

# **Consat Telematics Solution**

**Felsökningsguide fordonssystem [BETA]**

Version 23.7.(x)

© COPYRIGHT Consat Telematics AB 2023

All rights reserved.

The content of this document may be subject to revision without notice. Consat has no liability for typing errors in this document.

No part of this document may be copied, distributed, transmitted, transcribed, stored in a retrieval system, or translated into any human or computer language without the prior written permission of Consat.

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Inledning .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Generellt arbetsflöde .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Startpunkt 1: FS/DFS och fordonssystem visar aktiva fel .....</b>	<b>7</b>
3.1	Aktiva fel i Fleet Studio .....	7
	FS: Hitta [fordon med] fel, steg för steg .....	7
3.2	Aktiva fel i mjukvarudepån/DFS.....	9
3.3	Aktiva fel i fordonsgränssnittet .....	10
3.4	Systemtest i fordonsgränssnittet .....	11
<b>4</b>	<b>Startpunkt 2: Felrapport .....</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Förarplats: Skärm .....</b>	<b>13</b>
5.1	Skärmen visar inte någon bild.....	13
5.2	Peknavigeringen fungerar men inte korrekt .....	15
5.3	Peknavigeringen fungerar inte alls.....	16
<b>6</b>	<b>MADT (Androidenhet) .....</b>	<b>17</b>
6.1	Enheten startar inte (svart skärm) .....	17
6.2	Aktivt fel: Ingen kontakt med MADT .....	17
<b>7</b>	<b>Skrivare (MADT) .....</b>	<b>18</b>
7.1	Skrivaren startar inte/ Inga utskrifter sker.....	18
<b>8</b>	<b>Kortläsare (MADT) .....</b>	<b>18</b>
8.1	Kortläsaren kan inte läsa kort.....	18
<b>9</b>	<b>HUD.....</b>	<b>19</b>
9.1	xxx .....	19
<b>10</b>	<b>Fordonsdator och fordonssignaler .....</b>	<b>20</b>

10.1	Fordonet rapporterar inte .....	20
10.2	Aktivt fel: GPS .....	21
10.3	Aktivt fel: Odometer .....	22
10.4	Aktivt fel: Dörrsignal.....	23
10.5	Aktivt fel: Stoppsignal.....	24
11	<b>Yttre skyltar.....</b>	<b>25</b>
11.1	Yttre skyltning felanmäld .....	25
12	<b>Inre skärmar och LED-skyltar.....</b>	<b>27</b>
12.1	Installera om Consatmjukvara i skärmen .....	27
12.2	Testbild visas på skärm.....	27
12.3	Aktivt fel: Inre skärm .....	27
13	<b>Inre och yttre ljud.....</b>	<b>28</b>
14	<b>CCTV-system.....</b>	<b>29</b>
14.1	Xxx.....	29
15	<b>APC-system.....</b>	<b>30</b>
15.1	xxx .....	30
16	<b>VHF-modem (signalljuspris).....</b>	<b>31</b>
16.1	Aktivt fel: Ingen kontakt med VHF-modem .....	31
17	<b>Appendix A: Samla in diagnosfiler i fordonet .....</b>	<b>32</b>
17.1	Ladda ner diagnosfiler till "diagnoskort", steg-för-steg.....	32
18	<b>Appendix B: Fordonslarm i DFS/CM, fordonssystem.....</b>	<b>33</b>

# 1 Inledning

xxx.

- Notera: xxx.

## 2 Generellt arbetsflöde

Xxx

### 1. Kontrollera Aktiva larm innan felsökning

- Många fel generar larm i fordonssystemet. Kontrollera om fordonet har aktiva larm. Dessa syns i förargränssnittet (om det inte är skärmen som är trasig). Detta ger en bra överblick över alla fel systemet själv kan detektera.



### 2. Kontrollera kabelanslutningar och spänningsmatning

- Felaktig/glappande inkoppling och bortfallen spänningsmatning är vanliga problem. Är skärmen svart eller om larm visar att hårdvaran inte svarar alls kan du kontrollera att den får korrekt matningsspänning (kontrollera säkringarna), att alla kontakter sitter i som de ska och att kablarerna är hela.

### 3. Byt trasig enhet

- Om matning och inkoppling är OK, byt hårdvara du tror är felaktig.

OK?

### 4. Verifiera med Systemtest

- Alla Systemtester hittar du i Servicemenyn. Kör testet för den hårdvara du åtgärdat/bytt.

OK?

EJ OK?



### 5. Rapportera, skicka in utbytt hårdvara

- Rapportera det åtgärdade felet till Consat och skicka in den utbytta hårdvaran

### 5. Felet kvarstår: Kontakta Consat

- Beskriv felet och dina åtgärder. Drifttelefonnummer och öppettider hittar du nedan.

### 3 Startpunkt 1: FS/DFS och fordonssystem visar aktiva fel

Många (/de flesta) av de fel som kan uppstå i fordonssystemet - och beroende på tillgänglig data, i fordonet - resulterar i larm. Då ett fordon har ett eller flera aktiva larm syns det i flera olika

**Consatgränssnitt:** I fordonssgränssnittet, i DFS (mjukvarudepån) och i vår webapplikation Fleet Studio. (Även vår trafikledarapplikation, Traffic Studio kommer inom kort att kunna visa detaljerad larmöversikt.)

Även om du förstår kan kontrollera aktiva larm/fel direkt i fordonet är det förstås oftast mest praktiskt att övervaka larmen centralt, i något av våra användarvänliga gränssnitt.

#### 3.1 Aktiva fel i Fleet Studio

Vår webapplikation, Fleet Studio, är en bra startpunkt när du snabbt behöver hitta fordon med aktiva fel, och då du behöver se lite mer utförliga beskrivningar av de aktiva fel fordonen i din flotta har.

- Vyn Aktiva Fordon visar generell larmstatus per fordon och detaljvyn för ett valt fordon visar detaljerad beskrivning av alla aktiva fel i det fordonet.
- Vanligtvis används ”Aktiva Fordon” för just övervakande av aktiva fordon, alltså fordon som rapporterat till (kommunicerat med) centralsystemet inom en viss tid, till exempel 30 minuter. Men du kan även välja att deaktivera det här tidsfiltret och då visar vyn *alla* fordon som någonsin kommunicerat med centralsystemet, vilket med driftsatta fordonssystem är detsama som alla fordon i din flotta. Även fordon som stått parkerade ett tag kommer alltså att visas i vyn.

#### FS: Hitta [fordon med] fel, steg för steg

1. Välj Active Vehicles-vyn i huvudmenyn.
2. Om du vill inkludera alla fordon i visningen: Öppna filtermenyn och klicka ur ”Filter max age” – nu visas alla dina fordon i Active Vehicles.



3. Därefter: Öppna filtermenyn över Fault Status-kolumnen och klicka ur ”Ok” felstatus. Nu inkluderas bara fordon med aktiva fel. (Vet du att du bara är interesserad av allvarliga fel kan du förstås även klicka ur ”Warning”-kategorin också.)



4. Klicka nu på sorteringskontrollen (pilen) för att sortera listan efter felstatus med röda (kritiska) fel överst.

Fault Status	System Address	Name	Line	Block	Journey	State of Charge (%)	Place	Last Stop	Fuel Level (%)	Battery Volt
All	auto-Ericsson-2					27.1				
All	auto-Ericsson-1-test4g					18.2				
All	auto-Ericsson-1-test					18.9				
All	auto-019230_367665					18.9				
All	auto-088L_362173					20.7				
All	auto-0126_369667					27.9				
All	auto-0134_195530					28.0				
All	auto-08E_199669					27.9				
All	BAU_000002					28.3				
All	0002677	Pearl				28.3				
All	0002678	Patience				25.7				
All	0002679	Stockholm7				24.7				
All	0002680	Stockholm4				28.2				
All	0002683	1491 - Hamburg1				24.2				
All	00099589	auto-HC08PC				23.7				
Warning	00109458	Victoria-8435				26.5				
Warning	00109456	Victoria-8436				26.5				
Warning	00109457	Victoria-8437				26.5				
Warning	00109459	Victoria-8439				26.5				
Warning	00109440	Victoria-8440				26.5				
Warning	00109443	Victoria-8443				26.5				
Warning	00109445	Victoria-8445				26.5				
Warning	00109446	Victoria-8446				26.5				

5. Öppna detaljvisningen för ett fordon med rad-menyn i högerkanten. Alla aktiva fordonsfel listas och beskrivs i sektionen Active Faults. Beskrivningen inkluderar även generellt lösningsförslag.

