



Tento výrobek je homologován pod číslem (E8) 10R-04 1504

a je shodný s typem schváleným Ministerstvem dopravy ČR pod číslem schválení 1445.

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za důvěru, kterou jste projevili zakoupením našeho výrobku.

Před uvedením přístroje do provozu si velmi pozorně přečtěte návod k použití a instalaci. Návod společně se záručním listem dobře uschovejte. V případě postoupení výrobku dalšímu uživateli předejte s výrobkem i tento návod.

## Obsah

1. Určení.....	2
2. Soubor kompletačních prvků.....	2
2.1 Sestava zařízení.....	2
2.2 Popis jednotlivých dílů.....	2
2.2.1. Zesilovač AZZ 400 A.....	2
2.2.2. Ovládací jednotky.....	3
2.2.2.1. Ovládací jednotka AZJ 400 A-2-0.....	3
2.2.2.2. Ovládací jednotka AZJ 400 A-3-0.....	3
2.2.3. Reprodukční jednotka H100.....	4
2.2.4. Maják (světelná souprava).....	4
2.2.5. Souprava montážních dílů.....	4
3. Provozní podmínky.....	4
4. Základní technické parametry.....	5
5. Funkční možnosti.....	5
6. Obsluha zařízení.....	6
6.1. Sestava s ovládací jednotkou AZJ 400 A-2-0.....	6
6.2. Sestava s ovládací jednotkou AZJ 400 A-3-0.....	7
7. Důležité informace pro instalaci a připojení.....	7
7.1. Chlazení zesilovače.....	7
7.2. Dodržení podmínek elektromagnetické kompatibility.....	7
8. Údržba zařízení.....	7
9. Montáž a servis.....	8
10. Doprava.....	8
11. Skladování.....	8
12. Záruka.....	8
13. Ochrana životního prostředí.....	8

---

## 1. Určení

---

Sestava AZD 400 A je zvláštní zvukové výstražné zařízení poskytující signály určené pro speciální vozidla s právem přednosti v jízdě, na něž se vztahují závazné předpisy a normy popisující technické provedení, způsob instalace, oprávnění, důvody a způsob jejich používání. Umožňuje připojení světelných výstražných zařízení a monitorování jejich funkce. Smí být používáno výhradně na vozidlech současně vybavených také zvláštním světelným výstražným zařízením osobami s příslušným povolením a v souladu se zákonem o provozu na pozemních komunikacích.

Je určena pro vozidla s 12V palubním rozvodem.

### Upozornění

**Provozovatel vozidla vybaveného zvláštními výstražnými svítilny je povinen prokazatelně seznámit řidiče vozidla s podmínkami, za kterých smí nebo musí výstražné zařízení použít, a s tímto návodem. Výrobek smí být použit jedině k účelu, ke kterému je určen, v souladu s tímto návodem k obsluze a s obecně závaznými předpisy o používání zvláštních výstražných svítidel.**

---

## 2. Soubor kompletačních prvků

---

### 2.1 Sestava zařízení

---

Funkční sestavu představuje kombinace zesilovače (1), ovládací jednotky (2), reproduktoru (3) a majáku (příp. světelné soupravy) (4).

Prvky souboru:

1. Zesilovač AZZ 400 A
2. Ovládací jednotka: a) AZJ 400 A-2-0  
b) AZJ 400 A-3-0
3. Reproduktor H100
4. Maják nebo světelná souprava
5. Souprava montážních dílů

