



Informace o PATS

www.obdtester.com/cz/focom

Toto je interní dokument pro potřebu SECONS a zákazníků FoCOM.

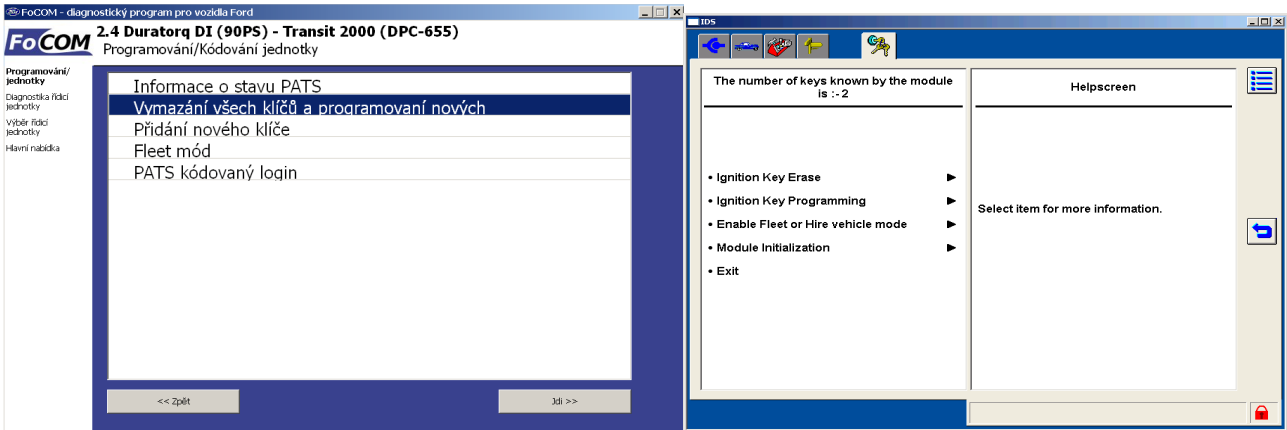
Pracovní verze, která bude později zakomponována do dokumentace. Omluvte překlepy a chyby.

Obsah

Vstříkovací čerpadlo Bosch PSG TDDi	2
Vstříkovací čerpadlo Lucas EPIC TDDi	2
LED indikátor stavu PATS	2
Informace o stavu PATS	3
Získání přístupu k PATS	4
Vymazání všech klíčů a kódování nových	6
Přidání nového klíče	6
„Párování“ řídicích jednotek PATS	7
Chybové-kódy PATS	8
Problémy, které se netýkají PATS	9
Klíče PATS	9
Typy systému PATS	10
Typy transceiverů	10

Pro uživatele obeznámené s diagnostikou Ford IDS připojujeme k obrázkům programu FoCOM i náhledy obrazovek Ford IDS (vpravo).

Funkce PATS jsou dostupné z diagnostického menu v nabídce *Programování/Kódování jednotky*, řídicích jednotek PCM, IPC, případně BCM.



Vstřikovací čerpadlo Bosch PSG TDDi

Čerpadla Bosch PSG / FIP vyžadují párování s řídicí jednotkou PCM. Nové systémy Bosch PSG jsou přizpůsobeny automaticky, nicméně použitá palivová čerpadla vyžadují spuštění procedury přizpůsobení. Tento postup je popsán v odděleném manuálu souvisejícím s diagnostikou čerpadel Bosch PSG.

Vstřikovací čerpadlo Lucas EPIC TDDi

Turbo-diesellové systémy Lucas EPIC prodávané v Evropě vyžadují přizpůsobení po každém překódování klíčů. Proces přizpůsobení je k dispozici v řídicí jednotce PATS II. Vezměte prosím na vědomí, že ne všechny systémy Lucas EPIC jsou v této době programem podporovány.

