



elektroakustika
telekomunikacije
ETAS automatika split

GENERATOR MORZEOVIH
ZNAKOVA GMZ

UPUTSTVO ZA RUKOVANJE

UPOZORENJE

Generator Morzeovih znakova GMZ radi sa NAPONIMA OPASNIM
PO ŽIVOT!

Zato: 1. Radi zaštite lica koja rukuju uređajem:

- prije zamjene osigurača obavezno isključiti izvor električne energije
- za vrijeme bilo kakvih opravki uređaj ispitivati samo ispravnim instrumentima

2. Radi očuvanja funkcionalne ispravnosti uređaja:

- uređaj GMZ priključivati na izvor napajanja svakih 60 dana po cca 10 sati radi punjenja NiCd baterije
- prije prvog uključivanja uređaja treba prekidačem "NiCd" bat. na stražnjoj ploči uređaja uključiti NiCd bateriju i napuniti je uključenjem uređaja na mrežu u trajanju od 3 do 6 sati

U svemu ostalom pridržavati se odredbi ovog uputstva za rukovanje i pravilnika o HTZ mjerama.

1. U V O D

GMZ spada u red najsavremenijih uređaja za obučavanje kandidata radio-telegrafске specijalnosti. Ovim uređajem omogućava se kvalitetnije i efikasnije održavanje nastave, a olakšava se rad nastavnog osoblja.

Uređaj sadrži 44 znakova Morzeovog koda od kojih je sačinjen program podijeljen u 26 lekcija. Znaci Morzeovog koda generiraju se slučajno sa jednolikom zastupljenošću. Lekcije su programirane po savremenoj metodi učenja abecede Morzeovog koda, a temelji se na usporedbi i sličnosti pojedinih znakova.

Naročite prednosti uređaj pokazuje kod obuke početnika radio-telegrafskog kursa na prvim satima nastave.

Mogućnost postupnog povećavanja brzine primanja, tako da se smanjuje pauza između znakova, daje najbrže rezultate u tehnici primanja na sluh morzeovih znakova.

Pored toga pruža izvanredne mogućnosti za uvježbavanje većih brzina kod prijema morzeovih znakova za održavanje kondicije kao i postizanje vrhunskih rezultata kod operatora navedene specijalnosti.

Rad sa memorijom proširuje mogućnosti uređaja u smislu pripremanja novih lekcija. Isto tako može poslužiti kao kontrola primljenog teksta.

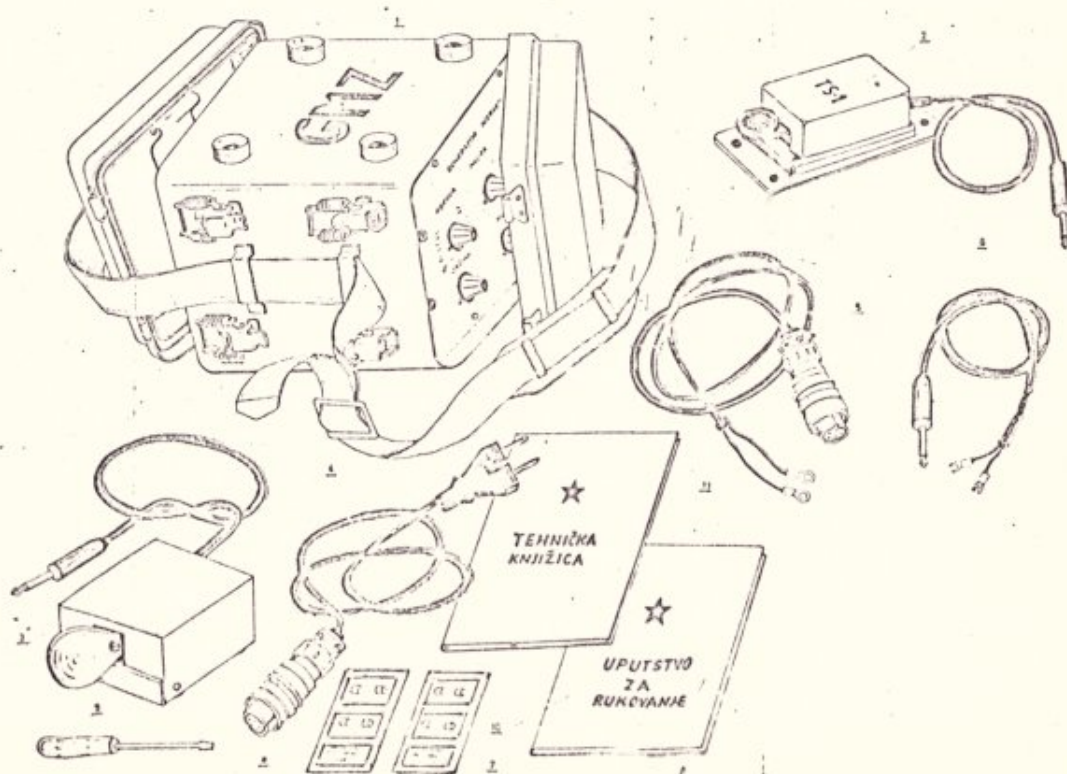
Uređaj ima mogućnost automatskog upisivanja pauze i ispravljanja greške kod rada sa manipulatorom elektronskog tastera.