Notera: Klicka på en annan rad för att växla detaljvisningen till detta fordon.

1	3289922883	1491 - Hamburg1				5.0				
1	3289922880	Stockholm4				5.0				
1	3289922888	Stockholm7				26.5				
1	328999989	auto-HC08PC				26.5				
1	328100681	auto-constatafederMassa_mote				26.5				
1	328102287	auto-Ericsson-2				26.5				
1	328102289	auto-Ericsson-1-test				26.5				
1	328101985	auto-Flp-Geodromed4				26.5				
1	328102288	auto-Ericsson-1-test4g				26.5				
1	328111682	auto-ericsson-1-test				26.5				
1	328111687	Petr Transmileni ACA				26.5				
1	328101689	Petr Transmileni ACA4				26.5				
1	3280101010	Tanraz Vervo MA4				26.5				
1	3280123049	auto-08E_198669				26.5				
1	3280118736	auto-0119_195530				26.5				
1	3280109220	auto-0126_367665				26.5				
1	3280116873	auto-0126_369667				26.5				
1	3280116855	auto-088L_362173				26.5				
1	3281922871	BAU_000002				26.5				
1	3280101680	Tanraz Vervo AC4				26.5				
1	3280101052	auto-Ame-Geodromed4CA				26.5				
1	328010558	auto-Jonas				26.5				
1	3130109438	Victoria-8438				26.5				
1	3130109441	Victoria-8441				26.5				
1	3130109444	Victoria-8444				26.5				
1	3289922877	Pearl				26.5				
1	3280100777	auto-constatafederMassa_repair_testing				26.5				
1	3289922700	GOT1 (2024)				26.5				
1	3289922704	GOT1 (2039)				26.5				
1	3289922880	Stockholm2				26.5				
1	3289922891	Stockholm3				26.5				

Active Faults (5)

2019-08-21 08:45:04  
No odometer pulses received despite the fact that the vehicle is moving. Make sure the vehicle is moving when running the test program in service menu. Check electrical connections (VEHICLE-ODOMETER).

2019-08-21 08:45:04  
No contact with APC (passenger counter)  
System seems that the sensor has failed or is not correctly connected.  
Run test program in service menu. Check connections (VEHICLE-APC).

2019-08-21 15:03:05  
No signal from the sensor, seems that the sensor has failed or is not correctly connected.  
Run test program in service menu. Check electrical connections (VEHICLE-DOOR-BUTTON).

2019-08-29 10:03:40  
Door signal in open state while the door is closed.  
Run test program in service menu. Door signal is either missing or has the wrong polarity. To clear alarm, the vehicle must be driven with the door open.  
(VEHICLE\_DOOR\_SIGNAL\_OPEN\_VEHICLE\_DRIVING)

2019-08-29 10:15:24  
Touch display not responding.  
Check electrical connections and power to display (VEHICLE-TOUCH).

Larmen visas inklusive ”repair action”. Använd dem som utgångspunkt när du felsöker fordonet.

## 3.2 Aktiva fel i mjukvarudepån/DFS

Även DFS/mjukvarudepån har en vy som listar alla fordon med aktiva fel i din flotta. Här finns också beskrivningar av de aktiva felet, även om gränsnittet är lite mer tekniskt och ”suggested repair action” saknas i visningen (vilket visas i FS, se ovan).

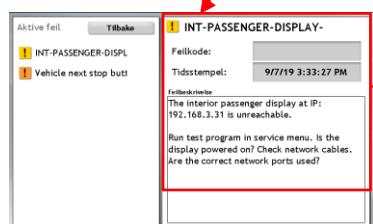
- Aktiva fel i din flotta hittar du på fliken Fault Management/Active [Faults]
- För att se fel rapporterade av fordonen övriga system kan du klicka i Alarm Filter-kryssrutorna (tillgänglig data från fordonen varierar).
- Listan visar individuella fel – ett fel en rad. Fordon kan alltså ha flera fel, vilket visas på flera rader.
- Klicka på en kolumnrubrik för att sortera tabellen efter innehållet – till exempel efter fel/larm allvarlighet/”severity”.
- Specifika feltyper kan du filtrera fram med fritextfiltret i Fault Code-kolumnen.
- En kort beskrivning av larmet hittar du i kolumnen Synopsis.

Klicka i för att se ev tillgängliga (icke-Consat) larm från fordonen. J1939 och J1587 är kommunikationsgränssnitt, telltales är larm som visas i förarens instrumentpanel.