LED indikátor stavu PATS

Zapalování	LED	Popis
Vypnuté	Krátce bliká	Stand-by mód, PATS funkční
Zapnuté	Svíí 4 vteřiny a zhasne	Vložen a identifikován správný klíč
Zapnuté	Rychle bliká	Nesprávný klíč, anti-scan mód aktivován
Zapnuté	Svíí stále	Čekání na nakódování klíče

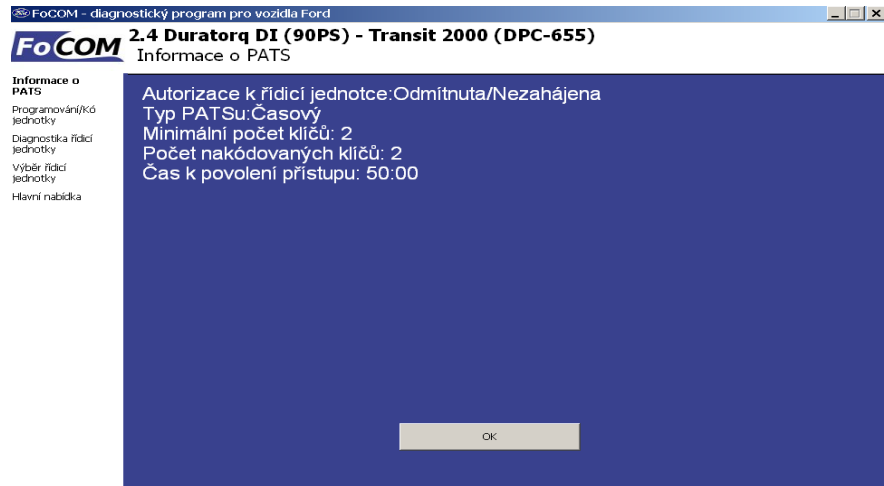
Při aktivním anti-scan módu je nutné vyčkat nejméně 30 vteřin před jakoukoliv PATS operací

Informace o stavu PATS

Zobrazí všechny důležité informace o systému PATS a jeho stavu. Ford IDS neobsahuje tuto funkci.

Autorizace:

Informace zda je povolen bezpečnostní přístup či nikoliv (funkce PATSu si přístup samy umí zajistit)



Typ PATSu:

- **Časový:** před kódováním je vyžadováno čekání cca 10 minut
- **Kódový:** vyžaduje zadání INCODE na základě vygenerovaného OUTCODE (příslušný INCODE lze získat na <http://www.patscode.com/> nebo pomocí služby Ford ETIS)

Minimální počet klíčů

Min. počet klíčů, které je nutné nakódovat pro správnou funkci PATS

Počet nakódovaných klíčů

Aktuální počet nakódovaných klíčů (měl by být vyšší nebo roven předchozí hodnotě, jinak je v paměti závad zapsána chyba)



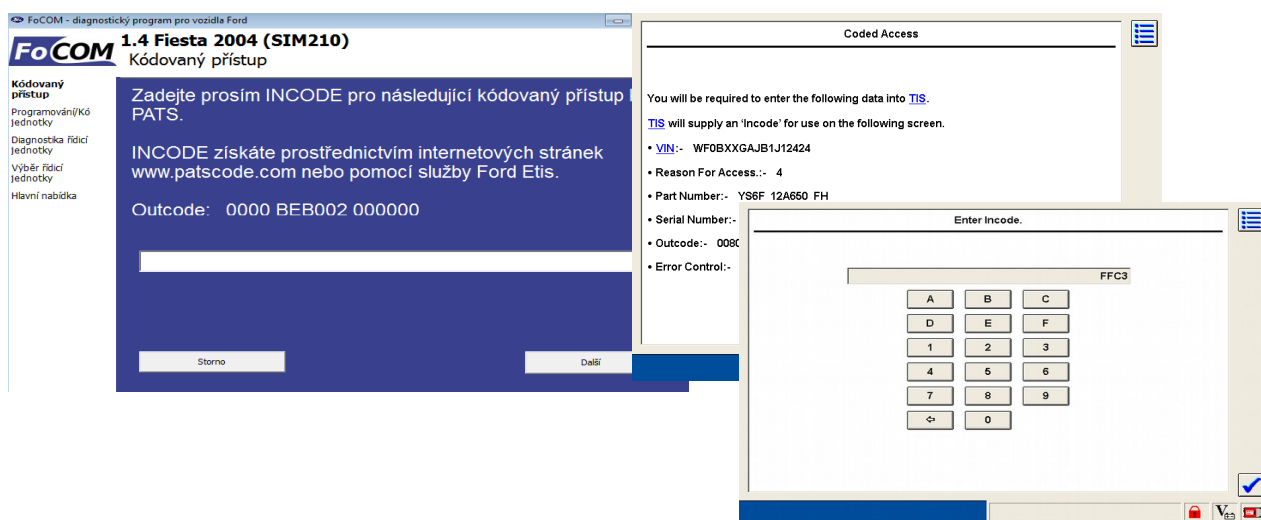
Při kódování je nutné dodržet správný typ transpondéru a minimální počet nakódovaných klíčů.