GMZ posjeduje vlastiti tonski oscilator i pojačalo snage 1 W što omogućava održavanje nastave u manjim improviziranim učionicama.

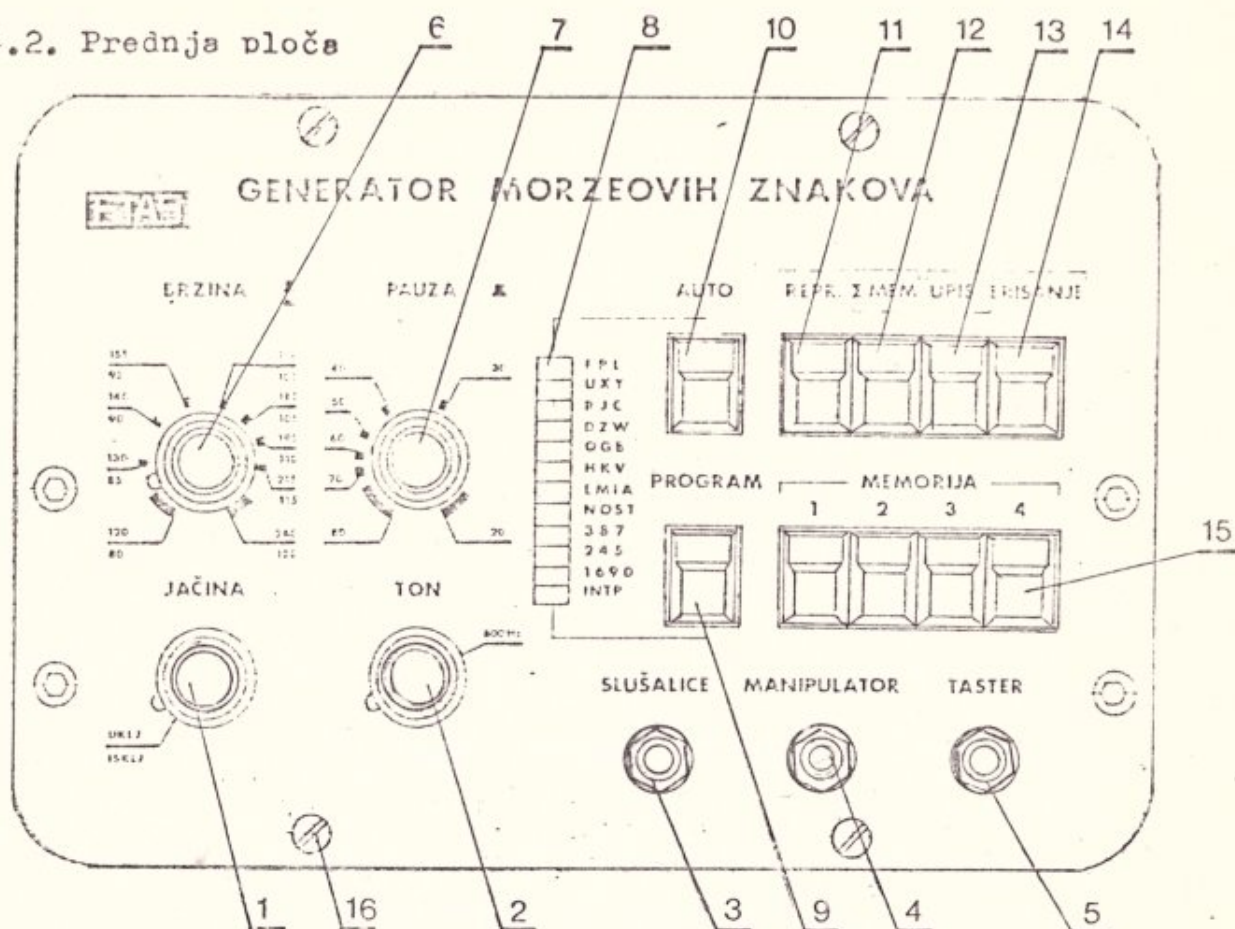
U opremu uređaja ulaze i taster TS-1 kao i manipulator elektronskog tastera, za koje su predviđene utičnice na prednjoj strani kao i alternativna utičnica za slušalice.