Vehicle	Severity	Fault Code	Synopsis	Activated	LastCom
J1939	Critical	VEHICLE-E-IC1C (4-06)	No contact with TIC1R device.	2014-06-27 12:45:59	2014-06-27 13:12:23
J1939	Critical	VEHICLE-GPS (4-19)	No NMEA input from GPS, seems that the GPS device has failed or is not correctly connected	2014-06-27 12:45:59	2014-06-27 13:12:23
J1939	Critical	VEHICLE-DOOR-SIGNAL (4-44)	No input from door sensor, seems that the sensor has failed or is not correctly connected	2014-06-27 12:45:59	2014-06-27 13:12:23
J1939	Critical	VEHICLE-TOUCH (4-49)	Touch display not responding.	2014-06-27 12:45:59	2014-06-27 13:12:23
J1939	Critical	VEHICLE-STOP-BUTTON (4-67)	Vehicle next stop button signal not logged while on journey.	2017-11-21 13:10:18	2017-11-21 13:10:18
J1939	Critical	VEHICLE-APC (4-25)	No contact with APC (passenger counter) system.	2017-11-22 09:29:38	2017-11-22 10:51:17
J1939	Critical	VEHICLE-DOOR-SIGNAL (4-44)	No input from door sensor, seems that the sensor has failed or is not correctly connected	2017-11-22 09:29:38	2017-11-22 10:51:17
JMX-TmSys-Jonas	Critical	VEHICLE-E-APC (4-25)	No contact with APC (passenger counter) system	2022-09-15 13:00:12	2023-04-14 13:38:21
J350-103333	Critical	VEHICLE-APC (4-25)	No contact with APC (passenger counter) system.	2017-11-24 14:13:16	2021-04-13 17:37:07
J350-103333	Critical	VEHICLE-DOOR-COUNTS-NOT-UPDATED-ON-JOURNEY (4-53)	APC counters from door [1] not updated while occupying a journey	2017-11-28 14:09:56	2021-04-13 17:37:07
J350-103333	Critical	VEHICLE-DOOR-COUNTS-NOT-UPDATED-ON-JOURNEY (4-52)	APC counters from door [1] not updated while occupying a journey	2017-11-28 14:09:56	2021-04-13 17:37:07
JMX-TmSys-Zembla	Critical	VEHICLE-APC (4-25)	Vehicle next step button signal not logged while on journey.	2008-11-19 23:47:56	2013-04-14 13:38:25
J350-103333	Critical	VEHICLE-next-step-button (4-67)	Vehicle next step button signal not logged while on journey.	2017-12-19 13:36:18	2021-04-13 17:37:07
J350-103333	Critical	VEHICLE-DOOR-SIGNAL (4-44)	No input from door sensor, seems that the sensor has failed or is not correctly connected	2017-12-21 16:17:39	2021-04-13 17:37:07
JMX-TmTf-Demo	Critical	VEHICLE-DOOR-SIGNAL (4-44)	No input from door sensor, seems that the sensor has failed or is not correctly connected	2018-02-06 17:54:59	2018-02-07 16:38:44
JMX-TmTf-Demo	Critical	PROCESS-FAILED (core) (4-2)	The process core has failed to start.	2018-02-06 17:52:03	2018-02-07 16:38:44
JMX-TmTf-Demo	Critical	VEHICLE-APC (4-25)	No contact with APC (passenger counter) system.	2018-02-06 17:52:03	2018-02-07 16:38:44
J350-250113	Critical	VEHICLE-next-step-button (4-67)	Vehicle next step button signal not logged while on journey.	2021-02-11 17:10:39	2021-02-11 17:10:39
J350-250113	Critical	VEHICLE-APC (4-25)	No contact with APC (passenger counter) system.	2021-02-11 19:06:23	2021-04-27 14:56:32
JMX-TmTf-Demo	Critical	PROCESS-CRASHED (core) (4-1)	The process core has crashed.	2018-02-06 17:52:23	2018-02-07 16:38:44
J350-277018	Critical	VEHICLE-TOUCH (4-49)	Touch display not responding.	2019-06-21 18:47:39	2019-03-03 15:52:17
Jastevon.Consat-AVC4-TmSys	Critical	VEHICLE-APC (4-25)	No contact with APC (passenger counter) system.	2021-12-16 17:46:53	2022-06-09 17:16:18
J350-248583	Critical	VEHICLE-APC (4-25)	No contact with APC (passenger counter) system.	2020-10-09 07:57:25	2020-04-22 14:59:19
J350-248515	Critical	VEHICLE-APC (4-25)	No contact with APC (passenger counter) system.	2020-10-09 07:57:25	2020-04-22 14:59:19
J350-248518	Critical	VEHICLE-GPS (4-19)	No NMEA input from GPS, seems that the GPS device has failed or is not correctly connected.	2023-03-14 10:03:27	2023-03-14 14:07:16
J350-248577	Critical	VEHICLE-GODOMETER (4-18)	No odometer pulses received despite the fact that the vehicle is moving according to GPS.	2020-10-02 00:01:09	2020-04-22 14:54:56
JMX-TmSys-Bag-Kalle	Critical	VEHICLE-APC (4-25)	No contact with APC (passenger counter) system.	2018-11-26 06:51:14	2018-11-26 10:03:55
J350-250134	Critical	VEHICLE-TOUCH (4-49)	Touch display not responding.	2022-03-02 03:39:06	2020-04-22 11:59:59
JMX-TmSys-Bag-Kalle	Critical	VEHICLE-MODEM (4-26)	No contact with the modem.	2018-11-26 10:46:27	2018-11-26 10:03:55
J350-248576	Critical	VEHICLE-GODOMETER (4-18)	No odometer pulses received despite the fact that the vehicle is moving according to GPS.	2020-04-05 20:21:24	2020-04-22 14:54:56
J350-248576	Critical	VEHICLE-next-step-button (4-67)	Vehicle next step button signal not logged while on journey.	2021-04-14 17:45:23	2021-04-14 17:45:23
J350-248576	Critical	VEHICLE-APC (4-25)	No contact with APC (passenger counter) system.	2020-10-29 09:10:05	2020-04-22 14:59:58
J350-248583	Critical	VEHICLE-TOUCH (4-49)	Touch display not responding.	2020-10-09 08:21	2020-04-22 14:59:19
J350-250105	Critical	VEHICLE-APC (4-25)	No contact with APC (passenger counter) system.	2022-05-25 09:22:20	2020-04-22 14:54:22
JMX-TmSys-Christopher	Critical	VEHICLE-next-step-button (4-67)	Vehicle next step button signal not logged while on journey.	2023-03-06 17:38:08	2023-04-14 13:38:34
J350-248541	Critical	VEHICLE-DOOR-SIGNAL-OPEN WHILE DRIVING (4-82)	Door signal in open state while driving.	2020-12-07 08:36:44	2020-04-22 14:59:52
J350-248603	Critical	VEHICLE-APC (4-25)	No contact with APC (passenger counter) system.	2021-06-10 11:29:06	2020-04-22 14:59:57
JMX-TmSys-test-Magnus	Critical	VEHICLE-TOUCH (4-49)	Touch display not responding.	2023-10-31 00:02	2023-04-03 03:51:53:54

### 3.3 Aktiva fel i fordonsgränssnittet

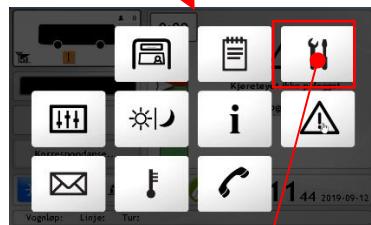
Se nedan för hur du når Aktiva fel-vyn i förargränssnittet. I denna vy listas alla aktiva fel i vänstra sektionen. Till höger visas beskrivning av larmet du väljer i vänstra sektionen.



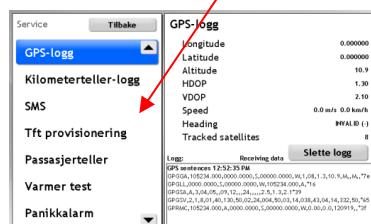
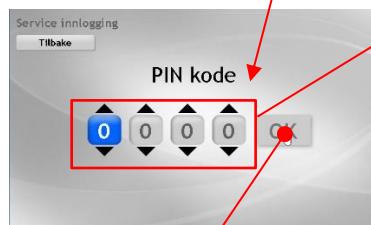
Tidsstämpel och beskrivning av det aktiva larm du valt i vänstermenyn över alla aktiva larm i fordonet.  
(Översta larmet om inget valts.)

## 3.4 Systemtest i fordonsgränssnittet

Systemtesten i följande kapitel hittar du i servicemenyn, se nadan. Du behöver operatörens pinkod för att öppna menyn.



För att öppna servicemenyn behöver du den operatörsspecifika fyrstiffriga pinkoden.



## 4 Startpunkt 2: Felrapport

Även om de flesta typer av fel kan detekteras automatuskt och resultera i larm som du hittar i gränssnitten vi beskrivit ovan, finns det saker som inte kan detekteras och därmed måste hittas och rapporteras manuellt.

## 5 Förarplats: Skärm

### 5.1 Skärmen visar inte någon bild

1. Kontrollera kabelanslutningar: Både skärm och MX4

- Skruvlås dras åt



2. Kontrollera att MX4:an har matning (PWR blinkar grönt/orange).



3. Kontrollera spänning strömkabel skärm

- Kontrollera alla säkringar för installationen, byt trasiga



**4.** Om ovan ej löser problemet: Testa med annan skärm

- Om OK, byt ut skärmen.

**5.** Om skärmbyte ej löser problemet: Byt fordonsdator (MX4)

- Om skärmen fungerar efter datorbyte, installera korrekt mjukvara enligt standard systeminstallation.

## 5.2 Peknavigeringen fungerar men inte korrekt

Xxx

### 1. Kalibrera pekskärmen

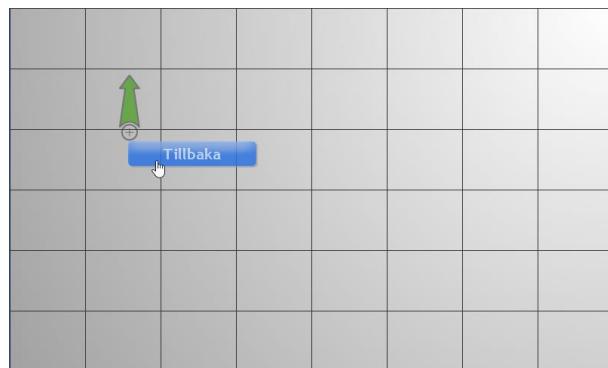
- Tryck i minst fem sekunder tre gånger i följd någonstans på skärmen för att öppna kalibreringsläget.
- Tryck på kryssen som visas över skärmtytan tills kalibreringen är klar.

