



2

# INSPRUTNING

X M  
144-0/6

1

## XMV6 (SFZ) Avgasreningsnorm R 15-05

FELSÖKNING:

- DÅ KUNDEN KONSTATERAT ETT FEL
- DÅ DET KODADE STÖLDSKYDDET BLOCKERAR
- DÅ MOTORNS FELSIGNALLAMPAN TÄNTS

### **A** DET KODADE STÖLDLÅSETS FUNKTION

Denna anordning finns som standardutrustning på alla bilar typ "XMV6".

Med den blockeras insprutningsfunktionen tills en kod sänts som identifieras av datorn FENIX 3B.

Testdosa **4097-T** ansluten till den gröna självdiagnostikkontakten kan visa blockeringen med den kodade stöldskyddstangentpanelen (kod 56, se sid 7).

Felanalysen baseras på undersökning av tillstånden hos signallamporna på tangentpanelen (grön och röd) och motorsignallamporna.

Kontrollerna utförs med stängda men ej låsta dörrar.


- Åtgärdstabell vid olika tillstånd hos signallamporna  
se sid 3

- Symboler:

TF	→	tändning från
TP	→	tändning på
⊗		signallampa släckt
⊙		signallampa tänd
⊗		signallampa lyser svagt
⊙		signallampa blinkar


KONTROLLER OCH INSTÄLLNINGAR AV INSPRUTNINGEN "FENIX3B" (R15.05/US 83/R15.04)



MOTOR	TÄNDNINGENS TILLSTÅND	RÖD	GRÖN		TANGENT- SATS	ÅTGÄRD
MOTOR STARTAR INTE	TF	⊗	⊗	⊗	Siffrorna är inte upplysta	Kontrollera tangentpanelens och datorns anslutningar.
	TP	⊗	⊗	⊗		
	TF	⊗	⊗	⊗	Siffrorna är inte upplysta	Kontrollera matningen i batteriets + på 15 N 13 på tangentpanelen.
	TP	⊗	⊗	⊗		
	TF	⊗	⊗	⊗	Siffrorna är inte upplysta	Kontrollera jorden M6 Kontrollera förbindelsen mellan M6 och 15 N 15 på tangentpanelen.
	TP	⊗	⊗	⊗		
	TF	⊗	⊗	⊗	För in koden röd ⊗ grön ⊗	Kontrollera förbindelsen mellan 35 N 8 på datorn och 15 N 3 på tangentpanelen.
	TP	⊗	⊗	⊗		
	TF	⊗	⊗	⊗	För in kundkoden: grön ⊗	Kontrollera säkringen 27 röd 10 A. Kontrollera ingång säkring → 12 volt i förhållande till jord. Kontrollera förbindelsen mellan utgång säkring och 15 N 1 i tangentpanelen.
	TP	⊗	⊗	⊗		
	TF	⊗	⊗	⊗	För in kundkoden:	Kontrollera jorden M1. Kontrollera förbindelsen M 1 och 15 N 14 på tangentpanelen.
	TP	⊗	⊗	⊗		
	TF	⊗	⊗	⊗	För in koden korrekt röd ⊗ Kod felaktig 4 pip	Kontrollera koden. Kontrollera förbindelsen mellan matningen till startmotorn och 15 N 5 på tangentpanelen.
	TP	⊗	⊗	⊗		
MOTOR STARTAR	TF	⊗	⊗	⊗	Siffrorna är inte upplysta	Kontrollera jorden M 6. Kontrollera förbindelsen mellan M 6 och 15 N 15.
	TP	⊗	⊗	⊗		
	TF	⊗	⊗	⊗	För in koden	Kontrollera förbindelsen mellan 35 N 8 på datorn och 15 N 3 på tangentpanelen.
	TP	⊗	⊗	⊗		
	TF	⊗	⊗	⊗	För in koden röd ⊗ grön ⊗	Kontrollera förbindelsen mellan 35 N 18 på datorn och 15 N 4 på tangentpanelen.
	TP	⊗	⊗	⊗		
	TF	⊗	⊗	⊗	För in koden	Kontrollera säkringen 27 röd 10 A. Kontrollera ingång säkring → 12 volt i förhållande till jorden. Kontrollera förbindelsen mellan säkring och 15 N 1 på tangentpanelen.
	TP	⊗	⊗	⊗		
	TF	⊗	⊗	⊗	För in koden grön ⊗	Kontrollera säkring 5 grön 30 A. Kontrollera ingång säkring → 12 volt i förhållande till jorden. Kontrollera förbindelsen mellan utgång säkring och 15 N 7 på tangentpanelen. R = 13 Ω
	TP	⊗	⊗	⊗		
	TF	⊗	⊗	⊗	För in koden	Kontrollera förbindelsen mellan 9 M 4 dosa läsning dörrar och 15 N 9 på tangentpanelen.
	TP	⊗	⊗	⊗		

