

## Ovládací jednotka AZJ 400 B-M-16

### ke zvláštnímu zvukovému výstražnému zařízení AZD 400 B-M

#### Návod k použití a instalaci

Vážený zákazníku,

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



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

Označení výrobku	Číslo homologace
AZJ 400 B-M-16	10 R – 04 1504

Tabulka 1: Homologace výrobků

## Obsah

1. Popis ovládací jednotky AZJ 400 B-M-16.....	1
2. Ovládání VRZ.....	3
2.1 Další funkce zařízení.....	10
2.2 Nastavení funkce tlačítek.....	10
3. Základní technické parametry.....	11
4. Provozní podmínky.....	11
5. Důležité informace pro instalaci a připojení.....	11
5.1 Dodržení požadavků na pasivní bezpečnost.....	11
6. Servis.....	11
7. Doprava.....	11
8. Skladování.....	11
9. Záruka.....	12
10. Ochrana životního prostředí.....	12

## 1. Popis ovládací jednotky AZJ 400 B-M-16

Ovládací jednotka AZJ 400 B-M-16 je malé digitální, do ruky uchopitelné zařízení ve tvaru příbuzném mikrofonu vozidlové radiostanice, které je v základním použití umístěno na vhodném místě palubní desky vozidla a v případě potřeby je z této pozice odnímatelné. Jeho čelní plocha obsahuje klávesnici s 15 tlačítky podsvětlenými slabým bílým světlem a mřížku vestavěného mikrofonu. Tlačítka jsou potištěna nápisy a piktogramy naznačujícími, které funkce VRZ jsou jimi ovládány. V blízkosti tlačítek jsou umístěny indikační červeně a žlutě svítící diody, kterými je zobrazován funkční stav tlačítek. Na levém boku je hovorové tlačítko pro ovládání mikrofonu. Se zesilovačem AZD 400 B-M je spojeno pružným krouceným kabelem.

V případě, že by bylo potřeba kabel k zesilovači prodloužit, je nutné použít stíněný kabel (kabel ovládací jednotky, 2m - obj.č. 4005220161 nebo kabel ovládací jednotky, 5m – obj.č. 4005309334 viz obr. 1) a propojovací konektor (spojka RJ45 – obj.č. 4005309333 viz obr. 2).



Obr. 1: Propojovací kabel



obr. 2: Spojka RJ45

Ve vypnutém stavu je posvícení všech tlačítek vypnuto s výjimkou velmi tlumeného podsvícení tlačítka hlavního vypínače (PWR). V tomto stavu má výstražný systém minimální proudový odběr.

Zapnutí výstražného systému do pohotovostního stavu se děje buď automaticky zapnutím „klíčku zapalování“ nebo stiskem tlačítka PWR. V pohotovostním stavu jsou podsvícena všechna tlačítka klávesnice, výstražný systém je připraven vykonat kteroukoliv funkci a odebírá malý, přesto však zvýšený proud z palubní sítě automobilu.

#### **Upozornění:**

Automatická aktivace VRZ záměrně nezajišťuje vypnutí pohotovostního režimu VRZ při vypnutí motoru a opuštění vozidla. Výstražný systém tak dále odebírá z baterie určitou energii. V běžné denní praxi to nijak neohrozí kapacitu baterie, avšak v případech, kdy je vozidlo opuštěno na delší dobu (noc, víkendy, odstávka pro servis apod.) je nutné VRZ vypnout do úplného „spánku“ delším stisknutím tlačítka PWR. Vypnutí se projeví zhasnutím podsvícení tlačítek klávesnice s výjimkou klávesy PWR. Od výrobního čísla BN 354 je zajištěno, že dojde k automatickému vypnutí VRZ po 1 hodině nečinnosti.

#### **Upozornění - režim nočního provozu:**

Klávesa PWR má sdruženou funkci zapínání VRZ a přepínání svítivosti výstražných světel mezi nočním a denním provozem. Jakmile je VRZ ve stavu pohotovosti nebo ve stavu činnosti některé ze svých funkcí, krátkým stiskem klávesy PWR jsou modrá výstražná světla přepnuta do nočního provozu, kdy jejich svítivost je ztlumena na nižší, přesto však homologovanou úroveň. Opakovaným krátkým stiskem klávesy PWR je systém přepínán mezi denním a nočním provozem. Noční provoz je indikován červeným svitem signálky nad tlačítkem PWR. Dlouhý stisk PWR v kterékoliv funkční fázi VRZ vypne do stavu s minimální spotřebou energie.

