

ESKY
ENGLISH

AutoClutch API

Návod k obsluze
User manual



Automatické ovládání pedálu spojky
The Automatic Clutch System

WWW.APICZ.COM

API CZ s.r.o, Slapy 106, 391 76 Slapy u Tábora, CZECH REPUBLIC
tel: +420 381 278 043 Email: api@seznam.cz

1. ÚVOD

Před použitím výrobku je nutné tento návod k obsluze proíst a dobře mu porozumět. Uložte návod na lehce přístupném místě pro pozdější použití.

AutoClutch API je automatické ovládání pedálu spojky, které umožňuje jízdu s vozidlem bez nutnosti používat pedál spojky nohou.

Pokud je systém upraven, přestavěn nebo používán jiným způsobem než je určeno, API CZ s.r.o. nenesе žádnou zodpovědnost za případné škody nebo zranění osob.

Výrobek při doručení pečlivě zkontrolujte a okamžitě reklamujte poškození vzniklá při opravě výrobku.

2. OBSAH

1.	ÚVOD	2
2.	OBSAH	2
3.	PROHLÁŠENÍ O SHOD	2
4.	POPIS	2
5.	POPIS ELEKTRONIKY	3
6.	NASTAVENÍ RYCHLOSTNÍCH STUPŮ	4
7.	PRVNÍ JÍZDA	4
8.	UŽIVATELSKÉ NASTAVENÍ PARAMETRŮ ELEKTRONIKY	5
9.	CHYBOVÁ HLÁŠENÍ	7
10.	ODSTRANĚNÍ PORUCH	7
11.	ZÁRUČNÍ PODMÍNKY	8
12.	GRAFY PARAMETRŮ SPOJKY	15
13.	NASTAVENÍ VAŠÍ AUTOCLUTCH API	16
14.	VÝROBNÍ ČÍSLO	16

3. PROHLÁŠENÍ O SHOD

Výrobce: API CZ s.r.o, Slapy 106, 391 76 Slapy u Tábora

Prohlašuje že výrobek: Autoclutch API verze 2.xxx

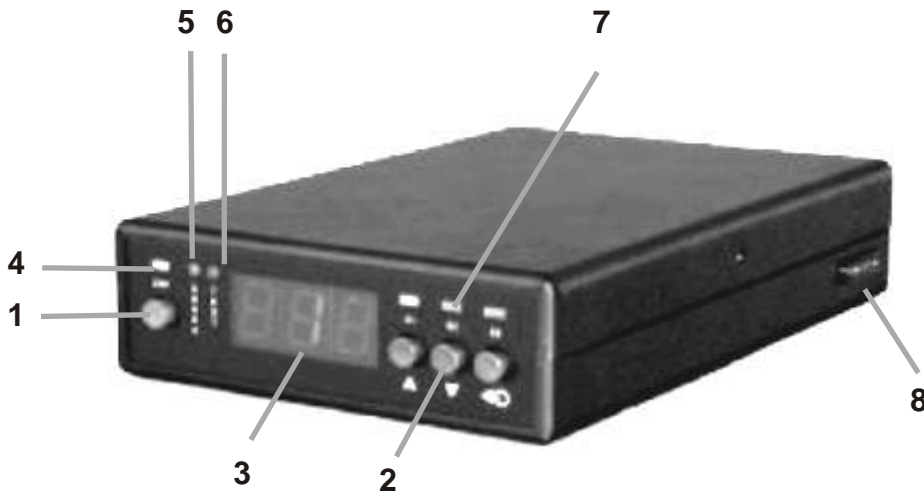
Plní následující předpisy: ECE R10.02, 72/245/EEC

4. POPIS

Za řízení je tvořeno elektromotorem, který je připevněn vedle pedálu spojky. Elektromotor je spojen s pedálem spojky pomocí řetězu. Otáčením motoru se řetěz navíjí na unášku a stahuje pedál směrem k podlaze. Elektromotor je ovládán řídicí elektronikou, která na základě naměřených hodnot o rychlosti vozidla, množství přídávaného plynu a polohy spojkového pedálu vyhodnocuje okamžitý jízdní stav vozidla a nastavuje spojkový pedál do optimální polohy.

Řídicí elektronika má 3 paměti, ve kterých jsou uloženy nastavené parametry pro spolehlivou činnost ovládání spojkového pedálu při různých jízdních režimech. Stisknutím odpovídajícího tlačítka se aktivuje daný program. Při montáži jsou nastaveny parametry ve všech pamětech. Paměť 1 a 3 jsou po seřízení zablokované pro úpravy parametrů. Paměť 2 je uživatelsky přístupná pro seřízení (viz dále).

5. POPIS ELEKTRONIKY



1. Hlavní vypína

Slouží k zapnutí automatické spojky. Při zapnutí zapalování automobilu se bez ohledu na stav tohoto vypínače zapne napájení elektroniky, které je v klidu elektronicky odpojeno. Při vypnutí zapalování spojka dojde do horní polohy a dojde k automatickému vypnutí napájení elektroniky. Při zapnutí elektroniky se rozsvítí kontrolka zapnuto/vypnuto.

V případě, že chcete pedál spojky ovládat nohou, vypněte hlavní vypínač. Tím se automatické ovládání spojkového pedálu vyadí zinnosti. Pokud se stále používá automatické ovládání spojkového pedálu není nutné hlavní vypínač vypínat a stačí pouze vypnout klíčkem zapalování vozidla.

