#### www.obdtester.com/ficom

#### **VOORLOPIGE VERSIE**



Copyright © 2004 – 2012 SECONS Ltd, http://www.secons.com/ All rights reserved.

SECONS s.r.o. is op geen enkele manier verbonden met Fiat S.p.A. SECONS s.r.o. is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door het gebruik van de FiCOM software.

Distributeur in Nederland: **OBD Warenhuis** 

De specialist in autodiagnose!

www.obdwarenhuis.nl

# Inhoudsopgave

1 Introductie	4
1.1 Key features	4
1.2 Software update	.4
2 FiCOM software and driver installation	. 5
2.1 Microsoft Windows operating System	. 5
3 First steps	.7
4 Diagnostic connectors used in Fiat vehicles	. 8
4.1 3-pin	. 8
4.2 OBD-II	. 8
5 Connecting to control units	.9
5.1 Fiat ECU naming terminology	9
5.2 Communication protocols	9
5.3 Diagnostics of Fiat Scudo, Fiat Ulysse, Lancia Z, Lancia Phedra	9
6 Auto-Scan	10
7 Diagnostic functions	11
7.1 Unrecognized Control Unit	12
7.2 Control Unit Identification	13
7.3 Read fault code memory	14
7.4 Clear Fault Codes	14
7.5 Freeze Frame	15
7.6 Measured values	16
7.6.1 Graph display	16
7.6.2 Display 3x3	16
7.6.3 Display list	16
7.6.4 Save to log	16
7.7 Actuators activation	17
7.8 Programming functions	18
8 Known problems	19

# 1 Introductie

Hartelijk dank voor de aanschaf van de FiCOM interface en software. FiCOM is een professioneel apparaat voor diagnose van voertuigen uit de Fiat groep. Lees deze gebruiksaanwijzing a.u.b. goed voordat u het product gebruikt.

Wij hopen dat u tevreden bent over ons product. Neem voor vragen, problemen of feedback contact op via support@secons.com of info@diagnoses.biz. Wij zijn er om u te helpen!

# 1.1 Belangrijkste kenmerken

FiCOM dekt een groot bereik van ECUs en modellen. Eenvoudige verbinding via smart multiplexing USB naar OBD2 interface Groot aantal communicatie protocollen zijn gedekt: KW71, IAW, KWP2000, FIAT9141, ISO15765, UDS, ... Automatische ECU herkenning Automatische voertuig scan ECU Identificatie Foutcode (DTC) lezen Fout freeze frame lezen Foutcode wissen Meetwaardes / live data / parameters Meetwaardes opname Diagnose protocol printen Actuatortest ECU codeerfuncties zoals: Startonderbreker sleutel programmeren Injectors coderen Parameters resetten

Het FiCOM systeem werkt met Fiat voertuigen. (Het werkt ook met door Fiat geproduceerde voertuigen zoals Ford Ka 2008+, Peugeot Boxer, etc.) De vuistregel is: taken gerelateerd aan foutcode geheugen en identificatie zijn altijd betrouwbaar, echter meetwaardes en andere functies zijn niet altijd volledig ondersteund.

# 1.2 Software update

Software updates zijn gratis verkrijgbaar. Na ingave van het FiCOM interface serienummer kunt u deze downloaden van http://www.obdtester.com/downloads. We bevelen u aan de software up to date te houden, omdat nieuwe software nieuwe ECUs en probleemoplossingen bevat.

Het is aan te bevelen de firmware van de diagnose interface op te waarderen na iedere update: klik op *Instellingen*  $\rightarrow$  *Update firmware* telkens als u de software update heeft geinstalleerd.

# 2 FiCOM software en driver installatie

# 2.1 Microsoft Windows

- 1. Doe de FiCOM installatie CD in uw CD-ROM speler
- 2. Voer installatiebestand FiComSetup.exe uit
- 3. Kies de taal voor de installer

Installer	Language	X
1	Please select the language of the insta	ller
	English	~
	OK Cance	

1. Kies de bestemmingsmap voor de FiCOM software en klik op de *Installeren* toets en na een successvolle installatie klikt u op *Afsluiten*.