---

### 2.2 Popis jednotlivých dílů

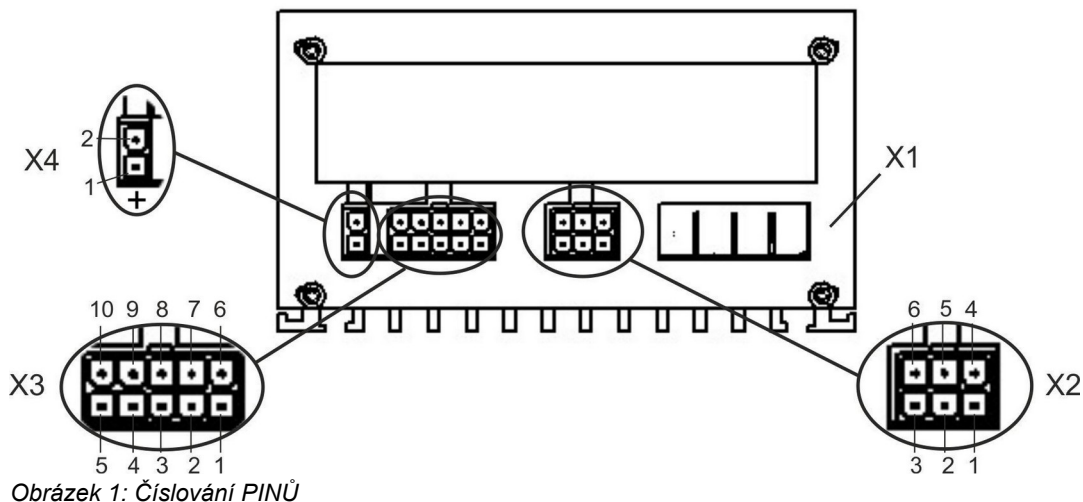
---

#### 2.2.1. Zesilovač AZZ 400 A

---

Je tvořen chladicím profilem tvaru U, ve kterém je upevněn plošný spoj s elektronikou. Zakrytování je provedeno plechovým krytem. Zesilovač se pomocí držáků, které jsou součástí balení, upevňuje v kabině vozidla nebo v zavazadlovém prostoru. Na předním panelu zesilovače jsou umístěny přípojovací prvky dle obr. 1.

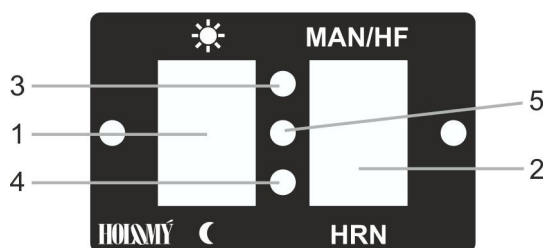
- X1 Vidlice pro připojení napájecího kabelu
- X2 Vidlice pro připojení kabelu majáku a reproduktoru
- X3 Vidlice pro připojení propojovacího kabelu a propojky pro odblokování sirénového tónu
- X4 Vidlice pro připojení kabelu handsfree



## 2.2.2. Ovládací jednotky

Ovládací jednotky (obr. 2, 3) tvoří povrchově upravený ocelový plech, v jehož otvorech jsou umístěny všechny ovládací a indikační prvky. Elektrické propojení s ostatními částmi zajišťují 2 konektory.

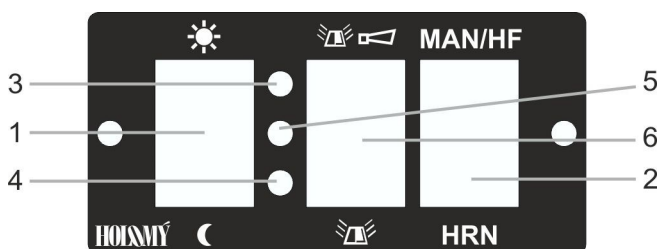
### 2.2.2.1. Ovládací jednotka AZJ 400 A-2-0



Obrázek 2: Ovládací jednotka AZJ 400 A-2-0

1. Kolébkový spínač "PROVOZ" DEN / NOC
2. Kolébkové tlačítko "HORN" / "MANUÁL"
3. Zelené indikační svítidlo "PROVOZ"
4. Žluté indikační svítidlo "MAJÁK"
5. Červené indikační svítidlo "NOČNÍ PROVOZ"