### 2. Kör Skärmstest i Servicemenyn

Xxx



Kör testet Pekskärm



Peka över hela skärmtytan:  
OK?

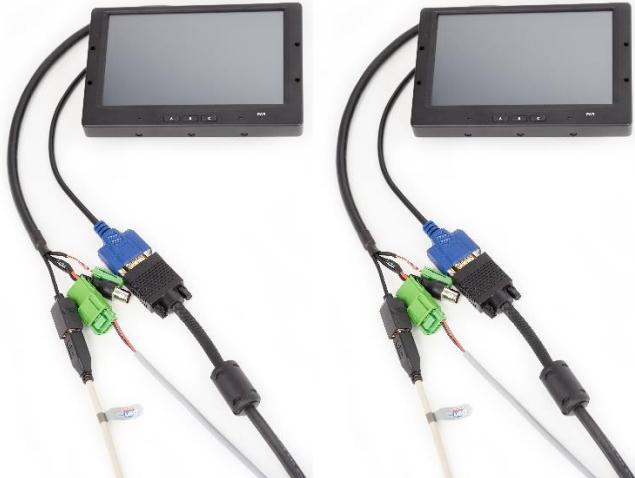
Avsluta genom att trycka på  
"Tillbaka"-knappen

### 3. Om kalibrering ej löser problemet: Byt skärm

## 5.3 Peknavigeringen fungerar inte alls

Xxx

1. Kontrollera USB-kabelanslutningarna



2. Testa med annan USB-kabel

- Om OK, byt ut kabeln

3. Om detta ej löser problemet: Byt skärm

- Kalibrera nya skärmen och kör Skärmtest enligt beskrivningen ovan.

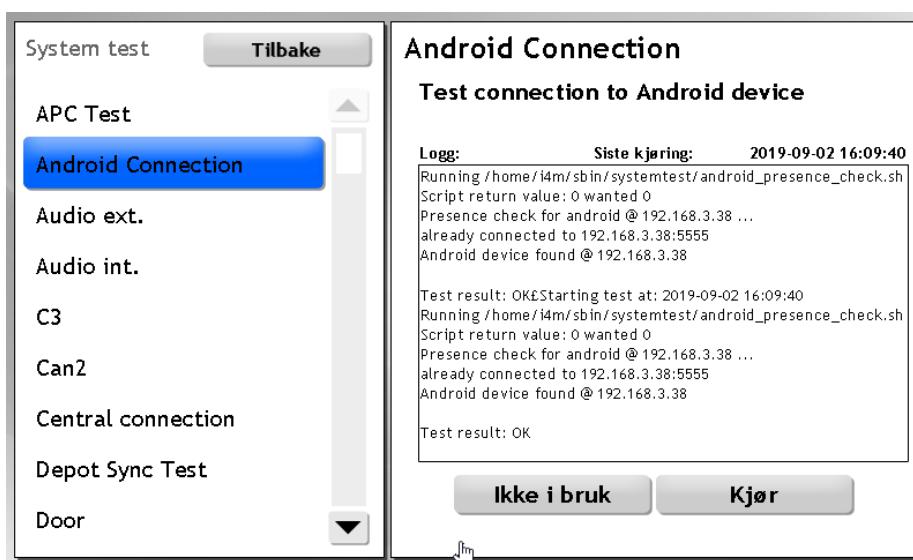
## 6 MADT (Androidenhet)

### 6.1 Enheten startar inte (svart skärm)

1. Kontrollera kablar och spänningsmatning.
2. Om kablar och matning verkar OK, testa med annan enhet och byt om det löser problemet.

### 6.2 Aktivt fel: Ingen kontakt med MADT

1. Verifiera felet i Aktiva fel-vyn.
2. Kontrollera nätverkskablarna.
3. Kontrollera även eventuell switch MADT-enheten är kopplad till och dess anslutning till MX4:an. Har switchen ström (lyser/blinkar lysdioderna)?
4. Hittar du fel som du åtgärdar: Kör systemtestet Android Connection för att verifiera funktionen.



## **7 Skrivare (MADT)**

### **7.1 Skrivaren startar inte/ Inga utskrifter sker**

- Efter varje förändring nedan: Testa genom att skriva ut en “Salgrapport” (i Menyn till vänster i Salg-appen).

#### **1. Kontrollera matningsspänning**

- Tryck och håll inne på på/av-knappen på skrivaren. Startar den? Lyser skrivarens lysdioder?
- Om inte, är kontakterna och spänningsomvandlaren i cigarettändaruttaget inkopplade korrekt?

#### **2. Kontrollera USB-kabeln till Androididenheten**

#### **3. Byt Skrivare**

## **8 Kortläsare (MADT)**

### **8.1 Kortläsaren kan inte läsa kort**

- Använd Salg-appen och ett testkort du vet fungerar för att verifiera funktionen före och efter eventuell åtgärd.

#### **1. Kontrollera USB-kabeln till Androididenheten**

#### **2. Om kabeln verkar OK, byt NFC-läsare**

## **9    HUD**

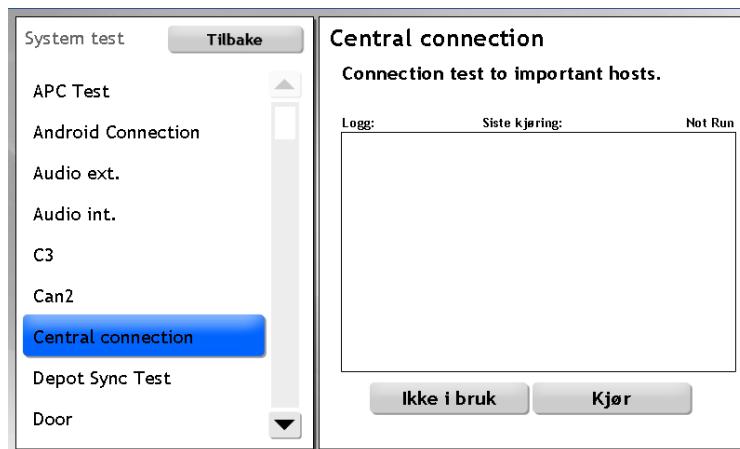
9.1    **XXX**

# 10 Fordonsdator och fordonssignaler

xxx

## 10.1 Fordonet rapporterar inte

1. Kontrollera alla kablar och kontakter till MX4:an.
2. Kör Systemtestet Central Connection (se till att du har bra mobiltäckning).



3. Får fordonet ej kontakt med centralsystemet trots bra täckning och korrekta anslutningar: Byt ut MX4:an.
  - Kom ihåg att flytta SIM-kortet till utbytesenheten.

## 10.2 Aktivt fel: GPS

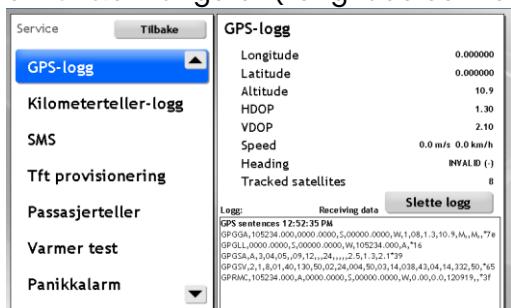
1. Verifiera felet i Aktiva fel-vyn.
2. Kontrollera antennanslutningarna på MX4:an, framför allt GPS-antennen.



3. Kör systemtestet "GPS". Om OK (kontakt med GPS), gå vidare med testet nedan. EJ OK: Byt antenn.



4. Kör testet "GPS-logg" i Servicemenyn. Kör fordonet utomhus. Visar testet att GPS:en fungerar (Longitude och Latitude ändrar sig när du kör)?



