

OVLAĐAČ SVĚTEL AUTOMOBILŮ UNIVERZÁLNÍ VERZE 12V

paralelní zapojení

1. POPIS

Ovladač světel je elektrický obvod, který po dodatečné montáži do automobilů s napětím palubní sítě 12V slouží k **automatickému ovládní obrysových a potkávacích světel** pouze za **pomocí klíčku zapalování**. Tento výrobek usnadňuje dodržování **ustanovení zákona č. 411/2005Sb. o provozu na pozemních komunikacích**, který ukládá celoroční trvalé svícení automobilů za jízdy. Tato verze je připojena paralelně k ovládaným světlům.

Funkce ovladače světel je následující: Původní spínače obrysových a potkávacích světel jsou nastaveny trvale do polohy **vypnuto**. Obrysová a potkávací světla se rozsvítí buď postupně (obrysová po zapnutí klíčku, potkávací po nastartování) nebo současně (obojí světla po nastartování). Po vypnutí klíčku zapalování zhasnou obojí světla. Stav světel je stejně jako při ručním ovládní indikovan kontrolkami na přístrojové desce. Součástí výrobku je spínač OSV, který se umístí skrytě např. pod kryt pojistek, kterým můžete ovladač světel kdykoli odpojit. Světla se pak ovládají původním způsobem.

Z bezpečnostního hlediska je užitečné, že i když během jízdy motor zhasne, příp. problíknou kontrolka dobíjení, potkávací i obrysová světla zůstávají svítit dokud se nevypne klíček zapalování.

Z funkce výrobku vyplývá **záruka svícení za jízdy, prevence před udělením pokuty za nerozsvícená světla a odstranění manipulace se spínači světel** (přepínání potkávací/dálková a spínání mlhových světel probíhá stejně jako doposud). Pokud za jízdy např. omylem sepnete i původní spínače světel, nic se nestane, pouze po vypnutí klíčku by světla zůstala svítit, na což upozorní signalizátor zapnutých světel (AKIN). Pokud se ve vozidle nevyskytuje, je potřeba jej nainstalovat.

Kromě této základní verze jsou v nabídce výrobce také verze OSV-1FEL na míru pro Š Felicia a OSV-2VW pro vozy concernu VW, včetně Fabie, Octavie a Superbu.

2. TECHNICKÉ PARAMETRY

napájecí napětí jmenovité	12V ss
napájecí napětí provozní	9 až 15 V
klidový napájecí proud	0A (při vypnutém klíčku není OSV napájen)
napájecí proud při zapnutém klíčku	max. 200 mA
výstup pro obrysová světla	zatížitelnost max. 10 A
výstup pro potkávací světla	zatížitelnost max. 20 A
rozsah pracovních teplot	-25 až + 85°C

3. MONTÁŽ

Montáž je vhodné svěřit odbornému servisu, aby nedošlo k nežádoucímu zásahu do elektroinstalace vozidla.

Při převzetí vozidla k montáži se doporučuje vyzkoušet společně se zákazníkem funkci spínačů světel, zda jsou bez závady, včetně kontrol na přístrojové desce.

U konkrétního vozidla buď s pomocí technické dokumentace nebo i bez ní vyhledejte a proměřte jednotlivé přípojné body. Jsou-li k danému typu vozu přípojné body k dispozici, je vhodné je přesto proměřit. U různých značek vozidel jsou odlišnosti ve spínání světel a tomu pak odpovídají odlišnosti i v napojení OSV.

Řídící jednotka se umísťuje skrytě pomocí samolep. pásky nebo šroubků (poz. 4,5,6) ve vnitřním prostoru pod palubovku většinou u řidiče, někdy je vhodnější i umístění u spolujezdce (podle dostupnosti přírodních bodů).