2. Ovládací tlačítka

Slouží k přepínání mezi jednotlivými parametry elektroniky. Stiskem tlačítka se aktivuje vybraný parametr, na displeji je zobrazeno číslo vybraného parametru a rozsvítí se kontrolka nad vybraným tlačítkem. Díky této jediné funkci můžete kdykoliv během jízdy, pouhým stisknutím tlačítka, nastavit chování pedálu spojky podle momentálních provozních podmínek. Parametry 1 a 3 jsou nastaveny při montáži. Parametr 2 je uživatelsky přístupná a umožňuje uživateli vlastní nastavení parametrů ovládání spojkového pedálu (viz.dále).

3. Displej

Displej slouží k zobrazení čísla aktivního parametru, údajů pro nastavení parametrů spojky a chybových hlášení.

4. Kontrolka zap/vyp - zelená

Zelená LED dioda indikuje zapnutí zařízení.

5. Kontrolka Sonda - žlutá

Žlutá LED dioda indikuje stav snímače rychlosti vozidla. Při pomalé jízdě bliká a tím indikuje správnou funkci použitého snímače. Při rychlejší jízdě tato dioda již vlivem frekvence pulsů trvale svítí. Tato kontrolka bliká pouze pokud je zapnutý hlavní vypínač elektroniky.

6. Kontrolka Test - zelená

Tato kontrolka slouží k ověření innosti spínače a páky, brzdového spínače a pohybu plynového pedálu. V případě, že je n který z těchto spínačů sepnut, kontrolka svítí. V klidovém stavu musí být tato kontrolka zhasnuta. Tato kontrolka je funkční pouze při zapnutém hlavním vypínači elektroniky a sepnutém zapalování vozidla.

7. Kontrolka zapnuté paměti - zelená

Tato kontrolka svítí nad tlačítkem aktivního parametru. Číslo aktivního parametru je rovněž zobrazeno na displeji řídicí elektroniky.

8. Pojistka

Pojistka slouží k ochraně elektroniky proti přetížení. V případě přepálení pojistky elektronika zhasne. Tahem vyjmete pojistku a nahradíte ji jinou. Použijte pouze automobilovou nožovou pojistku 15A. Další pojistka je umístěna u baterie vozidla. Její velikost je 25 A.

6. AZENÍ RYCHLOSTNÍCH STUP



V hlavici řadící páky je zabudován mikrospínač. Při azení rychlostních stupňů je bezpodmínečně nutné stisknout spínač a po dobu azení držet. Při stisknutí spínače dojde k okamžitému sjetí pedálu spojky k podlaze vozidla. Kontrolka **test** svítí.

7. PRVNÍ JÍZDA

Před nastartováním motoru se ujistěte, že je řadící páka v poloze „neutral“. Nastartujte motor. Na elektronické řídící jednotce, která je umístěna v dosahu řidiče, stisknete hlavní vypínač. Na displeji se objeví číslo zapnuté paměti a svítí odpovídající kontrolka. Pedál spojky je u k podlahy vozidla. Začnete 1. rychlostní stupeň. Při idání plynu se rozsvítí na řídící elektronice kontrolka **test** a pedál spojky se posune do polohy prvního záběru spojky vozidla. Dalším přidáváním plynu se pedál spojky dále uvolňuje do záběru až se vozidlo plynule rozjede. Při přeázení na vyšší (nižší) rychlostní stupeň uberte plyn, zmákněte a držte spínač na řadící páce. Pedál spojky sjede k podlaze vozidla. Pěate rychlostní stupeň. Uvolněte tlačítko na řadící páce, spojka se vrátí zpět do záběru a můžete přidat plyn. Za jízdy je třeba dávat pozor na to, aby se pravá noha nebo ruka nedotýkala spínače na řadící páce a nedocházelo tak k nežádoucímu vypínání spojky.

Ve vyšších rychlostech než cca 20-23 km/hod vozidlo při úplném ubrání plynu brzdí motorem, tzn. Pedál spojky je stále v horní poloze. Pod touto rychlostí se spojka samočinně vystaví tzn. není nutné při zpomalování, například u křižovatky předem vyadit rychlostní stupeň. Pedál spojky automaticky sjede k podlaze a motor zůstane v chodu. Po ukonění jízdy vypneme motor vozidla. Hlavní vypínač elektroniky může zůstat stále zapnutý. Vozidlo zajistíme proti samovolnému pohybu.

V případě, že chcete ovládat pedál spojky nohou, vypněte hlavní vypínač elektroniky. Tím je automatické ovládání spojky vyazeno z činnosti a s vozidlo lze ovládat běžným způsobem. Displej elektroniky zobrazuje symbol pro vypnutou elektroniku (viz obr.)



Elektronika ve vypnutém stavu

8. UŽIVATELSKÉ NASTAVENÍ PARAMETR

Řídící elektronika umožňuje uživatelské nastavení parametrů hodnoty spojkového pedálu do paměti .2. Při změně parametrů v paměti .2, zůstávají parametry nastavené v pamětech .1 a .3 beze změny. Paměti .1 a .3 nejsou přístupné uživateli a jejich nastavení provádí pouze proškolené montážní pracoviště.



Důležité upozornění!

Změnou parametrů se zásadním způsobem ovlivní hodnota spojkového pedálu. Jakékoliv změny je proto nutné provádět opatrně a s rozmyslem. V případě dotazu kontaktujte nejbližší pobočku API.