🗒 SECONS FiCon	n - Fiat Diagnostic Tool Setup: Installation Folder 📃 🗌 🔀
	Setup will install SECONS FiCom - Fiat Diagnostic Tool in the following folder. To install in a different folder, click Browse and select another folder. Click Install to start the installation.
	Destination Folder C:\Program Files\FiCom Browse
	Share remuired: 3.4MB
	Space available: 11 3GB
W	Cancel Nullsoft Install System v2.45

FiCOM drivers worden automatisch geupdated tijdens de installatie. Als u een melding krijgt voor het installeren van "unsigned" drivers, klik op *Toch installeren* (Microsoft® Windows® 7) of (Microsoft® Windows® XP.).



Microsoft® Windows® zal de drivers automatisch installeren als u de FoCOM interface aansluit op de USB poort.



U kunt de laatste versie van de software gratis downloaden van www.obdtester.com/downloads

#### 2.2 Microsoft Windows 8 en 8.1 driver installatie

In geval van driver installatieproblemen in Windows 8, volgt u de volgende stappen:

- 1. Druk op de Windows toets +i
- 2. Selecteer [Pc instellingen wijzigen] (onderaan)
- 3. Selecteer [Algemeen]
- 4. Scroll tot onderaan de pagina en kies [Geavanceerde opstartopties Nu opnieuw opstarten]
- 5. Selecteer [Problemen oplossen]
- 6. Selecteer [Geavanceerde opties]
- 7. Selecteer [Opstartinstellingen]
- 8. Klik op [Opnieuw opstarten]
- 9. Selecteer [Afdwingen van stuurprogrammahandtekening uitschakelen] (druk op 7)

10. Als het systeem opnieuw opgestart is, installeer de APM / FTDI / Arduino drivers zoals u dat zou doen onder Windows 7  $\,$ 

Als de driver eenmaal geïnstalleerd is, zal het programma normaal werken.

In geval van driver installatieproblemen in Windows 8.1, volgt u de volgende stappen:

- 1. Druk op de Windows toets +i
- 2. Selecteer [Pc instellingen wijzigen] (onderaan)
- 3. Selecteer [Bijwerken en herstellen]
- 4. Selecteer [Systeem herstel]
- 5. Scroll tot onderaan de pagina en kies [Geavanceerde opstartopties Nu opnieuw opstarten]
- 6. Selecteer [Problemen oplossen]
- 7. Selecteer [Geavanceerde opties]
- 8. Selecteer [Opstartinstellingen]
- 9. Klik op [Opnieuw opstarten]
- 10. Selecteer [Afdwingen van stuurprogrammahandtekening uitschakelen] (druk op 7)

11. Als het systeem opnieuw opgestart is, installeer de APM / FTDI / Arduino drivers zoals u dat zou doen onder Windows 7

Als de driver eenmaal geïnstalleerd is, zal het programma normaal werken

# 3 Eerste stappen

1. Sluit de FiCOM interface aan op uw computer.

2. Sluit de FiCOM interface aan op de OBD-II connector van de auto. U kunt de afbeeldingen gebruiken om deze te vinden, beschikbaar vanuit het hoofdmenu - *OBD-II Connector Locatie* knop



Selecteer *Instellingen* vanuit het FiCOM hoofd- menu en configureer de interface poort. Nadat u heeft geklikt op *Ververs* vindt de software de poort waarop de interface is aangesloten. Kies deze poort. Klik op *Test Interface*: u dient het serienummer nu te zien.

