

CZAKRAM

Okoński Jacek



INSTRUKCJA

SEQUENT 24



SEQUENT 24

Spis treści

Wprowadzenie

01.	Wiadomości ogólne o systemie SEQUENT 24.....	str. 3
02.	Podstawowe różnice pomiędzy systemem SEQUENT a wcześniejszymi systemami.....	str. 3
1.	Działanie systemu SEQUENT 24	str. 4
1.1	Centralka SEQUENT 24.....	str. 4
1.2	Przełącznik.....	str. 5
1.2.1	Przełącznik w pozycji „benzyna”.....	str. 5
1.2.2	Przełącznik w pozycji „gaz”.....	str. 5
1.2.3	Sygnalizowanie błędu.....	str. 5
1.3	Genius SEQUENT 24.....	str. 6
1.4	Czujnik temperatury wody silnika.....	str. 7
1.5	Listwa „Rail”.....	str. 7
1.6	Wtryskiwacze BRC.....	str. 8
1.7	Czujnik ciśnienia i temperatury gazu.....	str. 8
1.8	Czujnik ciśnienia MAP.....	str. 9
1.9	Okablowanie.....	str. 9
1.9.1	Odcinanie wtryskiwaczy.....	str. 10
2.	Programowanie	str. 12
2.1	Rodzaje plików.....	str. 12
2.2	Procedura „dedykowana krok po kroku”.....	str. 12
3.	Regulacja	str. 15
3.1	Przełączanie.....	str. 15
3.2	Automatyczne ustawianie mapy.....	str. 17
4.	Pożyteczne narzędzia	str. 19
4.1	Informacje.....	str. 19
5	Problemy i ich rozwiązywanie	str. 20

Suplement

1.	Wtyczki PIN.....	str. 23
2.	Złącze PIN w centralce.....	str.24
3.	Ogólny schemat elektryczny.....	str.25
4.	Schemat odcinania wtryskiwaczy.....	str.26



Wprowadzenie

01. Wiadomości ogólne o systemie SEQUENT 24

System SEQUENT 24 jest najnowocześniejszym system sekwencyjnego wtrysku gazu fazy lotnej BRC. Jest łatwy do zainstalowania i pozwala na szybkie ustawienie mapy przy znacznie zmniejszonych kosztach. System Sequent 24 jest łatwiejszy do zainstalowania ponieważ zastosowano w nim nową generację czujników i emulatorów. W systemie Sequent 24 nie ma bowiem żadnego dodatkowego urządzenia. Emulatory stanowią integralną część centralki, natomiast czujniki są wbudowane do podstawowych komponentów systemu i stanowią integralną część reduktora Genius i listwy RAIL. Komponenty łączą się ze sobą przy pomocy specjalnych dedykowanych złączy. Nie ma tu już potrzeby podłączania sygnału TPS. Jako opcję zostawiono możliwość podłączenia sygnału od sondy Lambda. Jako sygnał od obrotów silnika istnieje możliwość wykorzystania sygnału od cewki, zamiast standardowego sygnału obrotów czy od koła fonicznego. Nowy program komputerowy SEQUENT 24 jest łatwiejszy w użytkowaniu i nie jest w ogóle powiązany z SEQUENTEM standard, ani SEQUENTEM FAST. Ma swoje oddzielne archiwa. Podstawowe zasady jego funkcjonowania pozostają niezmienione.

02. Podstawowe różnice pomiędzy systemem SEQUENT a wcześniejszymi systemami

W poniższej tabeli przedstawiono główne różnice pomiędzy systemem standard, systemem SEQUENT FAST a systemem SEQUENT 24.

	SEQUENT/ SEQUENT FAST	SEQUENT 24
Czujniki	<ul style="list-style-type: none">● P1-MAP (pudełko)● T gaz wbudowany do reduktora	<ul style="list-style-type: none">● P1-T gaz wbudowany do listwy Rail● T woda wbudowany do reduktora● MAP tylko podczas



		automatycznego ustawiania mapy
Odcinanie wtryskiwaczy	<ul style="list-style-type: none">• Odcinanie przy pomocy sygnału ujemnego centralki• Emulacja przy pomocy Modular LD	<ul style="list-style-type: none">• Odcinanie przy pomocy sygnału dodatniego centralki równocześnie czterech wtryskiwaczy (kable pomarańczowe nie są podłączone do centralki)
Włączenie stacyjki kabel dodatni wtryskiwaczy benzyna	<ul style="list-style-type: none">• Do podłączenia z dodatnim kablem stacyjki (brązowym), dodatnim kablem wtryskiwaczy benzynowych (biało - zielonym)	<ul style="list-style-type: none">• Dodatni sygnał stacyjki staje się dodatnim wtryskiwaczy benzynowych, wchodzi i wychodzi z centralki. Włączenie centralki następuje dopiero, gdy sygnał dodatni wtryskiwaczy jest aktywny.
Komunikacja	<ul style="list-style-type: none">• Aktywna, gdy jest podany sygnał dodatni centralki	<ul style="list-style-type: none">• Aktywna, gdy jest włączony silnik. Raz uaktywniona pozostaje aktywna nawet po wyłączeniu stacyjki (jeśli się nie odłączy PC lub nie wyłączy komunikacji)
Przełącznik	<ul style="list-style-type: none">• 10 pinowy podłączony do centralki	<ul style="list-style-type: none">• 3 pinowy podłączony do centralki plus jeden do przełącznika
Ekran	<ul style="list-style-type: none">• Podłączony do obudowy centralki przy pomocy odpowiedniego PIN	<ul style="list-style-type: none">• Podłączony do masy akumulatora
Podłączenie TPS	<ul style="list-style-type: none">• Niezbędne lub jako opcja	<ul style="list-style-type: none">• Nie podłącza się
Podłączenie sygnału obrotów	<ul style="list-style-type: none">• Niezbędne lub jako opcja	<ul style="list-style-type: none">• Możliwość wykorzystania sygnału licznika obrotów, sygnału koła fonicznego (<u>tylko jeden kabel</u>) lub sygnału ujemnego cewki
Archiwum	<ul style="list-style-type: none">• Plik FSF+AAP lub tylko FSF do parametrów samochodu i mapy	<ul style="list-style-type: none">• Plik FLS do parametrów samochodu i mapy• Oddzielone od archiwów innych Sequent
Przyspieszenie zapłonu	<ul style="list-style-type: none">• Wbudowane	<ul style="list-style-type: none">• Zewnętrzne