## 10.3 Aktivt fel: Odometer

1. Verifiera felet i Aktiva fel-vyn.
2. Kontrollera anslutningarna på MX4:an (Gröna kontakterna) och kabelmattans anslutningar i fordonet (färgade ITxPT-kontakterna eller kopplingsplinten i icke-ITxPT-fordon).



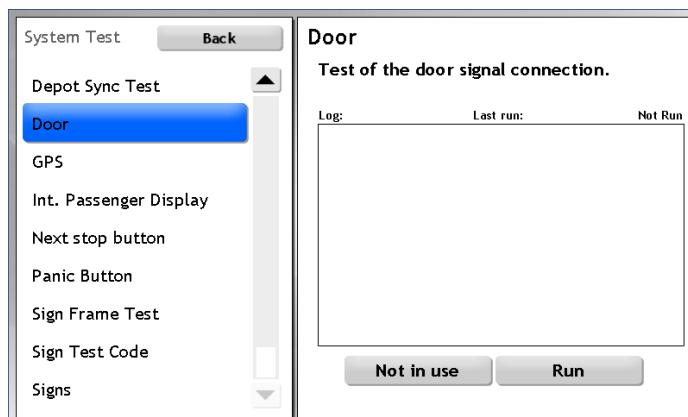
3. Kör systemtestet "Kilometerteller-logg" i Servicemenyn. Kör fordonet utomhus. Visar testet att odometern (C3-signalen) fungerar?

Speed	
m/s	km/h
0.0	0.0

4. Visar testet att C3-signalen fortfarande saknas, kontakta Consat.

## 10.4 Aktivt fel: Dörrsignal

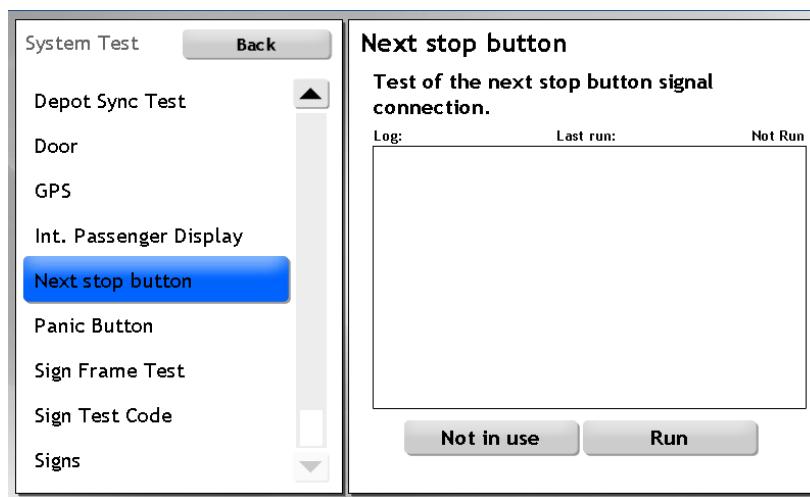
1. Verifiera felet i Aktiva fel-vyn.
2. Kontrollera kablar mellan fordon och MX4 och att kontakterna i båda ändar sitter i.
  - Är kablarna kopplade till en plint i fordonet, verifiera att kablarna som är märkta med funktion sitter korrekt.
3. Kör testet dörr.  
(Tryck "Kör" för att starta testet, öppna och stäng dörrarna och verifiera i loggfältet att signalen går fram.)



## 10.5 Aktivt fel: Stoppsignal

1. Verifiera felet i Aktiva fel-vyn.
2. Kontrollera kablar mellan fordon och MX4 och att kontakterna i båda ändar sitter i.

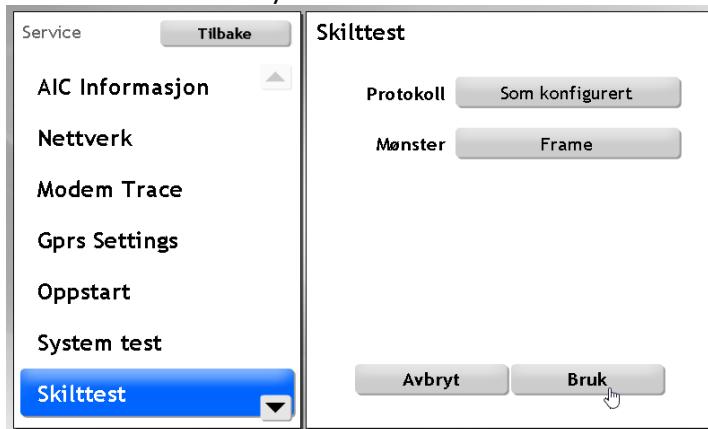
Är kablarna kopplade till en plint i fordonet, verifiera att kablarna som är märkta med funktion sitter korrekt.
3. Kör testet Next Stop Button.  
(Tryck "Kör" för att starta testet, tryck in stanna-knapp och verifiera i loggfältet att signalen går fram.)



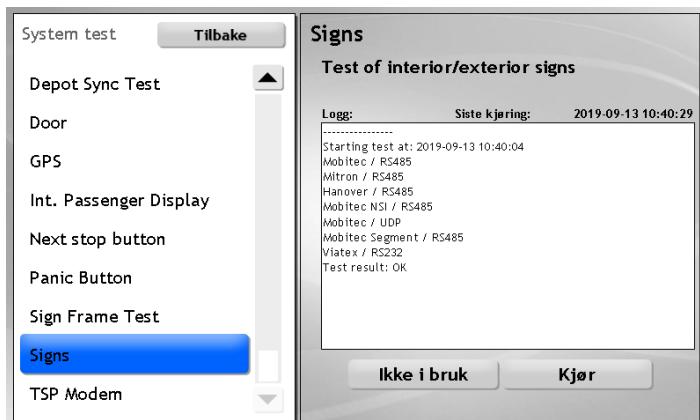
# 11 Yttre skyltar

## 11.1 Yttre skyltning felanmäld

1. Kontrollera Aktiva fel-vyn: Flera olika sorters fel kan visas och även om skylten manuellt växlats till styrning av extern kontrollenhet.
2. Visar Aktiva fel att extern skyltstyrning är inkopplad, leta upp omkopplaren för detta som normalt är placerad på kablaget nära MX4:an och uppmärkt med etikett. Slå om till automatisk skyltstyrning.
3. Visar aktivt fel att kontakt med skyttar saknas: Kontrollera kontakter och kablage, både ute vid skyltarna och i MX4:an.
4. I Servicemenyn: Kör "Skilttest" Låt testalternativen vara "Som konfigurerat" och "Frame". Tryck på "Bruk" för att köra testet och verifiera att alla fordonets skyltar visar en ram.



5. I Systemtest: Kör testet "Signs" och verifiera att alla skyltar visar en address.



- XXX.

## 12 Inre skärmar och LED-skyltar

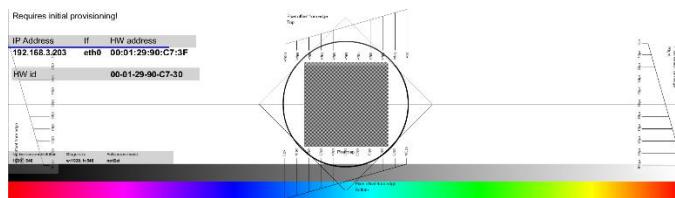
Xxx

### 12.1 Installera om Consatmjukvara i skärmen

Om skärmen inte visar consats testbild eller normal turvy, kan du behöva installera om mjukvaran i skärmen, se dokumentet ”Fordonssystem administrativa funktioner” för hur du gör detta.