**2****B BEGRÄNSAD FUNKTION**

Datorn undersöker hela tiden om ingångssignalerna är tillförlitliga. Den kan känna av fel som är knutna till givarfunktioner, ställdon eller strategi. Vid fel på en givare, ignorerar den det mätta värdet och ersätter det med ett värde som stämmer bättre, och informerar samtidigt föraren om felet genom att tända en signallampa om felet är allvarligt. Om felet försvinner (tillfälligt fel), lägger datorn in felet i minnet och återgår till normal funktion.

<b>DRABBAD FUNKTION</b>	<b>UPPMÄTTA VÄRDEN</b>	<b>MEDRÄKNADE VÄRDEN</b>	<b>SIGNALLAMPA</b> 
Lufttemperatursond insprutning 907	Om den uppmätta temperaturen är under $-40^{\circ}\text{C}$ eller över $120^{\circ}\text{C}$	$\theta^{\circ}$ luft = Bovatten om det är under $20^{\circ}\text{C}$ sedan $\theta^{\circ}$ luft = $20^{\circ}\text{C}$	Släckt
Vattentemperatursond insprutning 909	Om den uppmätta temperaturen är under $-40\%$ eller över $120^{\circ}\text{C}$	$\theta^{\circ}$ vatten = $\theta^{\circ}$ luft under startfasen Sedan progressivt $\theta^{\circ}$ vatten = $90^{\circ}\text{C}$ eller $\theta^{\circ}$ vatten = $90\%$ om felet uppträder med motorn igång	Tänd
Potentiometer på spjällaxel 770	Uppmätta värden utanför lagrade gränsvärden	Fast värde men ingen identifiering av "gaspedal uppsläppt" eller "gaspedal i botten"	Tänd
Lufttrycksond insprutning 903	- Om trycket i samlingsröret är under 180 mbar med motorn frånslagen, tändning på - Om motorn går på tomgång, och trycket inte understiger ett lagrat tröskelvärde	Extrapolerat värde, i förhållande till spjälläget	Tänd
Blandningsreglering	Uppmätta värden utanför lagrade gränsvärden	Funktion i öppen slinga	Tänd
Knackningsgivare 150-151	Jämförelse av två signaler från två givare	Tillbakagång av värdet för tändförställningen på alla punkter i värdetabellens kritiska zon	Tänd



### C LÄSNING AV DE SPECIELLA FELKODERNA I DATORN "FENIX 3B" OCH TOLKNINGAR

Datorn lägger in permanenta eller tillfälliga fel i minnet, den kan aktiveras med hjälp av avkodaren **4097-T** eller stationen **CITROEN 26 A** anslutna till den gröna självdiagnostikkontakten 783.

**OBSERVERA:** varje avbrott i elmatningen till datorn raderar de felkoder som eventuellt lagrats, påbörjar åter datorns självanpassning, och utlöser den kodade stölskyddsanordningen.