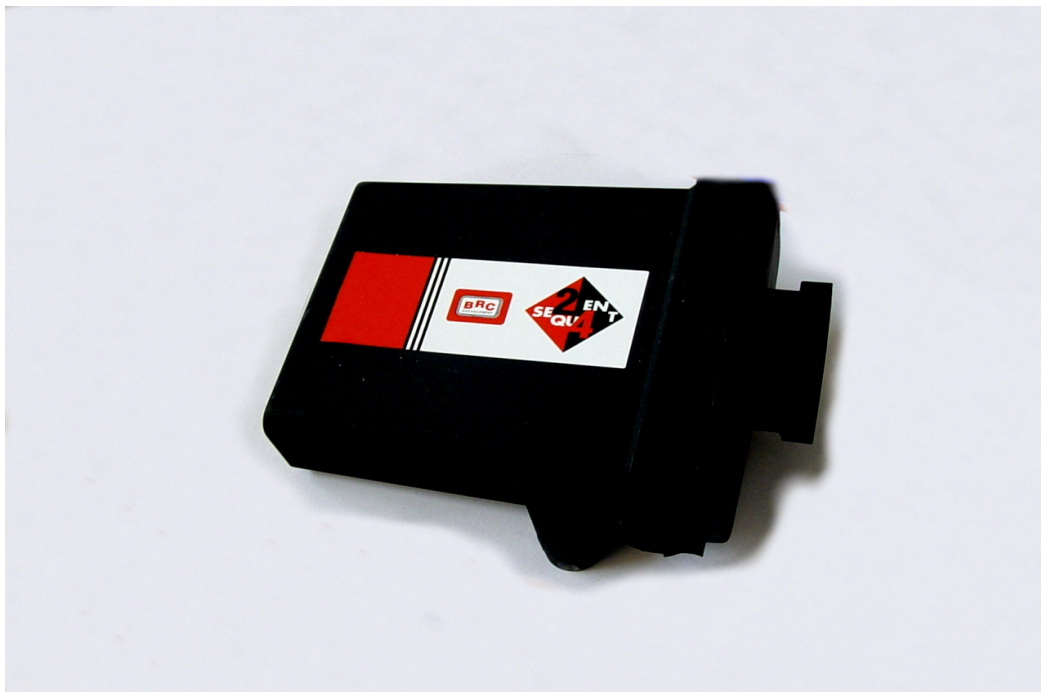


1. Działanie systemu SEQUENT 24

System SEQUENT 24 ogólnie zachowuje zasady działania wszystkich poprzednich systemów SEQUENT (z których przecież się wywodzi). Jego instalacja i funkcjonowanie zostały wzbogacone o najnowsze osiągnięcia techniki i ulepszenia, zmodyfikowano w nim niektóre dobrze już znane instalatorom BRC komponenty.

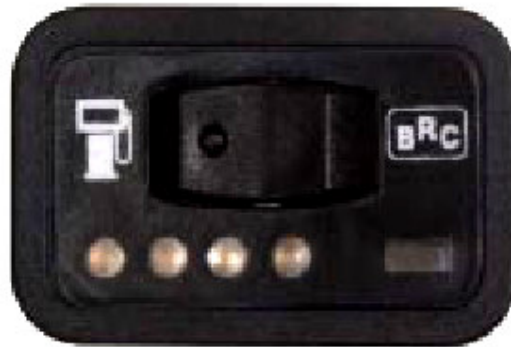
1.1. Centralka SEQUENT 24

Celem niniejszej instrukcji nie jest szczegółowe omówienie budowy i działania centralki. Zwracamy jedynie uwagę, że steruje ona całym systemem. Tak jak jej poprzedniczki odpowiada w pełni wszystkim stawianym wymogom i normom „*automotive*” tj. jest odporna na działanie temperatury panującej wewnątrz przedziału silnika, jest szczelna i kompatybilna elektromagnetycznie. W odróżnieniu od poprzednich centralek posiada plastikową obudowę i niewielkie rozmiary, co niezwykle ułatwia jej montaż. Zasady montażu pozostają takie same jak w przypadku systemów Sequent standard i Sequent Fast, słowem są dobrze znane wszystkim instalatorom BRC.



1.2 Przełącznik

Przełącznik zastosowany w SEQUENT 24 jest podobny do klasycznego przełącznika. Podobnie jak w Systemach Sequent i Sequent Fast posiada dwie pozycje oraz akustyczną sygnalizację (brzęczek). Różni się jednak znacznie od swoich poprzedników, można go bowiem porównać do małej centralki. Jego zadaniem nie jest tylko przełączanie przejścia z benzyny na gaz, lecz komunikowanie się z centralką i sterowanie wyświetlaczem poziomu gazu w zbiorniku przy pomocy 4 zielonych kontrolki LED.



1.2.1 Przełącznik w pozycji „benzyna”

W pozycji tej tak, jak w poprzednich systemach pojazd działa na benzynie. Kierowcę informuje o tym zapalona na czerwono prostokątna kontrolka LED. W tym położeniu nie jest wyświetlana informacja o poziomie gazu w zbiorniku, a cztery zielone kontrolki LED są wyłączone.

1.2.2 Przełącznik w pozycji „gaz”

W tej pozycji samochód zostaje uruchomiony na benzynie (nie świecą się kontrolki poziomu gazu w zbiorniku). Po spełnieniu warunków ustawionych w programie niezbędnych do przełączenia się na gaz (patrz punkt 3.1), następuje automatyczne przełączenie z benzyny na gaz. Kierowcę informuje o tym prostokątna kontrolka LED, która najpierw zaświeca się na pomarańczowo, później na zielono (jazda

na gazie). Tylko podczas jazdy na gazie wyświetlany jest poziom gazu w zbiorniku przy pomocy 4 zielonych kontroltek LED.

