



NÁVOD K OBSLUZE

SEQUENT 24

OBSAH

0. Úvod

- 0.1 Co to je SEQUENT 24
- 0.2 Hlavní rozdíly ve srovnání s předešlými systémy SEQUENT

1. Pochopení systému SEQUENT 24.

- 1.1 Jednotka SEQUENT 24
- 1.2 Přepínač
 - 1.2.1 Přepínač v poloze benzín
 - 1.2.2 Přepínač v poloze PLYN
 - 1.2.3 Signalizace chyb
- 1.3 Genius SEQUENT 24
- 1.4 Tepelné čidlo vody v motoru
- 1.5 Prvek ve tvaru flétny (rozdělovač) „Rail“
- 1.6 Vstřikovače BRC
- 1.7 Tlakové čidlo a teplota plynu
- 1.8 Tlakové čidlo MAP
- 1.9 Kabelové vedení
 - 1.9.1 Přerušení vstřikovačů

2 Programování

- 2.1 Typy souborů
- 2.2. Personalizovaný řízený postup

3 Seřízení

- 3.1 Přepínání
- 3.2 Automat.mapatura

4 Užitečné funkce

- 4.1 Informace

5 Problémy a řešení

Přílohy

- 1 Připojení
- 2 Uspořádání jednotky
- 3 Všeobecné elektrické schéma
- 4 Schéma přerušení vstřikovačů

0 Úvod

0.1 Co je to SEQUENT 24

SEQUENT 24 je systém sekvenčního, fázového vstřikování plynu firmy BRC, jednoduchý pro instalaci, rychlý pro provádění mapatury a s nízkými náklady. Zjednodušuje se instalace díky přijetí nové filozofie čidel a emulátorů.

SEQUENT 24 nevyžaduje používání doplňujícího zařízení, emulátory jsou zabudovány do jednotky a čidla jsou zabudována do hlavních prvků (Genius a RAIL). Připojení je rychlejší díky používání konektorů, kromě toho již není třeba připojovat signál TPS, zatímco existuje možnost – jako volba připojit signál sondy lambda. Pro signál otáček se může používat také signál cívek, kromě standardního signálu otáček nebo klikové hřídele. Nový program SEQUENT 24 na PC je jednodušší pro používání a kompletně oddělený od standardního SEQUENTU nebo SEQUENTU FAST, také z hlediska databází, ale jeho základní filozofie zůstává nezměněna.

0.2 Hlavní rozdíly ve srovnání s předešlými systémy SEQUENT

V následující tabulce je uveden seznam hlavních rozdílů mezi SEQUENT standard / SEQUENT FAST a SEQUENT 24:

	SEQUENT/SEQUENT FAST	SEQUENT 24
Čidla	P1-MAP (krabice) Tgas na reduktoru	P1-Tgas zabudován do Rail Tacqua (voda) zabudován do reduktoru (redukčního ventilu) MAP pouze během automat. mapatury
Přerušení vstřikovačů	Přerušení na záporném pólu uvnitř jednotky Emulace s Modular LD	Přerušení na KLADNÉM pólu uvnitř jednotky a současně pro 4 vstřikovače (oranžové dráty nevstupují do jednotky)
Kontakt klíče a Pozitivní pól vstřikovačů benzín	Připojit ke kladnému pólu pod klíčem (hnědý) ke kladnému pólu vstřikovačů benzínu (bílý-zelený)	Pozitivní pól (drát) pod klíčem se stane pozitivním pólem (drátem) benzínových vstřikovačů, který vstupuje a vystupuje z jednotky. Zapnutí jednotky pouze tehdy, pokud je pozitivní pól benzínových vstřikovačů aktivní.
Spojení	Aktivuje se s pozit. pólem pod vloženým klíčem	Aktivuje se se zapnutým motorem, jakmile je spojení provedeno, zůstává aktivováno i po vypnutí klíče (pokud se neodpojí PC nebo se nepřeruší spojení)
Přepínač	10 kolíků, připojených na jednotku	3 kolíky, připojené na jednotku plus jeden pro hladinu na přepínači
Stínění (clona)	Připojeno na konstrukci jednotky pomocí vhodného kolíku	Připojeno na kostru baterie
Připojení TPS	Nutné nebo volitelné	Bez připojení

	SEQUENT / SEQUENT FAST	SEQUENT 24
Připojení OTÁČKY	Nutné nebo volitelné	Možnost použít signál otáčkoměru, signál klikové hřídele (<u>pouze jeden drát</u>) nebo

		negativní pól (drát) cívek
Databáze	Soubor FSP+AAP nebo pouze FSF pro parametry vozidla a mapaturu	Soubor FLS pro parametry vozidla a mapaturu. Jiný než u předešlých systémů SEQUENT.
Měnič předstihu	Vnitřní	Vnější

1 Pochopení systému SEQUENT 24

Systém SEQUENT 24 si udržuje v podstatě filozofii předešlých systémů SEQUENT ze kterých vychází, nicméně zavádí některé změny a zlepšení, týkající se instalace a provozu i další změny prvků, které instalátor zařízení BRC již dobře zná.