Pro změnu parametrů postupujte podle následujícího postupu:



1. Zapněte zapalování vozidla a zapněte elektroniku. Pedál spojky je u podlahy vozu. Na displeji musí svítit **2**. Pokud ne, stiskněte tlačítko **S2**.



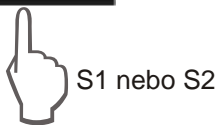
2. Stiskněte a držte cca 5 sec. tlačítko **S2**. Na displeji se objeví nápis **SET**.



3. Uvolněte tlačítko **S2**. Na displeji se objeví nápis **OFA**.



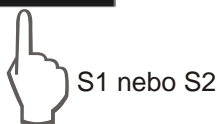
4. Pro výběr požadovaného parametru stiskněte několikrát **S1** nebo **S2** až se na displeji objeví zkratka požadovaného parametru.



5. Pro změnu hodnoty parametru krátce stiskněte tlačítko na ovládací páce. Na displeji se objeví aktuální nastavená hodnota vybraného parametru.



6. Stiskem **S1** nebo **S2** změňte hodnotu parametru.



7. Stiskněte tlačítko na ovládací páce. Tím se nová nastavená hodnota parametru zapíše do paměti. Na displeji se objeví zkratka dalšího parametru. Pro nastavení dalších parametrů postupujte stejným způsobem jako v bodech 4,5,6,7.



8. Nastavování ukončíte stiskem **S3**. Elektronika se přepne do provozního režimu. Na displeji se objeví **2**.

Význam jednotlivých parametrů popisuje následující tabulka:

Parametr	Název	Popis	Rozsah	Default
OFA	Offset akcelérátoru	Poloha pedálu plynu kdy je pedál spojky uvolněn do záběru. Čím vyšší je OFA, tím více je třeba sešlápnout pedál plynu pro uvolnění spojky (viz obr. 7.2.1)	0÷40	25
SCA	Rychlost spojky při rozjezdu	Nastavení rychlosti uvolnění spojky při rozjezdu. (1= nejpomalejší, 20= nejrychlejší)	1÷20	10
CUR	Funkce záběru spojky	Nastavení záběru spojky v závislosti na poloze pedálu plynu (viz obr. 7.2.2). 0= velký prokluz spojky a jemný záběr, 100= malý prokluz spojky, tvrdý záběr	1÷100	50
OFC	Offset spojky	Poloha pedálu spojky, kdy začíná zabírat. 100 = pedál spojky je u podlahy, 0= pedál je nahore	0÷100	50
SOF	Posun záběru spojky po přeazení	Poloha pedálu spojky, na které se po přeazení spojka na okamžik zpomalí. Slouží k vyladění záběru spojky po přeazení. Pokud je SOF =0 je poloha pedálu spojky rovna hodnotě OFC.	-10÷+10	0
SCL	Rychlost spojky po přeazení	Pokud vozidlo jede rychlostí vyšší než SPL, pak se po přeazení spojka použije do záběru rychlostí SCL. Aktuální hodnota SCL je závislá na rychlosti vozidla (viz tab. 1.1). V případě, že po přeazení sešlápnete plyn je aktuální hodnota SCL nastavena automaticky na SCL+2. Hodnota tohoto parametru je společná pro všechny paměti.	1÷20	10
SPL	Mezní rychlost	Pokud vozidlo dosáhne rychlosti SPL, je spojka plně uvolněna do záběru. Když rychlost vozidla klesne pod tuto rychlost a uvolní se pedál plynu, sjede spojka k podlaze vozidla. Hodnota tohoto parametru je společná pro všechny paměti.	10÷30	18
SPR	Spodní mezní rychlost	Spojka je při této rychlosti uvolněna do záběru když se nebrzdí a rychlost vozidla je menší než SPL. Slouží hlavně k popojíždění v kolonách.	3÷SPL-6	10
SPH	Horní mezní rychlost	Pokud vozidlo brzdíte z rychlosti vyšší než SPH sjede spojka k podlaze při dosažení rychlosti SPH. Zabraňuje zastavení motoru při prudkém brzdění z vyšších rychlostí.	SPL+6÷50	27
RET	Ukončení menu	Ukončení nastavování parametru a návrat zpět do provozního režimu.		

Rychlost vozidla (km/h)	Aktuální hodnota SCL
>56	SCL + 3
46÷55	SCL
36÷45	SCL - 3
26÷35	SCL - 6
< 26	SCL - 9

Tab. 1.1 - závislost SCL na rychlosti vozidla

9. CHYBOVÁ HLÁŠENÍ

V případě poruchy AutoClutch API se na displeji řídicí elektroniky objeví chybové hlášení. Chybové hlášení si zapíšte a neprodleně kontaktujte nejbližší pobočku API. Význam jednotlivých chyb popisuje následující tabulka:

Kód chyby	Popis	Odstranění
ER1	Pedál spojky nedojel do spodní polohy	Zkontrolujte, že pedálu spojky nic nebrání. Zkontrolujte nastavení 0 na potenciometru pohonu spojky (SE3). Zkontrolujte koncový spínač pohonu spojky. Zkontrolujte stav baterie vozidla. Vyměňte elektroniku.
ER2	Pedál spojky nedojel do horní polohy	Zkontrolujte, že pedálu spojky nic nebrání. Zkontrolujte nastavení 0 na potenciometru pohonu spojky (SE3). Zkontrolujte koncový spínač pohonu spojky. Zkontrolujte stav baterie vozidla. Vyměňte elektroniku.
ER3	Chyba tení paměti	Vypněte a znovu zapněte elektroniku. Vyměňte elektroniku.
ER4	Chyba zápisu do paměti – nelze uložit novou hodnotu	Vypněte a znovu zapněte elektroniku. Vyměňte elektroniku.
ER5	Software není kompatibilní s hardwarem	Vyměňte elektroniku.
ER6	Nelze přečíst výrobní číslo elektroniky	Vyměňte elektroniku.
ER7	Potenciometr plynu nefunguje	Zkontrolujte kabely k potenciometru. Zkontrolujte, jestli se potenciometr neuvolnil.
ER8	Potenciometr pohonu spojky nefunguje	Zkontrolujte kabely k potenciometru. Zkontrolujte, jestli se potenciometr neuvolnil.
ER9	Ostatní	Vyměňte elektroniku. Vyměňte pohon pedálu spojky. Vyměňte kabely 1 a 2

10. ODSTRANĚNÍ PORUCH

Následující tabulka popisuje možné poruchy a způsob jejich odstranění

Porucha	Možná příčina	Odstranění
Elektronika nefunguje	Spálená pojistka	Vyměňte pojistku (15 A v elektronice, 25 A u baterie vozidla)
	Vážná porucha elektroniky	Vyměňte elektroniku
Během jízdy sjede při uvolnění plynu pedál spojky k podlaze	Pokud k tomu dochází při rychlosti vyšší než mezní rychlost SPL, je elektronika dostává chybné impulsy od snímače rychlosti	Kontrolka sonda na elektronice musí během jízdy blikat. Pokud neblíká zkontroluje následující: 1. Kabeláž k snímači rychlosti 2. Konektory kabeláže 3. Zkontrolujte Siemens idlo a jeho vzdálenost od pásky na poloose vozidla
Během jízdy sjede při uvolnění plynu pedál spojky k podlaze a vrátí se zpět nahoru	Siemens idlo dostává nepravidelné impulsy od pásky umístěných na poloose vozidla	Zkontrolujte, že jsou pásky rozmístěny na poloose pravidelně po 120°.
Pedál spojky je stále u podlahy	Pokud na elektronice svítí kontrolka Test pak: 1. je zablokováno tlačítko na adicí páce nebo 2. kabel vedoucí k tlačítku adicí páky je zkratován	Zkontrolujte tlačítko na adicí páce Zkontrolujte izolaci kabelu vedoucího k tlačítku
Pedál spojky se automaticky vrací do polohy prvního záběru spojky	Potenciometr plynu je zjevně mimo 0 polohu (na elektronice svítí kontrolka Test). Elektronika toto vyhodnotí jako, že je předán plyn a nastaví spojku do polohy prvního záběru.	Seiďte potenciometr plynu a jeho připojení k pedálu vozu. Pokud je plyn úplně uvolněn nesmí svítit na elektronice kontrolka Test.
Spojka funguje bez problémů ale náhle je obtížné se s vozidlem rozjet	Zjevně jste nohou nedrželi pedál potenciometru plynu.	Seiďte potenciometr plynu Seiďte elektroniku SE1, SE2 (pouze proškolený servis)
Motor pohonu spojky se otáčí ale pedál spojky se nehýbá	Porucha pohonu spojky	Vyměňte pohon pedálu spojky
	Slabá baterie vozu	Dobijte baterii vozu

11. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Na výrobek je poskytována záruka 2 roky od data montáže do vozidla.

Záruka se vztahuje na mechanické a elektrické části výrobku a na jeho funkčnost

Záruka se nevztahuje na vady a chyby funkčnosti výrobku způsobené neodbornou montáží, neodbornou úpravou či opravou, poškozením výrobku v důsledku havárie a na vady způsobené nesprávným používáním výrobku.

Záruka pozbývá platnosti v případě, že z výrobku bude odstraněno výrobní číslo nebo bude jakýmkoli způsobem upraveno.

Podmínkou uznání záruky je provedení montáže výrobku do automobilu autorizovaným zástupcem API nebo proškoleným montážním pracovištěm.

Každých 15 000 km je nutné překontrolovat utažení matic a šroubů na výrobku a jeho uchycení ve vozidle a promazat tukem pohyblivé části výrobku.

V případě, že je záruka uznána a záruční vada je odstranitelná, nemůže být požadována výměna výrobku.

Do záruky není zahrnuto dopravné, tyto náklady hradí zákazník vždy sám.

API neručí za přímé nebo nepřímé škody vzniklé v důsledku havárie vozidla nebo poruchy řízení.

Uplatněním práva ze záruky nezaniká povinnost zaplacení kupní ceny výrobku, a to ani v případě, že toto právo bylo uznáno.

Datum montáže:

Podpis:

Autorizovaná montážní pracoviště

Česká republika

Praha - Děčín
Libor Vyšohlíd
tel.: +420 603 145 811
libor@apicz.com

Tábor
Miroslav Bartoš
tel./fax: +420 777 302 878
api@seznam.cz

Brno
Miroslav Klečka
tel.: +420 605 135 452
mklecka@apicz.com

Vysoké Mýto
Martin Javorek
tel.: +420 608 714 624
martin@apicz.com

Frydek - Místek
Radomír Krupa
tel.: +420 608 708 523
radek@apicz.com

Josef Hurt
Kojice 172
tel.: 466 985 112
hurtjosef@volny.cz



Slovensko

Martin
AMC Martin s.r.o.
Ul. Tomášikova 4219
036 01 Martin
tel.: +421 434 289 973
fax: +421 434 286 672
atpm@amc.sk

1. PREWORD

The contents of these instructions must be read and understood before the product is taken into use. Keep the instructions easily accessible for further reference.