#### **Z klávesnice ovládací jednotky je možné:**

- výstražný systém zapnout do pohotovosti či vypnout do stavu minimálního odběru,
- spustit či vypnout všechny výstražné svítily bez sirénových tónů,
- přepínat denní a noční režim výstražných světel,
- odpojit doplňkové výstražné svítily z funkce (ponechat pouze hlavní výstražné svítily),
- přímou volbou spustit nebo přepnout na sirénový tón 1 až 3, automaticky se zapnou „majáky“,
- vypnout sirénový tón s ponecháním „majáků“ ve funkci,
- využít běžné funkce „Manuál“, případně pomocí funkce manuál volit tóny 4 a 5,
- spouštět přednostní tón HORN,
- ovládat samostatně bílé boční svítily světelných souprav,
- ovládat jiné pracovní bílé svítily, jsou-li použity,
- ovládat oranžovou světelnou alej, je-li do systému zapojena,
- ovládat přední a zadní displeje (v rozsahu popsáném dále),
- zvolit režim samočinně se měnících sirénových tónů (funkce RANDOM)

Ovládací jednotka dále umožňuje veřejné hlasité hlášení z vestavěného mikrofonu nebo hlasitou reprodukci zpráv z připojeného jiného zdroje zvukové informace, je-li do systému zapojen. Při hlášení prostřednictvím mikrofonu se automaticky změní funkce šesti tlačítek v prostředním poli klávesnice na přímou volbu zesílení hlasitosti. Počet svítících indikačních diod ukazuje nastavenou úroveň.

Využitím doplňkových řídicích vstupů u zesilovače je možné řídit některé sirénové funkce i z jiného místa (např. tlačítkem klaksonu) a automatickou aktivaci systému „klíčkem“ zapalování motoru. Takto vyvolané funkce jdou zrušit také z klávesnice ovládací jednotky.

Detailní popis ovládání funkcí VRZ je znázorněno na schématech v části 2. Ovládání VRZ.

### Upozornění - zablokování některých funkčních kláves:

Ovládací jednotka AZJ 400 B-M-16 je navržena pro řízení širokého počtu základního a doplňkového výstražného vybavení vozidla. Pokud na konkrétním vozidle není instalováno zařízení, které by mělo být ovládáno některou z kláves ovládací jednotky, může být funkce klávesy výrobcem zablokována, aby její stisknutí nevyvolávalo odezvu příslušné indikační signálky a obsluha nebyla uvedena v omyl. Tento stav není poruchou a důvodem k reklamaci.

## 2. Ovládání VRZ

Obr. 3.: čelní pohled na ovládací jednotku (OJ)

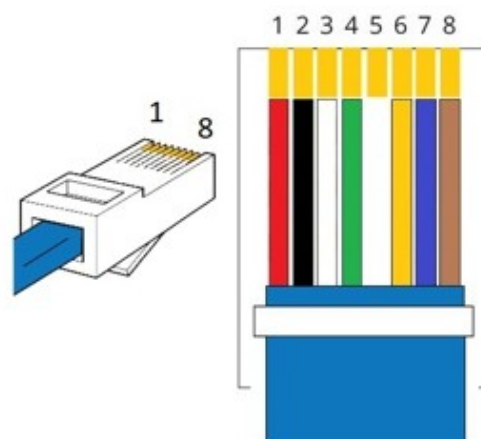


### Základní stavy:

**Zcela vypnuto** – je podsvíceno pouze tlačítko PWR. Zařízení odebírá minimální proud.

**Pohotovostní režim** – jsou podsvícena všechna tlačítka. Z vypnutého do pohotovostního stavu se zapíná signálem od „zapalování“ nebo stisknutím tlačítka PWR.

