

Montážní návod a schéma zapojení řídicí jednotky

Bingo-S Bingo-M

Programování řídicí jednotky

Popis a ovládání přepínače

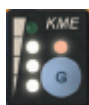
Přepínač slouží pro přepínání pohonu vozidla na plyn anebo benzín. Současně zobrazuje množství plynu v nádrži (podmínkou je instalace lineárního snímače hladiny)

Stlačením tlačítka volíme typ provozu:

- **Benzín** - na panelu nesvítí žádné diody
- **Plyn** – svítí signalizace množství paliva a volba provozu na plyn (červená dioda)

Pulzující červená dioda signalizuje že tlačítko je zmáčknuté ale nejsou splněny podmínky pro přepnutí (není dosažená minimální požadovaná teplota vody v motoru anebo otáčky motoru jsou pod nastavenou hranici pro přepnutí)

Množství paliva v nádrži je signalizováno pomocí 5 ks LED (červená „R“ je signalizace rezervního množství paliva, zelené LED signalizují množství paliva 1/4, 1/2, 3/4, 1,



Červená LED

-nesvítí – volba přepínače BENZÍN

-pulzuje – volba přepínače PLYN ale nejsou splněny podmínky pro přepnutí

-jasně fialová – provoz na plyn

LED–y hladinoměru paliva

- nesvítí – provoz na benzín

- zelená – ukazatel množství paliva

Doplňková vybavení:

Řídicí jednotka se 4 anebo 6 – ti kanálovým emulátorem Bingo-S,4 Bingo-S,6

Kabelový svazek 4 a 6-ti kanálových emulátorů s konektory typu „EUROPA“ anebo bez

Zobrazení

Okno „Zobrazení“ je určeno pro kontrolu běžících parametrů grafickou a alfanumerickou formou. Vstup do jednotlivých funkcí se může provádět najetím kurzoru myši.

Monitorované parametry:

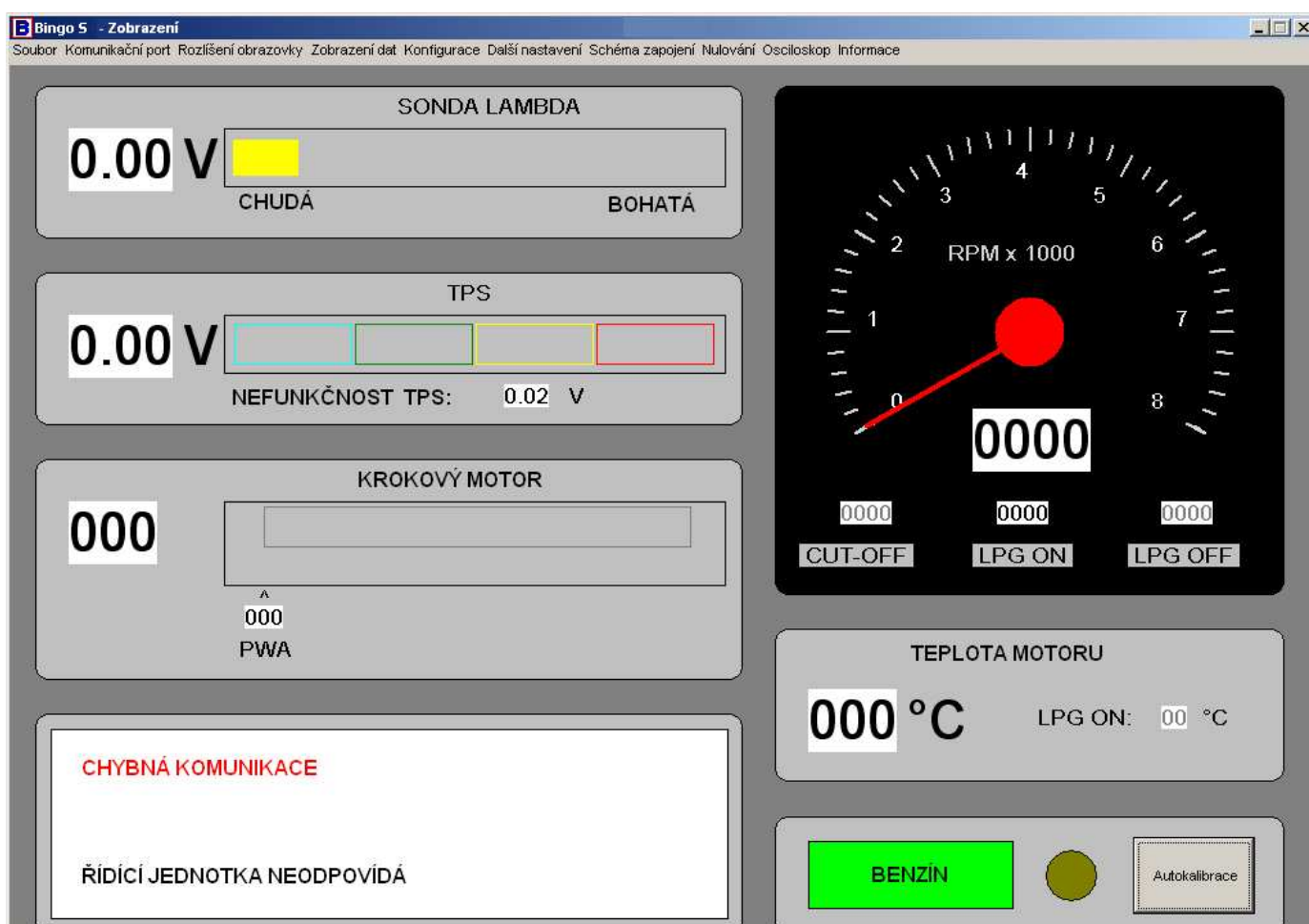
- hodnoty lambda sondy
- hodnoty TPS
- pozice krok. motoru s vyznačeným PWA – (0-255 kroků)