The AutoClutch API is the automatic clutch system which enables driving a vehicle without needs to press the clutch pedal manually.

If the system is altered or rebuilt for other purposes than intended, API CZ s.r.o denies any liability.

2. TABLE OF CONTENTS

1.	PREWORD	9
2.	TABLE OF CONTENTS	9
3.	DECLARATION OF CONFORMITY	9
4.	DESCRIPTION	9
5.	DESCRIPTION OF THE ELECTRONIC MODULE	10
6.	CHANGING THE GEAR	10
7.	THE FIRST DRIVE	10
8.	CUSTOM SETTING OF PARAMETERS	11
9.	ERROR CODES	13
10.	TROUBLESHOOTING	13
11.	WARRANTY POLICY	14
12.	CLUTCH OPERATION FIGURES	15
13.	ADJUSTMENT OF YOUR AUTOCLUTCH API	16
14.	SERIAL NUMBER	16

3. DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer: API CZ s.r.o, Slapy 106, 391 76 Slapy u Tábora, Czech Republic

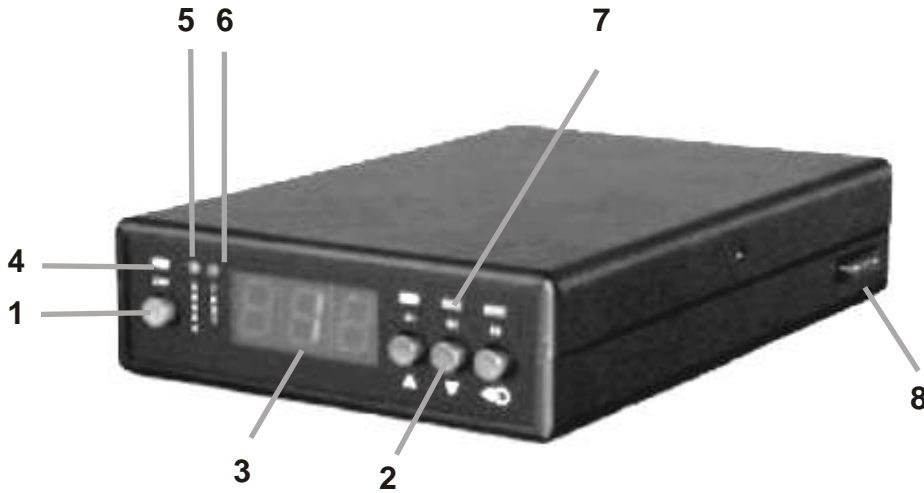
Certifies that product: Autoclutch API version 2.xxx

Fulfils following European demands: ECE R10.02, 72/245/EEC

4. DESCRIPTION

The AutoClutch API consists of the clutch pedal drive assembly and the electronic module. The pedal drive assembly is fitted next to the clutch pedal and connected to the pedal by means of chain. When the drive assembly turns around it's axle, the chain is rolled on the chain carrier pulling the clutch pedal towards the vehicle floor. The drive assembly is connected to the electronic module which measures the vehicle speed, actual position of the accelerator and clutch pedals and based on these values sets the clutch pedal to the optimal position. The module has 3 independent memories. It is possible to program each memory for different driving conditions (for example: parking conditions, hill climb etc.). The required memory is then activated anytime by pressing the appropriate button. The memory no. 2 is user-accessible and allows the user to adjust the clutch function according to his/her needs and requirements.

5. DESCRIPTION OF THE ELECTRONIC MODULE



1. Main switch

The main switch is used for switching on/off the automatic clutch system. Switch the module off if you want to press the clutch pedal by leg. If the vehicle ignition is switched off, the module is automatically switched off too.

2. Control buttons

Pressing the button you will activate the selected memory. The display shows the number of the active memory. The active memory light above the selected button is on. This unique function enables the driver to adjust the clutch operation whilst driving. The control buttons are also used for setting up the parameters.

3. Display

The display shows the number of the active memory, or parameters values or the error codes.

4. The On/Off light - green

The light shows if the clutch system is on or off.

5. Speed sensor light - yellow

Shows signals from the speed sensor. Flashes whilst driving. The light is active only if the main switch is on.

6. Input test light - green

The input signal light lights up for any of the following conditions:

- a) pressing the accelerator
- b) pressing the gearshift switch
- c) pressing the brake pedal

When not pressing any of the above controls, the light is off. The light is active only if the main switch is on.

7. Active memory light - green

Shows what memory button has been selected. The number of active memory is also shown on the display

8. Fuse

Protects the module from damage. Fuse value: 15 A.

The complete system is also protected by main fuse located close to the vehicle battery. The size of the main fuse is 25 A.

6. CHANGING THE GEAR



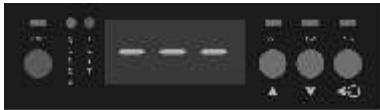
In the gear shift knob is located the switch. It is necessary to press and hold the switch whilst changing the gear. If you press the switch, the clutch pedal goes immediately down. The input light lights up.

