

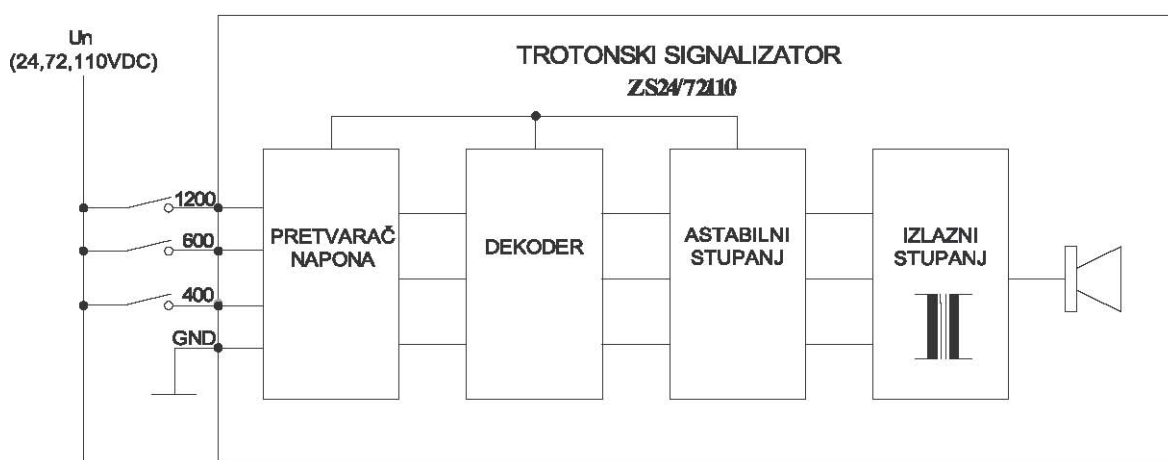
## TROTONSKI ZVUČNI SIGNALIZATOR tip ZS



# 1 FUNKCIJA TROTONSKOG SIGNALIZATORA ZS24, ZS72, ZS110

Trotonski signalizator ZS24, ZS72, ZS110 koristi se kao zvučni signalizator koji služi da jednim od svoja tri različita tona alarmira strojovođu lokomotive. Glavna namjena ovog uređaja je signalizacija određenih problematičnih situacija u lokomotivi i upozorava strojovođu da mora poslužiti uređaj priključen na trotonski signalizator.

Trotonski signalizator ZS24, ZS72, ZS110 je dizajniran prema standardima UIC 641 i IEC 571, te trenutnim tehničkim zahtjevima za sigurnost na Hrvatskim željeznicama.



