

MĚŘIČ OKAMŽITÉ SPOTŘEBY PALIVA

CD1i

ŠKODA FAVORIT, FORMAN, PICK-UP

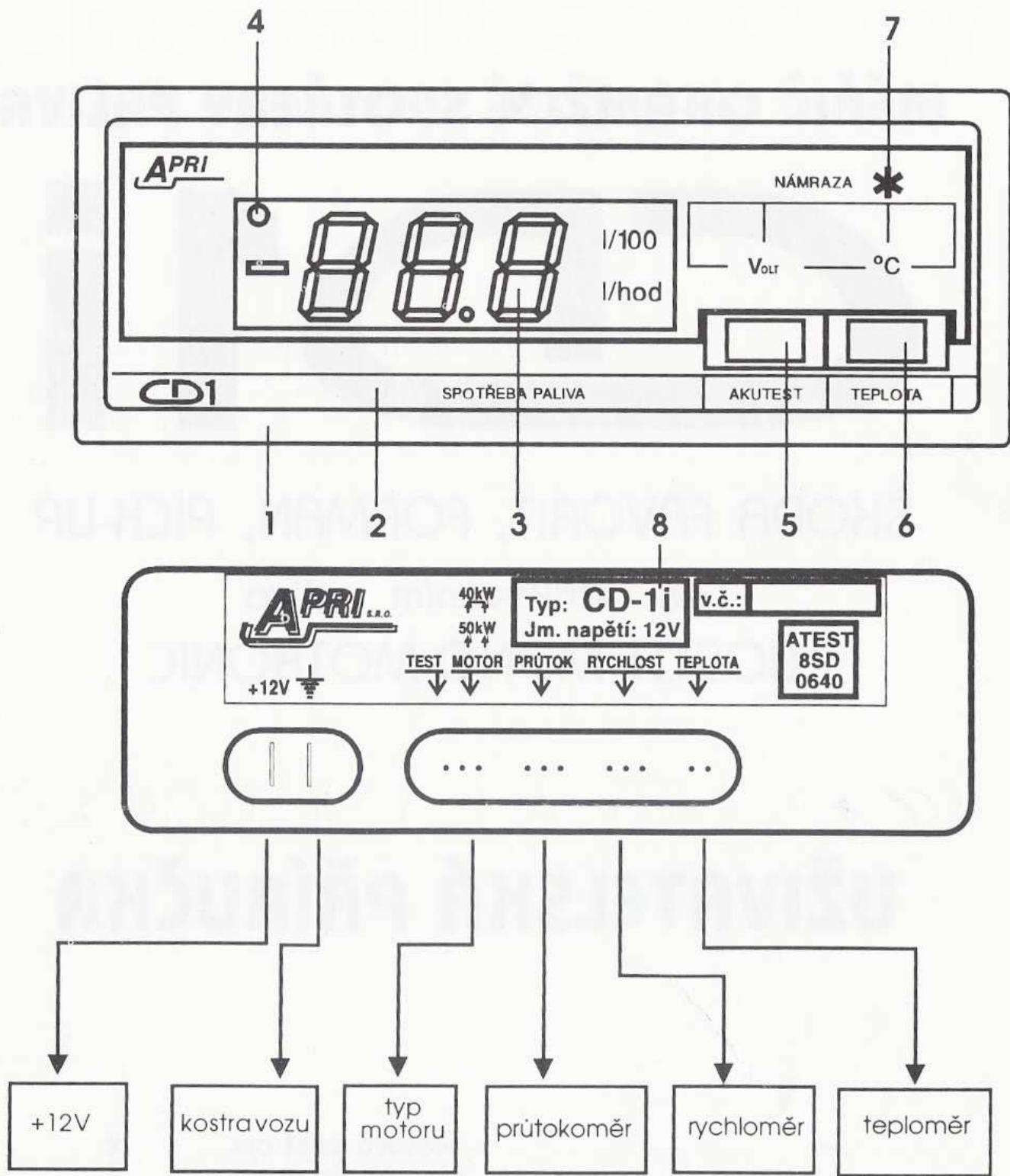
se vstřikováním paliva

BOSCH MONO-MOTRONIC

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

Sestava přístroje	2
Montáž do vozu	3
Návod k použití	5
Technické údaje	7
Servis	7
Záruční list	8