### 12.2 Testbild visas på skärm

1. Om testbild visas är skärmen ej driftsatt.



2. Driftsätt skärmen enligt beskrivningen i dokumentet ”Fordonssystem administrativa funktioner”. (om det är flera skärmar i bussen).

### 12.3 Aktivt fel: Inre skärm

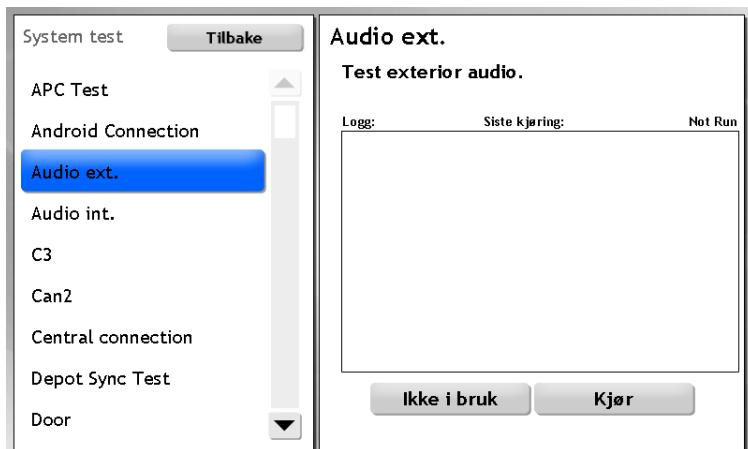
1. Verifiera felet i Aktiva fel-vyn.
2. Kontrollera/åtgärda spänningssmatning – kablar och säkringar och nätverkskablarna. Kontrollera även eventuell switch skärmarna är kopplade till och dess anslutning till MX4:an.

**Notera:** Nätverkskabeln ska vara kopplad till **port 1** på varje skärm. (Vid aktivt nätwerk blinkar lysdioden vid nätverksanslutningen på skärmen.)

Kabeln från MX4:an till Switchen ska vara kopplad till port **ETH 0** på MX4:an.

## 13 Inre och yttre ljud

Xxx



## **14 CCTV-system**

### **14.1 Xxx**

# **15 APC-system**

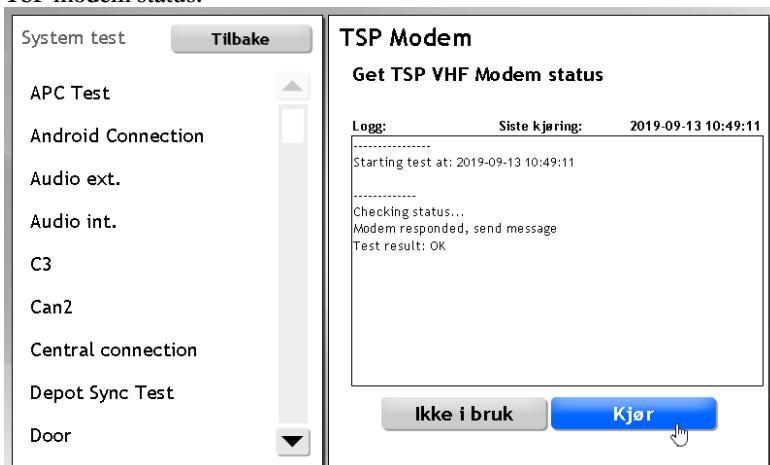
## **15.1 xxx**

# 16 VHF-modem (signalljusprövning)

## 16.1 Aktivt fel: Ingen kontakt med VHF-modem

3. Verifiera felet i Aktiva fel-vyn.
4. Kontrollera anslutningar och kablar
  - Kontrollera även antenn och antennkabel.
  - Om lösa kablar hittats och kopplats in: Kör systemtestet TSP Modem status (se nedan). OK?

5. Kontrollera matningsspänning
  - Kontrollera matningsspänningen genom att koppla in ett modem du vet fungerar. Kör testet TSP modem status.



- Om testet är ej OK: Kontrollera säkringar och kablar.

6. Byt Modem
7. Kör systemtestet TSP Modem status. OK?

## 17 Appendix A: Samla in diagnosfiler i fordonet

- Det enklaste sättet att hämta diagnosfiler från ett fordon för ”djupare” felsökning är oftast att använda DFS/CM (mjukvarudepän) för att begära att fordonet laddar upp filerna – se ”Configuration Manager Reference Manual” för hur du gör detta.
- Kan fordonet ändå inte kommunicera med centralsystemet behöver du ladda ner diagnosfilerna manuellt på plats, till ett minneskort förberett för detta, ett så kallat ”Diagnoskort”.
- I CM finns funktioner för att göra diagnoskort. Se ”Configuration Manager Reference Manual” för hur du gör detta.
- När du i fordonet laddat ner diagnosfilerna till minneskortet enligt nedan sätter du kortet i en kortläsare kopplad till din dator och mailar därefter filerna till Consat för felsökning.

### 17.1 Ladda ner diagnosfiler till ”diagnoskort”, steg-för-steg

1. Gör ett diagnoskort i DFS (/CM) och ladda ner filerna till en USB-sticka (MX4) eller ett CF-kort (AIC 4).
2. I fordonet: Sätt in diagnoskortet i fordonsdatorns USB-port/kortläsare. Överföringen av diagnosfilerna ska starta direkt. Under överföringen blinkar FUNC-lysdioden (MX4) gult - förutsatt att dioden fungerar. När FUNC slutat blinka gult är överföringen klar och du kan ta ut stickan/kortet.
3. Om FUNC-lysdioden inte blinkar är den nog trasig. Vänta då minst en minut innan du tar ut kortet ur fordonsdatorns kortläsare.
4. Sätt diagnoskortet som nu innehåller diagnosfilerna i en kortläsare kopplad till en dator. Kontrollera att en ny mapp med fordonets hårdvaru-ID har skapats. (Denna innehåller diagnosfilerna).
5. **Notera:** Om ingen ny mapp har skapats på kortet: Testa att åter sätta kortet i fordonsdatorns kortläsare och starta om datorn (slå av strömmen och sätt på den igen efter någon minut). Skapas fortfarande inte någon ny diagnosfilmapp på kortet, skicka in fordonsdatorn till Consat Telematics för felsökning.
6. Om du nu har en diagnosfilmapp på kortet: Zippa och maila denna till Consat Telematics, tillsammans med en problembeskrivning, för analys/felsökning.

## 18 Appendix B: Fordonslarm i DFS/CM, fordonssystem

- Notera att beskrivningen nedan är på engelska. (De flesta larm har även motsvarande Svenska beskrivningar och problemlösningstexter.)
- FMS telltale-fel från fordonet beskrivs ej i denna lista.

Fault	(Synopsis), Description	Proposed Repair Action
PROCESS-CRASHED ({0})	The process {0} has crashed	Check the log file for additional information. Check the configuration file for errors. Verify that {1} is the correct binary.
PROCESS-FAILED ({0})	The process {0} has failed to start	Check that {1} is the correct executable. Check the permissions on the executable. Check the existence and permissions of the configuration file. Check the log file for any additional information on the problem.
IP_HOST_UNREACHABLE	The host {0} is unreachable	
SERVICE_UNREACHABLE	The service {0} is unreachable	
TCP_CONNECT_FAILURE	Could not connect to the service "{2}" at "{0}:{1}".	Verify that the service "{2}" is running. Check the hostname ("{0}") and port number ("{1}") of the service
SERVICE_UPDATE_MISSING	The service {0} {1} at {2} (version {5} system address {3}:{4}) is no longer sending updates	Verify that the host {2} is reachable. Verify that the service {0} {1} is running. Restart the service if necessary
RESOURCE_LIMIT_ERROR	RESOURCE-LIMIT-ERROR ({0})</	Resource {0} has been outside interval {1} and {2} for {3} seconds.
DATABASE_ERROR ({0})	Database {0} has malfunctioned	
DATABASE_UNREACHABLE	The {2} database, of the type {3}, on {0} is unreachable.	
CORBA_SERVER_UNREACHABLE	The {2} corbaserver, on {0} is unreachable.	