1.2.3 Sygnalizowanie błędu

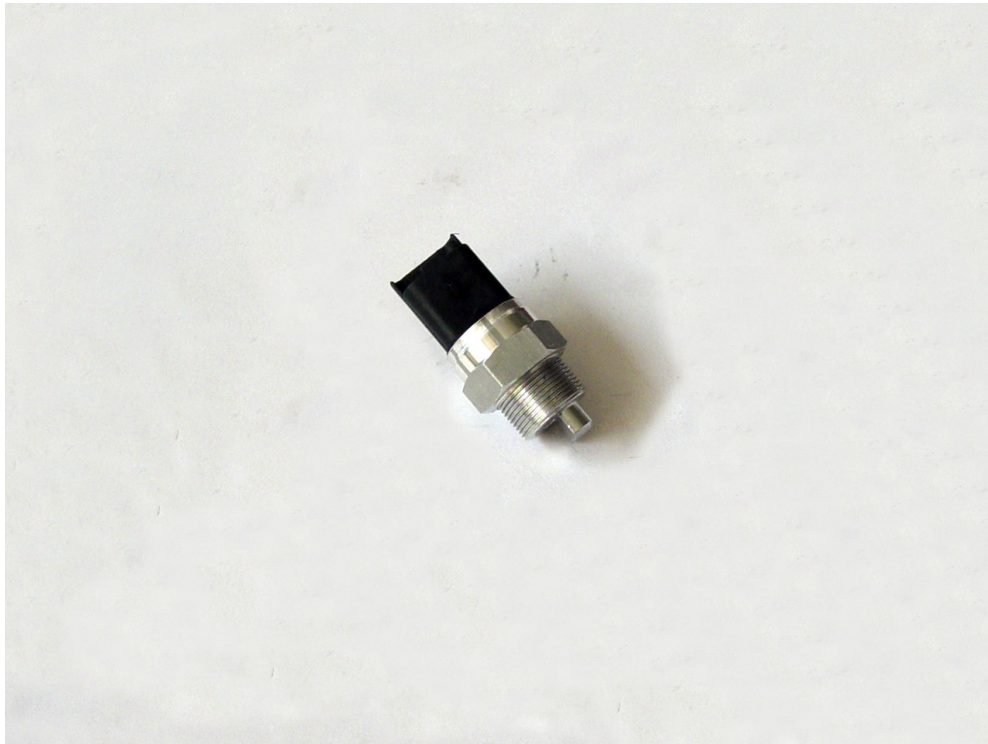
Przełącznik Sequent 24 jest bardzo „inteligentnym” urządzeniem, jak już wcześniej wspomniano potrafi komunikować się z centralką. W przypadku braku komunikacji, o nieprawidłowym funkcjonowaniu, informuje kierowcę miganie dwóch środkowych prostokątnych kontroltek w kolorze zielonym (od poziomu gazu w zbiorniku) oraz miganie prostokątnej kontrolki w kolorze pomarańczowym. W tych warunkach istnieje zawsze możliwość wymuszenia jazdy na benzynie - poprzez przestawienie przełącznika na pozycję „benzyna” i vice versa jazdy na gazie - poprzez przestawienie przełącznika na pozycję „gaz” (nie mając jednak informacji o poziomie gazu w zbiorniku). Zaleca się zatem przeprowadzenie diagnostyki, ewentualnie należy naprawić lub wymienić przełącznik.

1.3 Genius SEQUENT 24



Reduktor ciśnienia jest reduktorem podobnym do reduktora GPL GENIUS SEQUENT. W odróżnieniu od niego posiada nowy czujnik temperatury wody. Nie jest kompatybilny z wcześniejszymi instalacjami.

1.4 Czujnik temperatury wody silnika



Czujnik temperatury wody znajduje się w samym reduktorze GENIUS od strony wody. Jest to czujnik typu rezystancyjnego, posiada dwa przewody i termistor NTC. Cała strategia przełączania funkcjonowania z benzyny na gaz, jak i obliczanie czasów wtryskiwania gazu opiera się na temperaturze mierzonej właśnie przez ten czujnik temperatury. Czujnik ten różni się od swoich poprzedników nową zgrabniejszą budową i ciekawym rozwiązaniem mechanicznym. Jest mały i posiada podłączenie.

1.5 Listwa „Rail” czyli kolektor paliwa wtryskowego RAIL

Do listwy „Rail” wkręca się wtryskiwacze. W odróżnieniu od poprzednich instalacji z wtryskiem sekwencyjnym do listwy Rail oprócz wtryskiwaczy (tylko typu BRC) podłączony jest również czujnik ciśnienia i temperatury gazu, niekompatybilny z wcześniejszymi systemami.

1.6 Wtryskiwacze BRC



Instalacja SEQUENT 24 pracuje wyłącznie na wtryskiwaczach BRC. Poniżej przypominamy do jakiej mocy silnika stosuje się wtryskiwacze BRC.

Moc silnika zasilanego GPL				
		Genius 800	Genius 1200	Genius 1500
Wtryskiwacze Max Typ	wolnossący	===	26 kW/cylinder	30 kW/cylinder
	z doładowaniem	===	32 kW/cylinder	36 kW/cylinder
Wtryskiwacze Normal Typ	wolnossący	17 kW/cylinder	21 kW/cylinder	===
	z doładowaniem	22 kW/cylinder	26 kW/cylinder	===

1.7 Czujnik ciśnienia i temperatury gazu



Jest to całkiem nowy czujnik o niewielkich gabarytach z wbudowanym podłączeniem. Łączy razem funkcje czujnika ciśnienia P1 i temperatury gazu. Jak już wspomniano podłącza się ten czujnik bezpośrednio do listwy RAIL z wtryskiwaczami. Właśnie dzięki takiemu podłączeniu mierzona przez czujnik wartość ciśnienia i temperatury jest najdokładniejsza i pozwala na natychmiastową interwencję czyli skorygowanie ilości spalonego gazu.

1.8 Czujnik ciśnienia MAP

Czujnik ciśnienia MAP SEQUENT 24 jest taki sam, jak dobrze już znany instalatorom BRC czujnik ciśnienia MAP stosowany w instalacji SEQUENT Standard. Różni się on jednak tym od swoich poprzedników, że korzysta się z niego **tylko podczas fazy automatycznego ustawiania mapy**. Podczas normalnej jazdy samochodem, wartość MAP jest tylko szacowana oznacza to, że na wyświetlaczu połączenia interfejs SEQUENT 24 wyświetlana jest tylko przybliżona wartość ciśnienia wewnątrz kolektora.

Do automatycznego ustawiania mapy służy czujnik MAP, który wyposażony jest w niezbędne przewody służące do podłączenia do samochodu (Zestaw do regulacji SEQUENT 24 Kod 09SQ10990001).



1.9 Okablowanie

Okablowanie systemu SEQUENT 24 ma mniej kabli od poprzednich systemów. Ponadto złącze okablowania SEQUENT 24 zostały zredukowane z 56 pinów do 24 pinów. Dla ułatwienia montażu zastosowano złącze dedykowane, a ilość kabli do przylutowania została ograniczona do minimum. Zgodnie z obowiązującymi normami o kompatybilności elektromagnetycznej wszystkie przewody są ekranowane, a złącza hermetyczne. Wyjątek stanowi złącze przełącznika, który montowany jest wewnątrz kabiny kierowcy, a zatem nie jest ono narażone na działanie wody.

Szczególną uwagę pragniemy zwrócić na odcinanie pracy wtryskiwaczy, co jest nowością systemu i okablowania.