Bleděmodrý pruh - min/max. otevírání ve

Červený pruh - min/max. otevírání v zátěži

volnoběhu

- nastavené otáčky motoru pro Cut-Off
- nastavené otáčky funkce LPG (ON-OFF)
- teplota vody motoru (LPG)



Tlačítkem „Autokalibrace“ provedeme adaptaci motoru.

Zelené okénko s popisem BENZÍN informuje o stavu přepnutí řídicí jednotky na benzín a světle modré podbarvení s popisem „PLYN“ je stavem přepnutí na lpg.

Blikající khaki kolečko informuje o probíhající adaptaci. Ukončení adaptace je zobrazeno v levém dialogovém okně.

Hlášení dialogového okna a jejich význam:

Komunikace

Přístroj není připojen
Nevhodný port připojení Řídící jednotky (com 1,2...atd.)
Neplatná verze programu

Přepnutí benzín-plyn

Provoz na BENZÍN
Jiná řídicí jednotka – špatné (žádné) snímání dat
Stiskni Tlačítko – očekává stisknutí tlačítka
Nelze přepnout – chybí otáčky nebo teplota pro přepnutí
Teplota mimo mez – není dosaženo nastavení min. teploty pro přepnutí
Zvýšit otáčky – přidat plynovým pedále a zvýšit otáčky pro přepnutí
Snížit otáčky – povolit plynový pedál a snížit otáčky pro přepnutí

Provoz na plyn autokalibrace

Přepnuto na PLYN – provoz na plyn
Přizpůsobení přístroje (Ř.J.) k motoru – stiskni
autokalibraci