#### Lista över felkoder och aktiveringskoder

Benämning	detalj- nr	KOD	Benämning	detalj- nr	KOD
Sekvensstart		12	Sekvensslut		11
FELKODER					
Lufttemperaturgivare insprutning	907	13	Varvtalsgivare motor	152	41
Vattentemperaturgivare insprutning	909	14	Insprutningsreglage	570	42
Insprutningsrelä	807	15	Knackningsreglering		43
Spjällpotentiometer	770	21	Knackningsavkännare fram	150	44
Magnetventil för tomgångsreglering	432	22	Syresond	900	51
Anslag för tomgångsreglering	770	23	Blandningsreglering		52
Distansgivare	154	27	Spänning matning och batteri		53
Självanpassning blandningsreglering	900	31	Dator	142	54
Luftrycksgivare insprutning	903	33	Kodad stölskyddsanordning	176	56
Reglage värmning syresond	900	36	Knackningsavkännare bak	151	62
AKTIVERINGSKODER					
nsprutningsrelä	807	00 eller 91	Magnetventil tomgångsreglering	432	93
Styrning insprutare	570	92	Kylkompressor	255	95

#### VIKTIGT:

- Under testen innebär en felkod att det förekommer eller har förekommit (sedan den senaste raderingen av minnet) en funktionsavvikelse.
  - Exempel: 14 = vattentemperaturgivare. Det betyder att informationen från sonden (variabel resistans beroende på temperaturen) inte registreras eller inte har registrerats av datorn.
- För att åtgärda det meddelade felet, måste man kontrollera hela funktionen.
  - Exempel 14 = givare + givaranslutning + förbindelse kablar + anslutning på dator.
- Detsamma gäller för alla andra felkoder.
- Dessutom gäller för ställdonen (bensinpump, tomgångsmagnetventil) att hela funktionen inte säkert är felfri även om ingen felkod visats. Alltså, om koderna "15" eller "22" inte visats betyder det bara att en korrekt signal har sänts från datorn. Vid fel måste man då kontrollera nedanför datorn.



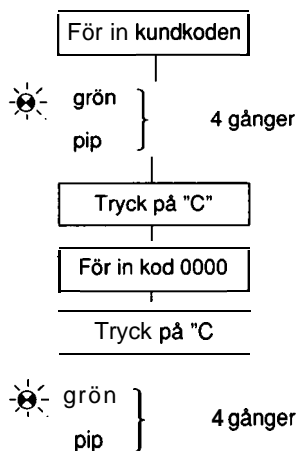
2

### Felsökning

(placering av de olika insprutningselementen: XM 144.0016 sid 3)

Respektera ordningsföljden:

- Neutralställning av den kodade stöldskyddsanordningen

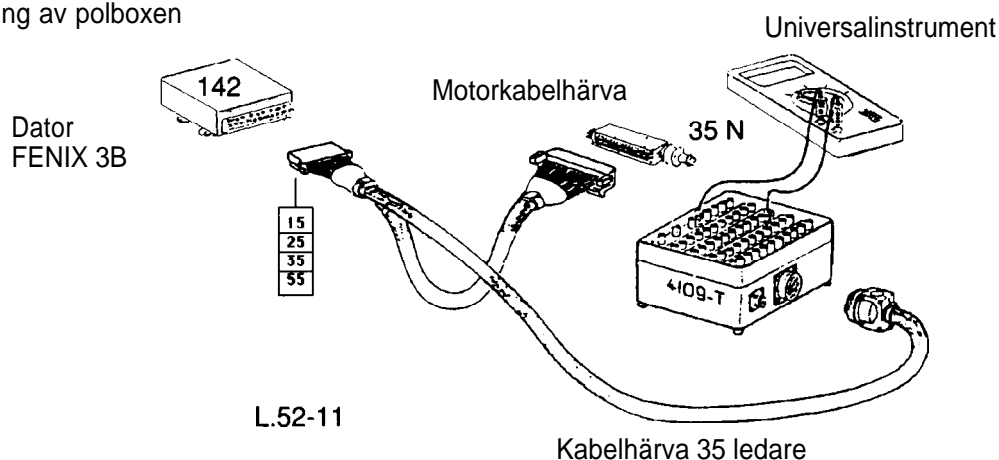


Stöldskyddsfunktionen är bortkopplad

- Preliminära kontroller:

