



# VÝSTRAŽNÉ A ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ

NÁVOD K OBSLUZE

**AZD  
501**





## VÝSTRAŽNÉ A ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ TESLA AZD 501

Výstražné zařízení (siréna a světelný maják)  
používají vozidla ve smyslu § 28 vyhl. 100/75 Sb.

### Návod k obsluze

Soupravu zařízení tvoří tyto jednotlivé díly:

1. Zesilovač AZZ 501 s výkonem 45 W pro sirénový tón a s výkonem 25 W pro sinusový tón. V zesilovači je zabudován generátor sirénového tónu.
  - a) Hadice novoplast ochranná, přírodní  $\phi$  10x2mm
  - b) Žárovka 12 V/0,1 A K 11 (4 ks)
  - c) Žárovka 2,5 V/0,1 A K 11 (2 ks)
2. Zvukovod s majákem ARS 561
3. Mikrofon AMD 622 s propojovacím kabelem
4. Závěs mikrofonu 2AF 801 47
5. Propojovací šňůra k magnetofonu 2AK 641 22

Montáž a zapojení všech dílů výstražného a rozhlasového zařízení (zkratka VRZ), včetně připojení dynamického mikrofonu AMD 622 k zesilovači AZZ 501, jakož i veškeré opravy provádí výhradně určená odborná servisní služba (viz seznam str. 8).

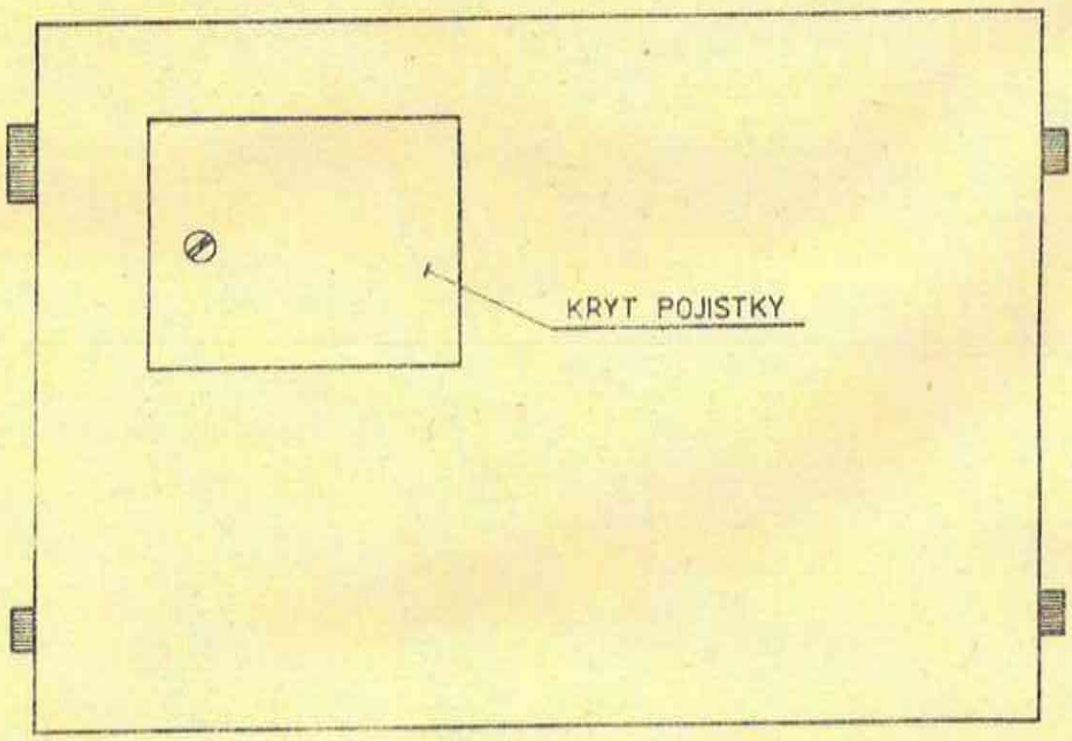
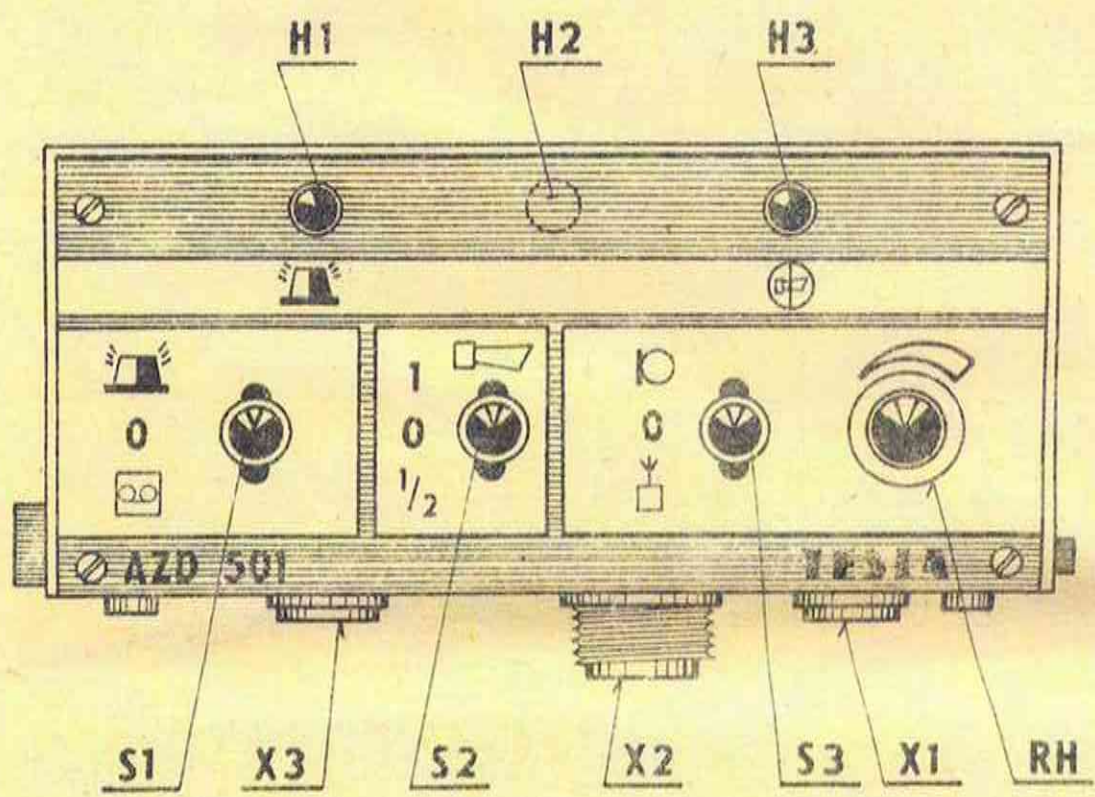
Osádka vozidla nesmí provádět žádné zásahy do výstražného a rozhlasového zařízení nebo do jeho instalace, s výjimkou jednoduchých mechanických úkonů uvedených v dalším textu tohoto návodu.