- 4. Sla de instellingen op en ga terug naar het hoofdmenu.
- 5. Zet het contact AAN, maar start de motor niet.
- 6. Klik op *Selecteer ECU*.
- 7. Selecteer model voertuig en klik op Ga >>



(FICOM)	Fiat Croma 2005-2011 ECU Selectie
ECU Selectie Model selectie Hoofdmenu	Aardighog Otaasis (Body   Matamedis   CAN48.5 Test   Transmissie Injectie Control Unit (Motor ECU)
	< <terug volgende="">&gt;</terug>

8. Kies de gewenste ECU uit de lijsten: Aandrijving/Chassis/Body/Multimedia

9. Als de ECU herkend werd, kunt u de diagnosefuncties gebruiken. Als dat niet gebeurt dient u het type ECU te selecteren. (hoofdstuk *Niet herkende ECU*)

# 4 Diagnose connectors gebruikt in Fiat voertuigen

De lokatie van de OBD2, OBD1 of 3-pin diagnose aansluiting is beschikbaar in de Diagnosestekker lokatie database vanuit het FiCOM hoofdmenu.

# 4.1 3-pin

Enkele oudere voertuigen (tot 2003) maken gebruik van 3-pin connectors. Ieder systeem (Injectie, ABS, Airbag, ...) gebruikt een aparte connector. Een speciale OBD2 naar 3-pin verloopkabel is beschikbaar voor deze diagnose.

De 3-pin verloopkabel moet aangesloten worden op de accu + pool om te kunnen werken met FiCOM (de 3-pin connector levert geen accuspanning).

Pin	Omschrijving
А	L-Lijn ISO9141
В	Chassis (massa)
С	K-Lijn ISO9141

# 4.2 OBD-II

De standaard OBD2 connector wordt gebruikt sinds 1997. (Sommige modellen na 1997 gebruiken nog steeds de 3-pin connector).

FT CAN High ISO9141 K Lijn	1	9	FT CAN Low ISO9141 K Lijn
-	2	10	-
ISO9141 K Lijn	3	11	ISO9141 K Lijn
Massa (GND)	4	12	ISO9141 K Lijn
Signaal massa (GND)	5	13	ISO9141 K Lijn
HS CAN High	6	14	HS CAN Low
ISO9141 K Lijn	7	15	ISO9141 L-Lijn
ISO9141 K Lijn	8	16	Accuspanning



# 5 Verbinding maken met ECU's

## 5.1 Fiat ECU benamingen

Injectie - Motor ECU

Code – Startonderbreker ECU

Body – Body Computer (centrale electronica)

#### 5.2 Communicatie protocollen

Protocol	Diagnose bus	Productie
KW71 (Bosch)	ISO9141	1991-2001
Marelli IAW	Marelli	1991-2001
KWP2000,	ISO9141	1996 – 2011
FIAT9141	ISO9141	1996 - 2007
ISO15765	CAN-BUS (ISO 11898)	2003 - heden
UDS (ISO 14229)	CAN-BUS (ISO 11898)	2005 – heden

# 5.3 Diagnose van Fiat Scudo, Fiat Ulysse, Lancia Z, Lancia Phedra

Fiat Scudo, Fiat Ulysse, Lancia Z, Lancia Phedra worden niet ondersteund door FiCOM. Speciale diagnose software voor Peugeot / Citroen (PSA) moet worden gebruikt.

De Fiat Sedici is gebaseerd op een Suzuki platform en wordt niet ondersteund.

Sommige ECU's in een Fiat Ducato benodigen PSA diagnose.

# 6 Auto-Scan

Deze functie scant alle ECUs, en toont de lijst van aanwezige ECUs in het voertuig met het aantal foutcodes.

FiCOM - Fiat Diag	nostic program				- • •
(FIRT)	FiCOM Auto-Scan Re	esults			
Auto-Scan Results	Control Unit				DTC Count
Model selection Main menu	♥ Instrumen	ts panel cluste	ır - MARELLI (El	P) 2	2
	<< Go Back	Print report	Copy to clipboard	Clear All Fault Codes	Connect >>

# 7 Diagnose functies

U kunt verbinding maken met een ECU door er een te kiezen uit de lijst van het geselecteerde voertuig of het Auto-Scan menu, na *Model selectie*.

Als de ECU automatisch herkend werd, is het diagnose menu beschikbaar. Als de ECU niet automatisch werd herkend, dient u zelf de desbetreffende ECU uit de lijst te selecteren.

Het diagnose menu is opgedeeld in drie sectoren. Basis functies, Geavanceerde functies en Expert functies.