**Pracovní stavy** – podle funkcí jsou indikovány signálkami u jednotlivých tlačítek.



1...ČERVENÝ.....komunikace LIN-bus
2...ČERNÝ.....sepnutí mikrofonního signálu
3...BÍLÝ.....mikrofonní GND
4...ZELENÝ.....IGNITION (signál z klíčku automobilu)
5...neobsazeno
6...ORANŽOVÝ...mikrofonní signál
7...MODRÝ.....napájení GND
8...HNĚDÝ.....napájení +12V

Obr. 4: Nákres konektoru s popisem pinů a signálů

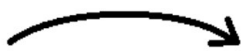
### Legenda:



..... Počáteční (cílový) stav.



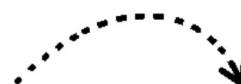
..... Signalizováno LED diodou nad tlačítkem.



..... Akce vyvolaná stiskem tlačítka.


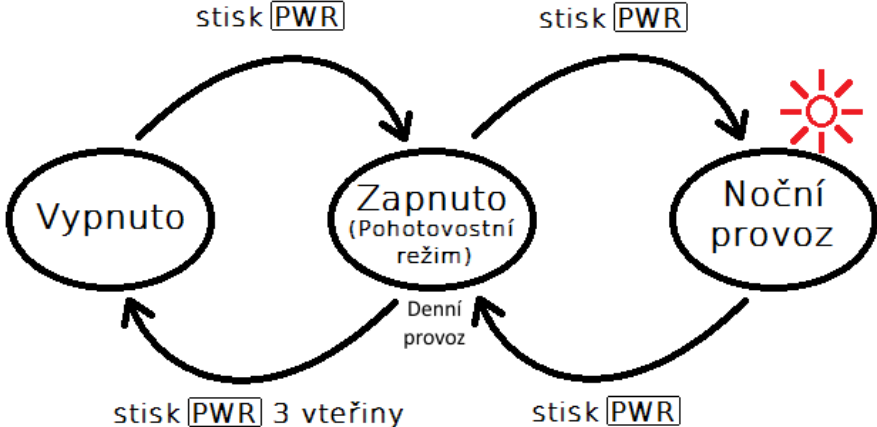

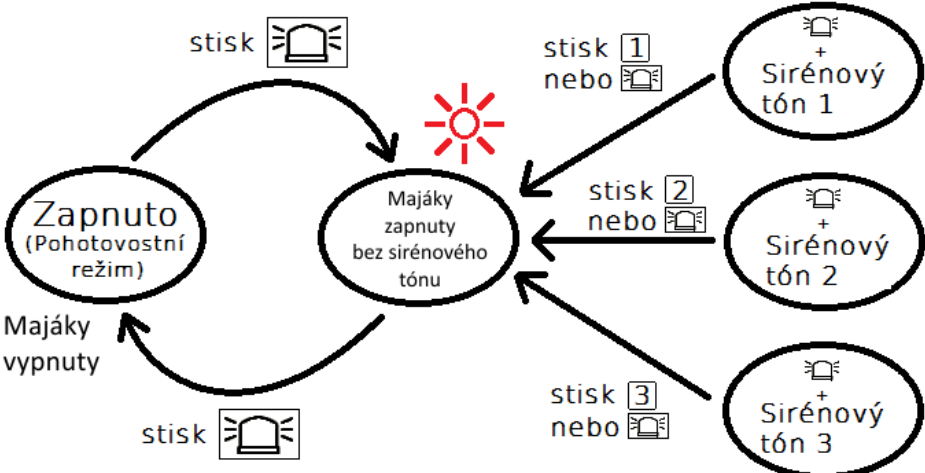



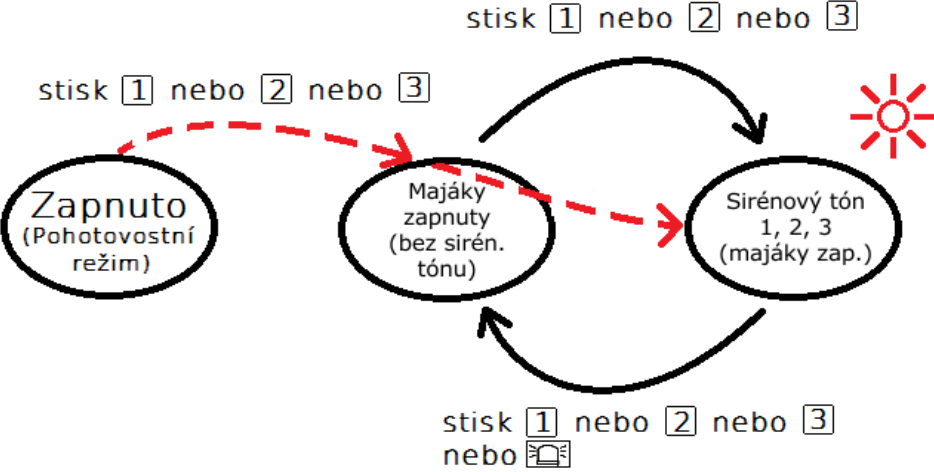



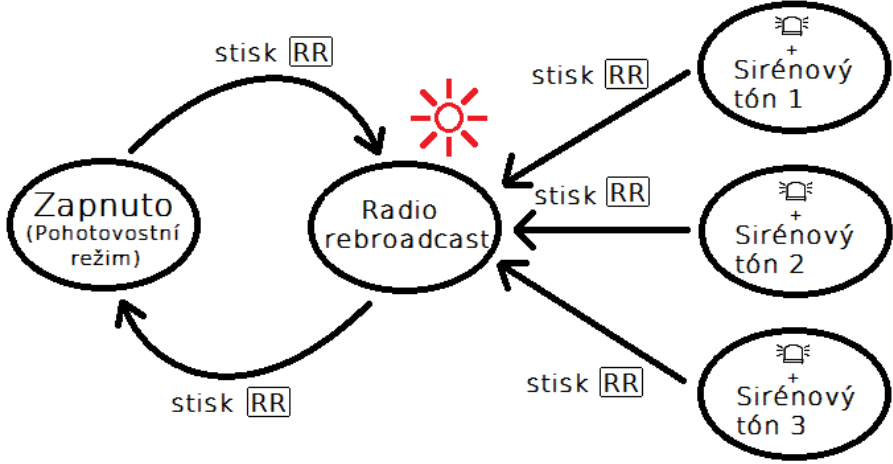

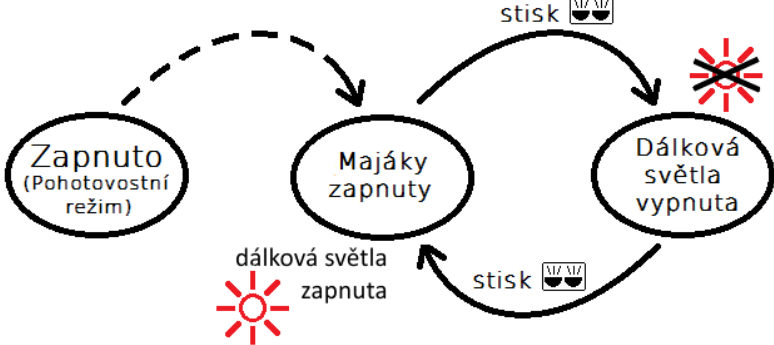

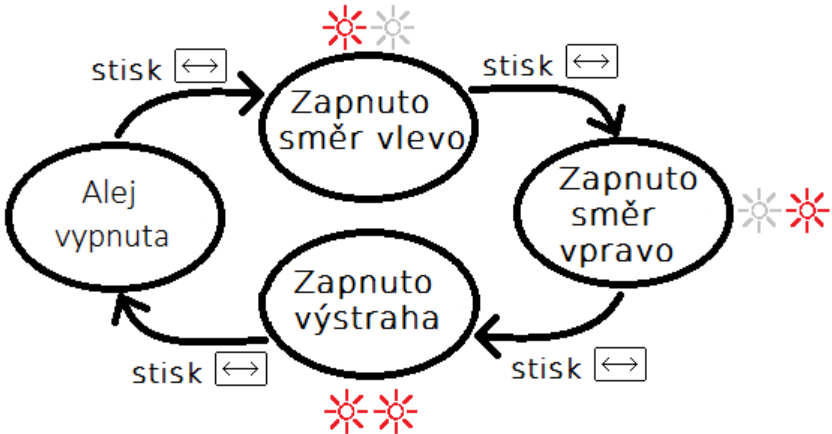
..... Jedním stiskem tlačítka vyvoláno více stavů.