Získání přístupu k PATS

Před jakoukoliv operací s PATS musí FoCOM získat přístup k řídicí jednotce PATS. Přístup je buď kódový nebo časový.

Kódový přístup

Pro kódový přístup je zobrazeno okno pro zadání INCODE.



Kódový PATS vygeneruje tzv. OUTCODE, ke kterému je nutné zadat tzv. INCODE, který je závislý na konkrétním vozidle a vygenerovaném OUTCODE.

Odemčení PATS se provádí automaticky před jakoukoli operací. Nemusíte používat funkci *PATS kódovaný login*. Tato funkce se používá pouze pro testovací účely (k ověření správnosti INCODE) a některých speciálních operací.



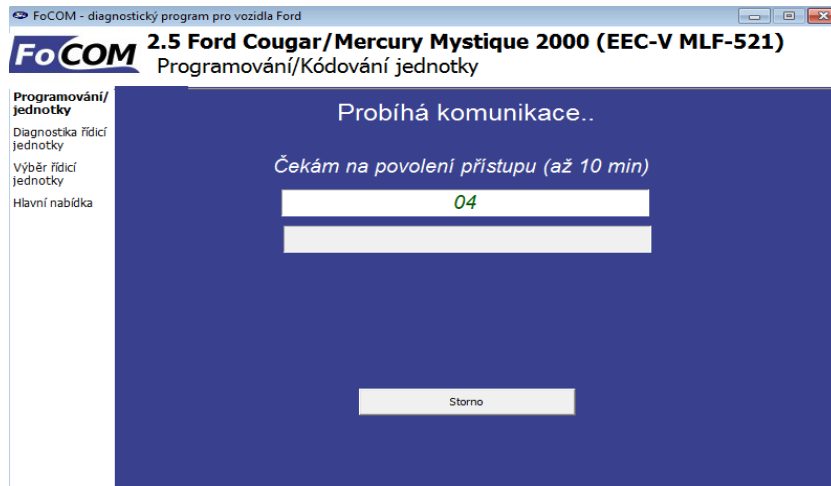
Pro každý OUTCODE, který jednotka vygeneruje, musíte získat jedinečný INCODE. Není tedy možné používat při více operacích s PATSem stále jeden a tentýž INCODE.



Príslušný INCODE lze získat na <http://www.patscode.com/> nebo pomocí služby Ford ETIS.

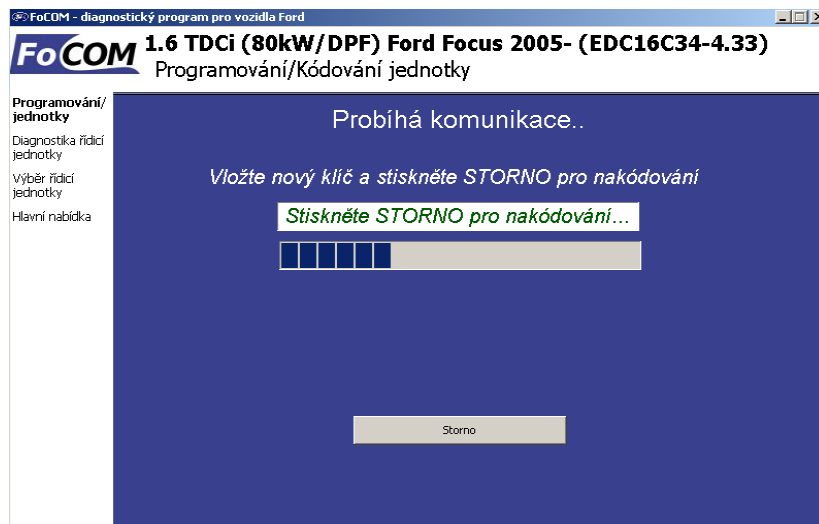
Časový přístup

Časový PATS automaticky začne odpočítávat. Program nemůže ovlivnit dobu čekání, ta je závislá na konkrétní řídicí jednotce.