# 7.1 Niet herkende ECU

Helaas kan het voorkomen dat een ECU in een Fiat voertuig geen unieke identificatie geeft of FiCOM kan de ECU niet juist identificeren. In zo'n geval is het nodig zelf het juiste type ECU te kiezen uit een lijst. In deze situatie, klikt u op Gebruik algemene toegang, of selecteert u de juiste ECU uit de lijst er onder.

In Algemene toegang kunt u alleen identificatie lezen en werken met het foutcode geheugen.

FICOM - Fiat D	Diagnostic program Injection Control Unit (Engine ECU) Unrecognized Control Unit	_ 🗆 🗙
Unrecognized Control Unit Control Unit Selection Model selection Main menu	This control unit is not fully supported by this program.You can either use generic ECU mode by clicking on "Use Generic Access" button, or select correct control unit from the list below. Please note that you can DAMAGE the control unit and/or other parts if you select incorrect ECU and perform actuator tests or programming/coding functions. Generic access mode is safe.	
	Save ECU Information Show ECU Identification	
	<ul> <li>Bosch Motronic ME3.1 (C.M./C.A./Cruise)</li> <li>Bosch Motronic ME3.1 (V6)</li> <li>Bosch Motronic ME7.3 H4</li> <li>Bosch Motronic ME7.3H4</li> <li>Bosch Motronic ME7.3H4M</li> <li>Bosch Motronic ME7.3H4M</li> <li>Bosch Motronic ME3.1 (2.0l/2.4l 20V)</li> </ul>	
	<     Cancel Use generic access >> Use selected ECU >>	

U kunt meer informatie krijgen over de ECU door te klikken op de Toon ECU Identificatie toets.



Het is belangrijk de juiste ECU te kiezen voor een juiste weergave van meetwaarden.

Als u een verkeerde ECU heeft gekozen, dient u geen programmeer functies uit te voeren.

De functie *Opslaan ECU informatie* maakt het mogelijk om alle ontwikkelings informatie op te slaan op de harde schijf. Secons stelt het op prijs als u deze bestanden mailt naar support@secons.com. Op deze manier kan Secons ondersteuning toevoegen aan een volgende versie van FiCOM en kunnen de updates gratis blijven.

# 7.2 ECU Identificatie

Deze functie kan identificatie gegevens weergeven van de ECU, bijvoorbeeld:

Identificatie data

ECU onderdeel nummer

Serienummer

Bij oudere ECU's komt het zeer regelmatig voor dat de identificatie niet compleet is, bijvoorbeeld het ontbreken van het onderdeel nummer of chassisnummer.

(COM)	Airbag - CONTINENTAL (EP) Control Unit Identificatie		
Unit catie	VIN		2
Jnit iek	ISO Code	EA072C087A	
	Spare Part Number	51897787	
ie	Supplier Hardware Number	A2C53331816	
	Supplier Hardware Version	08	
	Supplier Software Number	40331816185	=
	Supplier Software Version	0000	
	Regulation/Type Approval		
	Identification Data A4		
	Protocol	EXTID UDS	
	Bus Pin	FTCAN19	
	ECU Type	ab	
	FCII Variant		
	<< Ga Terug Save ECU I	nformation Waarden copieeren Waarder	n afdrukken

Elke ECU zou het juiste chassisnummer moeten weergeven.

U kunt de identificatie uitprinten door op de knop *Waarden afdrukken* te klikken of u kunt het copiëren naar het klembord door middel van *Waarden copiëren*.

# 7.3 Lezen foutcode geheugen

Deze functie maakt het mogelijk om in de ECU opgeslagen foutcodes te lezen en te wissen.

FiCOM - Fiat Diag	nostic program	
(FICOM)	Instruments panel cluster - Magneti-Marelli (EP) 3 Foutcode Geheugen	
Foutcode Geheugen Control Unit Diagnostiek Control Unit Selectie Model selectie Hoofd menu	U0019-87 CAN line of	
	Functies       Opnieuw lezen foutcodes       Foutcodes verwijderen       Freeze Frame       Opgeslagen         opieer codes naar plakbor       Afdrukken foutcodes       0       Aanwezige DTCs         <	DTCs in wachtrij: 1 DTC Verleden: 0

# 7.4 Wissen foutcodes

Deze functie wist in de ECU opgeslagen foutcodes.