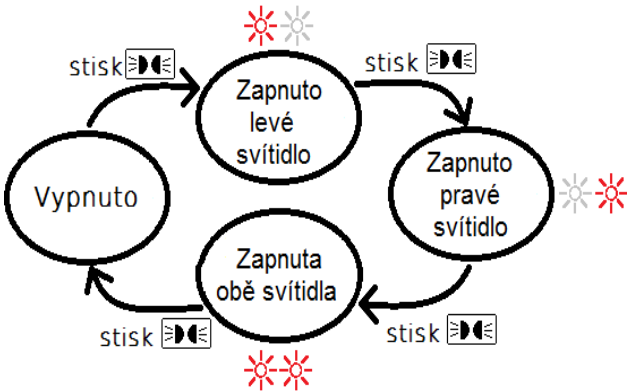







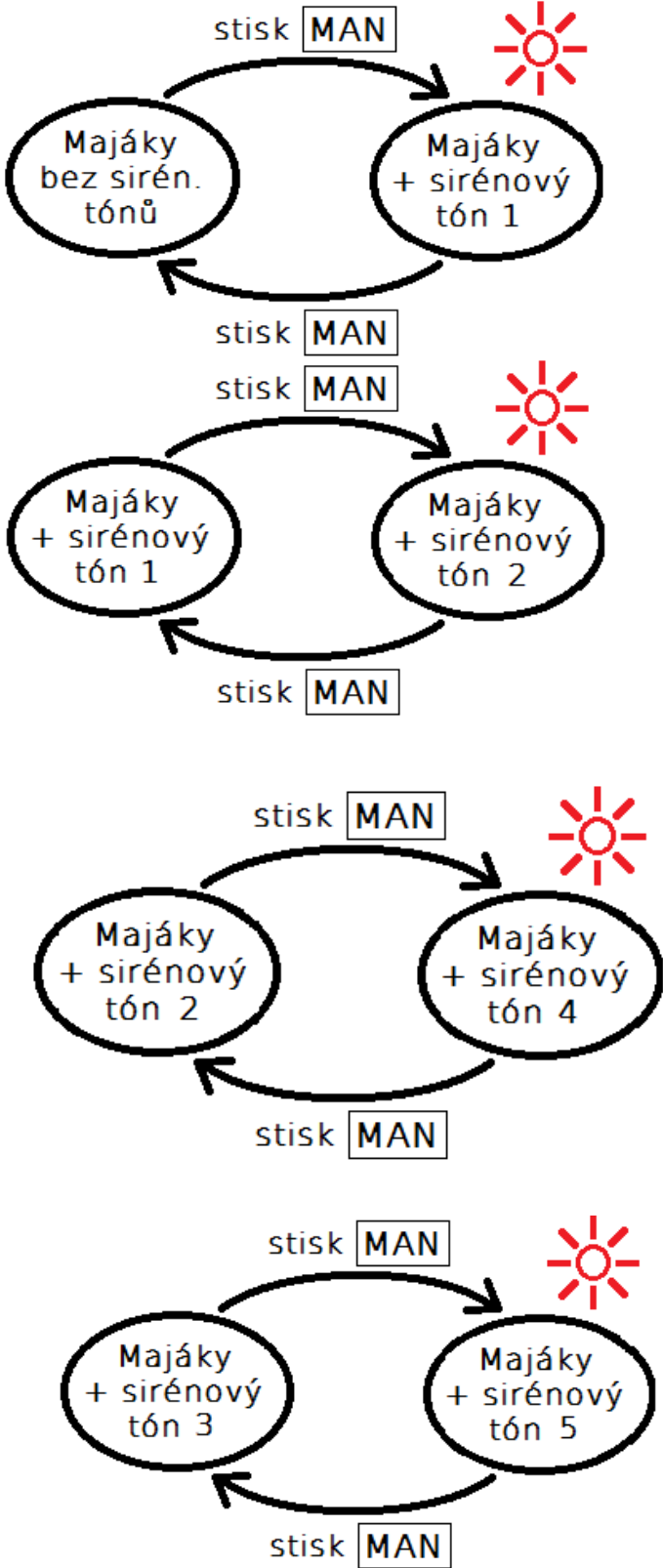
..... Podmíněný stav (funkce).