### I. Návod k obsluze


Přední panel zesilovače AZZ 501

- H<sub>1</sub> - modrá žárovka signalizující funkci majáku
- H<sub>2</sub> - bílá osvětlovací žárovka panelu
- H<sub>3</sub> - červená žárovka signalizující poruchu jedné z tlakových jednotek reproduktorové soustavy
- S<sub>1</sub> - přepínač funkce majáku a magnetofonu
- S<sub>2</sub> - přepínač funkce sirénového tónu
- S<sub>3</sub> - přepínač funkce mikrofonu a radiostanice

- X<sub>1</sub> - konektor pro připojení mikrofonu
- X<sub>2</sub> - vidlice přístrojová pro připojení propojovacího kabelu sestaveného
- X<sub>3</sub> - konektor pro připojení magnetofonu
- RH - regulátor hlasitosti

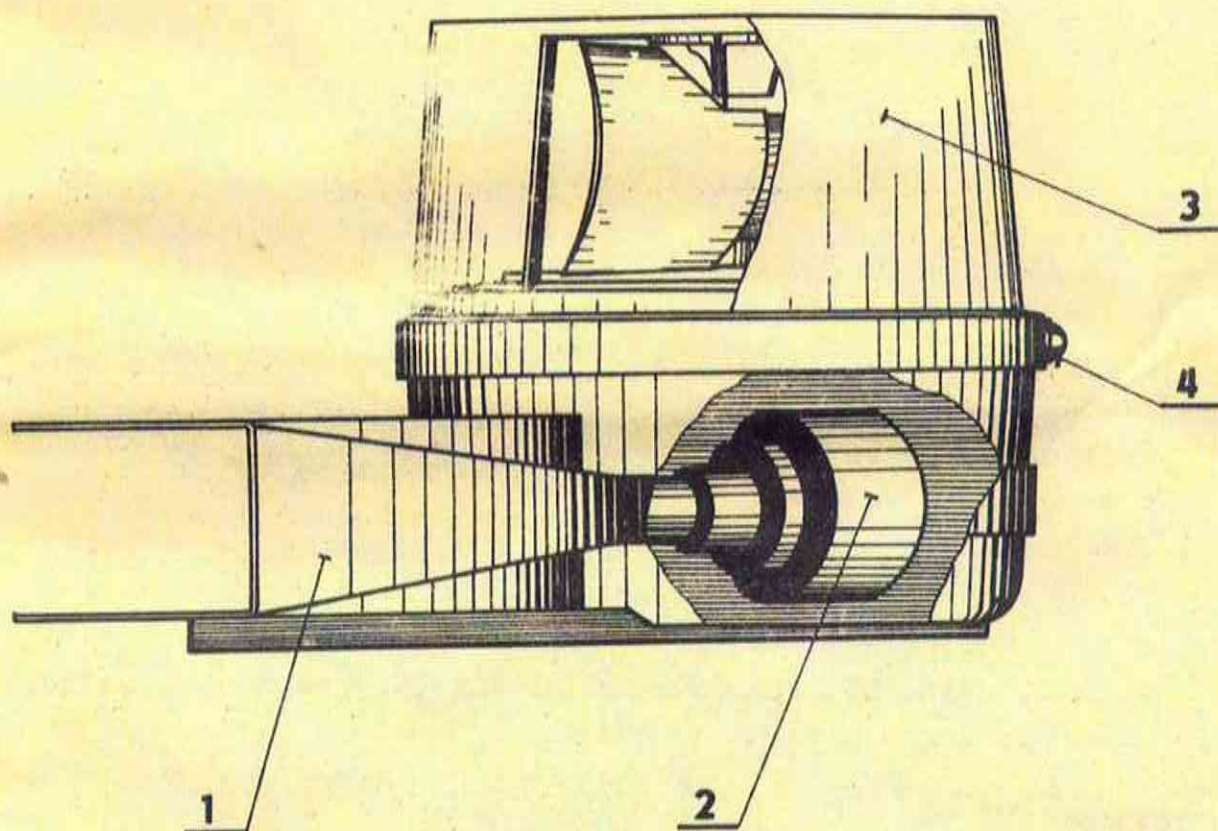


a) Světelný maják

Uveďte do provozu přepínačem  $S_1$ , který přepojíte do horní polohy označené . Správná činnost majáku je indikována střídavým rozsvěcováním modré žárovky na čelním panelu zesilovače.

Světelný maják může být použit samostatně nebo ve spojení s kteroukoliv další funkcí výstražného a rozhlasového zařízení, s výjimkou nahrávání zvuků z okolí vozidla prostřednictvím VRZ na vozidlový magnetofon.

R<sub>e</sub>produktorová souprava s majákem



- 1 - Zvukovod
- 2 - Reproduktorová tlaková jednotka
- 3 - Kryt majáku
- 4 - Stahovací šroub objímky

b) Sirénový tón - plný výkon

Siréna funguje pouze při současném chodu majáku. Přepínač  $S_3$  musí být v nulové poloze. Proto nejdříve uveďte v činnost maják přepojením přepínače  $S_1$  do horní polohy. Pak přepojte přepínač  $S_2$  do polohy označené 1. Současně se rozsvítí bílá osvětlovací žárovka.

c) Sirénový tón - snížený výkon

Siréna funguje pouze při současném chodu majáku. Přepínač  $S_3$  musí být v nulové poloze. Nejdříve uveďte v činnost maják přepojením přepínače  $S_1$  do horní polohy. Pak přepojte přepínač  $S_2$  do dolní polohy označené 1/2. Současně se rozsvítí bílá osvětlovací žárovka.

Upozornění: Během chodu sirény můžete volit intenzitu sirénového tónu podle potřeby přepojováním přepínače  $S_2$  z polohy označené 1/2 do polohy označené 1 a naopak.