Spínač OSV se umísťuje dostupně, ale skrytě, aby jej řidič během jízdy nemohl omylem přepnout. Např. je to pod krytem pojistek, ve schránce u spolujezdce, ve spodní části palubovky (pozor na přepnutí nohou). Spínač buď zafixujte do vyvrtného otvoru v plastu o průměru 15 mm nebo jej přibandážujte ke kabeláži. I v případě celoročního svícení má význam, např. pro případ servisních prací na vozidle. Ke spínači nalepte samolepku s popisem (poz. 10)

ZÁKLADNÍ ZAPOJENÍ:

hnědý vodič – ZEM - napojte na vhodný kostřící bod pod palubovkou (proudy přes něj tečou jen v řádu set mA)

bílý (bilo – červený) vodič – „15“ - odměřte u spínací skříňky nebo v pojistkové skříňce. Napětí 12V se na něm objeví po zapnutí

klíčku zapalování a **neodpojuje se** ani během startování. K tomuto bodu je do série zapojen pomocí dutinek na vodičích **spínač OSV**.

černý (šedý) vodič – vstup „D“ – zapojí se buď na kontrolku dobíjení nebo na cívkou startéru. Podle toho se osadí propojka **JUMPER 1** – vzhledu na řídicí jednotce.

Napojení na **kontrolku dobíjení „61“ neboli „D+“** je dostupné buď v motor. prostoru u alternátoru nebo na přístrojovce. Na vodiči je před startem před při zapnutém klíčku menší napětí (do 2V), po nastartování se na něm objeví 12V (kontrolka zhasne). Vstup reaguje tak, že mu postačí počáteční impuls, takže se při prokliknutí světla neodpojí.

Cívka startéru „50“ je nejdostupnější u spínací skříňky nebo v reléovém bloku. Napětí 12V na tomto vodiči se objeví jen během startování. Světla se rozsvítí až po skončení startování.

Při obou variantách zapojení se světla rozsvítí s malým zpožděním (do 1 sec) po skončení startování – nastaveno pevně z výroby.

dvojice šedých (modrých) vodičů pr.1,5 – obrysová světla

– napojují se paralelně ke spínači obrys. světel. Zjistěte proměřením, zda jsou obrysová světla spínána plusem (u většiny vozů) nebo mínusem. Jeden z vodičů (vstupní) pak napojte na dostatečně proudově dimenzovaný bod trvalých 12V (při spínání plusem) příp. na kostru (při spínání mínusem). Druhý vodič (na pořadí nezáleží) připojte mezi původní spínač a obrysová světla.

Pokud jsou příklady pro obrysová světla hned za spínačem obrysovek **rozděleny do větví** (levá větev, pravá větev, osvětlení SPZ), lze se napojit jednotlivými vodiči z pozic konektoru 6,7,8 Dutinky (poz.7) nalisujte na vodiče alespoň o průřezu 0,75 a osadte do konektoru). Toto je možné využít jen, je-li spínání obrys. světel plusem - v jednotce jsou větve odděleny diodami. Ze stejného důvodu je potřeba jako vstupní vodič použít šedý z poz. 10, druhý šedý vodič na poz. č.9 se nepoužije.

dvojice černých vodičů pr.2,5 – potkávací světla – napojují se paralelně ke spínači potkávacích světel. Opět zjistěte proměřením, zda jsou potkávací světla spínána plusem nebo mínusem. Jeden z vodičů (vstupní) pak napojte na dostatečně proudově dimenzovaný přípojný bod 12V (při spínání plusem) příp.

na kostru (při spínání mínusem) Druhý vodič připojte mezi původní spínač potkávacích světel a přepínač potkávací/dálková světla na tzv. „**přípojný bod**“ **PB** (je-li nedostupný - pak viz. speciální zapojení).

POZOR: V případě spínání plusem, napojte vstupní šedý a černý vodič zvlášť, na stejný typ napětí, jakým jsou původně světla spínána – např. obrysová na „30“, potkávací na „75“, „X“ nebo „15“. Jinak může vzniknout zpětná vazba na spínací skříňku – motor by zůstal běžet po vypnutí klíčku, pokud by byla světla sepnuta zároveň ručně. Toto hrozí např. u některých Fordů.

