



ZOM04M, ZOM04M/WP, ZOM04M/ESC zvukový orientační maják

www.apex-jesenice.cz, +420 241 090 640, info@apex-jesenice.cz

Popis činnosti

Zvukový orientační maják ZOM04M pomáhá navádět nevidomého k danému orientačnímu bodu a akusticky jej informuje o významu tohoto bodu, maják ZOM03M/WP je provedení proti odolné vodě, tj. do vnějšího prostředí, a maják ZOM03M/ESC je provedení kde lze změnit text hlášení podle stavu zařízení – např. o aktuálním stavu eskalátorů. Přijímá povely na kmitočtech 86,79MHz, nebo 87,1 MHz a v pásmu 434 MHz. Zpravidla po příjmu povelu 1 je spuštěna hlasová sekvence „znělka“ a po vyslání povelu 2 „hlasová doplňková informace“. Maják má možnost u složitějších systémů komunikovat s dalšími zařízeními v pásmu 860 MHz.



Umístění a připojení

Rádiový orientační maják ZOM04M se umísťuje na budovy a jiné orientační body zpravidla tak, aby anténa vyčnívala nahoru. Při montáži majáčku je vhodné sejmut horní víko krabičky s reproduktorem a odpojit konektory LED a REPRO. Anténa nesmí být v přímé blízkosti kovových předmětů, např. plechů, tyčí apod. Na kovovou stěnu nebo tyč je možné připevnit majáček ZOM04M pomocí speciální přichytky, která odkloní maják a anténu od vodivého kovového předmětu. Jinak je možné majáček připevnit dvěma až čtyřmi vruty umístěnými v rozteči 122 x 152 mm. Při připevnění na zeď použijeme hmoždinky o průměru 8-10 mm. Při použití dvou vrutů je umístíme v úhlopříčce upevňovacích otvorů. Upevňovací otvory jsou dostupné při sejmutém horním krytu krabičky.

Po upevnění spodní části krabičky připojíme kabel pro přívod síťového napětí 230 V/50Hz. Pak připojíme konektory LED a REPRO a nasadíme horní víčko tak, aby úhlopříčně umístěné zámky na spodku a vršku krabičky do sebe zapadly. Nakonec rovnoměrně dotáhneme čtveřici vnějších křížových šroubů z umělé hmoty.

Při výběru místa a způsobu umístění je potřeba zajistit (např. stříškou), aby se do reproduktoru nemohla dostat voda, která by zařízení zničila. Pokud toto nejde zabezpečit, lze dodat vodotěsnou verzi označenou ZOM04M/WP.

Ve spolupráci se dálkovým vyznamovacím komunikátorem DVK01 pomáhá ZOM04M nevidomému přivolat obsluhu, která mu následně pomůže při orientaci ve složitějších prostorách.

Maják umožňuje měnit vyhlášenou frázi podle stavu jiného zařízení, např. eskalátoru, max. počet odlišných hlášení je 256.

Maják ZOM04M se připojuje na napájecí napětí 230 V/50 Hz kabelem 2x1,5-2,5 mm² na svorkovnici. Je jištěn tavnou pojistkou 1A 250V. Z důvodu bezpečnosti práce je nutno montáž pověřit osobu způsobilou podle vyhlášky č. 50/78 Sb.

Technická specifikace

Rozměry	170x140x95 mm
Váha	cca 1.8 kg
Napájení	230V/50Hz
Příkon	6 VA bez hlášení, max. 20 VA při hlášení
Vstupy	max. 8 bezpotenciálových vstupů, 300V, 150mA
Stupeň krytí	IP51, provedení ZOM04M/WP IP 54
Rozsah pracov. teplot	- 20°C až + 60°C
Rozsah skladov. teplot	- 40°C až + 70°C

Přijímací část 80MHz

Přijímaný kmitočet	86,79 MHz (87,1 MHz pro verzi SM – pro Slovensko)
Vstupní impedance	50 Ω
Anténa	spirálová
Citlivost	0,3 μV (BER=10 ⁻²)

Vysílací část (modul 80 MHz)

Vysílaný kmitočet	86,79 MHz
Výkon vysílače	max. 0,4 W
Modulace	FSK
Kmitočtový zdvih	±3.5 kHz
Doba trvání vysílání povelu	cca 100 ms