- kontrollera systemets jordningar, bensinpump, dator, batteri.
- kontrollera anslutningarna av de olika elementen i insprutningssystemet.

- Anslutning av polboxen



- Eventuellt bekräftelse av felet genom en provkörning på väg, därefter läsning av felkoden.

- Felsökning:  
se felsökningstabell på sid 6-7.

- Radering av felkoden.



FELKOD	KONTROLLERAD FUNKTION	KONTROLL	POL- BOX	RESULTAT	ALT. KODER
13	Luft- temperaturgivare insprutning 907	Ohmmeter	14-32	Dator fränkopplad 10°C → 4000 Ω 20°C → 2500 Ω 55°C → 680 Ω	
14	Vatten- temperaturgivare insprutning 909	Ohmmeter	15-32	Dator fränkopplad 10°C → 4000 Ω 20°C → 2500 Ω 55°C → 680R 90°C → 230 Ω	31
15	Insprutningsrelä 807	Aktivering OUT 4097-T		hjälp vid felsökning → kod 00 eller 91 bensinpumpen går och stannar en gång per sekund under 15 sekunder	42
		Voltmeter	6-1	Voltmetern svajar vid varje spänningssättning	
		Manometer		bensintryck > 3 bar	
21	Gasspjälls- potentiometer 770	Voltmeter	10-17	5 ± 0,5 v	31
			9-17	0,5 ± 0,1V uppsläppt pedal linjär variation till 4,5 V min	
22	Magnetventil tomgångsreglering 432	Aktivering OUT 4097-T		hjälp vid felsökning → kod 93 mag- netventil öppnas häftigt en gång per sekund under 15 sekunder	31
		Voltmeter	4-23 el. 4-24	Voltmetern svajar vid varje spänningssättning	
		Täthet i luftkretsen		Kläm åt slangen, motorvarvtalet c 500 v/min (annars luftläckage)	
23	Anslag för tomgångsreglering 770	Voltmeter	9-17	- kontrollera tätheten i kretsen - kontrollera inställning (770) uppsläppt pedal → 0,5 ± 0,1V	31
27	Distansgivare 154	Provkörning fordon		riktig funktion kilometerräknare och medelhastighet färdator	23
		Ohmmeter		På kontaktdon 2 B (154) → 300 Ω	
		Voltmeter	3-1	Rullande fordon → ≈ 1,5 V	
31	Självanpassning av blandnings- reglering 900	Voltmeter	32-35	Kontrollera täthet i utblåsningskrets efter förvärmning 30 s: 0,1V, 0,1V	51, 52
			motor igång kontaktdon 2 G fränkopplat: 0,8 V (på sond)		
33	Luftrycksgivare insprutning 903	Voltmeter	16-17	5 v	
			33-17	låt trycket variera med handpump 400 Pa → 2,5 V 600 Pa → 1,25 V	