### 2.2.2.2. Ovládací jednotka AZJ 400 A-3-0



Obrázek 3: Ovládací jednotka AZJ 400 A-3-0

1. Kolébkový spínač "PROVOZ" DEN / NOC
2. Kolébkové tlačítko "HORN" / "MANUÁL"
3. Zelené indikační svítidlo "PROVOZ"
4. Žluté indikační svítidlo "MAJÁK"
5. Červené indikační svítidlo "NOČNÍ PROVOZ"
6. Kolébkový spínač "FUNKCE"

---

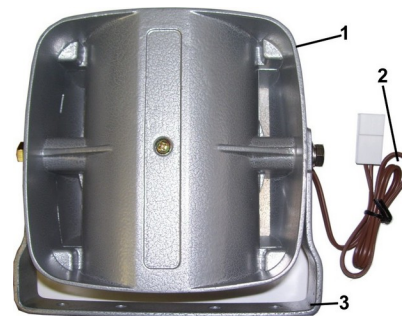
### 2.2.3. Reproduktor H100

---

Reproduktor (obr. 4) sestává z tlakové jednotky umístěné v krytu, který je současně zvukovodem. Na bocích krytu je přišroubovaný třmen, který slouží k instalaci reproduktoru na podložku. Přípojná vidlice umožňuje připojení kabelu majáku a reproduktoru.

Při montáži do svislé polohy je nutno reproduktor orientovat tak, aby dva obdélníkové otvory byly na spodní straně.

1. Tělo reproduktoru
2. Kabel s vidlicí
3. Držák



Obrázek 4: Reproduktor H100

---

### 2.2.4. Maják (světelná souprava)

---

Rotační, zábleskový, diodový, s pevným nebo magnetickým uchycením (odběr max. 5A) nebo světelná souprava dodávaná v různých provedeních lišících se hodnotou napájecího napětí, délkou a dalším vybavením (rotační, záblesková, diodová).

Maják s magnetickým uchycením se pomocí permanentních magnetů upevňuje na střeše vozidla a připojuje se do jedné ze dvou zásuvek pro ruční svítilnu, umístěných v kabině vozidla.

---

### 2.2.5. Souprava montážních dílů

---

Souprava montážních dílů obsahuje všechny díly nezbytné k montáži zařízení do určitého typu vozidla, tj.:

- napájecí kabel, možnost také ve zkrácené verzi (s jednostranně krimpovanými konektory a volnými vodiči v délce 18 cm)
- kabel majáku a reproduktoru nebo světelné soupravy, možnost také ve zkrácené verzi (s jednostranně krimpovanými konektory a volnými vodiči v délce 15 cm)
- propojovací kabel ovládací jednotky a zesilovače, možnost také ve zkrácené verzi (s jednostranně krimpovanými konektory a volnými vodiči v délce 15 cm)
- upevňovací patky světelné soupravy,
- pojistkovou skříňku s vložkami,
- 2 zásuvky pro ruční svítilnu
- a další instalační a montážní díly.

---

## 3. Provozní podmínky

---

Zařízení AZD 400 A pracuje za těchto podmínek:

- rozmezí pracovních teplot..... -25 °C až +50 °C
- relativní vlhkost..... ≤ 90 %
- atmosféra bez škodlivých výparů
- provozní stejnosměrné napájecí napětí..... 10,8 až 15 V

## 4. Základní technické parametry

Jmenovité napájecí napětí	12V	
Maximální příkon zesilovače s ovládací jednotkou při napájecím napětí 14,4V	125W / 8Ω 230W / 4Ω	
Jmenovitý trvalý výkon zesilovače při napájecím napětí 14,4 V v sirénovém provozu	100W / 8Ω 200W / 4Ω	
Frekvenční rozsah sirénového tónu <b>WAIL</b>	702Hz až 1950Hz ± 5%	
Opakovací perioda sirénového tónu <b>WAIL</b>	4 s ± 5%	
Frekvenční rozsah sirénového tónu <b>YELP</b>	702Hz až 1950Hz ± 5%	
Opakovací perioda sirénového tónu <b>YELP</b>	0,333s ± 5%	
Frekvence sirénového tónu <b>HI-LO</b>	780Hz / 1040Hz ± 5%	
Opakovací perioda sirénového tónu <b>HI-LO</b>	0,666s ± 5%	
Frekvenční rozsah sirénového tónu <b>HORN</b>	810Hz až 2250Hz ± 5%	
Opakovací perioda sirénového tónu <b>HORN</b>	13ms ± 5%	
Přípustný trvalý proud kontaktu <b>MAJÁK</b>	max 5A	
Rozměry (š x v x h) a hmotnost:	zesilovače	121 x 67 x 136mm 1,47kg
	ovládací jednotky AZJ 400 A-2-0	52 x 33 x 30mm 0,031kg
	ovládací jednotky AZJ 400 A-3-0	67 x 33 x 30mm 0,039kg

