

## EHO-2

elektronski modul za snimanje i reprodukciju  
zvučne poruke u trajanju od 20 sekundi  
- sa audio-pojačavačem snage -



**Napon napajanja:** od 9 do 16 V jednosmerne struje.

**Potrošnja:** manja od 1 A tokom reprodukcije najvećom snagom, manja od 15 mA tokom mirovanja.

**Dimenzije štampane pločice:** 57x57 mm

- Obezbeđena zaštita od pogrešnog polariteta napona napajanja.
- Obezbeđena zaštita od prekonaponskih udara iz izvora napajanja (varistor).
- Audio-pojačavač ima ugrađenu zaštitu od kratkog spoja, pregrevanja, prekida vodova ka zvučniku, povratnih naponskih udara usled induktivnosti potrošača.

**- Izlazna snaga može se podesiti ugrađenim trimenom.**

- Maksimalna izlazna snaga audio-pojačavača:

varijanta A - hladnjak visine 20 mm: do oko 3,5 W (neprekidno) na opterećenju (zvučniku/zvučnicima) ukupne impedanse 8 oma, pri naponu napajanja od 16 V.

varijanta B - hladnjak visine 37,5 mm: do oko 7 W (neprekidno) na opterećenju (zvučniku/zvučnicima) ukupne impedanse 4 oma, pri naponu napajanja od 16 V.

- Minimalna impedansa koju je preporučljivo povezivati na izlaz audio-pojačavača:

sa manjim hladnjakom (h=20 mm): 8 oma.

sa većim hladnjakom (h=37,5 mm): 4 oma.

Ipak - veći hladnjak **ne mora biti neophodan** ni sa većom snagom, tj. zvučnikom manje impedanse, pod uslovom da se zvučna poruka reprodukuje **samo povremeno** (što često i jeste slučaj).

Ako dođe do pregrevanja audio-pojačavača, ugrađena zaštita sprečiće njegovo oštećenje smanjujući izlaznu snagu.

**Zelena svetleća dioda** pokazuje prisustvo napajanja. Trebalo bi da svetli neprekidno sve dok je modul povezan sa ispravnim napajanjem (između 9 i 16 V).

Zvučni zapis (poruka) snima se tako što se **postavi crveni džemper JP1**, pa se pritisne i drži **taster**. Pali se **crvena LE dioda** i snimanje tada teče, preko mikrofona na samoj pločici. Zvučni zapis ne može biti duži od 20 sekundi. Novi snimak automatski briše ceo stari, ako on postoji.

Posle uspešnog snimanja crveni džemper treba **ukloniti** da bi se sprečilo neželjeno slučajno brisanje zvučnog zapisa.

Snimljeni zvučni zapis (poruka) biće bezbedno čuvan i kada EHO-2 nema napajanje.

**Aktiviranje senzorskog ulaza** izaziva reprodukciju snimljene zvučne poruke. Dozvoljen napon na senzorskom ulazu: od 0 V do +20 V. Ulaz se smatra aktiviranim kada je spojen sa 'masom' (negativnim polom napajanja).

**Relejni izlaz** je *open-collector* tipa. Spojen je sa 'masom' dok se poruka reprodukuje, a namenjen je za pogon releja koji bi uključivao neki dodatni potrošač (svetlo ili slično). Maksimalna dozvoljena jačina struje: 250 mA. Dozvoljeni napon: od 0 V do +30 V. Pad napona preko uključenog relejnog izlaza: oko 1 V.

Moguća su **četiri načina reprodukcije zvučne poruke**, podesiva sa dva džampera:

JP2 postavljen = poruka se uvek reprodukuje do kraja  
JP2 uklonjen = reprodukcija poruke prekida se čim se ulaz vrati u mirno stanje

JP3 postavljen = poruka se reprodukuje samo jednom  
JP3 uklonjen = poruka se ponavlja sve dok je ulaz aktiviran

**Raspored** na rednoj stezaljci za povezivanje, gledano odozgo i spreda:

napajanje +    napajanje -    senzorski ulaz    zvučnik -    zvučnik +    relejni izlaz