**2****KONTROLLER OCH INSTÄLLNINGAR AV IN-  
SPRUTNINGEN "FENIX 3B" (R 15.05/US 83/R15.04)****XM  
144-0/6**

7

ELKOD	KONTROLLERAD FUNKTION	KONTROLL	POL-BOX	RESULTAT	ALT. KODER
36	Värmereglage syresond 900	Voltmeter		Styrning utlöst av relä 818 spänning på kontaktdon <b>2 M (900) → 12 V</b>	51
			13-1	Kall motor ≈ 1 V	
41	Varvtalsgivare motor <b>152</b>	Ohmmeter	28-11	<b>Frånkopplad dator</b> - → <b>300 Ω</b> - kontrollera isolering i förhållande till jord ej justerbart spel: <b>0,5 till 1,5 mm.</b> ej justerbar ovalitet: max <b>0,4 mm</b>	
42	Styrning insprutare 570	Aktivering <b>OUT 4097-T</b>		hjälp vid felsökning → kod 92 insprutarna fungerar en gång per sekund under 15 sekunder	
		Voltmeter	4-20	Voltmetern svänger vid varje spänningssättning	
		Ohmmeter		<b>på</b> uttagen på varje insprutare → <b>14 Ω</b>	
43	Knacknings-reglering			- Kontrollera bränslets kvalitet - Kontrollera motorns mekaniska tillstånd	44 62
44	Knacknings-avkännare fram <b>150</b>			- Kontrollera givarens anslutning - Kontrollera kretsens förbindelse mellan kontaktdon <b>3B</b> och datorn	43
51	Syresond 900	Voltmeter	35-32 13-1	Se tester beträffande koderna 31 och 36	52
52	<b>Blandnings-</b> reglering 900	Voltmeter	35-32	Kontrollera tätheten i inlopps- och avgaskretsar. Se test beträffande kod 31	
53	Matning och <b>batteri-</b> spänning	Voltmeter	4-1	Koden motsvarar matarspänningen i givarna: <b>907, 909, 770, 903</b> och 176 → 10 till <b>15,5 V</b> Kontrollera laddningskrets	13 14 21 33 56
			4-2		
54	Dator <b>142</b>			Dator fungerar inte	
56	Tangentpanel kodad <b>stöld-</b> skyddsanordning <b>176</b>			Insprutningsfunktionen är blockerad: kontrollera den kodade <b>stöldskydds-</b> anordningen → <b>se s 2</b>	
62	Knacknings-avkännare bak <b>151</b>			- Kontrollera givarens anslutning - Kontrollera kretsens förbindelse mellan kontaktdon <b>3B</b> och datorn	43




## INSTÄLLNING AV INSPRUTNINGSSYSTEMET

### INSTÄLLNING AV DREV PÅ SPJÄLLAXELREGLAGET

i läge "Uppsläppt pedal" skall drevet G rotera fritt men utan spel för en förflyttning på 3 mm av sektorn S (mät med exempelvis en borr).

### INSTÄLLNING AV SPJÄLLPOTENTIOMETERN

genom att skruva på skruvarna , vrid potentiometern 770 i ena eller andra riktningen för att uppnå

- gaspedal uppsläppt:  $0,5 \pm 0,1V$  (mellan kanal 9-17 pol-box)
- gaspedal i botten:  $5 \pm 0,5V$  (mellan kanal 10-17 pol-box)

### KONTROLL AV TOMGÅNGSVARV OCH BLANDNING

**Tomgång:** ej inställbar

Tomgångsvarvtalet bestäms av tomgångstventilen 432 som styrs av datorn 142.

tomgångsvarvtal: varm motor (vänta tills motorfläkten stannat)  
- kylkompressor 255 ej påslagen sedan den senaste starten:

$750 \pm 50$  v/min

- kylkompressor 255 påslagen minst en gång sedan den senaste starten:

$800 \pm 50$  v/min

### SKRUVA INTE PÅ SPJÄLLANSLAGSSKRUVEN

**Blandning:** ej inställbar

Systemet FENIX 3B innehåller inte någon blandningsställskruv.

Blandningsregleringen utförs permanent av datorn 142 som funktion av syresonden 900.