## 5. Funkční možnosti

Zařízení AZD 400 A umožňuje následující funkce (dle použité ovládací jednotky):

- jízdu s rozsvíceným majákem bez sirénového tónu
- cyklické přepínání sirénových tónů v pořadí **WAIL - YELP – HI-LO** při současném zapnutí výstražné světelné signalizace
- zapnutí sirénového tónu **WAIL** a jeho změnu na **YELP** a zpět při současném zapnutí výstražné světelné signalizace
- zapnutí přednostního tónu **HORN** při kterékoliv činnosti AZD 400 A při současném zapnutí výstražné světelné signalizace
- vypnutí kteréhokoliv sirénového tónu při současném zapnutí výstražné světelné signalizace
- signalizaci činnosti zařízení zelenou LED diodou
- signalizaci činnosti majáku připojeného přes zařízení žlutou LED diodou
- signalizaci činnosti nočního provozu červenou LED diodou
- ovládání sirénových tónů a tónu HORN klaksonem vozidla (handsfree)

Pokud je zvláštní světelné výstražné zařízení (maják) ovládáno prostřednictvím AZD 400 A (doporučeno!), elektronika AZD 400 A monitoruje skutečnou činnost majáku a v případě jeho selhání automaticky zablokuje sirénový tón. Tato funkce zvyšuje ochranu řidiče vozu s výstražným zařízením před způsobením dopravní nehody.

Pokud je vozidlo vybaveno světelným výstražným zařízením ovládaným mimo zařízení AZD 400 A, lze odblokovat spínání výstražných tónů od závislosti na spínání výstražných světel zařízením AZD 400 A. Na vozidle ale musí být zajištěno, aby zařízení AZD 400 A nebylo možné zapnout bez výstražných světel.

---

## 6. Obsluha zařízení

---

K ovládání zařízení slouží prvky umístěné na ovládacích jednotkách:

- k uvedení do provozu kolébkový spínač "PROVOZ" DEN / NOC (obr. 2, 3, pozice 1)
- kolébkové obousměrné tlačítko "HORN" / "MANUÁL" (obr. 2, 3, pozice 2)
- kolébkový spínač "FUNKCE" (obr. 3, pozice 6)

Před uvedením zařízení do provozu je nutno umístit maják na střechu vozidla a zasunout vidlici šňůry majáku do jedné ze dvou zásuvek pro ruční svítilnu v kabině vozidla (nebo namontovat a zapojit světelnou soupravu).

Upozornění:

Při použití majáku s magnetickým uchycením je nutno respektovat náležitosti doporučené výrobcem majáku.

Za škody způsobené nevhodným používáním majáku (např. rychlá jízda) zodpovídá uživatel.

---

### 6.1. Sestava s ovládací jednotkou AZJ 400 A-2-0

---

Zařízení se zapne překlopením kolébkový spínače "PROVOZ" do polohy ☀ (DEN) nebo do polohy ☾ (NOC). Zapnutí je indikováno zeleným svítidlem "PROVOZ". Režim NOC je navíc indikován červeným svítidlem "NOČNÍ PROVOZ". Připojení majáku je indikováno žlutým svítidlem "MAJÁK".

Není aktivován žádný sirénový tón.