Čekání je možné zrušit stiskem tlačítka *Storno*, operace se stornuje. Po celou dobu čekání probíhá komunikace s řídicí jednotkou a není možné vypnout zapalování.

Následně je zobrazen dialog vyčkávací na provedení příslušné operace (programování, výmaz). Akci provedete stiskem tlačítka *Storno* (provede se požadovaná operace).



Pokud budete vyměňovat klíče, nesmí dojít k vypnutí zapalování na více než 10 sec!!!

Vymazání všech klíčů a kódování nových

- Zvolte funkci v nabídce *Programování/Kódování jednotky*
- Vyčkejte na získání přístupu (8-23 min) nebo zadejte INCODE (příslušný INCODE lze získat na <http://www.patscode.com/> nebo pomocí služby Ford ETIS viz. předchozí kapitola)
- Jakmile se hlášení změní na informaci „*Stiskněte STORNO pro výmaz klíčů...*“, je řídicí jednotka připravena provést výmaz a kódování nových klíčů. Stiskněte toto tlačítko.
- !! Dojde k výmazu **VŠECH** klíčů !! a je nutné nakódovat nové klíče. Následující postup je určen pro vozy vyžadující min. 2 nakódované klíče.
- Vypněte zapalování
- Zapněte zapalování (vyčkejte cca 5 sec.), PATS LED svítí.
- Vypněte zapalování a vyjměte klíč
- Vložte další klíč a zapněte zapalování (po cca 5ti vteřinách PATS LED zhasne)
- Vypněte zapalování a počkejte 60 sec.
- Zkontrolujte funkcí *Informace o stavu PATS* zda byl výmaz a kódování nových klíčů provedeno (je-li počet klíčů 0 nebo 1, je nutné nakódovat další klíč(e) procedurou *Přidání nového klíče*).



Dokud není nakódovaný minimální počet klíčů vyžadovaný PCM, nemusí být povolen start motoru, navíc bude v paměti závad uložena chyba.

Přidání nového klíče

- Zvolte funkci *Přidání nového klíče* v nabídce *Programování/Kódování jednotky*
(Pozn.: Před připojením k řídicí jednotce lze zapnout zapalování již s klíčem určeným k přidání)
- Vyčkejte na získání přístupu (8-23 min) nebo zadejte INCODE (příslušný INCODE lze získat na <http://www.patscode.com/> nebo pomocí služby Ford ETIS viz. kapitola Odemčení PATS)
- Jakmile se hlášení změní na informaci „*Vložte nový klíč a stiskněte STORNO pro nakódování*“, vyjměte stávající klíč a vložte klíč určený k nakódování (není-li již vložen). Ujistěte se, že je zapalování zapnuto (doba výměny by neměla překročit 10 sekund)
- Stiskněte tlačítko *Storno*
- Dojde k nakódování nového klíče
- Zkontrolujte úspěšnost nakódování funkcí *Informace o stavu PATS* v nabídce *Programování/Kódování jednotky*

„Párování“ řídicích jednotek PATS

U vozidel, která používají více řídicích jednotek pro systém PATS (např. PCM a IPC, BCM, RKE nebo SCIL), je třeba, aby řídicí jednotky obsahovaly stejná bezpečnostní data vozidla. Pro tento účel FoCOM poskytuje funkci „Párování PATS“, která je dostupná v nabídce Programování/Kódování jednotky IPC, BCM, SCIL nebo RKE, mimo jednotku PCM.

Funkce je dostupná pouze při kódovaném přístupu k PATS.

Párování PATS vyžaduje získání dvou párů INCODE obou řídicích jednotek zapojených do systému PATS.



Vezměte prosím na vědomí, že funkce párování PATS není v současné době k dispozici na protokolu UDS. Tato funkce je aktuálně ve vývoji (Kódování klíčů je podporováno na většině systémů UDS).