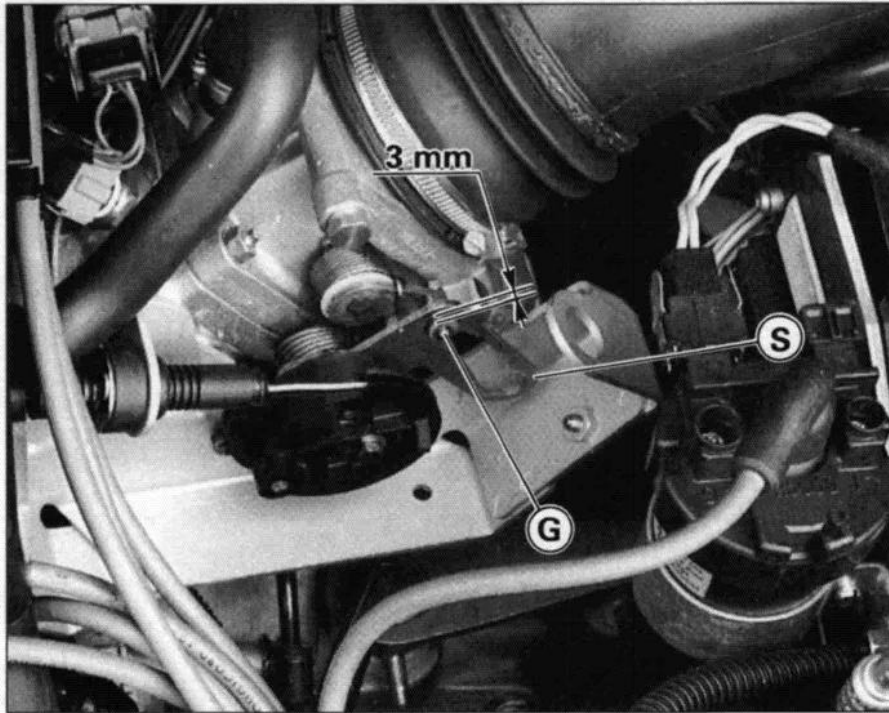




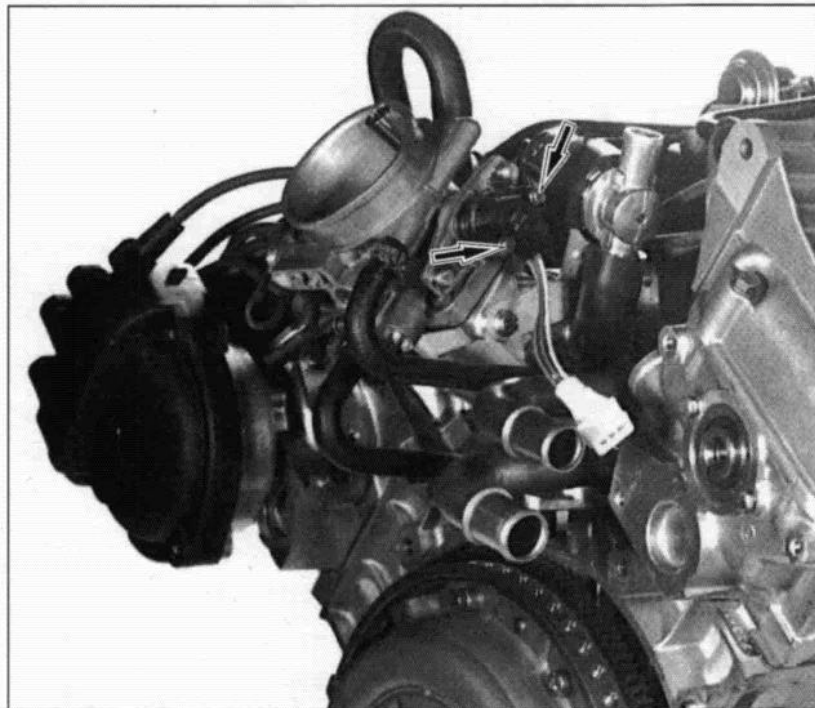
2

XM  
144-0/6

9



89-455



89-97