern kan inte ändras om längden inte ändras!
- Om längden ändras, kontrollera signalen från givaren med en testdisplay.

Det kommer inga pulser från givaren

- Koppla givaren till en annan kontakt. Diametergivaren kan exempelvis kopplas till längdgivarens kontakt. Om det då kommer pulser från givaren är MCC-modulens ingång trasig. Om inte är givaren eller kablarna trasiga.
- Kontrollera > Inställningar > Grip ... Diam.givarens typ

Texten "DIAM.FALLAT >2cm" visas på displayen

- Meddelandet betyder att diametern har minskat med över 2 cm på en 10 cm sträcka. Det här kan bero på att stammen är krokig eller på en stor kvist. Det kan också tyda på fel i givaren. Kontrollera kalibreringskurvan för diamettermätning.

5 Skrivare

Termoskrivaren matar ut blankt papper eller skriver konstiga tecken

- Kontrollera > Service > Ta i bruk ... Skrivare. Scriptos = Kyosha. Starta om **motomit**-systemet och skrivaren.
- I Kyosha skrivare finns det 8 st dip brytaren. Dom ligger på botten av papperull kapseln. Alla måste vara i OFF position förutom dip nr. 6 måste vara i ON position.

Utskriften är ljus eller nästan osynlig

- Prova med en annan pappersrulle.
- Öppna skrivaren, och rengör och torka den omsorgsfullt.
- Skicka skrivaren till Mitron för service.

Skrivaren matar inte fram papperet ordentligt

- Skrivaren fungerar bäst i vågrätt läge. Om det är nödvändigt att ställa den lodrätt skall utmatningen ske nedåt. A4-skrivare måste alltid stå vågrätt.

A4-skrivaren fungerar inte

- Installera drivrutiner för skrivaren i PC:n om det är första gången skrivaren används.
- Canon skrivaren skall matas med minst 13.5 V spänning.
- Läs avsnittet om felsökning i skrivarens användarhandbok.

A4-skrivaren matar bara ut blankt papper

- Byt ut bläckpatronen
- Skrivare borde ej placeras i närheten av luftmunstycke av hyttvärmare. Varm luft torkar bläckmunstycket av skrivare.

6 Övrigt

Några tips om felsökning:

- Kontrollera programversioner i fönstret Inställningar > Maskin.
MCD – programdatum och version för hyttprogrammet.
MCC – programdatum och version för gripprogrammet
Programdatum skall överensstämma för att programmen skall fungera ordentligt tillsammans.
- Nollställ alltid alla minnen efter att ett program har uppdaterats (> Service > Raderingar ... Alla). Då nollställs alla stämpningsposter medan apteringsmåttén tilldelas grundvärden. Nollställning av minnen ändrar inte kalibreringar, programmerade knappfunktioner eller hydraulsystemets inställningar.
- Skriv ut felkoder före och efter störningen.
- Spara MAS- och APT-filerna. Skriv ut inställda värden och apteringsmått. Ladda MAS- och APT-filerna i simulatören och kör dem med samma program.
- Spara DUMP-filen på ett minneskort (program daterade 06/2003 ->) och skicka filen till Mitron.
- Försök identifiera störningen och den situation där det uppträder så exakt som möjligt.
- Vilka ändringar har gjorts i inställningar, mått och kopplingar?

7 Smörjning

Modulernas kontakter bör smörjas eftersom stiftén är utsatta för frätning p.g.a. elektrolys. Smörjning förlänger därför aggregat modulens livslängd. Kontakterna bör då och då smörjas på nytt i samband med att kablar lösgörs från aggregat modulen för någon serviceåtgärd. För smörjningen rekommenderas Enstos skyddsfett SR-1 (200 grams tub) som bl.a. används vid svagströmsinstallationer. Det säljs i elaffärer. Smörjning utförs också alltid vid Mitron Oy när en ny modul levereras.

8 Minneskort

I **motomit IT** används minneskort av typ CompactFlash för uppdatering av program och överföring av data.

CompactFlash-kort används allmänt bl.a. i digitalkameror. Mitron säljer minneskort som är gjorda för krävande förhållanden. 16 MB kort har tillräcklig kapacitet.



CompactFlash-kort och adapter för PCMCIA-kortplats i PC.

I Windows 98 eller nyare operativsystem finns stöd för Flash-kort. Filer på Flash-kort kan behandlas som filer på diskett.

9 Kablar

MCT - MCI

Datakabel av standardtyp D25M - D25F

MCI - MCC

Shield	-----	Shield	Anslut skärmningen bara till MCI:n
CANLO	-----	CANLO	
CANHI	-----	CANHI	
VCC	-----	VCC	} VCC och GND är dubblerade av säkerhetsskäl
VCC	-----	VCC	
GND	-----	GND	}
GND	-----	GND	

MCI - MCKC

CANHI	-----	CANHI
CANLO	-----	CANLO
CANHI	-----	CANHI
CANLO	-----	CANLO
GND	-----	GND
VCC	-----	VCC

Dataklave

D25M		D9M
2	-----	3
3	-----	2
7	-----	5

MCI - PC COM **motomit PC communication**

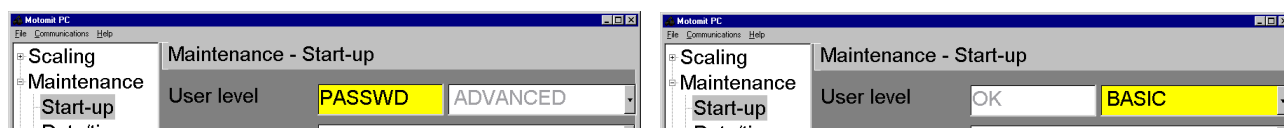
D9F		D9F
2	-----	2
3	-----	3
5	-----	5

10 Användarnivåer

Möjlighet till olika användarnivåer finns i programversioner daterade 06 / 2003 eller senare.

GRUND, STANDARD, UTVIDGAD, SPECIAL

- Grå text betyder att inställningen inte kan ändras av användare i aktuell användarnivå.
- Föraren kan bläddra genom alla menyer och se vilka inställningar som är valda.
- Kategorin SPECIAL är reserverad för programutvecklare.
- Användarnivån inverkar inte på uppdatering av program.



Användarnivån kan ändras i fönstret > Special > Uppstart. Skriv in rätt lösenord och välj en användarnivå på listan.
 Begär lösen hos Mitron.

	GRUND	STANDARD	UTVIDGAD	SPECIAL
Aptering	allt förbjudet	kan ändras bara apt längd, min dia, tangentbord, områdesident, kontrakt, andra,	Kan ändras alla utom prislistor, apt.villkor, pristyp, fördel.avvik, start kvalitet, volymintervall kontrollmätn.	allt i bruk
Service	kan ändras datum & tid kan raderas avverkningsområde	allt i bruk utom ändring av volymberäkning sätt	allt i bruk utom ändring av volymberäkning sätt	allt i bruk
Inställningar	kan ändras basmaskin nummer	allt i bruk utom ändring av DRF uppföljning	allt i bruk	allt i bruk
Rapporter	allt i bruk	allt i bruk	allt i bruk	allt i bruk
Kalibrering	allt förbjudet	allt i bruk utom auto kalibrering	allt i bruk	allt i bruk
Dataöverföring	allt förbjudet	allt förbjudet	allt i bruk	allt i bruk