Podporované systémy PATS více řídicích jednotek:

Značka	Model	PATS ECU #2
Ford	Fiesta/Fusion (EU) 2002-	IPC
	Fiesta/Fusion (EU) 2008- (UDS)	IPC
	Transit 2006- (UDS)	BCM
	Transit Connect 2007-	IPC
	Mondeo/S-Max/Galaxy 2006- (UDS)	BCM
	Focus/C-Max 2004-2010	IPC
	Focus/C-Max 2010- (UDS)	BCM
	Explorer 2006-	IPC
	F-150 2009-	IPC
	Mazda	3 2003-2008
CX7		IPC
5 2007-		RKE
6 2008- (UDS)		IPC

Chybové-kódy PATS

Chybový kód	Popis
B1213 B10D8-00	Je naprogramováno méně klíčů než řídící jednotka požaduje. Doprogramujte další klíč(e).
B1232 B2103 B10D5-13	Anténa (kroužek) transceiveru je poškozena. Vyměňte transceiver.
B1342	Řídící (ECU) jednotka nebo její EEPROM je poškozena. Vyměňte řídící jednotku nebo přeprogramujte ručně EEPROM. Vztahuje se k PATS, jen pokud je uložen v motoru.
B1600 B10D7-87	Klíč neobsahuje PATS nebo je poškozený.
B1601 B10D7-51	Prázdný zakódovaný klíč byl detekován (před programováním klíče (v Anti-Scan módu) jej vyjměte na 20s se zapalování)
B1602 B10D7-8F	Částečná detekce zakódovaného klíče.
B1681 B10D9-97	Signál vysílače nebyl detekován.
B2141 B10DA-5	Chybná konfigurace permanentní paměti – Identifikace řídící jednotka motoru není v PATS.
B2139 U2510 B10DA-61	Nesprávný Identifikátor mezi PCM a PATS (PATS/ICM/VIC/HEC/SCIL). Pravděpodobně není přizpůsobené palivové čerpadlo (na motorech TDDi), panel přístrojů nebo BCM.
B2431 B10D7-05	Selhání programu klíče (vadný klíč nebo vysílač).
U1147 U1262	Komunikační problém SCP (J1850) mezi řídící jednotkou motoru a PATS (PATS/ICM/VIC/HEC/SCIL).
U1900 U0100 U2511 B2009 B10DA-96	Komunikační problém CAN (J2284) mezi řídící jednotkou motoru a PATS (ICM).
P1260	Řídící jednotka motoru zablokovala vozidlo na příkaz PATS. Získejte znovu chybové kódy z platných řídících funkcí PATS (PATS/ICM/VIC/HEC/SCIL)
P1622	Řídící jednotka motoru zablokovala vozidlo v důsledku nesprávné odpovědi na výzvu. Získejte znovu chybové kódy z platných řídících funkcí PATS (PATS/ICM/VIC/HEC/SCIL)
P1602	Řídící jednotka motoru zablokovala vozidlo v důsledku chybné komunikace s řídícím modulem. Získejte znovu chybové kódy z platných řídících funkcí PATS (PATS/ICM/VIC/HEC/SCIL)

Problémy, které se netýkají PATS

- Svítí kontrolka poruchy motoru (MIL). (Prověřte PCM systém)
- Žádná komunikace s motorem. Motor vždy komunikuje na diagnostické lince bez ohledu na stav PATS. (Prověřte PCM systém)
- Motor přestane fungovat. Pokud se jednou motor rozběhne, tak ho PATS nemůže zastavit.
- Problém se vzdáleným přístupem nebo s přístupem bez klíče (Remote Entry/Keyless Entry). PATS je od těchto přístupů plně oddělen.
- Kontrolka PATS blikne každou druhou sekundu, i když je vypnuté zapalování. Tohle je normální operace k vizuálnímu odrazení zloděje.
- Kontrolka PATS zůstane svítit po dvě až tři sekundy když se startuje a pak zhasne. Tohle je normální chování PATS s výjimkou vozů LS a Thunderbird.

Klíče PATS





Typy systému PATS

A&B: Stand Alone Module (PATS)

C: Instrument Cluster

- Virtual Image Cluster (VIC)
- Hybrid Electronic Cluster (HEC)
- Instrument Cluster Module (ICM)

D: Steering Column Ignition Lock Module (SCIL)

E: Powertrain Control Module (PCM)

F: Powertrain Control Module (PCM)

G: Instrument Cluster Module (ICM)

Typy transceiverů

- malý Ford
- malý Valeo (pouze transceiver, Ford Galaxy, motor Duratec)
- velký Valeo (Ford Galaxy 1.9 Tdi VW)