Někdy jsou potkávací světla spínána přes relé (jednak je relé slyšet a od spínače vede většinou tenčí drát o průřezu cca 0,5 mm²). Silné černé vodiče je pak možné nahradit tenčími vodiči (stačí i průřez 0,5) a nalisovat na ně ploché dutinky 6,3 (poz.8)

Propojkou – JUMPEREM 2 lze nastavit jeden ze 2 režimů spínání:

- **postupné spínání** – po zapnutí klíčku sepnou obrysová světla, po nastartování pak potkávací světla

- **současné spínání** – obojí světla sepnou až po nastartování
Nastavení je možné kdykoliv změnit.

SPECIÁLNÍ ZAPOJENÍ:

žlutý (žluto-červený) vodič – blokování (odpojení)

potkávacích světel (při nastartovaném motoru) – tento vstup jednotky spínání pomocí + nebo – (poz. konektoru 4 nebo 5) má několik možností využití:

1. **Není dostupný „přípojný bod PB“ mezi spínačem potkávacích a přepínačem potkávací/dálková):**

Tato situace se vyskytuje většinou u vozidel, které mají ovládní světel na **páče pod volantem** (francouzské vozy, asijské vozy,...). Pokud se mají potkávací světla při zapnutí dálkových odpojovat, výstupní **černý vodič** se napojí přímo na vodič k potkávacím světlům, navíc se zapojí **žluto-červený vodič** na vodič vedoucí k dálkovým světlům. Pokud jsou dálková světla spínána plusem, ponechá se vodič v pozici konektoru č.4, pokud jsou dálková světla spínána mínusem, vypíchněte vodič plochým šroubovákem a osadte do pozice č.5. Pokud řidič zapne dálková světla, tento vstup po dobu jejich sepnutí zajistí odpojení potkávacích světel (**zobrazeno čárkově na obr.1**).

Pokud jde o některé novější vozy s páčkou pod volantem, kde potkávací světla zůstávají svítit s dálkovými, napojí se pouze výstupní **silný černý vodič** na vodič vedoucí od spínače k potkávacím světlům (základní zapojení) a žlutočervený vodič se nezapojuje.

2. Možnost odpojení potkávacích světel při nastart. motoru:

Tato možnost je použitelná např. u železničních závor. Žluto-červený vodič zapojte přes přidavné tlačítko (ne přes spínač – mohl by se zapomenout přepnout) ke 12V (poz. č. 4) nebo k zemi (poz. konektoru č. 5). Tlačítko umístěte např. na středový panel nebo vespod palubovky. Dokud budete držet tlačítko, potkávací světla nebudou svítit.

4. KONTROLA FUNKCE

Před nasazením krytů palubovky ověřte spínání světel při zapnutém i vypnutém automatickém ovladači světel. Zkontrolujte i signalizaci zapnutých světel při vystupování z vozidla, pokud by došlo k jejich zapnutí ručně (AKIN). Kabeláž fixujte vázacími pásky (poz. 9).