1-Odkládací kapsa středního panelu spínačů

2-Čelní panel CD-1i

3-Displej

4-Čidlo automatické regulace jasu displeje

5-Tlačítko "AKUTEST"

6-Tlačítko "TEPLOTA"

7-Signalizace "NÁMRAZA"

8-Zadní panel CD-1i

OBSAH BALENÍ:

Zobrazovací jednotka CD-1i

Snímač průtoku paliva

Snímač rychlosťi

Čidlo teploty

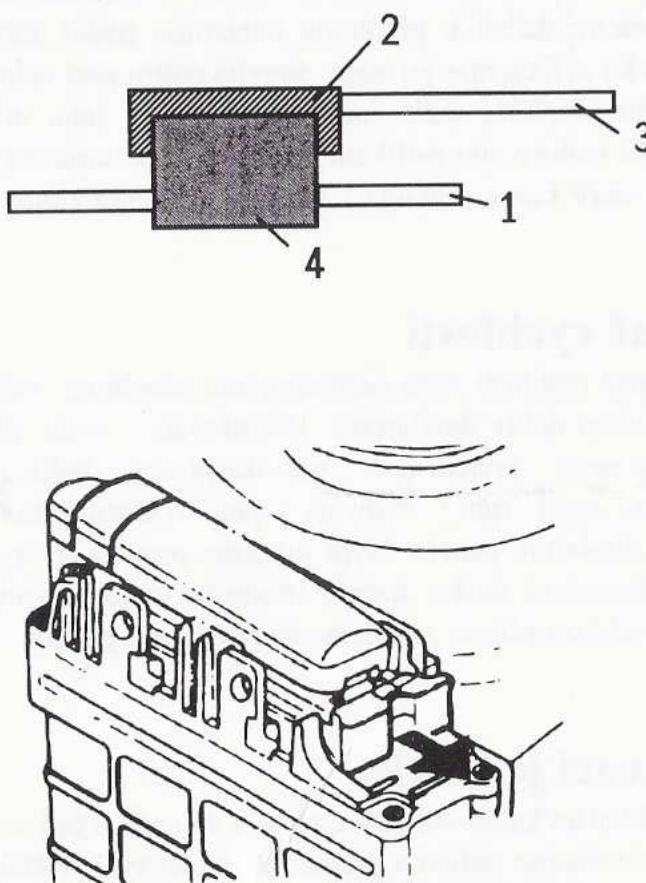
Vodič napájení + 12V

Ukostřovací vodič

1. Demontáž přístrojové desky

Demontujeme levý a střední panel spínačů, které jsou upevněny jedním šroubem zbočku. Rozpojíme konektory kabelů a panely odložíme. Vyšrouboujeme tři šrouby, které upevňují kryt přístrojové desky. Po sejmání černé krycí lišty před panelem s přístroji kryt přístrojové desky odstraníme (dolní části směrem nahoru a k sobě). Vyšrouboujeme dva šrouby, upevňující panel s přístroji v jeho horní části a v motorovém prostoru uvolníme náhon rychloměru z úchytek. Panel s přístroji vysuneme směrem nahoru a k sobě. Odpojíme náhon rychloměru a konektory kabelů a panel odložíme.

2. Montáž snímače průtoku paliva



Snímač průtoku je bezkontaktní a instaluje se na vodič (1), který ovládá vstřikovací ventil paliva. Je tvořen indukčním snímačem (2) s přívodním kabelem (3). Snímač je zasunut do drážek železného třmenu (4), který uzavírá magnetický obvod kolem vodiče vstřikovacího ventila. Na vnitřní straně třmenu je barevná značka. Při zasouvání snímače do drážek třmenu orientujeme třmen barevnou značkou k přívodnímu kabelu snímače. Při vysouvání snímače z drážek netáhneme za přívodní kabel, ale zatlačíme tupým předmětem na indukční snímač.