Nastav TPS volnoběhu mezi 3000-3500 ot/min -
stiskni

autokalibraci

Překročení otáček motoru v plynu - nastavte
omezovač

otáček

Přerušené přizpůsobení - opětovné
stisknutí

tlačítka

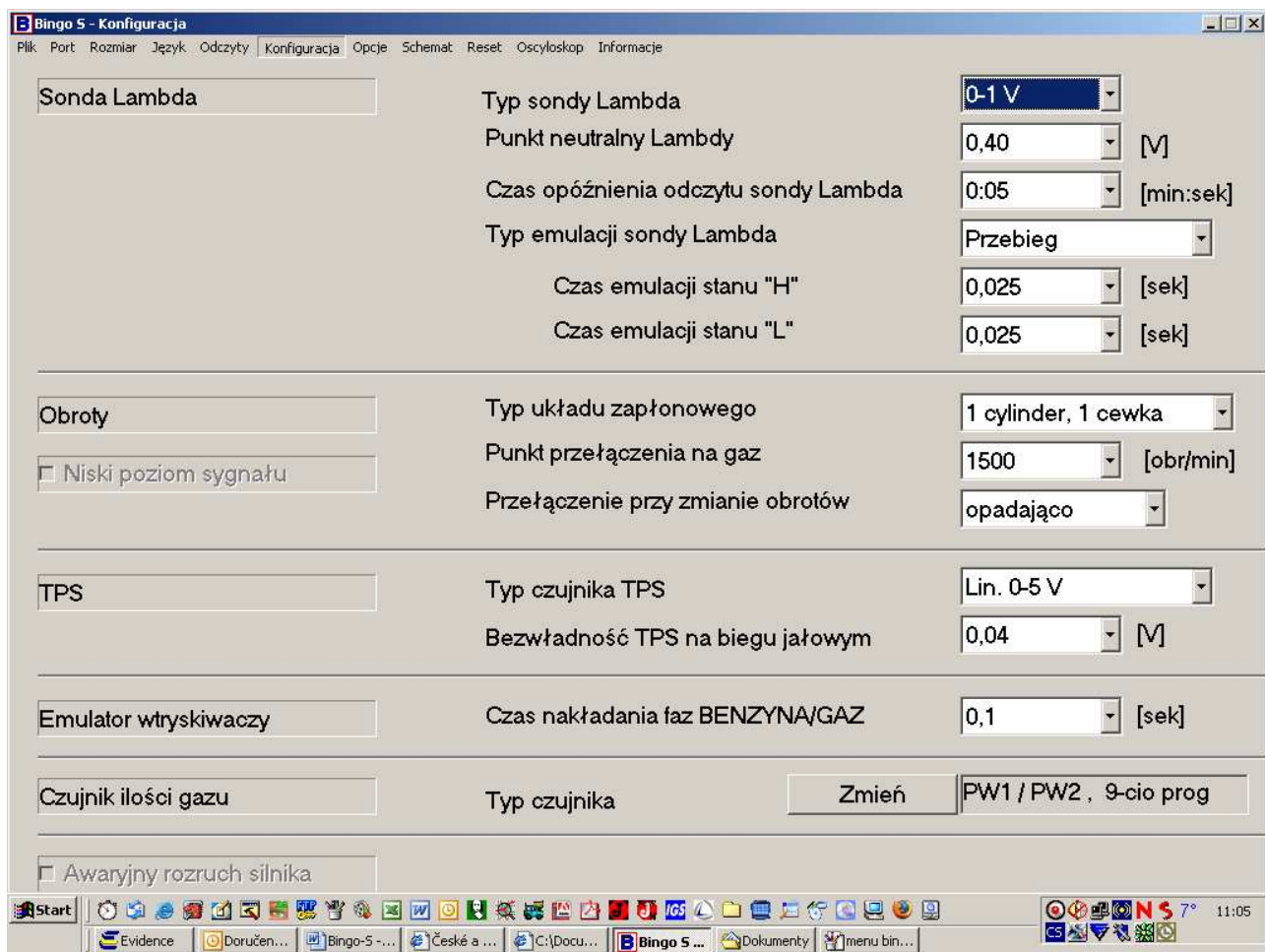
Přizpůsobení je ukončené - oznamuje
ukončení

adaptace

Nastavení Cut – Off - zadejte
hodnoty pro

Cut - Off

Základní konfigurace



Dialogové okno „**Konfigurace**“ umožňuje nastavení parametrů řídicí jednotky podle typu karburace i motorů se vstříkovaním.

Lambda sonda

- typ (0..1)V, (0..5)V, „-“, (0..5)V, „+“, (5..0)V, „-“, (5..0)V, „+“, (0,8..1,6)V,
- bod neutrální sondy (40..60)% pro (0..1)V, -(0,40..0,60)V
- zpoždění čtení lambda sondy- (0:05 – 21:15) min:sek
- emulace lambda sondy- ukostřená, odpojená, relé
- čas emulace „L“ a „H“ - (0,0254...6,375)sek

Otáčky

- typ zapalování cívek od 1válc. 1cívky do 8válc. 8cívky
- nastavení ot. pro přepnutí na plyn (1500..3500) ot/min
- typ přepnutí akcelerace
- Decelerace