Stiskem tlačítka "HORN" / "MANUÁL" do polohy MAN/HF se ovládají sirénové tóny takto:

krátký stisk (<200 ms) – cyklicky přepíná sirénové tóny v pořadí: WAIL – YELP – HI-LO – WAIL - ...

2x krátký stisk (<200 ms, do 500 ms) – vypnutí sirénového tónu

Stiskem tlačítka "HORN" / "MANUÁL" do polohy HRN se po dobu držení aktivuje sirénový tón "HORN".

Funkci tlačítka "HORN" / "MANUÁL" lze realizovat i klaksonem vozidla po propojení zesilovače s klaksonem prostřednictvím kabelu takto:

krátký stisk (<200 ms) – cyklicky přepíná sirénové tóny v pořadí: WAIL – YELP – HI-LO – WAIL - ...

2x krátký stisk (<200 ms, do 500 ms) – vypnutí sirénového tónu

dlouhý stisk (>200 ms) – po dobu držení je přednostně aktivován výstražný tón HORN

Ovládání lze kombinovat pomocí obou prvků, tedy tlačítkem "HORN" / "MANUÁL" i klaksonem vozidla.

---

## 6.2. Sestava s ovládací jednotkou AZJ 400 A-3-0

---

Ovládací jednotka AZJ 400 A-3-0 obsahuje navíc spínač "FUNKCE", kterým se modifikuje činnost tlačítka "HORN" / "MANUÁL" takto:

**a) spínač "FUNKCE" v poloze  (majákový mód).**

Ovládání a funkce jsou shodné s bodem 6.1.

**b) spínač "FUNKCE" v poloze   (sirénový mód).**

Po sepnutí spínače "PROVOZ" se aktivuje sirénový tón WAIL.

Stiskem tlačítka "HORN" / "MANUÁL" do polohy MAN/HF se ovládají sirénové tóny takto:

krátký stisk (<200 ms) – přepne sirénový tón WAIL na YELP a zpět


Stiskem tlačítka "HORN" / "MANUÁL" do polohy HRN se po dobu držení aktivuje sirénový tón "HORN".

Funkci tlačítka "HORN" / "MANUÁL" lze realizovat i klaksonem vozidla po propojení zesilovače s klaksonem prostřednictvím kabelu takto:

krátký stisk (<200 ms) – přepne sirénový tón WAIL na YELP a zpět

dlouhý stisk (>200 ms) – po dobu držení je přednostně aktivován výstražný tón HORN

Ovládání lze kombinovat pomocí obou prvků, tedy tlačítkem "HORN" / "MANUÁL" i klaksonem vozidla.

Sirénový tón lze vypnout přepnutím spínače "FUNKCE" do polohy .

---

## 7. Důležité informace pro instalaci a připojení

---

### 7.1. Chlazení zesilovače

---

Zesilovač AZZ 400 A je elektrickým spotřebičem se značným příkonem. Přes svoji vysokou účinnost se při činnosti zahřívá, a proto je vestavěn do hliníkového žebrovaného tělesa, které plní funkci jeho chladiče. Pro bezpečný a bezporuchový provoz zesilovače je nezbytně nutné jej ve vozidle instalovat takovým způsobem, aby nebyl v malém uzavřeném prostoru a aby okolo jeho chladiče bylo zajištěno co nejlepší proudění vzduchu.

---

### 7.2. Dodržení podmínek elektromagnetické kompatibility

---

Z důvodu maximální odolnosti VRZ proti účinkům vnějších elektromagnetických polí je povinně vyžadováno, aby:

- napájení zesilovače AZZ 400 A bylo provedeno vždy stíněným kabelem tak, aby jeho vstupní konec s jištěním byl v bezprostřední blízkosti svorek hlavního akumulátoru vozidla a stínění bylo po celé délce kabelu.
- vedení kabeláže VRZ bylo co nejvíce vzdáleno od napáječe antény vozidlové radiostanice.
- napájení vozidlové radiostanice nemělo ani částečně společné vedení s napájením VRZ.
- k propojení komponentů výstražného systému byly použity vodiče s průřezem odpovídajícím maximálním proudovým spotřebám.