Celý snímač je proveden tak, aby se dal umístit pod plastový kryt svorkovnice řídící jednotky, která je umístěna v motorovém prostoru vlevo na krytu tlumiče.

Nejprve odpojíme svorkovnici řídící jednotky.

P O Z O R !

Svorkovnici řídící jednotky je možno vyjmout nejdříve 30 sekund po vypnutí zapalování! Před vyjmutím svorkovnice uvolníme její zajištění - viz šipka na obrázku. Poté vyjmeme svorkovnici, uvolníme západku plastového krytu a kryt stáhneme směrem dopředu. Svorkovnici vrátíme na řídící jednotku a zajistíme zatlačením táhla proti směru šipky. Vstřikovací ventil je ovládán vodičem, který vede ze svorky č. 7 (oranžovo-bílý vodič). Při pohledu z místa řidiče je svorka č. 7 v levé řadě svorkovnice, sedmá ve směru od předního nárazníku. Vodič uložíme do železného třmenu snímače (4) a do drážek třmenu zasuneme indukční snímač (2) tak, aby přívodní kabel (3) vycházel z krytu souběžně s kabelovým svazkem. Přívodní kabel uchytíme ke kabelovému svazku omotáním izolační páskou a nasuneme zpět plastový kryt svorkovnice.

Levou kabelovou průchodkou prostrčíme do kabiny pod přístrojovou desku protahovací drát a s jeho pomocí provlékneme kabel snímače průtoku pod přístrojovou desku a zavedeme ke střednímu panelu spínačů. (Pro snazší manipulaci je výhodné uvolnit gumovou manžetu průchodky z kruhového otvoru v přepážce karosérie.)

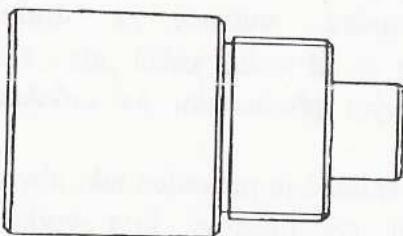
Pozn.: K protažení kabelů do motorového prostoru lze použít i průchodka, kterou prochází hadičky hydraulického ovládání sklonu světlometů. Po odštípnutí gumové záslepky získáme otvor, kterým prostrčíme kabely z kabiny vozu do motorového prostoru.

3. Čidlo teploty


Kabel teplotního čidla s konektorem provlékneme levou kabelovou průchodkou do kabiny vozu. V motorovém prostoru vedeme kabel k přednímu nárazníku podél kabelového svazku a fixujeme jej např. provléknutím pod úchytkami svazku. Teplotní čidlo umístíme tak, aby jeho údaj

nebyl pokud možno ovlivněn teplem z chladiče motoru, ani ostříkem vodou. Možné umístění je do levé části předního plastového nárazníku (např kapsa mlhovky), kam jej vsuneme z motorového prostoru a upevníme za přívodní kabel.

4. Snímač rychlosti



Snímač rychlosti vozu našroubujeme ze zadu na rychloměr a rukou dobře dotáhneme. U kostřovací vodič připojíme pomocí koncovky dutinka-plochý kolík k centrálnímu kostřícímu bodu na vzpěre volantu a zavedeme ke střednímu panelu. Nyní můžeme provést zpětnou montáž přístrojové desky, kromě středního panelu. Kabel snímače rychlosti přitom zavedeme ke střednímu panelu.