TPS

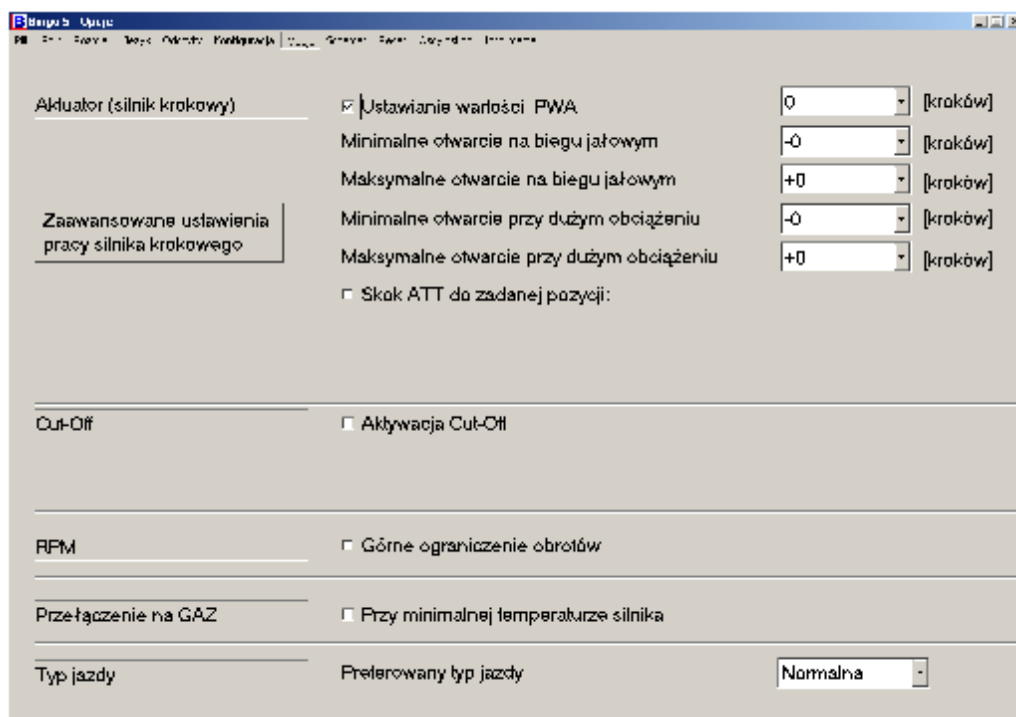
- typ čidla lin. (0..5)V, lin.(5..0)V (0..12)V, (12..0)V
- Bosch mono, bez TPS
- nečinnost čidla TPS (0,04..0,4)V

Čidlo pro měření množství paliva (plynu)

-typ čidla

rezerva, 0..90 Ohmů

Další nastavení



Dialogové okno „obecné-další nastavení“ umožňuje doplňkovou konfiguraci řídicí jednotky

Krokový motorek (aktuátor)

Rozsah

-výchozí pozice motorku	(0..255) kroků
-min.otevírání ve volnoběhu	(-0..-255) kroků
-max.otevírání ve volnoběhu	(+0..+255) kroků
-min.otevírání v zátěži	(-0..-255) kroků
-max. otevírání v zátěži	(+0..+255) kroků

Skok do zadané pozice

-nastavení TPS	(0,0..5,0) V
-nastavená pozice motorku	(0..255) kroků

Nastavení činnosti krokového motorku

-korekce rychlosti otevírání motorku ve volnoběhu	(-12..+18) kroků
-korekce rychlosti zavírání motorku ve volnoběhu	(-10..+20) kroků
-korekce rychlosti otevírání motorku v zátěži	(-20..+10) kroků
-korekce rychlosti zavírání motorku v zátěži	(-16..+14) kroků

Cut – Off

- minimální otáčky (1000-2500)ot/min.
- redukce otevírání motoru (5..100) %

RPM (Otáčky)

- horní omezovač otáček (4000-8000) ot/min.