---

## 8. Údržba zařízení

---

Jako profesionální zařízení v provozu se školenou obsluhou zařízení AZD 400 A nevyžaduje žádné zvláštní nároky na údržbu. Náhrada pojistkových vložek je povolena pouze shodným typem pojistky.

Zvyšovat proudovou hodnotu pojistky je nepřipustné.

Pokud po výměně pojistky nedojde k obnově normální funkce zařízení, je nutný zásah servisního střediska. K čištění ovládací jednotky doporučujeme hadřík namočený v čisté vodě, případně použít saponát. K čištění nepoužívat chemická rozpouštědla. Při čištění je nutné zabránit vniknutí kapaliny do zařízení.

---

## 9. Montáž a servis

---

Montáž zařízení musí být provedena pověřeným montážním pracovištěm. Seznam těchto pracovišť je uveden na samostatném listu. Dojde-li trvalou montáží ke změně rozměrů vozidla nebo ke změně účelu nebo způsobu použití vozidla, je vlastník povinen po montáži požádat příslušný registr silničních vozidel o zápis změn.

Servis a opravy tohoto výrobku zajišťuje výrobce / dodavatel nebo jím pověřená organizace.

---

## 10. Doprava

---

Přeprava výrobku v přepravním obalu musí být provedena uzavřenými krytými dopravními prostředky, v jejichž přepravním prostoru je zaručeno prostředí bez škodlivých výparů s teplotou - 25 °C až + 55 °C a relativní vlhkostí do 75 %. Stohování při dopravě - povoleno max. 5 ks na sobě. Po dobu přepravy ručí za výrobek přepravce.

---

## 11. Skladování

---

Výrobek musí být skladován v přepravním obalu v prostředí s teplotou + 5 °C až + 30 °C a relativní vlhkostí do 75 %, bez chemických vlivů. Přepravní obal nesmí být při skladování ve styku se zemní vlhkostí a nesmí být vystaven sálavému teplu. Stohování při skladování - povoleno max. 5 ks na sobě. V případě nedodržení skladovacích podmínek odmítá výrobce / dodavatel jakékoliv reklamace z titulu záruky.

---

## 12. Záruka

---

Výrobce zaručuje technické vlastnosti výrobku podle platných technických podmínek a uznává reklamace dle příslušných právních norem po dobu uvedenou v záručním listě. Záruka nebude platná, budou-li odstraněny originální štítky ze zadní strany svítidla.

---

## 13. Ochrana životního prostředí

---



**Obaly** výrobků jsou vyrobeny výhradně z recyklovatelných materiálů, které by při nesprávném uložení mohly poškozovat životní prostředí. Po vybalení a instalaci výrobku všechny obalové prostředky podle charakteru materiálu (papír, plast, kov, dřevo) odevzdejte do tříděného odpadu na sběrných místech ve vaší obci.

**Výrobky** jsou po ukončení technické životnosti (dožilé výrobky) považovány ve smyslu zákona o odpadech za elektroodpad, který nesmí být odstraňován spolu se směsným komunálním odpadem. Musí být odkládán na místech odděleného sběru, která jsou určena k tomu, aby se zařízení dostalo až k ekologickému zpracování.

Spotřebitel se o sběrném místě dozví na obecním úřadu, u posledního prodejce a na webových stránkách [www.asekol.cz](http://www.asekol.cz). Výrobní značka ani místo nákupu neovlivňuje jeho odevzdání k recyklaci na místa zpětného odběru. Výrobce / dodavatel je zapojen do kolektivního systému pro nakládání s elektroodpadem ASEKOL a.s.

Jsou-li výrobky instalovány do vozidel, stávají se součástí finálního provedení specializovaného automobilu, jehož ekologická likvidace může být upřesněna jeho dodavatelem.

Dodržením postupu pro oddělený sběr vysloužilého elektrozařízení zajistíte možnost recyklace použitých materiálů a přispějete k ochraně životního prostředí.