1.1 Jednotka SEQUENT 24

Detailní popis jednotky odpovídá účelu tohoto návodu. Jedná se o pracovní jednotku, která ovládá systém. Stejně jako předešlé jednotky odpovídá normám v oblasti automobilového průmyslu a elektromagnetické kompatibility a nepropustnosti. Odlišuje se od předešlých jednotek kostrou, která je kompletně z umělé hmoty a rozměry, které jsou kompaktnější a zjednodušují instalaci na vozidle. Pro instalaci platí veškerá opatření, která již platila pro standardní Sequent a Sequent Fast a která již znají instalátoři zařízení BRC.



1.2 Přepínač

Je podobný jako klasický dvupolohový přepínač s akustickým hlásičem – bzučákem, který se již používal na Sequentu a Sequentu Fast, nicméně rozdíly ve srovnání s předešlými přepínači jsou podstatné. Tento nový přepínač je možné považovat za malou jednotku, není to tedy pouze vypínač pro ovládání přechodu z benzínu na plyn, ale komunikuje s jednotkou a ovládá zobrazování hladiny plynu v nádrži pomocí 4 zelených kontrolních žárovek.

1.2.1 Přepínač v poloze benzín

Pokud je tlačítko přepínače v poloze benzín, vozidlo bude fungovat na benzín (je to stejné jako u předešlých systémů).

Na to je uživatel upozorněn rozsvícenou červenou obdélníkovou kontrolní žárovkou, zatímco zmizí informace o hladině plynu, tzn., že jsou v tomto okamžiku zhasnuty čtyři zelené kontrolní žárovky hladiny.

1.2.2 Přepínač v poloze PLYN

V této poloze se vozidlo uvede do chodu na benzín –tzn., že v tomto okamžiku budou kontrolky hladiny vypnuty- a jakmile bude dosaženo programem zadaných podmínek pro přepnutí (podrobnější informace jsou uvedeny v kapitole 3.1), dojde k automatickému přepnutí na PLYN. Uživatel je informován o provedeném přepnutí obdélníkovou kontrolní žárovkou, která má nejdříve oranžovou a potom zelenou barvu (provoz na plyn). Pouze při provozu na plyn je zobrazována jeho hladina v nádrži 4 zelenými kontrolními žárovkami.

1.2.3 Signalizace chyb

Jak již bylo zdůrazněno, tento přepínač je „inteligentním“ prvem, který komunikuje s jednotkou. Když chybí komunikace, je uživatel upozorněn na špatnou funkci rozsvícením dvou prostředních kontrolních žárovek hladiny – zeleně blikajících a rozsvícením obdélníkové oranžové blikající žárovky. V těchto podmínkách je vždy možné přepnutí přepínače do polohy benzín, stejně tak jako je možné jet na plyn při přepnutí přepínače do polohy plyn, ztrácí se tak ale informace o hladině. V těchto případech se doporučuje provést diagnostiku a případnou opravu nebo výměnu přepínače

Obrázek 1.2



1.3 Genius SEQUENT 24

Tlakový reduktor (redukční ventil) vypadá stejně jako reduktor GPL GENIUS SEQUENT s tím rozdílem, že je vybaven novým tepelným čidlem vody, které není kompatibilní s předešlými systémy.

Obázek 1 3



1.4 Tepelné čidlo vody v motoru

Tepelné čidlo vody se montuje přímo na GENIUS ze strany přívodu vody. Čidlo je odporového typu, se dvěma dráty, uloží na termistoru NTC. Strategie přepnutí na plyn se opírají o teplotu vody v motoru. Toto čidlo se liší od předešlých novou mechanickou strukturou, je tedy více kompaktní a uvnitř má zabudovanou část, týkající se čidla a konektoru.



1.5 Prvek ve tvaru flétny (rozdělovač) “Rail”

Je to prvek, na který se provádí montáž vstřikovačů. Na rozdíl od předešlých sekvenčních zařízení, kromě vstřikovačů (pouze typu BRC), se na rail montuje také čidlo tlaku a teploty plynu, které není kompatibilní s předešlými systémy.

Obrázek 1.4



1.6 Vstřikovače BRC

Zařízení SEQUENT 24 používá výhradně vstřikovače BRC. Zde níže jsou uvedeny napájecí výkony (*pouze indikativní*)

Přívodní výkony GPL				
		Genius 800	Genius 1200	Genius 1500
Vstřikovače Max Typ	Nasávací	-	26kW/válec	30kW/válec
	Přeplnění	-	32kW/válec	36kW/válec
Vstřikovače Normální typ	Nasávací	17kW/válec	21kW/válec	-
	Přeplněný	22kW/válec	26kW/válec	-

1.7 Čidlo tlaku a teploty plynu

Toto čidlo je zcela nové, v kompaktním tělese je již zabudován konektor, obsahuje čidlo tlaku P1 a teploty plynu. Čidlo, jak již bylo uvedeno, se montuje přímo na rail (kolejnici) vstřikovačů. V této poloze je měření tlaku a teploty plynu přesnější a umožňuje rychleji zasahovat do korekcí spalování plynu.