1.9.1 Odcinanie wtryskiwaczy



W odróżnieniu od poprzednich systemów odcinanie wtryskiwaczy następuje poprzez dodatni sygnał. Dzięki temu do centralki wchodzi mniej kabli i wystarczą tylko dwa kable do odcięcia wszystkich wtryskiwaczy: kabel biało/ zielony (sygnał dodatni wtryskiwaczy od strony oryginalnej instalacji) oraz kabel biało/brazowy (sygnał dodatni wtryskiwaczy od strony wtryskiwaczy).

Nie można natomiast przełączyć benzyny na gaz i vice versa wtryskiwacz po wtryskiwaczu. Przełączenie byłoby bardziej gwałtowne, takie jak w przypadku przełączania w momencie hamowania w niektórych markach samochodów.

Kabel biało/zielony pełni również funkcję sygnału dodatniego od stacyjki tj. funkcję kabla włączającego centralkę gazową. Trzeba jednak pamiętać, że niektóre samochody nie aktywują dodatniego sygnału wtryskiwaczy dopóki nie zostaną uruchomione (nie wystarczy zatem włączenie samej stacyjki). W takim przypadku jedynym sposobem na uruchomienie centralki gazowej jest uruchomienie samochodu. Ponieważ podczas programowania kabel centralki gazowej ma mieć wysoki potencjał to programowanie musi odbywać się przy włączonym silniku.



Zazwyczaj dodatni sygnał wtryskiwaczy zaraz po wyłączeniu silnika i stacyjki utrzymuje wysoki potencjał jeszcze przez kilka sekund, zanim spadnie. W takim przypadku również centralka pozostaje włączona przez kilka sekund.

Kabel biało/brązowy podłącza się bezpośrednio do wtryskiwaczy benzynowych. Podaje on napięcie do biegunu dodatniego wtryskiwaczy podczas jazdy na benzynie, natomiast podczas jazdy na gazie odcina zasilanie (odcina wtryskiwacze).

Konieczne tam, gdzie jest to możliwe **trzeba instalować prawe i lewe okablowanie**, które zostało specjalnie opracowane do systemu SEQUENT 24. Dzięki niemu podłączenie do wtryskiwaczy jest szybkie i łatwe i eliminuje ryzyko popełnienia błędu.

Należy jednak uważać, aby nie pomylić ze sobą okablowania (prawego z lewym i vice versa). Skrupulatnie należy przestrzegać instrukcji obsługi załączonej do tego okablowania. Pomylenie okablowania grozi nie tylko złym funkcjonowaniem samochodu zarwano podczas jazdy na gazie, jak i na benzynie, ale powoduje krótkie spięcie dodatnich wyjść sterujących wtryskiwaczami centralki benzynowej. Takie zwarcie obciąża centralkę benzynową tylko, gdy silnik pracuje (zresztą nie pozwala na jego uruchomienie). Pomimo, że centralka benzynowa normalnie jest zabezpieczona od takiego typu zwarcia zaleca się maksymalną ostrożność. Przede wszystkim nie należy zbytnio ponawiać prób uruchomienia, gdy silnik nie chce zapalić po ponownym podłączeniu wtryskiwaczy. Należy wówczas natychmiast sprawdzić prawidłowość wszystkich podłączeń okablowania.

W przypadku braku możliwości zastosowania prawego i lewego okablowania, stosuje się okablowanie uniwersalne. Również w tym wypadku należy skrupulatnie przestrzegać załączonej do tego okablowania instrukcji obsługi.



Przypomina się, że:

- Kabel biało/zielony może być podłączony tylko z jednym dodatkim kablem oryginalnego okablowania benzynowego. Chociaż lepiej jest, gdy wszystkie sygnały dodatnie poszczególnych wtryskiwaczy (od strony centralki) są podłączone z tym dodatkim kablem tak, aby nie przeciążyć pojedynczego kabla oryginalnego okablowania benzynowego.

- Wszystkie sygnały dodatnie wtryskiwaczy benzynowych muszą być odcięte poprzez odłączenie ich od dodatniej oryginalnej instalacji i podłączone tylko do jednego kabla biało/brązowego. Gdyby do jakiegoś wtryskiwacza benzynowego dochodził nadal dodatni sygnał oryginalnej instalacji, to ten wtryskiwacz będzie funkcjonował również podczas jazdy na gazie, powodującym tym złą pracę odpowiadającego mu cylindra.

- Dodatni sygnał wtryskiwaczy benzynowych odcina się jak najbliżej samych wtryskiwaczy benzynowych. Odcinając go dalej ryzykuje się odcięcie również siłowników lub czujników zasilanych przy pomocy tego samego kabla oryginalnej instalacji.

- Ujemne sygnały wtryskiwaczy odcina się i podłącza tak, jak wcześniej do kabli fioletowych (od strony centralki benzynowej) i do kabla pomarańczowego (od strony wtryskiwaczy) zachowując taką samą kolejność tj. od 1 do 4.

W suplemencie do niniejszej instrukcji podano schemat odcinania wtryskiwaczy (patrz Supplement 4 str. 27).

Emulacja wtryskiwaczy odbywa się poprzez odpowiednie cewki wbudowane do centralki (podobne do tych stosowanych w Modular LD w poprzednich systemach Sequent).



Kody okablowania 4 wtryskiwaczy benzynowych:

06LB50010121 - Okablowanie UNIVERSALNE

06LB50010122 - Okablowanie PRAWE

06LB50010123 - Okablowanie LEWE

2. Programowanie

Program SEQUENT 24 zachował strukturę wcześniejszych programów sekwencyjnych BRC bardzo dobrze znanych wszystkim instalatorom BRC. Dlatego poniżej omówimy tylko podstawowe różnice i nowości wprowadzone do programu.

2.1 Rodzaje plików

Procedura zaprogramowania centralki SEQUENT 24 polega na wgraniu dwóch typów plików:

1. Pliku .S19
2. Pliku .FSL

Plik .FSL zawiera informacje niezbędne dla funkcjonowania samochodu.