Fault	(Synopsis), Description	Proposed Repair Action
WEB_SERVICE_UNREACHABLE	Webservice "{0}" ({1}) is unreachable	
SYSTEM_TIME_ERROR	The time on {0} is wrong with {1} seconds	
PROTOCOL_ERROR	The protocol limit {3} was exceeded {2} on channel {0} with the interval length {1},	
INFORMATION_DISPLAY_UNREACHABLE	The information display is unreachable	
URL_UNREACHABLE	The URL is unreachable	
DETECTOR_FAILURE	The detector fails	
VEHICLE_ODOMETER	No odometer pulses were received even though the vehicle is moving according to GPS	Run the test program in the service menu. Check electrical connections
VEHICLE_GPS	No NMEA input from GPS seems that the GPS device has failed or is not correctly connected	Run the test program in the service menu. Check electrical connections
VEHICLE_TICIR	No contact with the TICIR device	Run the test program in the service menu. Check electrical connections
VEHICLE_SIGN	No contact with sign {0}, on address {1}, using protocol {2}.	Run the test program in the service menu. Check electrical connections.
VEHICLE_GATEWAY_UNREACHABLE	No contact with a gateway on the local network.	Run the test program in the service menu. Check gateway and network settings
VEHICLE_DEPOT_UNREACHABLE	No contact with remote depot system	Run the test program in the service menu. Check wireless communication device
VEHICLE_FARE_BOX	No contact with Farebox unit	Run test program in the service menu
VEHICLE_APAC	No contact with APC (passenger counter) system	Run the test program in the service menu. Check connections

Fault	(Synopsis), Description	Proposed Repair Action
VEHICLE_MODEM	No contact with the modem	Run the test program in the service menu. Check connections
VEHICLE_CAN	No contact with CAN bus	Run the test program in the service menu. Check connections
VEHICLE_J1708	No contact with the J1708 bus	Run the test program in the service menu. Check connections
VEHICLE_DST	Invalid checksum detected in DST(Data parameter set).</>	Please reprogram the DST
VEHICLE_LAMP_AND_FAULT_STATUS	Driver cluster fault indicator status  Fault level: {0} ["alarm"->red lamp, "warning"->yellow lamp, "info"->info lamp, "clear"->no lamp] Sending MID: {1} Fault PID/PPID/SID/PSID: {2} Fault type: {3} FMI: {4}	See the Volvo service manual for detailed information.
VEHICLE_J1587FAULT	Fault level: {0} ["alarm"->red lamp, "warning"->yellow lamp, "info"->info lamp, "clear"->no lamp] Sending MID: {1} Fault PID/PPID/SID/PSID: {2} Fault type: {3} FMI: {4}	See Volvo service manual for detailed information
VEHICLE_BEAFAULT	Fault Number: {0} ECU Address: {1} FMI: {2} Occurrences: {3} Group Mask: {4}	See Volvo service manual for detailed information
VEHICLE_J1939FAULT	Spn: {0} Source Address: {1} FMI: {2} Occurrences: {3}	See Volvo service manual for detailed information
VEHICLE_FMS_TELL_TALE	Id: {0}	See Volvo service manual for detailed information
VEHICLE_VERSION_REQUEST_MISING	Missing version request for node {0}  Node: {0} Last request: {1} Threshold: {2} System address: {3} Hwid: {4} Software: {5} Resources: {6}	Verify that the node is in service and if so diagnose the computer/network.

Fault	(Synopsis), Description	Proposed Repair Action
VEHICLE_CUSTOM_FAULT	Generic FMS condition Condition: {0} Current Value: {1}	
APC_NO_DATA_AVAILABLE	APC data not received from vehicle Last successful upload: {0}	
APC_EXTERNAL_SYSTEM_PUSH_FAILURE	Not able to push APC data to an external system Uri: {0}	
UPLOAD_SERVICE_NO_DATA_UPLOADED	No data uploaded from the vehicle since the threshold Node id: {0} Last successful upload: {1} Upload pattern: {2}	
TRAFFIC_MEASUREMENT_LOW_LOW	Få fordon har passerat slingan (VT) Det har passerat {4} över slinga {0} med system-adress {1} namn {2} {3} mellan {5} och {6}.	
LOOP_ERROR	Det har detekterats fel på slingan. Slinga {0} med system-adress {1} namn {2} {3} har .	
MR_SYNC	Msgrouters are not in sync. Msgrouter {0}:{1} and {2}:{3} not in sync	
VEHICLE_DATA_ERROR	DATA-ERROR ({0}) Process "{0}" has detected data error on data source "{2}" with value "{3}" for vehicle "{1}"	
VEHICLE_DOOR_SIGNAL	VEHICLE-DOOR-SIGNAL No input from the door sensor. It seems that the sensor has failed or is not correctly connected	Run the test program in the service menu. Check electrical connections
VEHICLE_DOOR_SIGNAL_OPEN_WHILE_DRIVING	Door signal in an open state while driving.	Run the test program in the service menu. The door signal is either stuck in the open state or has the wrong polarity. To clear

Fault	(Synopsis), Description	Proposed Repair Action
		the alarm, the vehicle must be driven with doors closed.
VEHICLE_EXTERNAL_SIGN_CONT_ROLLER_OVERRIDE	External sign controller overrides internal sign control	Check external sign controller switch and/or electrical connections
VEHICLE_TOUCH	Touch display not responding	Check electrical connections and power to display.
UDP_NODE_SPAM	Abnormal communication for UDP node with system address {0}. Limit of {} messages reached in less than {} seconds	Check cudpgw logs for more details. There might be a lot more nodes spamming, the first node that spams triggers this alarm. But the alarm is not cleared until all spamming nodes are back to normal.</
TASK_SCHEDULER_TASK_ERROR	The task {0} has failed to run by Tmix.Cap.Platform.Process.Task Scheduler	Check the logfile for process Tmix.Cap.Platform.Process.TaskScheduler
VEHICLE_APC_COUNTS_NOT_UPDATED_ON_JOURNEY	APC counters from source {0} and door {1} are not updated while occupying a journey	Run the test program in the service menu. Check connections
VEHICLE_APC_DOOR_COUNTS_NOT_UPDATED_ON_JOURNEY	APC counters from door {1} not updated while occupying a journey.	Run the test program in the service menu. Check connections.
VEHICLE_GPS_NO_FIX	The GPS got no fix for {0} seconds of uptime	Run the test program in the service menu. Check connections and antenna
VEHICLE_GPS_NO_FIX_ON_JOURNEY	The GPS got no fix for {0} seconds spent on the journey	Run the test program in the service menu. Check connections and antenna.
EXCESSIVE_NODE_DOWNLOADS	Abnormal download communication. Limit {0}.	Check depot logs for more details.
EXCESSIVE_NODE_UPLOADS	Abnormal upload communication. Limit {0}.	Check depot logs for more details.
MQTT_CONNECTION_LOST	MQTT connection lost	MQTT broker connection lost.
MQTT_TETRA_CONNECTION_DOWN	Lost Tetra MQTT connection	Check ethernet switch/cable or MQTT broker
MQTT_TETRA_SEND_ERROR	Multiple MQTT send error	Check ethernet switch/cable or MQTT broker