Obrázek 1.6

1.8 Tlakové čidlo MAP

Tlakové čidlo (snímač) MAP je stejné jako tlakové čidlo MAP SEQUENT Standard, které již zná instalátor systémů BRC. Podstatný rozdíl vzhledem k posledním zařízením je ten, že v SEQUENTU 24 se toto čidlo používá **POUZE VE FÁZI AUTMATICKÉ MAPATURY**. Během normálního provozu vozidla, je vyhodnocováno MAP, na interface SEQUENT 24 je tedy zobrazována hodnota, přibližující se hodnotě tlaku v potrubí.

Pro automat. mapaturu se dodává čidlo MAP, vybavené potřebným potrubím pro připojení na vozidlo, nachází se uvnitř SADY PRO SEŘIZOVÁNÍ SEQUENT 24 Kód 09SQ10990001

Obrázek 1 7



1.9 Kabelové vedení

Kabelové vedení pro SEQUENT 24 je užší než kabelové vedení předešlých systémů.

Přechází se z kabelového vedení s konektorem s 56 pólů zařízení SEQUENT

Standard ke kabelovému vedení s konektorem se 24 pólů SEQUENT 24.

Pro zjednodušení instalace jsou hlavní zařízení systému připojena pomocí vyhrazeného konektoru a počet drátů pro svaření je snížen

na minimum. Pro vyhovění normám elektromagnetické kompatibility byly použity odstíněné vodiče.

Konektory na kabelovém vedení jsou hermeticky uzavřené s výjimkou konektoru přepínače, který je uložen ve vnitřním prostoru a tudíž chráněný před vodou. Zvláštní pozornost je věnována přerušení konektorů, které představuje hlavní novinku systému a kabelového vedení.



1.9.1 Přerušení vstřikovačů

Na rozdíl od předešlých systémů, je provedeno přerušení vstřikovačů na kladném pólu, tím se dosáhne menšího počtu drátů, které vstupují do jednotky.

Pro přerušení všech vstřikovačů tedy stačí dva dráty: drát Bílo/Zelený (kladný pól vstřikovačů, na straně původního zařízení) a drát Bílo/Hnědý (kladný pól vstřikovačů, strana vstřikovačů).

Naproti tomu nebude možné přepínat z benzínu na plyn a obráceně vstřikovač po vstřikovači, tudíž by mohlo být přepínání prudší a u některých vozidel by se mohlo stát, že bude přepnutí možné pouze při zpomalení.

Drát Bílo/Zelený, má kromě toho také funkci kladného pólu pod klíčem, tzn. že **je to drát, která zapíná plynovou jednotku**. Je třeba si uvědomit, že u některých vozidel nedojde k aktivaci pozitivního pólu vstřikovačů, dokud není proveden o uvedení do chodu.: nestačí tedy vložit pouze kontakt pod klíč. V takovém případě je jedinou možností pro zapnutí plynové jednotky uvedení motoru do chodu. Protože během programování plynová jednotka vyžaduje, aby byl tento drát pod vysokým napětím, musí se programování provádět pouze se zapnutým motorem vozidla

Kladný pól vstřikovačů nefunguje normálně při nízkém napětí při vypnutí motoru a vyndání klíče, ale při vypnutí chodu vozidla může zůstat po několik vteřin napětí vysoké. V takovém případě zůstane po několik vteřin zapnuta i jednotka.

Drát Bílo/Hnědý se připojuje přímo na benzínové vstřikovače

Dodává napětí na kladný pól vstřikovačů během provozu na benzín, zatímco při provozu na plyn tento přívod přeruší tak, aby došlo k odpojení vstřikovačů.

Doporučuje se používat pravé a levé kabelové vedení

vhodné pro Sequent 24, všude tam, kde je to možné.
Pomocí těchto kabelových vedení se provádí rychlé připojení na vstřikovače bez svarů a snižuje se tak na minimum možnost závady.

Je třeba věnovat maximální pozornost tomu, aby nedošlo k záměně pravého s levým kabelovým vedením a obráceně, je třeba přísně dodržovat postup, uvedený na instrukčním listě, který je přiložen k tomuto kabelovému vedení. Obrácení těchto dvou kabelových vedení způsobí nefunkčnost vozidla, jak na benzín, tak na plyn a zkrat ve výstupech ovládání vstřikovačů benzínové jednotky na kladném pólu. Tento zkrat zatíží benzínovou jednotku pouze tehdy, pokud motor běží. (uvedení do chodu však v tomto případě není možné). Kromě toho je benzínová jednotka celkově chráněna proti tomuto typu zkratu. Přesto se doporučuje maximální pozornost. Zvláště se doporučuje nepokračovat, pokud nelze vozidlo uvést do chodu po novém připojení vstřikovačů, ale nejdříve

ihned zkontrolovat správnost spojovacího kabelového vedení.

V případech, kdy není možné používat pravé a levé kabelové vedení, se může používat univerzální kabelové vedení. Je třeba s maximální pozorností dodržovat přiložené instrukce.