Modul 80 MHz je dodáván na zvláštní objednávku

Přijímací část 434 MHz

Citlivost 97dBm pro 90% příjem povelu

Vysílací část 434 MHz

Výkon vysílače max. 10 mW

Vysílací část 860 MHz

Vysílaný kmitočet	868,2 MHz
Výkon vysílače	max. 10 mW
Modulace	GMSK
Kmitočtový zdvih	±70 kHz
Datová rychlost	100 kb/s

Přijímací část 860 MHz

Přijímaný kmitočet	868,2 MHz
Modulace	GMSK
Kmitočtový zdvih	±70 kHz
Citlivost typicky	-100 dBm

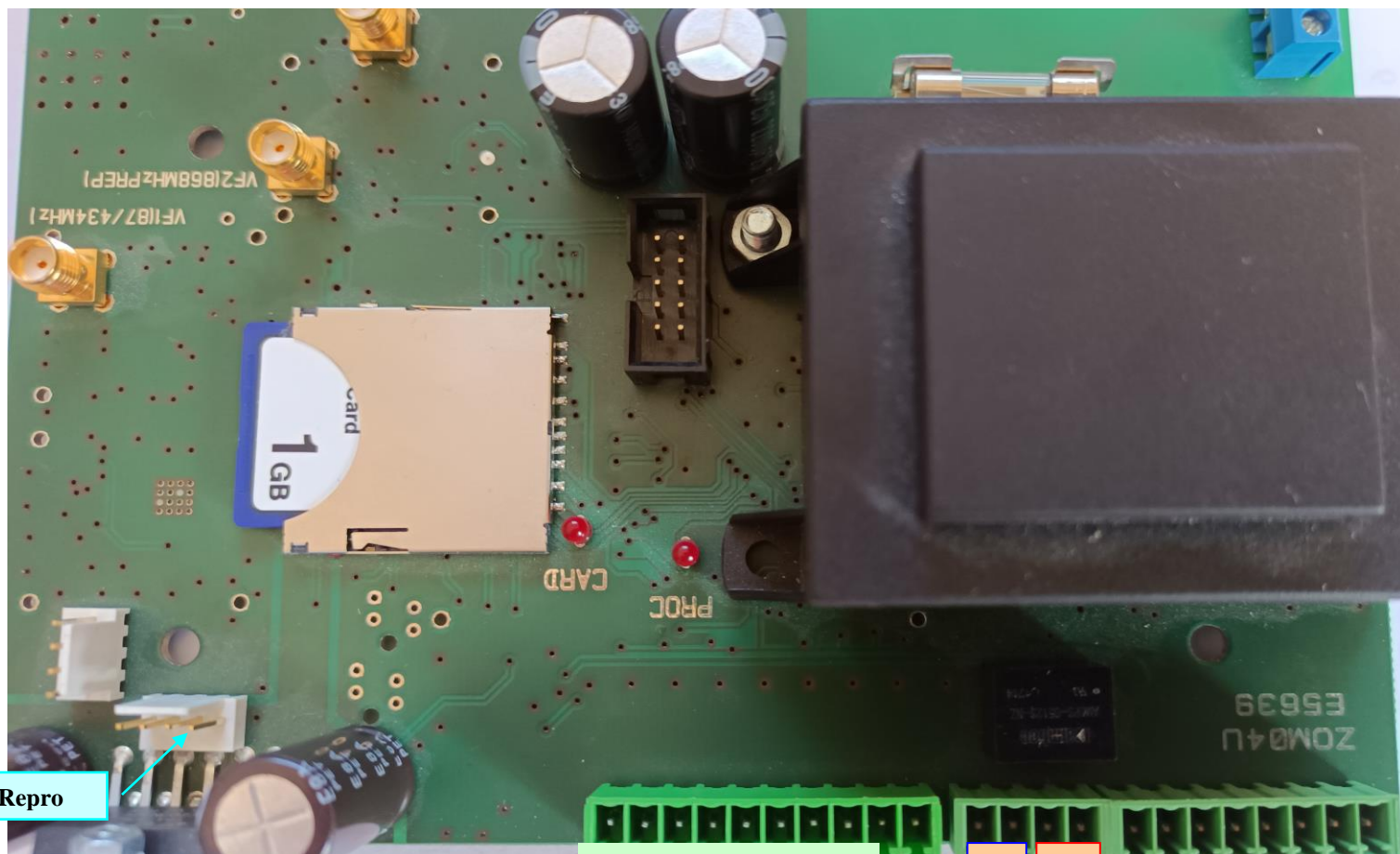
Zvuková část

Výkon NF zesilovače	10 W / 4Ω
Záznamové médium	SD/MMC karta o kapacitě 64 MB až 1GB, při vyjímání se karta uvolní opětovným stiskem
Typ nahrávky	MP3 max. 256 kb/s
Přiřazení nahrávek k povelům	1.mp3 až 6.mp3 → tlačítko1 až tlačítko 6 na VPN01 1.mp3, 2.mp3 → tlačítko1 a tlačítko 2 na VPN03 7.mp3 → tlačítko 3 na VPN03 (slepecká hůl)