2.2 Procedura „dedykowana krok po kroku”

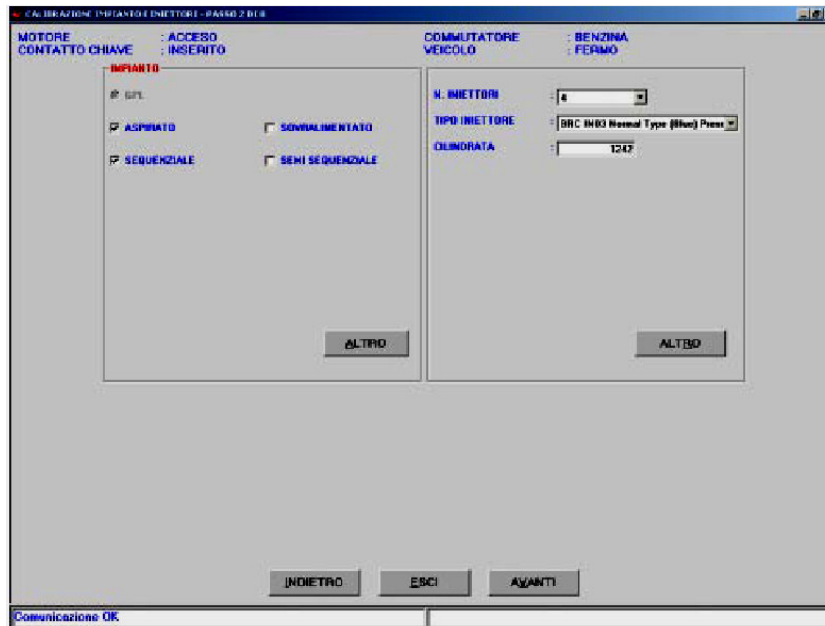
Omówimy ją tylko pokrótce. Procedurę przeprowadza się przy załączonym silniku i przełącznikiem ustawionym w pozycji „benzyna”. Sam program poinformuje instalatora kiedy ma ustawić przełącznik w pozycji „gaz”. Kroki, które należy wykonać nie odbiegają zasadniczo od programów Sequent Standard czy Sequent Fast. W celu uzyskania szczegółowych informacji odsyłamy zatem do odpowiednich instrukcji.

Procedura „dedykowana krok po kroku”

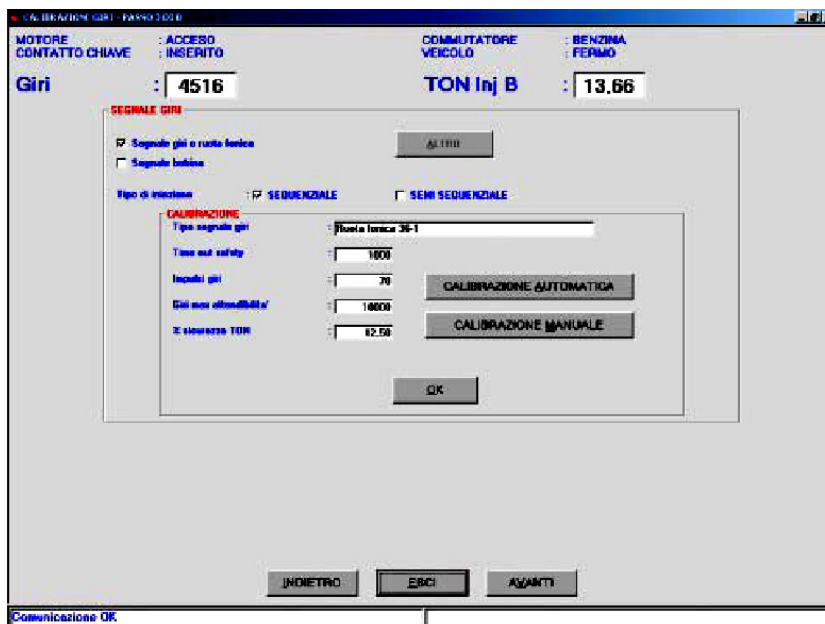


Główne nowości znajdują się w szablonie „Wybór typu instalacji” oraz szablonie „Regulacja obrotów”.

Szablon „Wybór typu instalacji” (rys. 2.1) wymaga również podania pojemności skokowej silnika samochodu (tego nie było w poprzednich programach Sequent).



Szablon „Regulacja obrotów” (rys. 2.2). Można tu wybrać i ustawić oprócz normalnego sygnału obrotów lub koła fonicznego również sygnał obrotów cewki. UWAGA: po wybraniu sygnału obrotów od ujemnego sygnału cewki, nie we wszystkich warunkach pracy silnika wyświetlana jest prawidłowa ich wartość. Na przykład podczas hamowania silnikiem (cut off) wyświetlany sygnał obrotów może nie odpowiadać rzeczywistemu sygnałowi, zjawisko to jednak nie wpływa na samo funkcjonowania samochodu.



3. Regulacja

Ją również omówimy tylko pokrótce analizując różnice z wcześniejszymi systemami Sequent Standard i Sequent Fast. W celu uzyskania szczegółowych informacji odsyłamy do odpowiednich instrukcji.

3.1 Przełączanie

PARAMETRI COMMUTAZIONE	
MACCHINA FREDDA	
Commutazione a Temp. acqua maggiore di	: <input type="text" value="40"/> °C
Ritardo commutazione all'avviamento	: <input type="text" value="60"/> s
MACCHINA CALDA	
Commutazione a Temp. acqua maggiore di	: <input type="text" value="50"/> °C
Ritardo commutazione all'avviamento	: <input type="text" value="5"/> s
<input type="button" value="ALTRO"/>	

Przełączanie w porównaniu do wcześniejszych software Sequent różni się przede wszystkim sposobem odcięcia wtryskiwaczy. W SEQUENT 24 wtryskiwacze są odcinane równocześnie i może się zdarzyć, że przełączenie nie nastąpi czysto w każdych warunkach pracy silnika, jak to się dzieje w przypadku Sequent Standard i Fast. Dlatego lepiej jest unikać przełączania w tzw. krytycznych warunkach czyli na wolnych obrotach lub gdy jest wysoki moment silnika.

Na pierwszym szablonie programu ewidentnie widać (rys.3.1), że przełączanie następuje zawsze zgodnie z zadaną temperaturą wody silnika mierzoną przy pomocy odpowiedniego czujnika znajdującego się na reduktorze Genius SEQUENT 24.

W systemach Sequent Standard i Sequent Fast temperatura przełączenia zależy od temperatury gazu; za wyjątkiem sytuacji, gdy czujnik został podłączony do oryginalnego czujnika temperatury wody silnika.

Zazwyczaj przełączanie dzieli się na dwie fazy w zależności czy pragnie się, aby przełączenie nastąpiło, gdy silnik jest gorący (temperatura powyżej 50°C) lub gdy silnik jest zimny (temperatura poniżej 40°C).

W takiej sytuacji przełączanie nastąpi:



1. po upłygnięciu 60 sekund od uruchomienia samochodu i gdy temperatura gazu wynosić będzie 40°C - 50°C.

2. po upłygnięciu przynajmniej 5 sekund od uruchomienia samochodu i gdy temperatura gazu będzie powyżej 50°C.

Po kliknięciu **INNE** wchodzi się w parametry warunkujące sposób przełączania z funkcjonowania na benzynie na funkcjonowanie na gazie (okienko 1 rys. 3.2) oraz z funkcjonowania na gazie na funkcjonowanie na benzynie (okienko 2 rys. 3.2).