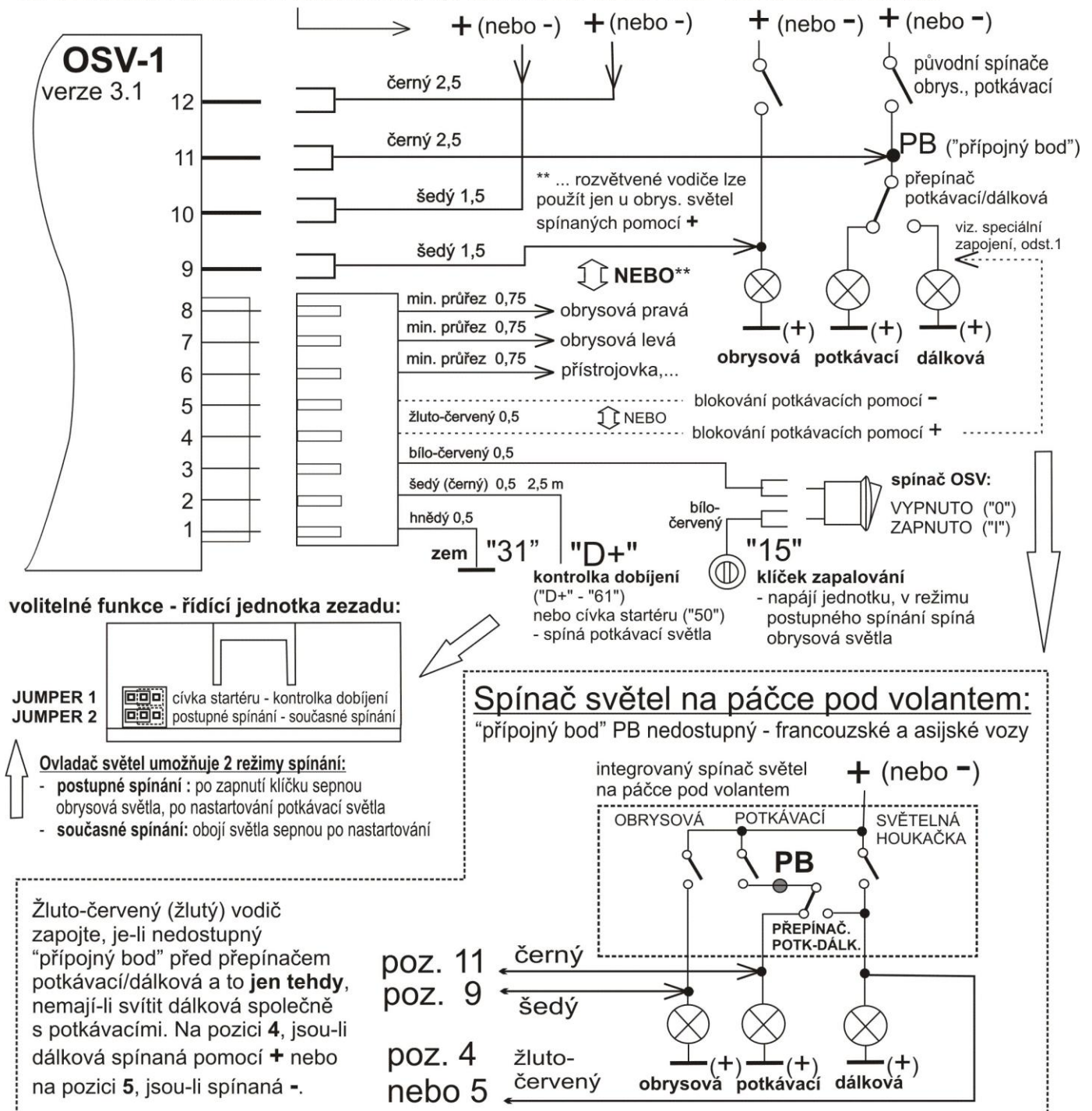
Výrobek je shodný s typem schváleným MDS ČR dle osvědčení o technické způsobilosti výstroje a součástí vozidel č. 2581 a je oprávněn užívat značku **ATEST 8SD**.

POZOR: v případě spínání plusem zapojte šedý a černý vstupní vodič zvlášť, na stejný typ napětí, jakým jsou světla původně spínána, např. obrysová na "30", potkávací na "15", "75", ...- jinak může vzniknout zpětná vazba na spínací skříňku - motor by zůstal běžet po vypnutí klíčku v případě, že by byly světla zároveň sepnuta ručně - **toto hrozí např. u Fordů.**

5. SEZNAM DÍLŮ

1. Řídicí jednotka OSV-1, verze 3.1	1 ks
2. Kabeláž k OSV-1	1 ks
3. Spínač OSV kulatý pr. 15	1 ks
4. Šroub válcová hlava M4x16	2 ks
5. Podložka vějířová pr. 4	2 ks
6. Matice M4	2 ks
7. Dutinka PXH do 8-pól. konektoru	3 ks
8. Plochá dutinka 6,3	2 ks
9. Vázací pásek 100 mm	10 ks

ŘÍDICÍ JEDNOTKA VERZE 3.1 JE ZAMĚNITELNÁ ZA PŘEDCHOZÍ VERZE 2.x, ZAPOJENÍ KONEKTORŮ JE SHODNÉ.



UPOZORNĚNÍ: U vozů s páčkou pod volantem je v noci nutno přepnout ručně páčku do polohy sepnutá potkávací světla, aby bylo možné zapínat dálková světla.

Obr.1 Zapojení ovladače světel OSV-1, verze 3.1