Pokud je nastaven atribut souboru x.mp3 „jen pro čtení“ další vyslaný povel během přehrávání nepřeruší přehrávanou sekvenci a je ignorován.

Délka zvukové relace Podle velikosti SD karty a kvality nahrávek (např. 46 hodin při SD kartě 1GB a 48 kb/s) .

Zapojení ZOM04M/ESC – příklad připojení k eskalátoru .

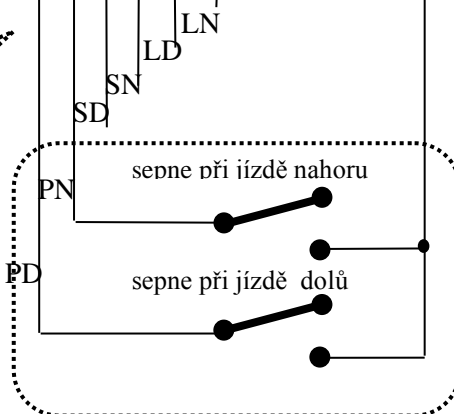


Repro

IN1 IN2 IN3 IN4 IN5 IN6 IN7 IN8 +12V IGND

Označení vstupních signálů:

- LN – levý eskalátor jede nahoru
- LD - levý eskalátor jede dolů
- SN – prostřední eskalátor jede nahoru
- SD – prostřední eskalátor jede dolů
- PN – pravý eskalátor jede nahoru
- PD – pravý eskalátor jede dolů



	IN1	IN2	IN3	IN4	IN5	IN6
1 schody	dolů	nahoru				
2 schody	prav. dolů	prav. nahoru	lev. dolů	lev. nahoru		
3 schody	prav. dolů	prav. nahoru	střed. dolů	střed. nahoru	lev. dolů	lev. nahoru

Nastavení

Použití vstupů IN Na kartě je přítomen soubor mask.txt s údajem o aktivních vstupech. Přítomnost tohoto souboru ovlivní pojmenování souborů MP3. Např. při použití masky na povel 2 textem 2-001 budou přehrávány pro povel 2 soubory 2000.MP3 a 2001.MP3 podle stavu IN1.

Nastavení hlasitosti

- 1) radiové – zadáním útlumu pomocí testeru TPS03 v 256ti krocích po 0,5dB, pro každou sekvenci zvlášť (0-nejvyšší, 255-vypnuto) – viz Návod k obsluze testeru TPS 03
- 2) zadáním hodnot do text. souboru **VOLUME.TXT** na SD/MMC kartě (formát např. 1-020,.....,7-010, tj. sekvence 1.mp3 hlasitost 20 (útlum 10dB),....., 7.mp3 hlasitost 10 (útlum 5dB)).

Ve výrobě nastavena hlasitost 20 (útlum 10dB). Radiové nastavení pomocí testeru TPS03 zablokuje funkci textového souboru VOLUME.TXT, který lze uvést opět do činnosti rádiovým vysláním hodnot hlasitostí 255 pro jednotlivé sekvence. Pokud nebude na SD/MMC kartě soubor VOLUME.TXT přítomen, je nastavena hlasitost 20.

Nastavení zpoždění jednotlivé hlasové sekvence lze časově zpoždovat v 256 krocích po 0,5s, zadáním hodnot do textového souboru **DELAY.TXT** umístěným opět na SD/MMC kartě (formát např. 1-001,.....,7-020, tj. sekvence 1.mp3 zpoždění 1 (0,5 vteřiny),....., 7.mp3 zpoždění 20 (10 vteřin))

Parametry nahrávky

zvukové nahrávky jsou uloženy na SD kartě ve formátu MP3, maximální bitrate 256 kb/s, každá fráze tvoří samostatný file označený číselnou kombinací.