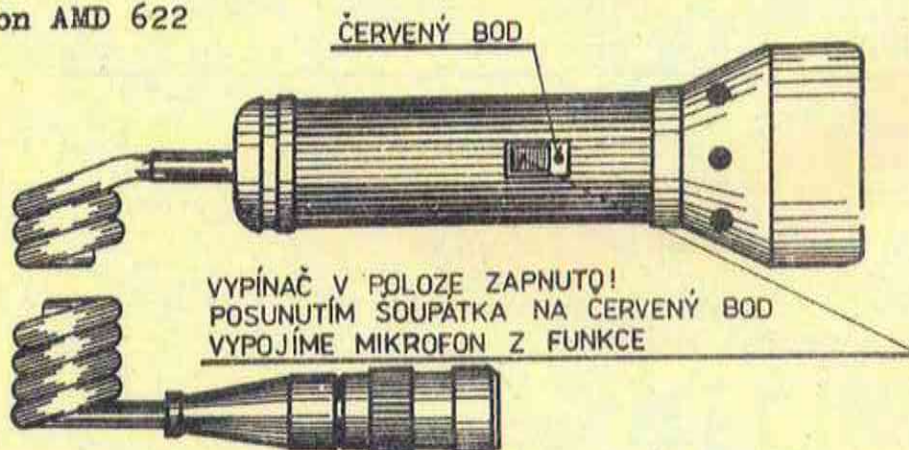
d) Vydávání výzev a povelů osádkou vozidla

K vlastním výzvám slouží dynamický mikrofon AMD 622, který je připojen do vstupního konektoru  $X_1$  na spodní části zesilovače vpravo.

Přepínač  $S_2$  musí být ve střední (nulové) poloze, na poloze přepínače  $S_1$  nezáleží.

Přepínač  $S_3$  přepojte do horní polohy označené 0 - současně se rozsvítí bílá osvětlovací žárovka. Pak přepněte vypínač na rukojeti mikrofonu z polohy vypnuto do polohy zapnuto (viz obrázek), regulátorem hlasitosti nastavte hlasitost otáčením doprava podle potřeby.


Mikrofon AMD 622



e) Přenos povelů (signálů) z řídicího centra pomocí vozidlové radiostanice


V tomto případě slouží výstražné a rozhlasové zařízení k hlasité reprodukci přijímaného hlášení (signálu) do okolí vozidla.

Přepínač  $S_2$  musí být ve střední (nulové) poloze. Na poloze přepínače  $S_1$  nezáleží.


Přepínač  $S_3$  přepojte do dolní polohy označené  - současně se rozsvítí bílá osvětlovací žárovka.

Regulátorem hlasitosti RH nastavte požadovanou hlasitost otáčením doprava podle potřeby.

II. Použití výstražného a rozhlasového zařízení pro nahrávání

Konektor  $X_3$  zesilovače AZZ 501 propojte se vstupem magnetofonu  (nejvhodnější je magnetofon s hlasitým odposlechem nahrávaného signálu, např. URAN).

a) Nahrávání zvuků z okolí vozidla

Přepínač  $S_1$  zapojte do dolní polohy označené , regulátor hlasitosti RH na výstražném a rozhlasovém zařízení vytočte téměř do pravé krajní polohy (maximum zesílení) a magnetofon uveďte do funkce NAHRÁVÁNÍ. Úroveň modulace sledujte na indikátoru magnetofonu a podle potřeby regulujte přímo na magnetofonu.

Výjimečně v případech mimořádně vysoké intenzity snímaných zvuků je nutno přiměřeně snížit citlivost výstražného a rozhlasového zařízení pootočením regulátoru hlasitosti RH doleva.

b) Nahrávání vydávaných výzev a povelů

Proveďte úkony uvedené v odstavci d) část I. a dále postupujte podle pokynů uvedených v odstavci a) části II., na poloze přepínače  $S_1$  nezáleží.

c) Nahrávání signálů přijímaných z vozidlové radiostanice

Proveďte úkony uvedené v odstavci e) části I. a dále postupujte podle pokynů uvedených v odstavci a) části II., na poloze přepínače  $S_1$  nezáleží.

Upozornění: Tímto způsobem můžete nahrávat jen provoz, který je zároveň reprodukován do okolí vozidla.

V případech, kdy je nutné nahrávat provoz vozidlové radiostanice, který nesmí být reprodukován do okolí vozidla, použijte ke snímání provozu radiostanice mikrofonu z příslušenství magnetofonu zapojeného do vstupu označeného  použitého magnetofonu. Mikrofon magnetofonu přiblížte k reproduktoru radiostanice a úroveň nahrávání regulujte regulátorem hlasitosti radiostanice a magnetofonu při současném sledování indikátoru modulace.