Zvláště je třeba připomenout, že:

- Bílo/Zelený drát se může připojit pouze na jeden kladný drát, pocházející z původního kabelového vedení benzínu, i když je všeobecně lepší, když jsou všechny pozitivní póly různých vstřikovačů (na straně jednotky) znovu sloučeny s tímto drátem, tak aby nebyl nadměrně proudově zatěžován jediný drát původního kabelového vedení benzínu.

- **Všechny** kladné póly benzínových vstřikovačů musí být přerušeny tak, že se odpojí od původního kladného pólu a připojí na jeden drát Bílo/Hnědý. Pokud totiž přichází k benzínovému vstřikovači ještě původní kladný pól (drát), vstřikovač bude fungovat, i když jsme na plynu a způsobí špatné spalování ve válci, který se vztahuje k tomuto vstřikovači

- Kladný pól (drát) benzínových vstřikovačů, který má být odpojen musí být ten, který se nachází nejbližší k benzínovým vstřikovačům. Pokud se odpojí kladný pól, který je vzdálený od benzínových vstřikovačů, existuje riziko, že společně s přerušením vstřikovačů dojde také k přerušení dalších výkonných mechanismů nebo čidel vozidla, jejichž přívod zajišťuje právě ten samý, původní drát zařízení.

- Negativní póly (dráty) vstřikovačů se odpojují a připojují stejně jako v minulosti na fialové dráty (na straně benzínové jednotky) a oranžové (na straně vstřikovačů) a připojují

ve stejném pořadí, od 1 do 4, ve kterém jsou připojeny plynové vstřikovače.

Na konci tohoto návodu (Příloha 4 str. 27) je vysvětlující schéma, týkající se odpojení vstřikovačů.

Emulace benzínových vstřikovačů probíhá pomocí odpovídajících cívek, podobných cívkám, které se již používaly u modulárních prvků LD systémů Sequent, které se montují do jednotky.

Kódy spojovacího kabelového vedení pro 4 benzínové vstřikovače jsou následující:

06LB50010121 – UNIVERZÁLNÍ kabelové vedení

06LB50010122 – PRAVÉ kabelové vedení

06LB50010123 – LEVÉ kabelové vedení

2 Programování

Struktura softwaru je zachována tak, aby se co nejvíce přibližovala sekvenčním systémům BRC, které se již nachází na trhu a které již instalátor zařízení BRC zná.

Následně jsou tedy uvedeny pouze podstatné rozdíly, které byly zavedeny pro SEQUENT 24.

2.1 Typy souborů

Postup programování jednotky SEQUENT 24 spočívá v přehrání dvou různých typů souborů:

1. Soubor .S19
2. Soubor .FSL

Informace, potřebná pro provoz vozidla je obsažena v souboru .FSL.



2.2 Personalizovaný řízený postup

Podíváme se v krátkosti na to, jak vypadá postup personalizovaného řízeného programování. Postup se provádí s motorem v chodu a přepínačem na poloze benzín (program označí instalátorovi, kdy má přepnout na plyn).

Kroky, které je třeba provést se moc neliší od kroků, prováděných u SEQUENT Standard a SEQUENT FAST, tzn., v případě potřeby podrobnějšího postupu se podívejte do příslušných návodů.

Personalizovaný řízený postup

	Začátek postupu
KROK 1	Výběr typu zařízení a vstřikovačů
KROK 2	Kalibrace (seřízení) otáček
KROK 3	Kalibrace (seřízení) Lambda (volba)
KROK 4	Uložení souboru
KROK 5	Automatická mapatura
KROK 6	Uložení souboru
KROK 7	Konec postupu

Hlavní novinky byly vloženy do obrazovky typu zařízení a do obrazovky kalibrace (seřizování) otáček.

Obrazovka typu zařízení (obrázek 2.1) vyžaduje, navíc, vzhledem k předešlým zařízením SEQUENT, vložení objemu válců vozidla.



Obrázek 2 1

Obrazovka pro seřizování otáček (obrázek 2.2) kromě toho, že umožňuje výběr a seřizování normálního signálu otáček nebo klikové hřídele, poskytuje také možnost výběru signálu otáček cívky. Pozor: při výběru signálu otáček z negativního pólu cívky, nebude k dispozici ve všech podmínkách provozu správné zobrazení otáček. V některých, jako například v cut off se může stát, že zobrazený signál otáček nebude odpovídat skutečnému signálu otáček vozidla, to však nemá vliv na provoz vozidla.



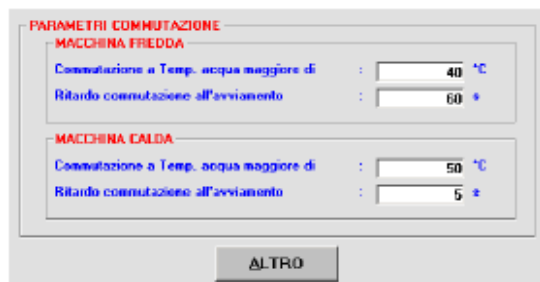
3 Seřízení

V této kapitole jsou analyzovány pouze rozdíly vzhledem k předešlým systémům SEQUENT, ostatní informace naleznete v návodech na SEQUENT Standard a SEQUENT FAST.