**Slika 1: Blok dijagram trotonskog signalizatora ZS24, ZS72, ZS110**

## 2 DIZAJN TROTONSKOG SIGNALIZATORA ZS24, ZS72, ZS110

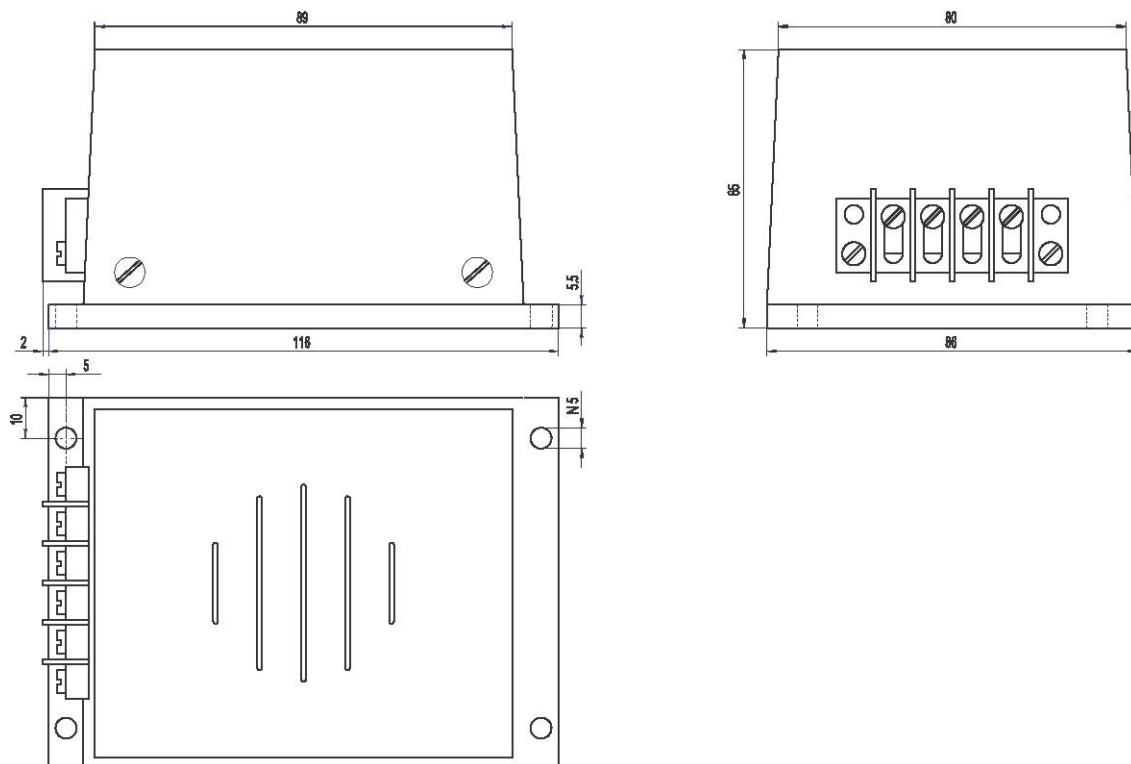
Uređaj se nalazi u masivnom lijevanom metalnom kućištu te je mehanički potpuno zaštićen. U kućištu uređaja su montirani štampana pločica te zvučnik. Membrana zvučnika je napravljena od plastike te je zvučnik otporan na vodu i vlagu.

Uređaj nema posebno izvedeno kontinuirano napajanje, već se napaja tek kada je jedan od tri ulaza aktivan. Time je postignuta manja potrošnja i duži vijek trajanja elektroničkih komponenti te manji broj priključnih žica između signalizatora i lokomotive.

Ulazni priključak je izveden kao četveropolni konektor sa stezaljkama na vijak od kojih su tri za ulazne signale (400Hz, 600Hz, 1200Hz) te jedna za masu. Kada se, pri određenim uvjetima u vozilu, pojavi napon na jednom od ulaza, u uređaju proradi oscilator točno određenom frekvencijom ovisno o ulazu. Ta se frekvencija preko izlaznog pojačala dovodi na zvučnik koji emitira zvučni signal pripadajućeg tona.

Sve elektroničke komponente u uređaju su projektirane tako da ne disipiraju veliku snagu te ne doprinose zagrijavanju uređaja iznad temperature okoline.

Sklopovlje signalizatora zaštićeno je od prenapona varistorom.



**Slika 2: Mehaničke dimenzije trotonskog signalizatora ZS24, ZS72, ZS110**

### 3 PRIMJENA

Trotonski signalizator se koristi kao dio sustava budnosti na električnim lokomotivama elektromotornim i diesel-motornim vlakovima (slika 3).



**Slika 3: Trotonski signalizator ZS72, ZS72, ZS110 ugrađen u vozačku kabinu lokomotive**

## 4 TEHNIČKI PODACI

- Tri tipa za tri različite vrste napajanja: 24V DC (ZS24), 72V DC (ZS72), 110V DC (ZS110)
- Masivno lijevano metalno kućište
- Specijalni zvučnik s plastičnom membranom, otporan na vodu
- Tri frekvencije (tona) zvučne signalizacije: 400Hz, 600Hz, 1200Hz
- Četveropolni priključak na vijak; zajednička masa (-) i plus ulaz za svaku od frekvencija
- Elektronika nema kontinuirano napajanje, već je pod naponom tek kad se aktivira jedan od frekvencijskih ulaza, što produžuje vijek trajanja uređaja
- Dimenzije : slika 2
- Standardi: IEC 571 i UIC 641
- Temperaturno radno područje: -40°C do +80°C

Kataloški brojevi:

AP149224..... ZS24

AP139003..... ZS72

AP139004..... ZS110



Drvinje 63, 10000 ZAGREB

(Tehnološki park Zagreb)

HRVATSKA / CROATIA

Tel: (+385 1) 3667 123 / 3667 132

Fax: (+385 1) 3667 121 / 3665 200

E-mail: [altpro@altpro.hr](mailto:altpro@altpro.hr)

Web: <http://www.altpro.com>