5. Zobrazovací jednotka

Zobrazovací jednotka je vestavěna do odkládací kapsy středního panelu spínačů. Před vymutím původní kapsy ze středního panelu z ní musíme stáhnout přerušovač směrových světel i s držákem. K uvolnění kapsy z panelu zapáčíme širším šroubovákem nejprve na pravé a pak na levé vnitřní straně panelu vedle plastových zoubků na výlisku kapsy a současně kapsu vytlačujeme z panelu. Po vyjmutí původní kapsy zatlačíme do středního panelu zobrazovací jednotku CD-1. Spojíme konektory kabelů středního panelu. Kabely od snímačů CD-1 připojíme k zobrazovací jednotce podle štítku na její zadní straně. Napájení +12 V připojíme přiloženým červeným vodičem pomocí koncovky dutinka-plochý kolík na svorku + přerušovače směrových světel, který následně vrátíme na původní místo. Připojíme ukostřovací vodič a celý střední panel vrátíme do přístrojové desky.

Je-li ve voze instalován motor 50 kW, z konektoru zadního panelu vyjmeme propojku 40/50kW (viz výrobní štítek).

Tím je instalace ukončena; funkci přístroje prověříme podle následující kapitoly "návod k použití."

NÁVOD K POUŽITÍ

Přístroj se uvádí do provozu samočinně po zapnutí zapalování, kdy se rozsvítí displej a signifikace zvolené funkce. Jeden displej je automaticky regulován podle úrovně okolního osvětlení, kterou vyhodnocuje fototranzistor. Tím je zajištěna čitelnost údajů i při intenzivním slunečním svitu a současně je zamezeno oslnění řidiče při jízdě v noci.

SPOTŘEBA PALIVA

Měříček okamžité spotřeby paliva CD-1 je určen především k tomu, aby řidiče průběžně informoval o ekonomičnosti provozu a umožnil mu aktivně ji ovlivňovat. Lze tak dosáhnout významných úspor pohonných hmot.

Přístroj se nachází v režimu měření okamžité spotřeby, pokud není na čelním panelu sepnut žádný přepínač. Pokud vozidlo stojí, je na displeji zobrazen průtok paliva v litrech/hod. Volnoběžná spotřeba zahřátého motoru je typicky 0,8 - 0,9 l/hod. Spustíme-li studený motor, je spotřeba vyšší.

Po rozjezdu (při rychlosti cca 20 km/h) se zobrazení automaticky přepíná na spotřebu v litrech /100 km. Obměna údaje na displeji nastává 1x za sekundu, po tuto dobu se signál z průtokoměru integruje, čímž dochází k potlačení rušivých vlivů. Při poklesu rychlosti pod 10 km/h přístroj přepíná automaticky zpět do režimu zobrazení spotřeby v l/hod.

Mnohého motoristu překvapí, v jak širokém rozsahu se za jízdy okamžitá spotřeba jeho vozu pohybuje. Především při rozjezdu, kdy je rychlosť nízká a motor je zatížen, okamžitá spotřeba snadno přesáhne 20 l/100 km. Rovněž v prudším stoupání, které bychom v opačném směru sjízděli s vyřazenou rychlosťí, může stoupnout spotřeba proti ustálené jízdě po rovině na dvojnásobek i více.

Při brzdění motorem (a otáčkách nad 2000 ot/min) je spotřeba nulová.

AKUTEST

Tato funkce se volí stisknutím přepínače na čelním panelu přístroje. Umožňuje dokonalou kontrolu akumulátoru a dobíjecí soustavy vozu.

Stupeň nabití akumulátoru

Napětí na nezatíženém akumulátoru po několikahodinovém stání se podle stupně nabití pohybuje v rozmezí od 12,0 V při úplném vybití po 12,8 V při plném nabití. Pomocí tohoto přístroje tedy můžeme kontrolovat úroveň nabití jak akumulátoru. Měření provádíme před jízdou, ihned po zapnutí zapalování (před spuštěním motoru).

Odběr proudu některými spotřebiči, které se připojují ihned po zapnutí zapalování způsobuje, že skutečné naměřené napětí je nižší, v rozmezí asi 11,5 - 12,5 V.