**Upozornění:** Následující popis funkcí je platný pouze pro základní tovární nastavení.




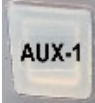


Název tlačítka / Tlačítko	Konektor / Ovládaný výstup zesilovače	Funkce
<b>Power / Noční provoz</b> 	X4 / NP1 X3 / NP2	<p>Zapnutí / Vypnutí OJ, Zapnutí / vypnutí nočního provozu.</p>  <p>Noční provoz slouží ke snížení jasu majáků a zábleskových svítilen.</p>
<b>Maják</b> 	X4 / MAJ X2 / RL1  Zpětná vazba X4 / SIPO	<p>Zapnutí / vypnutí výstražné funkce majáku.</p>  <p>Zpětná vazba SIPO slouží pro detekci funkčnosti Majáku.</p>
<b>Sirénové tóny</b> (Tón 1, 2, 3)   	X2 / R1 X2 / R2	<p>Zapnutí / vypnutí výstražného tónu.            Z výroby jsou tóny nastaveny: 1 = Wail, 2 = Yelp, 3 = HiLo.</p> 

Název tlačítka / Tlačítko	Konektor / Ovládaný výstup zesilovače	Funkce
<p><b>Radio Rebroadcast</b></p> 	<p>X2 / R1 X2 / R2</p>	<p>Připojení / odpojení externího signálu k zesilovači.</p>  <p>Poznámka: funkci Radio Rebroadcast lze spustit i bez Majáků.</p>
<p><b>DS</b></p> 	<p>X2 / RL2 X4 / DS</p>	<p>Vypnutí / zapnutí přídavných (dálkových) výstražných svítlen. Tato funkce se automaticky aktivuje/deaktivuje s funkcí Maják.</p>  <p>Poznámka: i tuto funkci lze uživatelsky změnit.</p>
<p><b>Alej</b></p> 	<p>X4 / AL X4 / AR</p>	<p>Zapnutí / změna směru / vypnutí aleje.</p>  <p>Směr signalizace je indikován pomocí Přídavných indikačních LED nad tlačítkem.</p>

Název tlačítka / Tlačítko	Konektor / Ovládaný výstup zesilovače	Funkce
<b>Přední displej</b> 	X4 / ODP	Zapnutí/Vypnutí předního displeje.  Upozornění: ve standardním nastavení lze tlačítko aktivovat pouze pokud je již spuštěna funkce Maják je určeno k ovládní displeje s jedním nebo dvěma nápisy. Zapnutím předního displeje se automaticky vypne funkce zadního displeje.  Poznámka: Pokud chcete tlačítkem ovládat vícenápisový displej (např. OZN 102-UP-56/8), je nutné dle dokumentu <b>2LN054382list30A-03_makra_OJ16</b> změnit nastavení tlačítka 90T2 (kapitola 4.7, makro č. 4) a tlačítka AUX-2 (kapitola 4.11, makro č.6). Podrobný návod k nastavení maker je dostupný ke stažení na stránkách <a href="http://www.holomy.cz">www.holomy.cz</a> .
<b>Boční pracovní svítidla</b> 	X4 / BSL X4 / BSP	Zapnutí / výměna / vypnutí bočních pracovních svítílen.   Směr svícení je indikován pomocí Přídavných indikačních LED nad tlačítkem.
<b>AUX-1</b> 	X4 / PS	Zapnutí / vypnutí výstupu PS. Nejčastěji slouží pro spínání předních pracovních svítílen.
<b>Zadní displej</b> 	X4 / ODZ	Zapnutí/Vypnutí zadního displeje.  Upozornění: ve standardním nastavení je tlačítko určeno k ovládní displeje s jedním nebo dvěma nápisy, zapnutím zadního displeje se automaticky vypne funkce předního displeje.  Poznámka: Pokud chcete tlačítkem ovládat vícenápisový displej (např. OZN 102-UP-56/8), je nutné dle dokumentu <b>2LN054382list30A-03_makra_OJ16</b> změnit nastavení tlačítka STOP (kapitola 4.10 / makro č. 4) a tlačítka AUX-2 (kapitola 4.11, makro č.6). Podrobný návod k nastavení maker je dostupný ke stažení na stránkách <a href="http://www.holomy.cz">www.holomy.cz</a> .
<b>AUX-2</b> 	X4 / OVL1	Změna textu aktivního displeje.  Upozornění: ve standardním nastavení je tlačítko určeno k ovládní displeje s jedním nebo dvěma nápisy.  Poznámka: Pokud chcete tlačítkem ovládat vícenápisový displej (např. OZN 102-UP-56/8), je nutné dle dokumentu <b>2LN054382list30A-03_makra_OJ16</b> změnit nastavení tlačítka STOP (kapitola 4.10 / makro č. 4) a tlačítka AUX-2 (kapitola 4.11, makro č.6). Podrobný návod k nastavení maker je dostupný ke stažení na stránkách <a href="http://www.holomy.cz">www.holomy.cz</a> .
<b>HORN</b> 	X2 / R1 X2 / R2	Po dobu stisku spuštění výstražného tónu HORN. Výstražný tón HORN má prioritu vůči kterémukoliv tónu.