Można ustawić następujące warunki przełączania:

- **Przełączanie na wolnych obrotach** tzn. przełączenie w momencie, gdy ilość obrotów silnika na minutę jest poniżej 4000 i wartości MAP są przybliżone do tych na wolnych obrotach.

- **Przełączanie po zdjęciu nogi z pedału przyspieszenia** tzn. gdy ilość obrotów silnika na minutę wynosi od 2000 do 4000 i wartości MAP są przybliżone do tych wolnych obrotach. W takich warunkach moment silnika jest prawie zerowy, dzięki temu nie występują gwałtowne skoki i/lub szarpnięcia. Ten rodzaj przełączania jest bardzo podobny do przełączania w Flying Injection. Przełączanie po zdjęciu nogi z pedału przyspieszenia zalecane jest do samochodów, w których diagnostyka OBD ma problemy. W samochodach tych przełączanie z jazdy na benzynie na jazdę na gazie i ponowne przełączenie z gazu na benzynę jest szczególnie delikatne, zatem, zalecane jest tylko podczas zdejmowania nogi z pedału przyspieszenia.

(UWAGA: ręczne przełączanie zawsze jest nadrzędne względem tego ustawionego w programie. Po ręcznym przestawieniu przełącznika na pozycję „benzyna” natychmiast następuje przełączenie z gazu na benzynę pomimo ustawienia w programie warunków przełączania na moment zdjęcia nogi z pedału przyspieszenia).

- **Przełączanie w każdym momencie** tzn. przełączanie może nastąpić w każdych warunkach pracy silnika (pod każdym obciążeniem i przy każdej ilości obrotów silnika na minutę).

COMMUTAZIONE BENZINA-GAS	
Commutazione al minimo	: <input type="checkbox"/>
Commutazione in rilascio	: <input checked="" type="checkbox"/>
Commutazione sempre	: <input type="checkbox"/>
COMMUTAZIONE GAS-BENZINA	
Commutazione al minimo	: <input type="checkbox"/>
Commutazione in rilascio	: <input type="checkbox"/>
Commutazione sempre	: <input checked="" type="checkbox"/>
RICOMMUTAZIONE A BENZINA PER FINE GAS	
DeltaP Minimo	: <input type="text" value="700"/> mbar
DC Inj MAX per ricommutazione definitiva	: <input type="text" value="10.0"/> %
DC Inj MAX per ricommutazione	: <input type="text" value="100"/> %
Temperatura di ricommutazione a benzina	: <input type="text" value="-10"/> °C
Tempo attesa ricommutazione a gas	: <input type="text" value="10.0"/> s
Tempo attesa ricommutazione a benzina	: <input type="text" value="2.0"/> s
Soglia consumo carburante	: <input type="text" value="800"/>
RICOMMUTAZIONE A BENZINA AL MINIMO	
Soglia giri commutazione gas-benzina	: <input type="text" value="0"/>
Soglia giri commutazione benzina-gas	: <input type="text" value="0"/>
Tempo massimo permanenza a benzina	: <input type="text" value="10.0"/> s
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="ANNULLA"/>	

- **Przełączanie benzyna-gaz** (okienko 1 rys. 3.2):

przełączenie w momencie zdjęcia nogi z pedału przyspieszenia

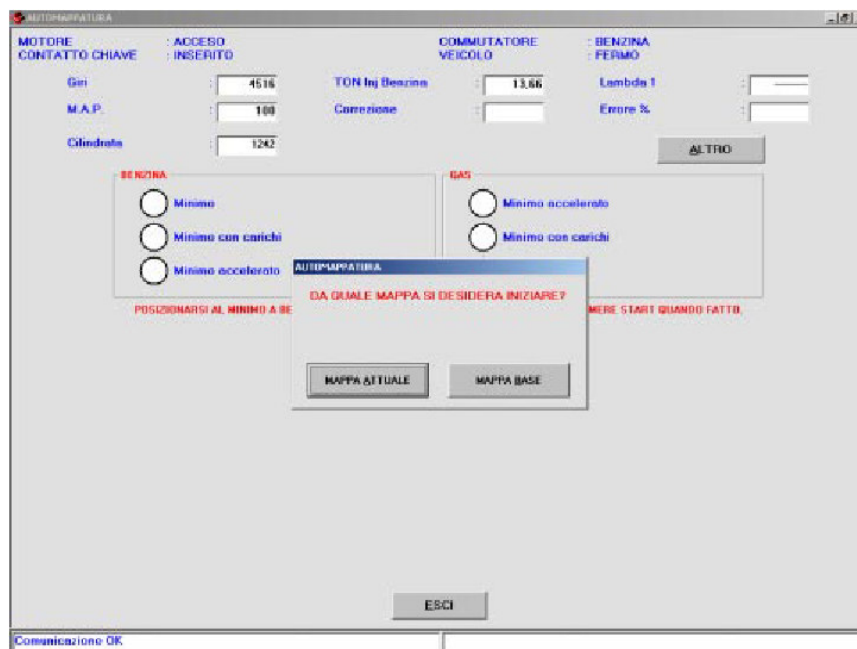
- **Przełączanie benzyna-gaz** (okienko 1 rys. 3.2):

przełączenie w każdym momencie.

W okienku „**Ponowne przełączenie na jazdę na benzynie z powodu braku gazu w zbiorniku**”: są wszystkie parametry niezbędne do tego, aby pojazd mógł z powrotem wrócić do pracy na benzynie. Są to takie same parametry, jak te dobrze już znane w systemach Sequent Standard i Sequent Fast. Za każdym razem, jak sporządza się nową mapę zostają ustawione parametry domyślne, zazwyczaj nie wymagają one korekty.

Okienko „**Ponowne przełączenie na jazdę na benzynie na wolnych obrotach**”: za każdym razem, jak obroty silnika spadają poniżej określonych limitów, pozwala na ponowne przełączenie na funkcjonowanie na benzynie. Funkcja ta jest taka sama jak w systemie Sequent, tu jednak wykorzystywana jest tylko w samochodach, w których praca na wolnych obrotach może spowodować zgaśnięcie silnika.