Startovací schopnost akumulátoru

Pokud zvolíme funkci AKUTEST před spuštěním motoru, můžeme si během spouštění ověřit startovací schopnost akumulátoru. Ta vypovídá mnohé o jeho celkovém stavu a předpokládané životnosti a je hodnocena poklesem napětí na jeho svorkách při zatížení startovacím proudem. Ani po několikasekundovém chodu spouštěče by nemělo napětí poklesnout pod 8,4 V.

Stav dobíjecí soustavy

Při spuštěním motoru již pracuje dobíjecí soustava vozu. Alternátor napájí všechny elektrické spotřebiče a současně dobíjí akumulátor. Aby bylo dobíjení spolehlivé a bezpečné, musí se napětí na výstupu alternátoru při všech provozních režimech pohybovat v rozmezí 13,5 - 14,4 V. Vlivem úbytků napětí na vodičích se měřený údaj pohybuje v rozmezí asi 13,3 - 14,4 V.

TEPLOTA

Měření venkovní teploty má velký význam zejména v podzimních a zimních měsících, kdy se často teplota pohybuje v okolí bodu mrazu a nastává nebezpečí tvorby náledí. Toto nebezpečí signalizuje varovná kontrolka NÁMRAZA, která se rozsvítí při poklesu venkovní teploty pod $+3^{\circ}\text{C}$. Tato signalizace je trvale aktivní a nezávisí na sepnutí přepínačů funkcí. Podmínkou činnosti je přirozeně vhodné umístění čidla teploty.

Po sepnutí přepínače TEPLOTA můžeme odečítat přesnou hodnotu teploty. Pokud jsou sepnuty oba přepínače současně, má prioritu funkce AKUTEST. Pro měření teploty je proto nutné AKUTEST vypnout.

Teploměr je možno využít i jiným způsobem, např v letním období lze čidlo umístit do kabiny vozu.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Jmenovité napájecí napětí	12V
Provozní napájecí napětí	14V
Rozsah pracovních teplot	-25 až +65 °C

PRŮTOKOMĚR

Rozsah měření	- jízda	0,0 - 99,9 l/100 km
	- stání	0,0 - 20,0 l/hod

SNÍMAČ RYCHLOSTI

TEPLOMETR Rozsah měření jednopulsní, magnetický

TEPLOMETR Rozsah měření -55 až +99,9°C

Indikace námrazy pod +3°C

Čidlo teploty křemíkové, odporové

VOLTMETR Rozsah napájecího napětí 6,5 - 17,0V

Rozsah měření 6,5 - 17,0V

SERVIS

Přístroj nevyžaduje žádnou pravidelnou údržbu.

Výrobce měříče, firma APRI, s.r.o., má zájem na stálém zdokonalování svých výrobků. V případě, že by se při instalaci do vašeho vozu objevil jakýkoliv problém, kontaktujte nás prosím a umožněte nám spolu s Vámi problém vyřešit. Spojení na nás je uvedeno na konci této příručky.

Záruční i pozáruční servis zabezpečuje výhradně výrobce přístroje. Reklamací v záruční době můžete uplatnit zasláním poštou přímo na adresu výrobce přístroje, nebo u prodejce, u něhož jste přístroj zakoupili. K opravě předejte výrobek kompletní, spolu se záručním listem a stručným popisem závady.

ZÁRUČNÍ LIST

Výrobce poskytuje záruku na výrobek po dobu 1 roku od data prodeje,
vyznačeného na tomto záručním listě.

Výrobek se shoduje s typem, schváleným Ministerstvem dopravy ČR
pod číslem osvědčení 640.

Výrobní číslo

ATEST
8 SD
0640

Kalibroval

Datum kalibrace

Prodejce

Datum prodeje

Výrobce:

APRI, s.r.o., 1. máje 1000, 756 61 Rožnov pod Radhoštěm
Telefon/fax: 0651/562322