3.1 Přepínání

U přepínání existují podstatné rozdíly, vzhledem k předešlým softwarům Pro Sequent, také z toho důvodu, že přerušení (odpojení) vstřikovačů na Sequent 24 probíhá zcela odlišným způsobem. Rozdíl spočívá hlavně v tom, že jsou vstřikovače odpojeny současně a může se stát, že přepnutí nebude čisté ve všech podmínkách, tak jak tomu bylo u Sequent standard nebo Fast. V těchto případech je vhodné vyloučit přepínání v kritičtějších podmínkách, kterými jsou běžné podmínky minima (volnoběhu) nebo podmínky, ve kterých je vyžadován velký záběr (převod) motoru.

Z prvního zobrazení jasně vyplývá (Obrázek 3.1), že přepnutí je vždy funkcí (následkem) teploty vody v motoru, měřené pomocí příslušného čidla, které se nachází na Redukčním ventilu Genius pro Sequent 24. Na Sequent standard a Sequent Fast byla teplota pro přepnutí teplota plynu, pokud zde nebylo připojení na původní tepelné čidlo vody v motoru vozidla.



Obrázek 2 2

Obyčejně je přepínání rozděleno do dvou úseků podle toho, zda chceme provést přepnutí při zahřátém motoru vozidla (teplota vyšší než 50°C) nebo při studeném motoru vozidla (teplota vyšší než 40 °C).

Na příkladu je dosaženo podmínek pro přepnutí pokud:

1. Proběhlo alespoň 60 vteřin od spuštění motoru vozidla a teplota je v rozmezí mezi 40 a 50 °C.
2. Proběhlo alespoň 5 vteřin od uvedení motoru vozidla do chodu a teplota plynu je vyšší než 50 °C.

Kliknutím na tlačítko **DALŠÍ** je možné zadávat některé parametry, podmiňující režim, ve kterém může proběhnout přepnutí nebo nové přepnutí na benzín z důvodu chybějícího paliva.

Zvláště je možné odlišovat podmínky, ve kterých proběhne přepnutí z Benzínu na plyn (políčka 1 na obrázku 3.2) a z plynu na benzín (políčko 2 obrázku 3.2).

Je možné provádět následující nastavování:

⟨ **“Přepnutí při minimu (volnoběhu)”** označuje, že k přepnutí může dojít při otáčkách méně než 4000 ot/min. a MAP blízko k minimu.

⟨ **“Přepnutí při zpomalení”** označuje, že k přepnutí může dojít v situaci zpomalení (povolení) tedy při otáčkách v rozmezí mezi 2000ot/m a 4000 ot/m.

a hodnotách MAP blízko k minimu. V těchto podmínkách se rovná požadovaný záběr motoru téměř nule, to umožňuje vyloučit prudké skoky a/nebo škubání během této fáze. (Toto přepnutí je podobné jako přepínání systému

Flying-Injection). Přepnutí při zpomalení (povolení) je vhodné pro ta vozidla, jejichž diagnostika ODB zjišťuje problémy miss-fire. U těchto vozidel je přepínání z benzínu na plyn a nové přepnutí plyn-benzín zvláště choulostivou záležitostí a tudíž se doporučuje umožnit přepnutí pouze

v situaci zpomalení (povolení). **(POZNÁMKA: manuální zásah na přepínač (pomocí přepínače) má nicméně prioritu před softwarem, takže přepnutím přepínače na benzín se přepnutí plyn-benzín provede okamžitě i když je software nastaven pro přepnutí při zpomalení (povolení).**

⟨ **“Přepnutí vždy”** označuje, že k přepnutí může dojít ve všech podmínkách a tudíž při jakékoli hodnotě otáček a zatížení motoru.

Standardní nastavení jsou:

⟨ **Přepnutí Benzín-Plyn** (políčko 1 na obrázku 3.2): přepnutí při povolení

Obrázek 3 1

⟨ **Přepnutí Plyn-Benzín** (políčko 2 na obrázku 3.2): přepnutí vždy

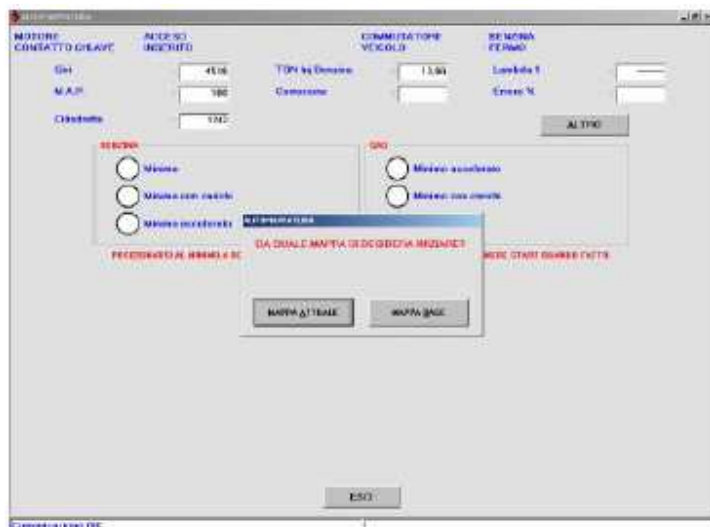
V políčku **“Nové přepnutí na benzín pro nedostatek plynu”** jsou všechny parametry, které řídí tuto funkci. Jsou stejné jako parametry, které jsme již viděli u Sequent standard a FAST; pokaždé, když se vytváří nová mapatura se zadávají předem definované hodnoty, které normálně není již třeba měnit. Políčko **“Nové přepnutí na benzín při minimu (volnoběhu)”** umožňuje přepnutí vozidla na benzín, kdykoli otáčky motoru klesnou pod určitý režim; Tato funkce je podobná jako u Sequentu a používá se pouze na některých vozidlech, u kterých je návrat do minima (volnoběhu) tak kritický, že by mohl způsobit vypnutí motoru vozidla

3.2 Automatická mapatura

Automatická mapatura se může provádět také od seřizování (seřizováním). Postup je stejný, jako v případě personalizovaného řízeného postupu.

Jedinou novinku představuje počáteční dotaz (obrázek 3.3) který žádá instalátora aby rozhodl, zda bude provádět automatickou mapaturu na základě AKTUÁLNÍ MAPY, tzn. mapy, které je již v jednotce, nebo na základě ZÁKLADNÍ MAPY, tzn., že bude používat standardní mapy, které jsou na PC.

POZOR JE TŘEBA PŘIPOJIT MAP



Obrázek 3 2

4.Utilita

V této kapitole jsou analyzovány pouze rozdíly s ohledem na předešlé systémy SEQUENT, jinak se prosím odvolejte na návody pro SEQUENT Standard a SEQUENT FAST.

4.1 Informace

Tento úsek umožňuje kontrolovat aktualizaci softwarových verzí, které jsou na PC a které se dají přehrát na jednotku. Je zde zobrazen název softwaru a jeho verze (obrázek 4.1)



Obrázek 4 1

5 Problémy a řešení

V této kapitole jsou uvedeny některé užitečné informace, které mohou pomoci instalátorovi vyřešit některé problémy, ke kterým by mohlo u tohoto nového systému dojít.

Problém	Co se stalo	Co dělat
Jednotka nekomunikuje.	1. Chybí přívod napájení k jednotce 2. Komunikační port, zadáný na PC není správný 3. Komunikační kabel je vadný	1. Zapnout motor 2. Zkontrolovat v: UŽITEČNÉ FUNKCE - KOMUNIKACE správnost zadání portu COM. 3. Vyměnit komunikační kabel
Jednotka se nevypne	Komunikace s PC je ještě aktivní	Odpojit komunikační kabel nebo vystoupit z programu SEQUENT 24 a počkat na vypnutí jednotky
Přepínač nezobrazuje hladinu plynu	1. Přepínač je v poloze benzín (kontrolní žárovky hladiny jsou zhasnuté) 2. Přepínač nekomunikuje (blikají prostřední kontrolní žárovky hladiny).	1. Provést přepnutí na plyn a ověřit zobrazení hladiny. 2. Zkontrolovat kabelové vedení přepínače nebo vyměnit přepínač. V těchto případech by příčinou mohla také být jednotka, proto je třeba zkontrolovat, zda jednotka komunikuje s interface na PC a případně zkusit ji vyměnit.
Přepínač nekomunikuje	Prostřední zelené kontrolní žárovky hladiny a obdélníková oranžová kontrolní žárovka blikají.	V této situaci pokračuje vozidlo v provozu na benzín nebo na plyn podle polohy přepínače. Nicméně chybí informace o provozu a proto je vhodné zkontrolovat kabelové vedení nebo vyměnit přepínač.
Přepínač se nezapne	1. Kabelové vedení přepínače je přerušeno 2. 5A pojistka je přerušena 3. Přepínač je porouchaný 4. Jednotka se nezapne	1. Zkontrolovat kontinuitu kabelového vedení přepínače 2. Vyměnit pojistku 5A 3. Vyměnit přepínač 4. Zkontrolovat funkčnost jednotky
Automobil funguje na plyn špatně	Kladné póly vstřikovačů nejsou správně odpojeny.	1. Zkontrolovat, zda byly přerušeny všechny kladné póly benzínových vstřikovačů. 2. Zkontrolovat, zda je přerušení provedeno co nejbližší vstřikovačům.
Vstřikovače Benzínu a Plynu vstřikují současně (je těžké provést automatickou mapaturu)	Kladné póly vstřikovačů nejsou správně odpojeny.	Zkusit uvést vozidlo do chodu s odpojenými plynovými vstřikovači, pokud se motor vozidla uvede do chodu (i když nefunguje dobře) existuje problém v přerušení pozitivního pólu vstřikovačů.
Motor vozidla nelze uvést do chodu.	Obrácení pravého kabelového vedení za levé	Zkontrolovat správnost připojení vstřikovačů. Pokud jsou pravé a levé kabelové vedení obráceny, je při uvedení do chodu napětí na bílém/zeleném drátu nízké.
Automobil nepřechází na plyn	1. Vstřikovače nejsou přitaženy ke kostře 2. Chybí připojení ke kostře (uzem). baterie	1. Zkontrolovat připojení vodiče, připojeného na kostru vstřikovačů. Kolík B1. 2. Zkontrolovat připojení vodiče na kostru baterie. Kolík C8
Jednotka se nezapne nebo se při provozu na plyn vynuluje.	1. Připojení na kladný pól baterie chybí nebo je přerušeno. 2. Připojení na kladný pól vstřikovačů chybí nebo je přerušeno.	1. Zkontrolovat připojení drátu kladného pólu baterie Kolík A1 2. Zkontrolovat připojení drátu kladného pólu vstřikovačů Kolík A7
Automobil přepíná na benzín v cut-off	Signál otáček je získáván negativním pólem cívk. Tento signál je převeden na nulu v cut-off.	Načíst jiný signál otáček než je signál cívek.
Při přepnutí na plyn se vypne motor automobilu	1. Je přerušena pojistka 15A 2. Jakýkoli drát relé ovladačů (výkonných mechanismů) je odpojený 3. Relé je poškozeno 4. Drát Bílo/zelený je obrácen za Bílo/hnědý (v tomto případě je slyšet drnění relé	1. Zkontrolovat pojistku 15A 2. Zkontrolovat připojení na relé ovladačů.(výk. mechanismů) 3. Vyměnit relé 4. Zkontrolovat připojení drátů Bílo/zelený a Bílo/hnědý