Název tlačítka / Tlačítko	Konektor / Ovládaný výstup zesilovače	Funkce
<p><b>MANUÁL</b></p> 	<p>X2 / R1 X2 / R2</p>	<p>Rychlá změna zvoleného tónu.</p> <p>Tlačítko manuál je aktivní pouze v případě aktivních majáků. Volbu manuál lze zrušit opětovným stiskem tlačítka MAN nebo volbou tónu (1,2,3) nebo stiskem tlačítka Maják.</p> 

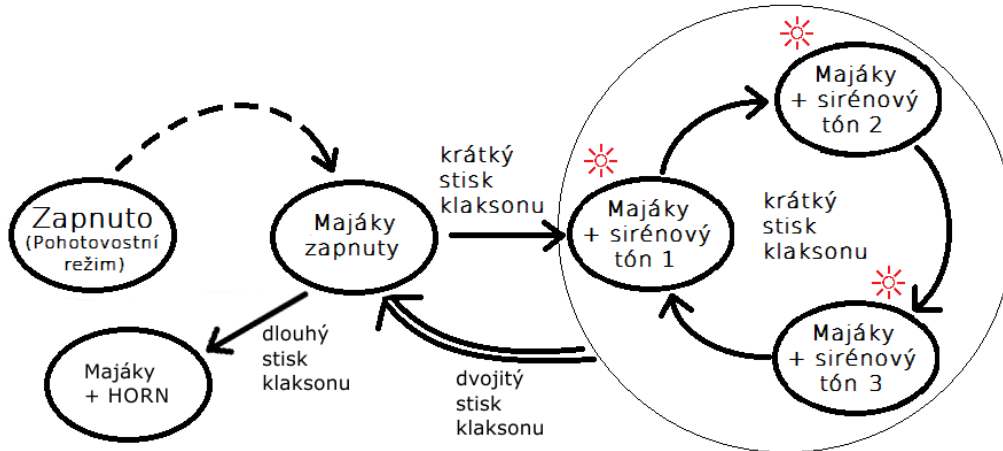


Název tlačítka / Tlačítko	Konektor / Ovládaný výstup zesilovače	Funkce
<p><b>PA funkce</b></p> <p><b>Nastavení hlasitosti mikrofonu</b></p>	<p>X2 / R1 X2 / R2</p>	<p>Sepnutí mikrofonu (dále jen PA) po dobu stisku. Po dobu stisku tlačítka PA zhasne podsvícení jednotky a současně dojde k dočasné změně funkce tlačítek a jejich kontrolky na řízení a indikaci úrovně hlasitosti:</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;">Hlasitost 1 (nejmenší zesílení)</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;">Hlasitost 2</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;">Hlasitost 3</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;">Hlasitost 4</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;">Hlasitost 5</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;">Hlasitost 6 (největší zesílení)</div> </div> </div> <p>Po uvolnění tlačítka se navrátí funkce tlačítek do původního stavu. Funkce PA má prioritu vůči sirénovým tónům vyjma tónu HORN.</p>