Přepnutí na plyn

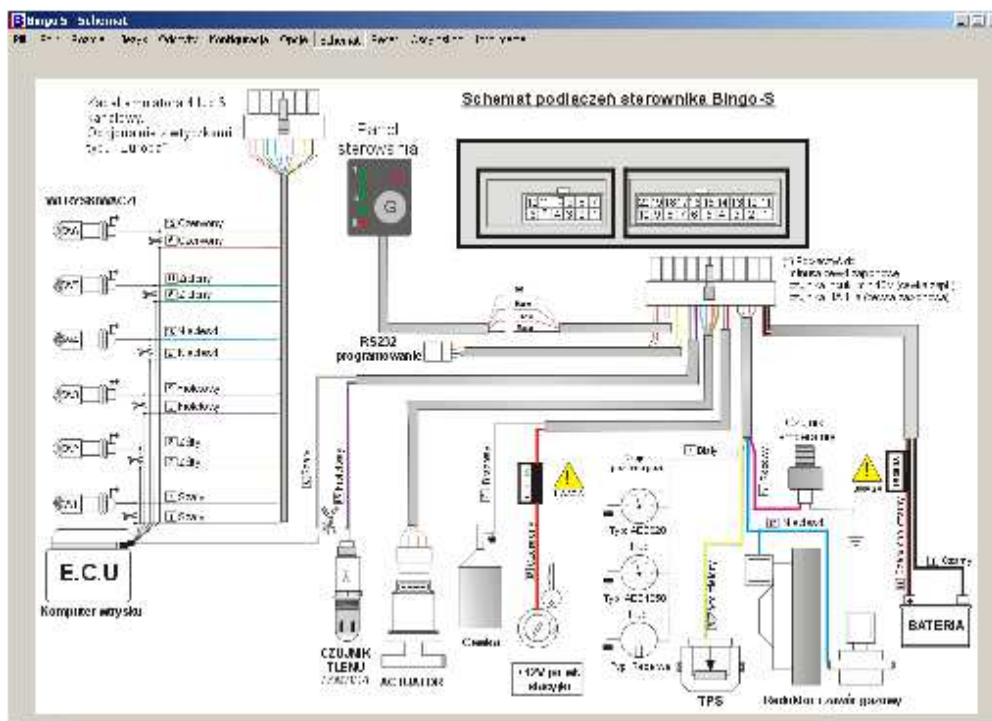
- minimální teplota motoru (+10...+60) ° C

Typ provozu (jízdy)

- preferovaný typ jízdy normální, sportovní,
ekonomická

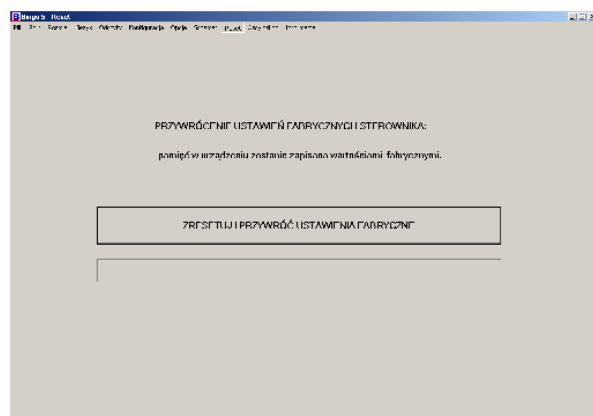
Schéma zapojení

Toto dialogové okno umožňuje nahlížet na elektrické schéma zapojení systému bez další dokumentace



Panel Resetu

Toto dialogové okno umožňuje návrat k továrnímu nastavení základních parametrů



Autokalibrace (tlačítko „Autokalibrace“)

Pro provedení úpravy parametrů řídicí jednotky v daném vozidle, je nutno stisknout tlačítko (autokalibrace). Tlačítko provede proces spuštění autokalibrace. Na komunikačním panelu se zobrazí proces postupného provádění autokalibrace. Kalibrace se provádí ve zvýšených otáčkách mezi 3000 – 3500 ot/min. do doby, než kontrolka vedle tlačítka přestane pulzovat a svítí trvale.