Č.kolíku Jednotka	Č.kolíku dálkový konektor	Barva drátu	Název drátu	Popis
A1	Označení 1	Červený	+VBATT	Napájení jednotky z baterie (recirkulace vstřikovačů)
B1	Kroužek	Černý	GND-INJ	Kostra vstřikovačů plyn
C1	1	Zeleno/černý	EVGAS	Výstup ovládání elektrického ventilu
A2	1	Bílo/zelený	INJ1-GAS (vstřik.plyn)	Výstup ovládání vstřikovač 1 plyn
B2	B1	Fialový	INJ1BENZ-IN (vstřik.benzín)	Vstup vstřikovač 1 benzín
C2	2	Žlutý	TEMP.ACQUA	Teplota vody
A3	1	Bílo/zelený	INJ2-GAS	Výstup ovládání vstřikovač 2 plyn
B3	B2	Fialový	INJ2BENZ-IN	Vstup vstřikovač 2 benzín
C3	4	Bílý	LINEA-K	Sériová komunikace diagnostika vedení k
A4	1	Bílo/zelený	INJ3-GAS	Výstup ovládání vstřikovač 3 plyn
B4	C1	Fialový	INJ3BENZ-IN	Vstup vstřikovač 3 benzín
C4	2	Zelený	LINEA-COMM	Sériová komunikace přepínač
A5	1	Bílo/zelený	INJ4-GAS	Výstup ovládání vstřikovač 4 plyn
B5	C5	Fialový	INJ4-BENZ-IN	Vstup vstřikovač 4 benzín
C5	Označení 2	Červený	ALIMSENS	Napájení 5 V pro čidla a přepínač
A6	A2	Bílo/hnědý	COMINJBENZ-OUT	Společný kladný pól benzínových vstřikovačů, na straně vstřikovačů
B6	-	Žlutý	LAMBDA-AIN	Analogový vstup sonda lambda
C6	-	Modrý	LAMBDA-AOUT	Analogový výstup sonda lambda
A7	A1	Bílo/zelený	COMINJBENZ-IN	Společný kladný pól benzínových vstřikovačů, na straně benzínové jednotky (nebo +V klíč)
B7	4	Bílý	MAP-AIN	Analogový vstup tlak MAP
C7	4	Bílý	TGAS-AIN	Analogový vstup teplota
A8	-	Šedý	RPM-IN	Vstup otáčky
B8	2	Zelený	P1-AIN	Analogový vstup tlak plynu
C8	Označení 3	Černý	GNCBATT	Kostra jednotka a čidla

Přílohy

1 Přehled kolíků

Označení 1: Kolík A1 jednotky (pozitivní pól baterie) je připojen na kolík 3 komunikačního konektoru s PC

Označení 2: Kolík C5 jednotky (pozitivní pól čidel) je připojen na následující dálkové (vzdálené) konektory:

⟨ Kolík 3 čidla tlaku a teploty plynu

⟨ Kolík 4 přepínače

⟨ Kolík 2 čidla MAP

Označení 3: Kolík C8 jednotky (kostra jednotky a čidla) je připojen na následující kolíky vzdálených konektorů:

⟨ Kolík 1 čidla tlaku a teploty plynu

⟨ Kolík 3 přepínače

⟨ Kolík 1 čidla MAP

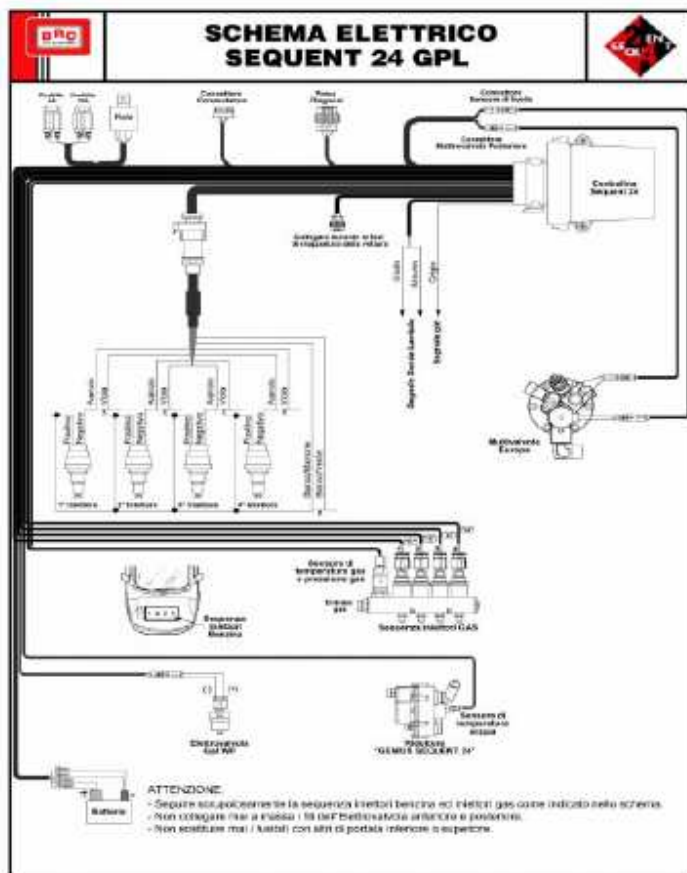
⟨ Kolík 1 čidla teploty chladicí kapaliny motoru

⟨ Kolík 1 čidla hladiny plynu

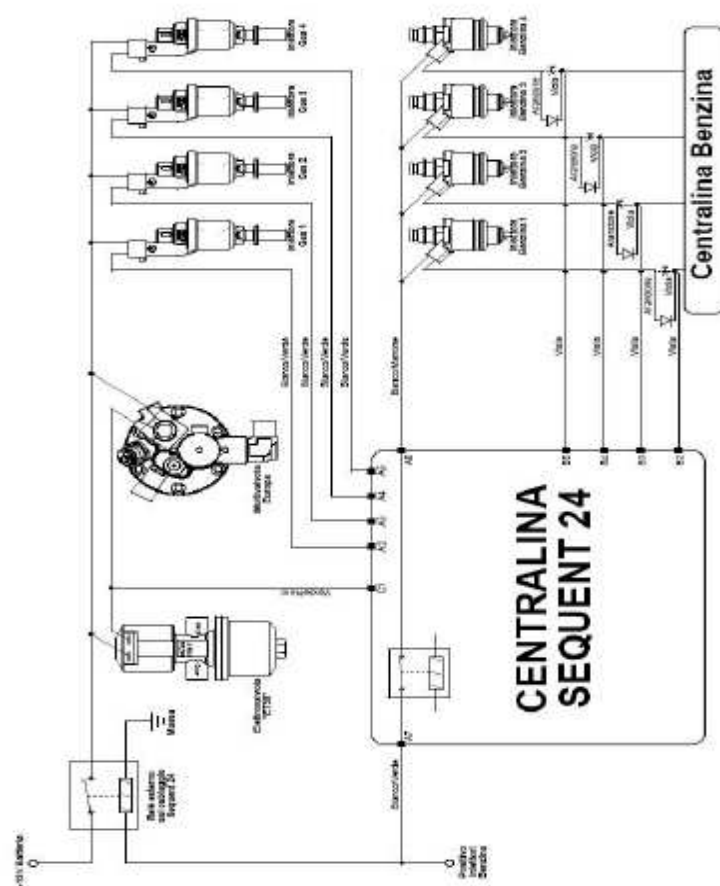
2 Uspořádání kolíků jednotky

	1	2	3	4	5	6	7	8
A	+WBATT	INJ1-GAS	INJ2-GAS	INJ4-GAS	INJ4-GAS	COMINJBENZ-OUT	COMINJBENZ-IN	OT/MIN.
B	GND-INJ	INJ1BENZ-IN	INJ2-BENZ-IN	INJ3-GAS	INJ4BENZ-IN	LAMBDA-AIN	MAP-AIN	P1-AIN
C	EV GAS	TEMP:ACQUA	LINEA-K	LINEA-COMM	ALIMSENS	LAMBDA-AOUT	TGAS-AIN	GNCBATT

3 Všeobecné elektrické schéma



4 Schéma přerušení vstřikovačů



<http://www.elpege.cz/>