- d) Nahrávání doplňujících, časových, místních a jiných údajů  
Tohoto způsobu použijte pouze pro záznam údajů, které nejsou současně vysílány do okolí vozidla. Bez ohledu na druh provozu výstražného a rozhlasového zařízení provádíte záznam pomocí mikrofonu z příslušenství magnetofonu zapojeného do mikrofonního vstupu magnetofonu. Tento záznam je možno nahrávat bez přerušování případného souběžně probíhajícího dalšího záznamu.

### III. Kontrola upevnění a funkce výstražného a rozhlasového zařízení

Podle podmínek provozu a individuálních potřeb - nejméně však jedenkrát měsíčně - je nutno provést kontrolu upevnění zesilovače AZZ 501 ve vozidle, kontrolu upevnění jednotlivých konektorů a sledovat stav vozidlové baterie (koroze svorek). Dále je nutno kontrolovat upevnění objímky a krytu majáku, uložení těsnících vložek proti stékající vodě pod reproduktorovou soustavou.

Nejméně jednou za měsíc proveďte kontrolu všech funkcí výstražného a rozhlasového zařízení (bez magnetofonu) a jednou za čtvrt roku kontrolu zařízení ve spojení s magnetofonem.

Závady v upevnění dílů výstražného a rozhlasového zařízení odstraní osádka vozidla utažením volných matic a jiných spojů.

Závady, které nelze jednoduchým způsobem odstranit a veškeré závady v elektrických obvodech VRZ musí být neprodleně ohlášeny odborné servisní službě, která jediná je oprávněna závady odstranit.

Upozornění: Jednou z podmínek pro činnost a odpovědnost odborné servisní služby je neporušenost plomb jednotlivých dílů VRZ.



#### IV. Poruchy a jejich odstranění

Poruchu jedné z tlakových reproduktorových jednotek signalizuje červená žárovka na panelu zesilovače. V tomto případě je dovoleno dokončit akci s použitím druhé jednotky. Nelze však použít VRZ pro funkci nahrávání vzhledem ke snížené citlivosti reproduktorové soustavy. Po návratu je však třeba neprodleně zajistit odstranění závady odbornou servisní službou!

Déle trvající provoz s jednou vadnou tlakovou jednotkou ohrožuje správnou činnost zařízení!

Veškeré další závady v činnosti VRZ odstraňuje výhradně odborná servisní služba.

Upozornění: V případě odeslání vozidla do větší opravy zajišťuje demontáž VRZ odborná servisní služba, která toto zařízení během opravy také skladuje. U vozidel s bezpečnostním vypínačem baterie na zemněném pólu baterie musí být VRZ připojeno mezi kostrou vozidla a bezpečnostním vypínačem, aby nemohlo dojít k jeho zničení při vypnutém bezpečnostním vypínači.

#### Návod k údržbě světelného majáku.

Světelný maják je součástí výstražného a rozhlasového zařízení TESLA AZD 501. Při údržbě je nutno dodržovat následující pravidla:

- 1) Výměna žárovky se provádí po rozpojení rámu a sejmutí barevného krytu. Žárovku lze vyjmout po stažení vodiče z kontaktního kolíku a vyjmutí pérové příchytky. Při manipulaci s žárovkou nesmí dojít ke styku ruky s baňkou. V případě, že dojde k dotyku, je nutno omýt baňku lihem, aby se nesnížila životnost žárovky.
- 2) Při viditelném snížení světelných hodnot, způsobeném zaprášením odražečů, se doporučuje tyto lehce otřít vatou tak, aby nedošlo k poškrábání odrazové vrstvy.
- 3) Otáčivý systém majáku je uložen na 3 válečkách z plastické hmoty. Osy válečků jsou mazány tukem ve výrobním závodě. Při značném zvýšení hluku majáku doporučujeme osičky přimazat olejem ze strany připojovacích svorek, což je možno provést po demontáži 3 šroubů M3, upevňujících maják ke zvukovodu sirény.
- 4) Kryt majáku je vyroben z plastické hmoty, odolné proti pohonným hmotám. K jeho čistění je možno použít běžně používané prostředky k mytí karoserie. Při styku s organickými rozpouštědly se poškodí hladký povrch krytu.