3.2 Automatyczne ustawianie mapy

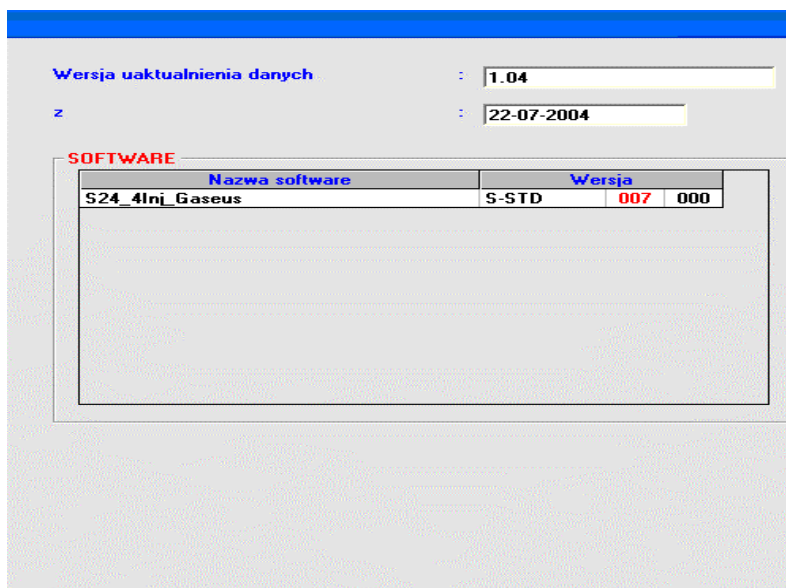


Automatyczne ustawienie mapy może być przeprowadzone również w parametrach szablonu „Regulacja”. Procedura ta jest identyczna, jak ta „dedykowana krok po kroku”. Jedyną nowością jest tu opcja pozwalająca na wybranie automatycznego ustawiania mapy na podstawie AKTUALNEJ MAPY(rys. 3.3.), tj. tej wgranej aktualnie do centralki lub na podstawie MAPY PODSTAWOWEJ, tj. standardowej w PC.
UWAGA TRZEBA podłączyć MAP.

4. Pożyteczne narzędzia

W niniejszym rozdziale zajmiemy się tylko omówieniem różnic z poprzednimi systemami SEQUENT. Pozostałe informacje na ich temat znajdują Państwo w odpowiednich Instrukcjach Sequent Standard i Sequent Fast.

4.1 Informacje



Pozwalają na sprawdzenie czy dane wersje software PC zainstalowane w centralce są aktualne. Wyświetla się nazwa software i jego wersja (rys. 4.1)

5. Problemy i ich rozwiązywanie

W niniejszym rozdziale podajemy niektóre pożyteczne dla instalatora wskazówki, jak rozwiązać ewentualny dany problem.

Problem	Co się stało	Co zrobić
Brak komunikacji z centralką	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brak zasilania centralki 2. Portal komunikacyjny PC nie prawidłowy 3. Uszkodzony przewód komunikacyjny 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uruchomić silnik 2. Sprawdzić w Narzędziach komunikację, czy został ustawiony prawidłowy portal COM 3. Wymienić uszkodzony przewód
Centralka nie wyłącza się	W dalszym ciągu aktywna komunikacja z PC	Odłączyć przewód komunikacji lub wyjść z programu SEQUENT 24 i odczekać na wyłączenie się centralki
Przełącznik nie wyświetla poziomu gazy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przełącznik znajduje się w pozycji benzyna (kontrolki LED zgaszone) 2. Brak komunikacji z przełącznikiem (kontrolki LED centralki migają) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ustawić przełącznik na pozycję na gaz i sprawdzić wyświetlanie poziomu paliwa. 2. Sprawdzić okablowanie przełącznika lub wymienić przełącznik. <p>Powodem może być również sama centralka, sprawdzić zatem komunikację centralki interfejs z PC, ewentualnie wymienić centralkę.</p>



Brak komunikacji z przełącznikiem	Zielone środkowe kontrolki poziomu oraz kontrolka pomarańczowa - migają	Pojazd w takich warunkach kontynuuje jazdę na benzynie lub na gazie w zależności od ustawienia przełącznika. Zaleca się zweryfikowanie okablowania lub wymianę przełącznika
Przełącznik nie włącza się	1. Uszkodzone okablowanie przełącznika 2. Spalony bezpiecznik 5A 3. Uszkodzony przełącznik 4. nie włącza się centralka	1. sprawdzić okablowanie 2. wymienić bezpiecznik 3. wymienić przełącznik 4. sprawdzić działanie centralki
Złe funkcjonowanie samochodu na gaz	sygnały dodatnie wtryskiwaczy są odcinane w sposób nieprawidłowy	1. sprawdzić czy wszystkie sygnały dodatnie wtryskiwaczy benzynowych są prawidłowo odcinane 2. sprawdzić czy odcięcie ma miejsce jak najbliżej wtryskiwaczy
Równoczesna praca wszystkich wtryskiwaczy benzynowych i gazowych (z trudem przeprowadza się automatyczne ustawienie mapy)	sygnały dodatnie wtryskiwaczy są odcinane w sposób nieprawidłowy	Spróbować uruchomić pojazd z odłączonymi wtryskiwaczami gazowymi. Jeśli samochód jedzie (nawet źle) tzn. że jest problem z odcinaniem dodatniego sygnału wtryskiwaczy
Nie można uruchomić silnika	Zamieniona pozycja okablowania prawego z lewym i na odwrót	Sprawdzić prawidłowość podłączenia wtryskiwaczy. Jeśli okablowanie prawe/ lewe zostało zamienione, to po uruchomieniu jest niskie napięcie na przewodzie biało/ zielonym.
Samochód nie przechodzi na gaz	1. Wtryskiwacze nie są podłączone do masy 2. Brak podłączenia do masy akumulatora	1. Sprawdzić podłączenie uziemienia złącza PIN B1 2. Sprawdzić podłączenie uziemienia akumulatora PIN C8
Centralka nie włącza się lub resetuje podczas pracy na gazie	1. Brak lub uszkodzone podłączenie do sygnału dodatniego akumulatora 2. Brak lub uszkodzone podłączenie do sygnału dodatniego wtryskiwaczy	1. Sprawdzić podłączenie dodatniego przewodu akumulatora PIN A1 2. Sprawdzić podłączenie dodatniego przewodu wtryskiwaczy PIN A7
Samochód przełącza się na benzynę podczas cut-off	Sygnał obrotów jest odbierany od sygnału ujemnego cewki. Sygnał ten spada do zera podczas cut-off	Sygnał obrotów ma być nie od cewki
Samochód gaśnie po przełączeniu na gaz	1. Spalony bezpiecznik 15A 2. Jakiś przewód odłączony od przekaźnika. 3. Uszkodzony przekaźnik 4. Zamieniona pozycja przewodu biało/ zielonego z biało/ brązowym (słychać złą pracę przekaźnika)	1. Sprawdzić bezpiecznik 15A 2. Sprawdzić podłączenia przewodów do przekaźnika siłownika 3. Wymienić przekaźnik 4. Sprawdzić podłączenie przewodu biało/ zielonego i biało/ brązowego