Fault	(Synopsis), Description	Proposed Repair Action
DISPLAY_BACKLIGHT_SENSOR_FAILURE	Display backlight error	Check display, the backlight sensor cannot detect any light being emitted.
VEHICLE_IGNITION_SIGNAL	No input from the ignition pin, seems that the input has failed or is not correctly connected.	Run the test program in the service menu. Check electrical connections.
VEHICLE_GPS_CRAZY_JUMP	The GPS made a crazy jump of {0} meters. Positions being filtered: {}.	Reset GPS unit.
DATAIMPORT_IMPORT_FAILED	Dataimport import failed.	Check import
DATAIMPORT_VERIFY_FAILED	Dataimport verify failed.	Check import
DATAIMPORT_DEPLOY_FAILED	Dataimport deploy failed.	Check import
VEHICLE_NEXT_STOP_BUTTON	Vehicle next stop button signal not toggled while on the journey.	Check the next stop button signal.
VEHICLE_PANIC_BUTTON	The vehicle panic button signal shorted at startup.	Check the panic button signal.
VEHICLE_ODK_CONNECTION	The ODK is not responding to PId 501 since {0} seconds	Check the ODK power and its connection.
DISCO_SLAVE_MISSING	No response from a disco slave unit, slave ID: {0}	Check connections of connected slave units in the <u>Disco</u> sign group setup. Also, check master/slave configurations.
DISCO_SLAVE_UNKNOWN	A disco slave unit that is unknown is discovered by the master, slave ID: {0}	Check the configuration of the master unit in the Disco display group.
CAMERA_CONTROL_CONNECTION	Connection to camera control for {0} lost	Check wiring
VEHICLE_CCTV_CONNECTION	No contact with CCTV (camera) system.	Run the test program in the service menu. Check wires and connectors.
VEHICLE_CCTV_SYSTEM	Error CCTV (camera) system, status:	Run the test program in the service menu. Check the CCTV control box. Check wires and connectors.

Fault	(Synopsis), Description	Proposed Repair Action
VEHICLE_CCTV_CAMERA	Error status for CCTV cameras: {0}. Connected cameras: {1}	Run the test program in the service menu. Check cameras, wires and connectors.
VEHICLE_CCTV_DISK	CCTV disk storage is not active. Status: {0}	Run the test program in the service menu. Check the CCTV control box.
VEHICLE_SENSOR_ALCOLOCK	No contact with the alcohol lock unit.	Run the test program in the service menu. Check wires and connectors.
INFORMATION_DISPLAY_FLAPPING	Communication with the information display is 'flapping', meaning it goes up and down several times a day.	
VEHICLE_INTERIOR_PASSENGER_DISPLAY_UNREACHABLE	The interior passenger display at IP: {0} is unreachable.	Run the test program in the service menu. Is the display powered on? Check network cables. Are the correct network ports used?
VEHICLE_TRAFFIC_DATABASE_VERSION_MISMATCH	The traffic database is not in sync with the backend.	Make sure the unit has a mobile connection to the backend and trigger a sync
DEPOT_EXCESSIVE_SYNC	A node {0} is downloading excessively.	Make sure the unit is healthy
DISCO_CONNECTION_LOST	Disco client lost connection to the server, timetable backup {0}	Make sure the unit is healthy
VEHICLE_SIGNAL_IO_ERROR	A signal source in failstate, details {0}	Check connections and wires
VEHICLE_INTERIOR_TEMP_SENSOR	Vehicle interior temp sensor not producing valid values.	Check wiring or sensor.
VEHICLE_HEATER_NOT_STARTED	The heater is blocked for some reason.	Check fault codes of the heater and the heater.
VEHICLE_TSP_MODEM	There is no data received from the TSP modem	Check fault codes and wiring
VEHICLE_PROCESS_HUNG_RSTART	Found hung process that was restarted	

Fault	(Synopsis), Description	Proposed Repair Action
VEHICLE_PROCESS_HUNG_REBOOT	Found hung process, restart failed, rebooted	
VEHICLE_DRIVING_MONITOR_CONNECTION	There is no data received from the {0} driving monitor	Check fault codes and wiring
VEHICLE_DRIVING_MONITOR_CAMERA_ERROR	There is no data from the {0} driving monitor camera, video channel: {1}	Check fault codes and wiring
VEHICLE_DRIVING_MONITOR_INDICATOR_ERROR	{0} Driving monitor driver indicator (small display) not responding	Check fault codes and wiring
VEHICLE_EXTERNAL_POWER_NOT_CONNECTED	The external power cable should be connected when the vehicle is parked in the depot area.	Connect the external power. If already connected, troubleshoot the connectors and the corresponding signal to the MX4 unit.
SOFTWARE_BUG	A software bug has been detected	Contact supplier/developer
VEHICLE_HEATER_NOT_HEATING	The indoor temperature is not rising even though the heater is activated. Temperature has gone from {0} to {1} degrees during {2} minutes of heating.	Report the error to the heater system
VEHICLE_HEATER_FAULT_CODE_ACTIVE	The heater is generating an active fault code.	Report the error to the heater system supplier
VEHICLE_DISPLAY_CONTROLLER	Display controller not responding.	Check the controller board
VEHICLE_INTERIOR_PASSENGER_DISPLAY_MISMATCH	DPI Screen route not matching journey route {0}	Contact supplier/developer
VEHICLE_ASSIGNMENT_MISMATCH	{0} has another assignment: {2}. Our: {1}	Check the assignment and make sure it's correct.
VEHICLE_REMAINING_RANGE_INSUFFICIENT	Seems like the remaining battery range is not sufficient to fulfil the current trip. SOC is {0}, estimated remaining range is {1} meters, while distance left on current trip is {2} meters.	Cancel the trip and recharge batteries at the nearest charging station.

Fault	(Synopsis), Description	Proposed Repair Action
VEHICLE_EXCESSIVE_UNEXPECTED_REBOOTS	System detected {0} unexpected reboots in {1} seconds	Check power source to MX4.
VEHICLE_RTC_BATTERY_DRAINED	If the battery for the internal clock is drained, the clock may be inaccurate	Check power source to MX4.
VEHICLE_HIGH_POWER_CHARGER_NOT_CONNECTED	The high power charger is not connected. {0} Details: {1}	Connect the charger. If already connected, check signal that should reflect that the charger is connected or not.
VEHICLE_HIGH_POWER_CHARGING_PROBLEM	The high power charger gives insufficient charging, despite being connected. Details: {0}	Check charger and charger cable. The alarm will clear at next functional charging session for the vehicle.
VEHICLE_TARGET_SOC_NOT_REACHED	Target SOC is not reached. Scenario: {0} SOC at time of alarm: {1}%, target SOC: {2}%, charger connected: {3}	
VEHICLE_MODEM_NETWORK_CONNECTION	Problem connecting to mobile data network. Details: {0}	Check SIM for debris or misplacement. Dismount, clean and remount. Check SIM card validity.
VEHICLE_GPS_UNAVAILABLE	GPS is currently unavailable due to modem reset. Which in turn is caused by problem connecting to mobile data network. Modem has been requested to reset at {0}.	Check SIM for debris or misplacement. Dismount, clean and remount. Check SIM card validity.
VEHICLE_STARTER_BATTERY_LOW_VOLTAGE	Critically low battery voltage on the starter battery. Details: {0}.	Connect charger.
VEHICLE_SMOKE_DETECTOR_ALARM	Smoke detector disconnected or active	
VEHICLE_FIRE_DETECTOR_ALARM	Fire detector disconnected or active	
VEHICLE_EXTERNAL_POWER_DEACTIVATED_DUE_TO_LOW_VOLTAGE_THRESHOLD	External power deactivated due to lower voltage threshold hit	
VEHICLE_HANOVER_DPI_DUPLICATE_ADDRESS_ERROR ({0})	Hanover duplikat av logisk address {1}.	

Fault	(Synopsis), Description	Proposed Repair Action
LOW_SOC_WARNING	Varning för låg SOC. Batteristatus: {0}%. Gräns för varning: {1}%.	Ladda batterier så snart som möjligt.
LOW_SOC_LIMP_MODE	"Limp mode"-varning pga mycket låg SOC. Batteristatus: {0}%. Gräns för varning: {1}%.	Parkera fordonet på en säker plats, kontakta därefter servicepersonal.