Servis pro výstražné a rozhlasové zařízení TESLA AZD 501 včetně montáží provádí organizace:

MONTÁŽ A ÚDRŽBA RADIOSTANIC V BRATISLAVĚ, prostřednictvím svých krajských středisek:

OSTRAVA - Hrabůvka, U lesa 5  
BRATISLAVA, Trnavská 70  
ZVOLEN, ul. kpt. Nálepku 25  
KOŠICE, Tajovského 36  
PARDUBICE - Počáplí, p. Sezemice

Servis a montáže dále provádí:

Okresní podnik služeb GOTTWALDOV  
provoz Trávníky, autoopravna - montáže  
provoz RTS, Murzinova 122 - opravy elektrotechniky

Elektroservis ČESKÉ BUDĚJOVICE  
U jeslí 1341/A - montáže, servis

TESLA VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ  
koncernový podnik

## BALICÍ LIST

SEZNAM JEDNOTLIVÝCH DÍLŮ  
VÝSTRAŽNÉHO A ROZHLASOVÉHO ZAŘÍZENÍ  
**TESLA AZD 501**

1. Tranzistorový zesilovač	AZZ 501
a) hadice novoplast ochranná, přírodní (10 cm)	Ø 10x2mm
b) žárovka 12V/0,1A K11 (4ks)	ONT 36 0151
c) žárovka 2,5V/0,1A K11 (2ks)	ONT 36 0152
2. Zvukovod s majákem	ARS 561
3. Mikrofon	AMD 622
4. Závěs mikrofonu	2AF 801 47
5. Propojovací šňůra k magnetofonu	2AK 641 22

Balil: .....*ed*.....

Datum: .....*20 února 1989*.....

TESLA VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ  
koncernový podnik

**PŘEJÍMACÍ PROTOKOL Č. \_\_\_\_\_**  
VÝSTRAŽNÉ A ROZHLASOVÉ  
ZAŘÍZENÍ TESLA AZD 501

Čís.	Název dílu	Označení	Výrobní číslo
1.	Tranzistorový zesilovač	AZZ 501	8902155
2.	Zvukovod s majákem	ARS 561	
3.	Mikrofon	AMD 622	
4.	Závěs mikrofonu	2AF 801 47	
5.	Propojovací šňůra k magnetofonu	2AK 641 22	
6.	Příslušenství zesilovače (v sáčku)		
	10cm Hadice novoplast ochr. $\phi 10 \times 2 \text{mm}$	TPD 5-133.07-71	
	4ks Žárovka 12V/0,1A K11	ONT 36 0151	
	2ks Žárovka 2,5V/0,1A K11	ONT 36 0152	

Kontrola mechanického provedení, vzhledu a funkce soupravy

ZESILOVAČ AZZ 501

Jmenovitá citlivost radio (V): 42	mikrofon (mV): 4
Kmitočtová charakteristika: 200 Hz (dB): -0,5	1 kHz (dB): 0
	5 kHz (dB): -0,5
Odstup cizích napětí radio (dB): -64	mikrofon (dB): -64
Zkreslení při výkonu 25 W sinus; radio (%): 6,8	f = 1 kHz mikrofon (%): 6,8
Výstražný tón	1. stupeň intenzity U <sub>ef</sub> (V): 14,5
	2. stupeň intenzity U <sub>ef</sub> (V): 24,5

Kmitočet výstražného tónu  
doba zdvihu (s): *1/2*

kolísání kmitočtu (Hz)

min.: *530*

max.: *1800*

ZVUKOVOD S MAJÁKEM ARS 561

Citlivost při snímání vnějších zvuků (mV):

Kontrola signalizace poruchy reproduktoru:

Kontrola signalizace funkce majáku:

Měřil: *Jabianová*  
dne

*20. února 1989*

Přejímal:  
dne

Expedováno:  
dne

Razítko OTK-TVM

Razítko

Razítko

**TESLA**

VALAŠ. MEZIRČÍ  
koncernový podnik  
PROVOZ DRÍLOV  
výřep 100

Poznámka: Přejímací protokol je součástí záručního listu.

# ZÁRUČNÍ LIST

VÝSTRAŽNÉ A ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ  
**TESLA AZD 501**

Výrobní číslo: ...*8902155*.....