Suplement 1. Wtyczki PIN

Ilość PIN	Ilość PIN złącze zadane	Kolor przewodu	Nazwa przewodu	Opis
A1		czerwony		Zasilanie centralki/ recyrkulacja wtryskiwaczy
B1		czarny		uziemiaenie wtryskiwaczy gazowych
C1		zielony/czarny		wyjście pilota elektrozaworu
A2		biało/zielony		wyjście pilota 1 wtryskiwacz gazowego
B2		fioletowy		wejście 1 wtryskiwacza benzynowego
C2		żółty		temperatura wody
A3		biało/zielony		wyjście pilota 2 wtryskiwacz gazowego
B3		fioletowy		wejście 2 wtryskiwacza benzynowego
C3		biały		przełączenie magistrali linia k
A4		biało/zielony		wyjście pilota 3 wtryskiwacz gazowego
B4		fioletowy		wejście 3 wtryskiwacza benzynowego
C4		zielony		komunikacja przełączanie magistrali
A5		biało/zielony		wyjście pilota 4 wtryskiwacz gazowego
B5		fioletowy		wejście 4 wtryskiwacza benzynowego
C5		czerwony		zasilanie 5V czujników i przełącznika
A6		biało/brazowy		wspólny dodatni sygnał wtryskiwaczy benzynowych, od strony wtryskiwaczy
B6		żółty		wejście analogowe sondy lambda
C6		niebieski		wyjście analogowe sondy lambda
A7		biało/zielony		wspólny dodatni sygnał wtryskiwaczy benzynowych, od strony centralki benzynowej (lub + od stacyjki)
B7		biały		wejście analogowe ciśnienie MAP
C7		biały		wejście analogowe TEMPERATURA
A8		popielaty		wejście obroty
B8		zielony		wejście analogowe ciśnienie gazu
C8		czarny		masa centralki i czujników

2. Złącze PIN w centralce

Uwaga 1: PIN A1 centralki (dodatni akumulatora) jest podłączony z PIN 3 złącza do komunikacji z Pecetem.

Uwaga 2: PIN C5 centralki (dodatni czujników) podłączony jest z: następującymi PIN złączy zadanych:

PIN 3 czujnika ciśnienia i temperatury gazu

Pin 4 przełącznika

Pin 2 czujnika MAP

Uwaga 3: PIN C8 centralki (masa centralki i czujników) jest podłączony z następującymi PIN złączy zadanych:

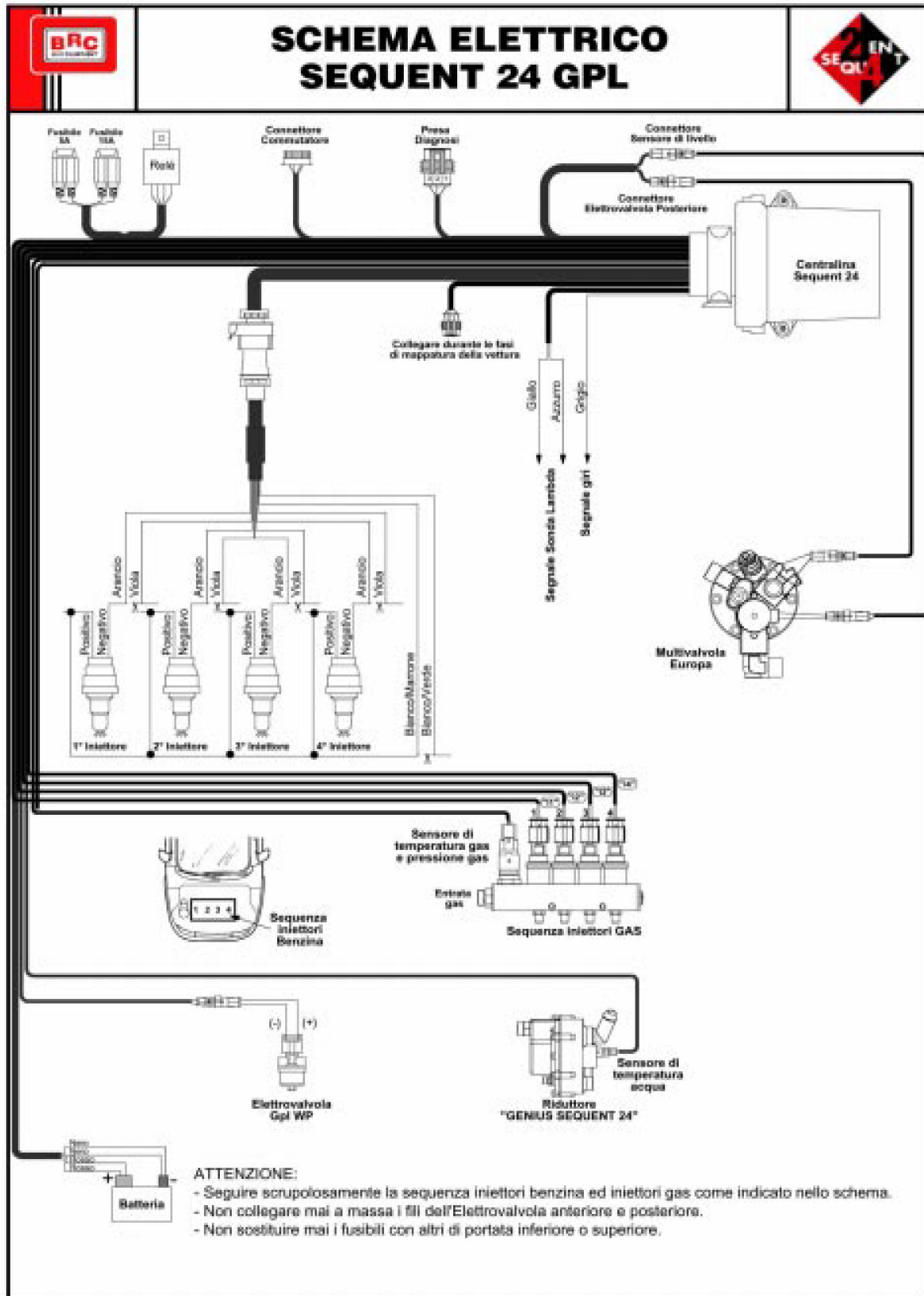
PIN 1 czujnika ciśnienia i temperatury gazu



Pin 3 przełącznika
Pin 1 czujnika MAP
Pin 1 czujnika temperatury płynu chłodzącego silnik
Pin 1 czujnika poziomu gazu

Ułożenie PIN centralki

3. Ogólny schemat elektryczny



4. Schemat odcinania wtryskiwaczy