Wissen lukt niet altijd. Foutcodes kunnen opnieuw optreden en het komt ook voor dat foutcodes helemaal niet gewist kunnen worden. Het is mogelijk dat de aanwezigheid van een storing de ECU het niet toestaat om te wissen, en soms wordt een fout direct opnieuw opgeslagen.

In deze gevallen zal de storing eerst opgelost moeten worden.

Het wordt aanbevolen om het geheugen opnieuw te lezen door op de toets *Opnieuw lezen foutcodes* te klikken.

# 7.5 Freeze Frame

De *Freeze Frame* functie kombineert het lezen van foutcodes met de weergave van meetwaarden. Het toont de situatie wanneer de foutcode werd opgeslagen.



# 7.6 Parameters

# 7.6.1 Grafisch

Deze functie toont twee meetwaarden (ook wel live data of parameter genoemd) tegelijkertijd. Gemeten parameters kunnen geselecteerd worden m.b.v. de selectie boven aan het venster.

Met de + en - toetsen kan de grafische snelheid aangepast worden.

# 7.6.2 Beeld 3x3

Klik om 9 waarden tegelijkertijd te bekijken op de 3x3 beeld toets.





# 7.6.3 Beeld lijst

Klik om alle beschikbare parameters te bekijken op de *Lijst beeld* toets.

N.b. meer waardes betekent een tragere verversing van het beeld.

FiCOM - Fial Diag	Instruments panel cluster - Measured Values - List View	MARELLI (EP) 2	
easured alues List ew	Key on time since first failure	4935.000 sec.	*
antrol Unit agnostics	Number of rewrites Number of servicings	0.000 Not Available	
ontrol Unit election	Odometer Odometer at last rewrite	5563.000 km	
odel selection ain menu	Operating time Outside temperature	7918.000 Min -88.000 'C	
	Seat belts alarm Servicing interval read	Inserted Not Available	
	Startups counter Time Passed since first failure	43.000 7874.000 Min	
	Time since Key ON Time since Key-On (conrom)	7590.000 sec. 45.000 sec.	=
	Vehicle speed Water temperature	0.000 km/h	
	Granh View 3v3 View Co	ny Print Start Ingging	<ul> <li>Co Back</li> </ul>
	Vehicle Speen Water temperature Graph Vew Sx3 Vew Co	0.000 km/n -10.000 'C ny Print Start logging	

# 7.6.4 Save to log

Measured values can be saved/logged to a file by clicking *Start logging* button. The log file is standard csv file and it is compatible with VagScope or can be imported to Microsoft Excel or OpenOffice Calc.

# 7.7 Actuators activation

This function can activate actuators and perform some actuators actions.

🚳 FiCOM - Fiat Diagr	nostic program 📃 🖃 💌
(FIRT)	Instruments panel cluster - MARELLI (EP) 2 Actuators Tests
Actuators Tests Control Unit Diagnostics Control Unit Selection Model selection Main menu	<ul> <li>Speedometer</li> <li>Fuel Gauge</li> <li>Display LCD</li> <li>Water Temp.Gauge</li> <li>Brake Pad Wear W. Lamp</li> <li>Densite here Filter in</li> </ul>
	Actuator Please select actuator from the list Run Test << Go Back

# 7.8 Programming functions

More information about programming functions is available at www.obdtester.com/downloads

💿 FiCOM - Fiat Diagnostic program 📃 🗉 💌				
(FIRT)	Instruments panel cluster - MARELLI (EP) 2 ECU Programming/Coding			
ECU Programmin				
Control Unit Diagnostics				
Control Unit Selection				
Model selection				
Main menu				
	<< Go Back	Go >>		

# 8 Known problems

Missing support for EDC15C7 injector classification coding will be available as a free update.