Jednotlivé díly zařízení odpovídají svým provedením a funkcí platným technickým podmínkám č. TPA/16 - 0044/80. Před expedicí z výrobního závodu byly všechny díly pečlivě přezkoušeny. Eventuální závady, vzniklé během provozu, odstraní výrobce nebo jím pověřená organizace bezplatně při dodržení těchto podmínek:

- a) Odběr zařízení bude proveden v souhlasu s platnými předpisy hospodářského zákoníku 109/64, § 193.
- b) Reklamacie bude uplatněna v záruční době.
- c) K reklamaci bude přiložen řádně vyplněný záruční list a převjímací protokol.
- d) Zařízení nevykazuje známky poškození a neoprávněného zásahu.
- e) Zařízení bylo použito podle pokynů uvedených v návodu k obsluze.

Výrobce odpovídá za jakost zařízení po dobu 18 měsíců ode dne expedice z koncernového podniku Tesla Valašské Meziříčí.

Poznámka: Pro mikrofon AMD 622 platí samostatné technické podmínky TPF 03/16 - 132/72 a samostatný záruční list.

Výstupní kontrola:



Expedice z k.p. Tesla V.M.  
dne:

Razítko a podpis montážního  
závodu:

Datum expedice z montážního  
závodu:

Uživatel:

TESLA VALAŠSKÉ MEZIRÍČÍ  
koncernový podnik

## Sada pro renovaci světelné části majáků systému AZD 500

Výrobek vznikl na podporu finančně nenáročného zvýšení bezpečnosti provozu vozidel, která ve velkém počtu doposud používají starý nehomologovaný výstražný systém řady AZD. Sada obsahuje homologovaný zábleskový maják VMM 012F (024F) na základně nahrazující celý původní rotační systém, upevňovací rámeček, gumové těsnění a drobný montážní materiál. Je určena k provedení renovace výrobcem u zákazníka, v sídle naší firmy nebo smluvními servisními partnery.

Podmínkou úspěšné renovace je nepoškozený původní zvukovod a uspokojivý technický stav elektroniky systému 500.

Zákonným nařízením o povinné homologaci světelného výstražného zařízení pro vozidla s předností v jízdě (vyhláška 160/2001 Sb.) je mnoho uživatelů starší verze sirén TESLA AZD 500 postaveno před rozhodnutím, jakým způsobem vybavit stávající vozový park světelnou výbavou vyhovující homologačním předpisům. Není-li toto rozhodování limitováno finančním rozpočtem, je nepochybně nejvýhodnější vybrat si z naší široké nabídky výstražných systémů s rotačními nebo zábleskovými rampami či majáky.

Pro případy, kdy peníze sehrávají limitující roli, je připraveno cenově velmi výhodné řešení náhrady původního rotačního majáku zábleskovým systémem VMM 012F pro 12V nebo VMM 024F pro 24V. Renovace střešní kombinace - reproduktorové soupravy ARS 560 (ARS 561) spočívá v demontáži nevyhovujícího rotačního majáku z tělesa zvukovodu, vsazení a připojení dvojbleskového výbojkového měniče včetně nového krytu, těsnícího pryžového límce, obvodu vyhodnocení funkce majáku a nového rámečku. Podmínkou úspěšné renovace je, aby těleso zvukovodu s tlakovými dózami bylo funkční a mechanicky nepoškozené.

Dodávaná souprava dílů výrazně zvyšuje viditelnost a bezpečnost zasahujících vozidel, konstrukčně zcela odpovídá homologovaným výbojkovým majákům typu VMM 012 (024)F, nese homologační znak E8 B1 009914 a její použití pro renovaci popsaným způsobem je odsouhlaseno MDS ČR. Automatická kontrola funkce majáku je zajištěna propojením sirénového zesilovače s obvodem vyhodnocení funkce majáku.

Z finančního hlediska zcela bezkonkurenční výhodou je skutečnost, že uživatel využije stávající elektronickou sirénu včetně reproduktorové části a homologovaný a schválený systém získá prakticky za cenu zábleskového majáku a montážních prací, které v každém případě musí provést výrobce nebo jím autorizované odborné pracoviště.

V případě zájmu o další informace nebo o provedení renovace Vašich výstražných zařízení se obraťte na výrobce nebo jím pověřeného zástupce.

### VMM B

024F - zábleskový

012, 024 - rotační

- rotační verze VMM B 012, VMM B 024
- záblesková verze VMM B 024F pro univerzální napětí 12V i 24V
- rotační maják s fresnelovou čočkou pro maximální výstražný efekt
- průměr 280 mm
- 195 mm, 207 mm včetně gum.podložek
- hmotnost 1,9 kg
- kvalitní optika