## 2.1 Další funkce zařízení

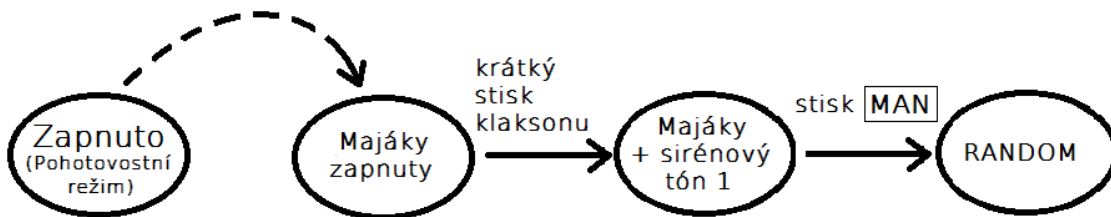
**Ignition (IGN)** – Spuštění zařízení signálem od „zapalování“ automobilu (přivedením +12 V na X3/IGN).

**Hands Free (HF)** – zapnutí / přepínání / vypnutí sirénových tónů pomocí klaksonu automobilu.  
(aktivováno připojením +12 V a 0 V na piny X3/HF1 a X3/HF2 v libovolné polaritě)



- Krátký stisk klaksonu zapne nebo změní sirénový tón.
- Dlouhým stiskem klaksonu (>300ms) spustíte výstražný tón HORN, zní po dobu stisku klaksonu.
- Zvolený sirénový tón je signalizován příslušnou indikací na ovládací jednotce.
- Zdvojený stisk klaksonu vypne sirénový tón.
- Sirénový tón zvolený pomocí HF lze kdykoliv změnit nebo ukončit pomocí OJ.

**RANDOM** – náhodné přepínání sirénových tónů.



- Funkci RANDOM lze ukončit volbou tónu nebo tlačítkem Maják nebo tlačítkem MAN.

## 2.2 Nastavení funkce tlačítek

U každého tlačítka této ovládací jednotky lze nastavit (nebo vypnout) jeho funkci pomocí výběru „makra“. Postup nastavení a popis jednotlivých maker naleznete v dokumentu **2LN054382list30A-03\_makra\_OJ16**, který je ke stažení na webových stránkách holomy.cz.

Příklad: Pro nastavení ovládací jednotky k ovládní dvou displejů OZN 102UP-56/7 potřebujete změnit makra u tlačítka Přední displej (na makro č. 4), Zadní displej (na makro č.4) a AUX-2 (na makro č. 6).

### 3. Základní technické parametry

		rozměry	hmotnost
AZJ 400 B-M-16	ovládací jednotka	125 mm x 65 mm x 25 mm	220 g
Rozsah napájecího napětí			10,8 až 15 Vss (ze zesilovače AZZ 400 B-M)
Maximální odběr proudu při plném výkonu			60 mA
Klidový odběr proudu v pohotovostním režimu			cca 40 mA
Klidový odběr ve vypnutém stavu			Max. 4 mA
Stupeň krytí			IP 20

### 4. Provozní podmínky

System pracuje za těchto podmínek:

Rozmezí pracovních teplot	- 25 °C až + 50 °C
Relativní vlhkost	≤ 90 %
Atmosféra bez škodlivých výparů	

### 5. Důležité informace pro instalaci a připojení

#### 5.1 Dodržení požadavků na pasivní bezpečnost

Umístění ovládací jednotky AZJ 400 B-M-16 má být takové, aby byla v zorném poli řidiče a v dosahu řidiče i spolujezdce a měla by vyhovovat podmínkám homologačního předpisu EHK 21.

### 6. Servis

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

### 7. 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. 6 ks na sobě. Po dobu přepravy ručí za výrobek přepravce.

### 8. 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. 10 ks na sobě. V případě nedodržení skladovacích podmínek odmítá výrobce / dodavatel jakékoliv reklamace z titulu záruky.

---

## 9. Záruka

---

Výrobce / dodavatel zaručuje technické vlastnosti výrobku podle platných technických podmínek a uznává reklamace dle příslušných právních norem po dobu uvedenou v záručním listě.

---

## 10. 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.