7. THE FIRST DRIVE

Before starting the engine make sure the gear shift is in the “neutral” position. Start the engine. Switch on the electronic module. The clutch pedal goes down to the floor and the display of the module shows the number of the active memory. Engage the first gear. Slowly press the accelerator pedal. The input test light lights up and the clutch moves to the clutch first engage point. Pressing the accelerator pedal further will move the clutch pedal up. The vehicle starts moving. If you want to change the gear, release the accelerator, press and hold the gearshift switch. The clutch pedal moves down. Change the gear and release the switch. The clutch pedal will go up again. Press the accelerator again.

If you will drive faster approx. above 20-23 km/hod and will release the accelerator pedal, the clutch pedal remains in top position and the vehicle will brake using the engine. If you will start braking and the vehicle will go slowly, the clutch pedal will move down automatically. So you don't have to bother with changing gears when slowing the vehicle down. Just brake until the vehicle will stop and then change the gear. When you finish your drive just switch off the ignition. The module will switch off too and the clutch pedal will move up. Use parking brake.


If you want to press the clutch pedal by leg switch off the module. The display will show symbol for switched module (see picture). The automatic clutch system is off.



The display of the switched off module

8. CUSTOM SETTING OF PARAMETERS

The electronic module allows the user to adjust the clutch system according to his/her requirements. The user can edit memory no.2. If you will change the parameters in this memory, the pameters in memories no.1 and 3 will remain unchanged. These memories are not accesible for the user and can be edited just by installing dealer.

 **Important!**
Changing the parameters will substantially influence the clutch operation. Any changes should be made carefully. In case of questions please contact the installing dealer.

To change the clutch parameters do following:



1. Switch on the ignition and the module. The clutch pedal moves down. The display should show **2**. If not, press the **S2** button.



2. Press and hold **S2** button for approx. 5sec. The display shows **SET**.

5 sec.



3. Release the **S2** button. The display shows **OFA**.



4. To list the required parameter press **S1** or **S2** buttons until the parameter appears on the display.

S1 or S2



S1 or S2



5. To change the parameter value, press the gear shift switch. The display will show the actual value of the selected parameter.
6. Press **S1** or **S2** to change the parameter value.
7. Press the gear shift switch. This will save the new parameter value to the memory. The display will show the following parameter. To change other parameters proceed as in steps 4,5,6,7.
8. To quit the setting mode press **S3** button. The module will switch to the operational mode. The display will show 2.

The parameters description:

Par	Name	Description	Range	Def
OFA	Accelerator offset	Position of the accelerator pedal when the clutch pedal will be released. The higher the OFA, the more you will have to press the accelerator to release the clutch pedal (see Fig.7.2.1).	0÷40	25
SCA	Initial clutch speed	Setting of the clutch release speed. (1 is the slowest, 20 is the fastest).	1÷20	10
CUR	Clutch response curve	Setting of the clutch response in relation to accelerator position (see Fig. 7.2.2). 0= high clutch slip and soft response; 100= low clutch slip, quick and hard response.	1÷100	50
OFC	Clutch offset	Setting of the position where the clutch pedal is to first engage. 100= clutch pedal is at the bottom (down), 0= top (up)	0÷100	50
SOF	A Shift of the clutch position after gear change	The clutch pedal position where the clutch will slow down for a while. It is used for adjustment of the clutch move after gear change. If SOF =0 than this position corresponds to the OFC	- 10÷+10	0
SCL	Clutch pedal speed after gear change	If the vehicle speed is above SPL, the clutch release speed is after a gear change is SCL. Value of this parameter is common for all memories. Actual SCL value is vehicle speed dependend (see Table 1.1). If you press accelerator after the gear change, the temporary value of SCL is set to SCL+2.	1÷20	10
SPL	Speed limit	If the vehicle speed reaches SPL the clutch pedal goes full up and remains in the upwards position. If the vehicle drops below the SPL and the accelerator pedal is released, the clutch pedal runs down to the vehicle floor. Value of this parameter is common for all memories.	10÷30	18
SPR	Low speed limit	The clutch releases at this speed when not braking and the vehicle speed is below SPL. Used for slow driving in traffic jams.	3÷SPL-6	10
SPH	High speed limit	The clutch releases at this speed when braking from the speed above SPH. Prevents stopping engine when hard braking from a high speed.	SPL+6 ÷50	27
RET	Return	Select to exit the parameters menu		

Vehicle speed (km/h)	Actual SCL value
>56	SCL + 3
46÷55	SCL
36÷45	SCL - 3
26÷35	SCL - 6
< 26	SCL - 9

Table 1.1 - Actual SCL values

9. ERROR CODES

In case of failure of the AutoClutch API the display of the module shows an error code. Note the error code and contact the installing dealer. The description of the error codes is in the following table.