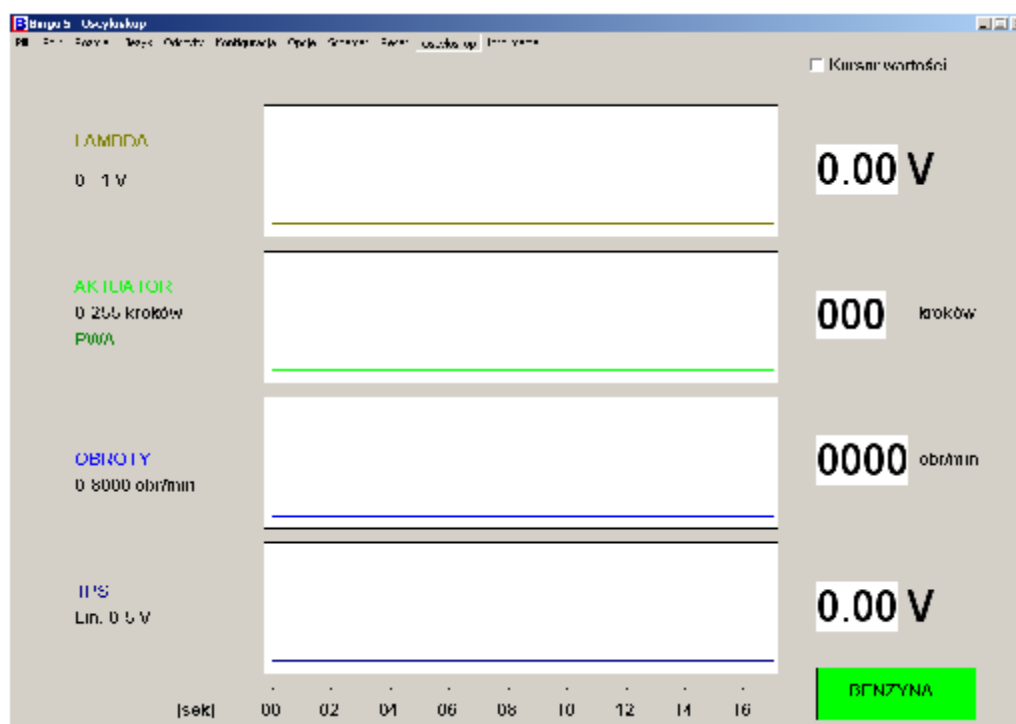
Kalibraci nutno provádět při neměnném TPS (ne ve volnoběhu)

Po provedené autokalibraci řídicí jednotky dokončíme nastavení pomocí **regulačního šroubu reduktoru** na optimální poměr směsi ve volnoběhu (např. podle lambda sondy).

Osciloskop

Osciloskop dovoluje monitorovat nejdůležitější parametry činnosti řídicí jednotky lambda sondy, polohy krokového motoru, otáčky a TPS grafickou formou.

Umožňuje sledované parametry uložit a později aktivovat, tisknout apod.



Montážní instrukce:

Před zahájením montáže je nutné **odpojit akumulátor**.

V případě, že nelze odpojit akumulátor, je nutné veškeré montážní práce provádět s **nepřipojenou řídicí jednotkou**.

Řídicí jednotku Bingo – S lze namontovat do motorového prostoru vozidla. Musí být upevněn pomocí šroubů. Místo pro upevnění vybrat tak, aby nedocházelo k úderům a vibracím, nebyl vystaven vysokým teplotám, vody benzínu a jiných chemických látek.

Řídicí jednotku upevnit ve svislé poloze konektorem dolů pro zamezení vniknutí vody do vnitřku řídicí jednotky.

Případné reklamace vzniklé nesprávným umístěním nebudou akceptovány.

Všechny spoje musí být provedeny pájením a dobře zaizolované. Svazky kabelů musí být spolehlivě svázané a upevněné aby nemohlo dojít ke kontaktu s rotujícími částmi v motoru, jejich utržení a uvolnění.

V případech kdy dojde k poruchám-závadám (špatnou instalací, jiskřením, elektrickým probíjením, údery apod.) také výpadky signálů z čidel vozidla, dojde k automatickému přepnutí na provoz benzín.

Je nutné připomenout, že montáž musí provádět kvalifikovaná osoba znalá pravidel technologie montáže do vozidel s LPG.

Technické parametry.

Napájení DC	typ 12V (10-15)V
Napájecí proud (benzín)	25 mA
Napájecí proud (plyn)	400 mA (500 mA)
Pracovní teplota	- 25...+80 °C
Napájecí pojistka Ř.J.	3A
Pojistka systému	7A
Max. přípustná pojistka syst.	7A