Error code	Description	Remedy
ER1	The clutch pedal does not reach the bottom end position	Check that the clutch pedal does not collide with anything. Check the 0 position of the drive assembly potentiometer (SE3). Check the drive assembly limit switch function. Check the vehicle battery. Change the module.
ER2	The clutch pedal does not reach the top end position	Check that the clutch pedal does not collide with anything. Check the 0 position of the drive assembly potentiometer (SE3). Check the drive assembly limit switch function. Check the vehicle battery. Change the module.
ER3	Memory reading error	Switch the module off and then on again. Change the module.
ER4	Memory writing error – the new value cannot be saved	Switch the module off and then on again. Change the module.
ER5	Software and hardware incompatibility	Change the module.
ER6	Cannot read the serial number of the printed wiring	Change the module.
ER7	The accelerator potentiometer is not working	Check the potentiometer wiring. Check the potentiometer.
ER8	The drive assembly potentiometer is not working	Check the potentiometer wiring. Check the potentiometer. Change the drive assembly.
ER9	Other	Change the module Change the drive assembly Change cables 1 and 2

10. TROUBLESHOOTING

Symptoms	Possible cause	Remedy
The module does not work	Fuse blown	Change the fuse (15 A in the module, 25 A next to the vehicle battery)
	Serious module failure	Change the module
During drive, the clutch pedal runs down when accelerator is released	If that happens when the vehicle speed is higher than the speed limit parameter SPL, there is a problem measuring the vehicle speed.	The speed sensor light at the module must be flashing whilst driving. If not check the following: 1. Wiring 2. Wiring connections 3. Siemens sensor and it's distance from the metal strips on the drive shaft
During drive, the clutch pedal runs down when accelerator is released and then returns up	The Siemens sensor gets irregular impulses from the strips on the drive shaft.	Check that the metal strips are fit regularly at 120° around the drive shaft.
The clutch pedal still remains down	If the input signal light is on, then either: 1. The gear shift switch is blocked or 2. A short-circuit on the switch cable	Check the switch of the gear shift. Check the isolation of the switch cable.
The clutch pedal is automatically returned to the first engage point	The accelerator potentiometer is out of "0" position (the input signal light is on). The module evaluates this as the accelerator is pressed and releases clutch to the first engage point.	Adjust the accelerator pedal and the potentiometer connection. When the accelerator pedal is fully released, the input signal light must go off.
The clutch worked fine but suddenly it is difficult to drive with that	You have probably unconsciously touched by leg the accelerator potentiometer and changed it's setting	Adjust the accelerator potentiometer again, set the SE1, SE2 parameters of the module (authorized service only)
The motor of the drive assembly rotates, but the clutch pedal does not move	Drive assembly failure	Change the drive assembly
	Weak battery	Charge the vehicle battery

11. WARRANTY POLICY

The AutoClutch API is inspected and tested thoroughly. It is warranted to be free from defects on workmanship and materials for **2 years** from the date of purchase.

If the AutoClutch API fails to operate properly during the warranty period, please contact the authorized dealer who installed the AutoClutch API into your car. If inspection shows that failure is caused by defective workmanship or material, API CZ s.r.o will repair or replace the broken part, without charge.

This warranty does not apply:

Where normal maintenance is required

Repairs have been made or attempted by user or unauthorized person

The AutoClutch API has been abused, misused or improperly maintained

Alterations have been made to the AutoClutch API by user or installer

Date of purchase:

Installing dealer:

12. GRAFY PARAMETR SPOJKY CLUTCH OPERATION FIGURES

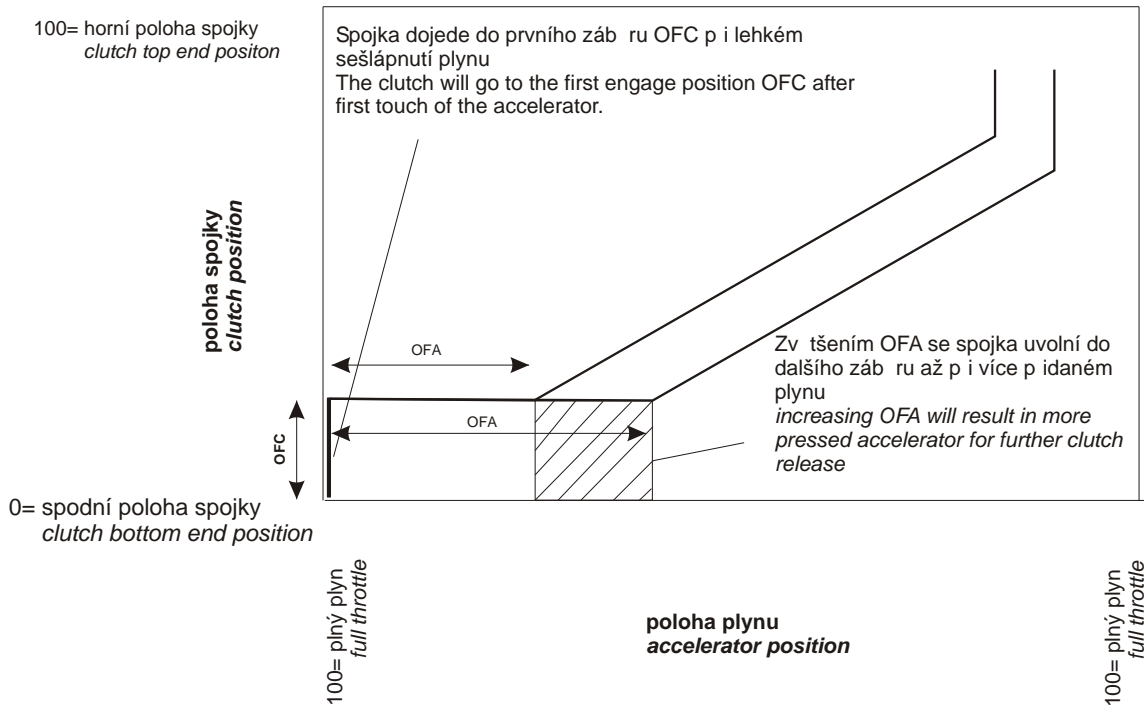


fig 7.2.1

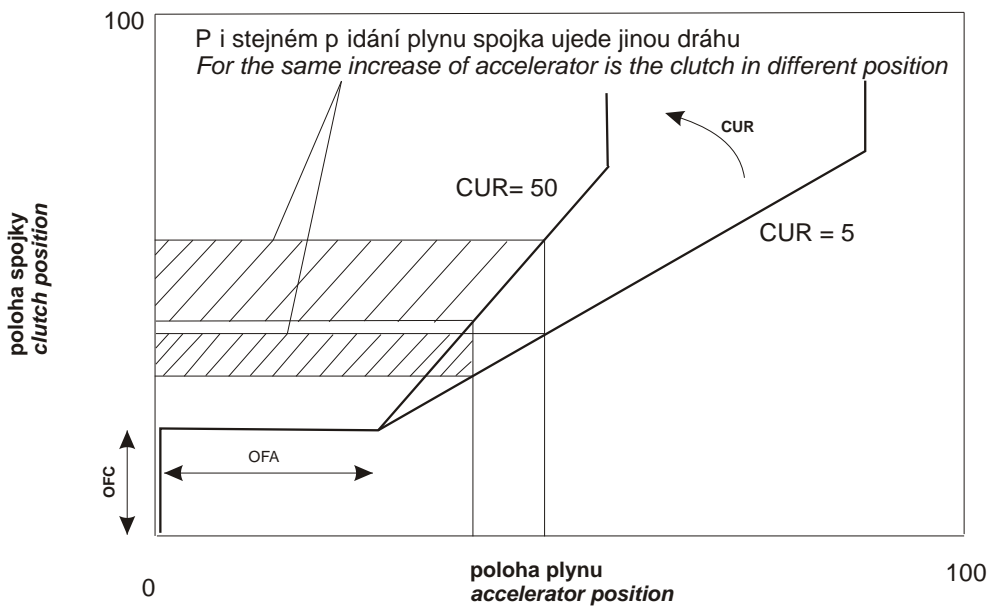


fig 7.2.2

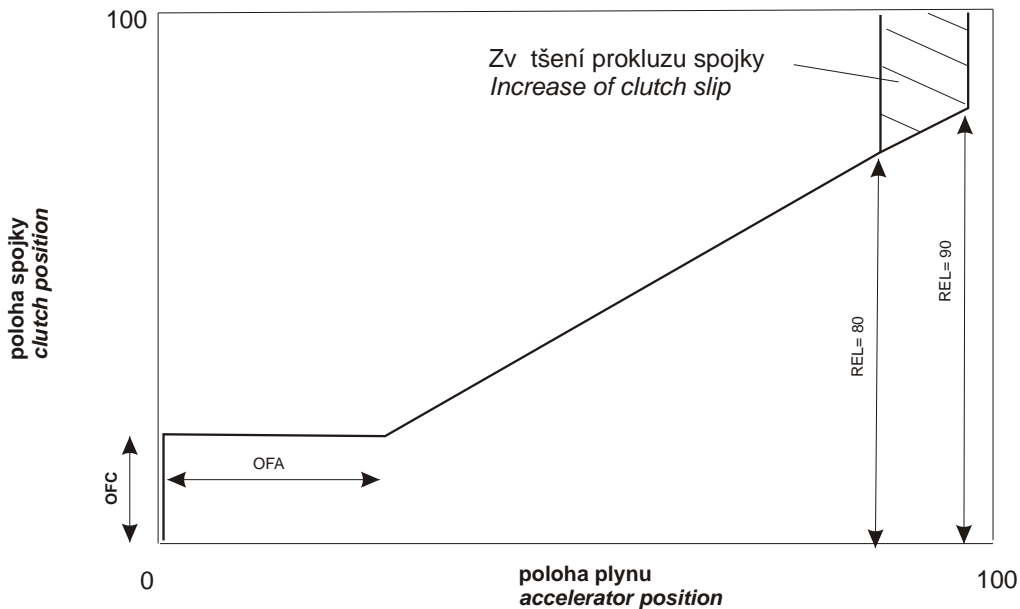


fig 7.2.3

13. SE ÍZENÍ VAŠÍ AUTOCLUTCH API ADJUSTMENT OF YOUR AUTOCLUTCH API

Parameter Parametr	Memory Pam		
	1	2	3
OFA			
SCA			
CUR			
OFC			
SOF			
SCL			
SPL			
SPR			
SPH			

Tabulka nastavení Vaší AutoClutch API. V p ípad zm ny parametr prosím nezapome te opravit údaje o aktuálním nastavení i v této tabulce

Table of your AutoClutch API adjustment. If you will modify the original adjustment, please update this table too.

14. VÝROBNÍ ÍSLO SERIAL NUMBER

V p ípad objednání náhradních díl na Vaši AutoClutch API vždy uvád jte výrobní íslo podle nalepeného štítku.

Please refer to the serial number from the sticker when ordering spare parts for your AutoClutch API.



YOUR PARTNER IN MOBILITY

API CZ s.r.o. | Slapy 106 | 391 76 Slapy u Tábora | tel./fax: +420 381 278 043 | api@seznam.cz

WWW.APICZ.COM

Veškeré informace v tomto návodu jsou platné v době tisku. API CZ s.r.o si vyhrazuje právo jejich změny bez předchozího upozornění.

All information in this user manual are valid at the moment of printing. API CZ s.r.o reserves the right of changing the information without prior notice.

vydání 08/2006