3. SASTAV KOMPLETA

1. Generator morzeovih znakova GMZ
2. Taster TS-1
3. Manipulator elektronskog tastera
4. Kabel električni KE-178 za 220V
5. Kabel električni KE-179 za 12V
6. Kabel spojni KS-280 za RTG-20M
7. Izvijsč
8. Osigurači rezervni (0,2A ; 1,25A)

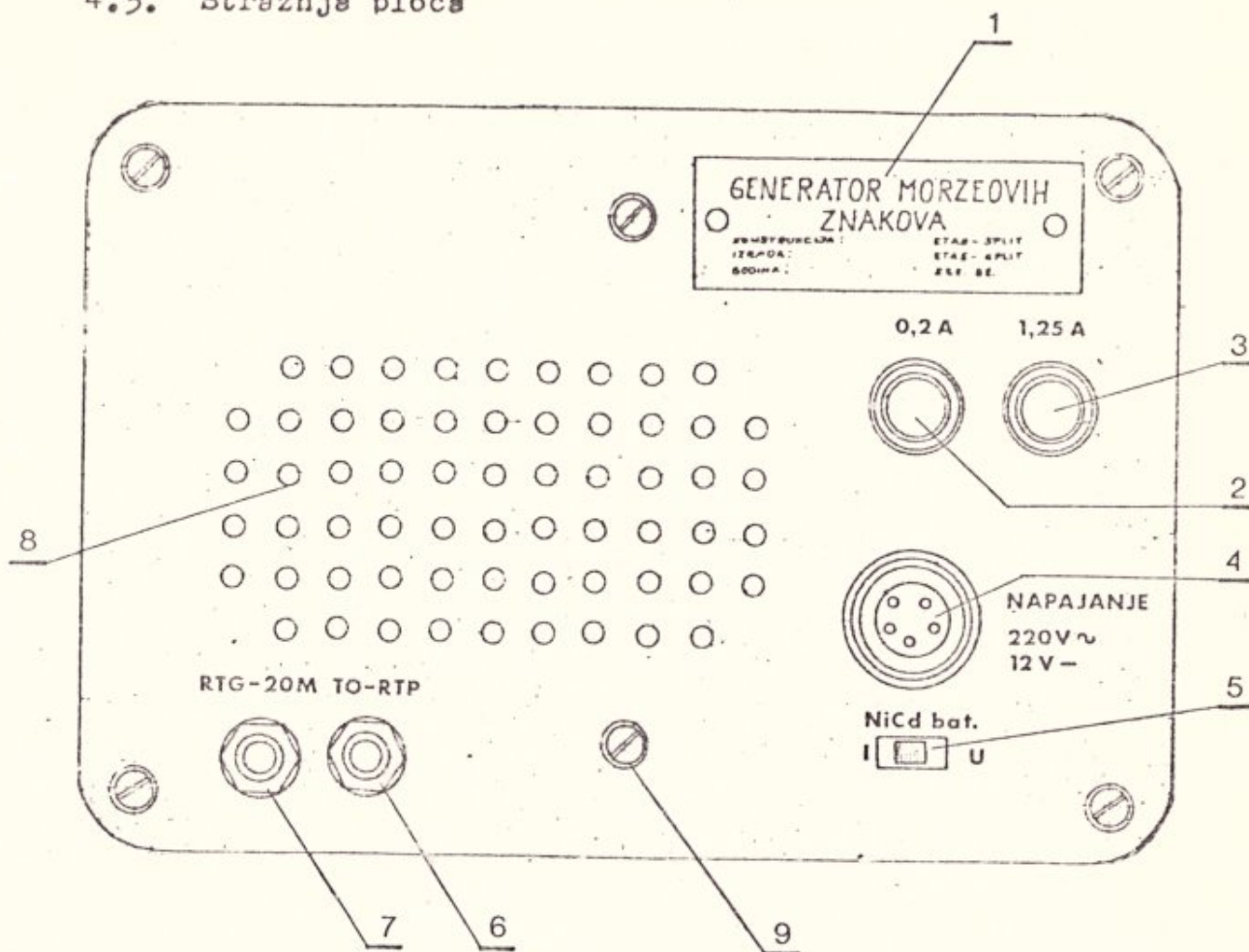


4.2. Prednja ploča



1. Dugme potencimetra za uključivanje uređaja i podešavanje jačine
2. Dugme potencimetra za regulaciju tona
3. Utičnica za slušalice
4. Utičnica za manipulator elektronskog tastera
5. Utičnica za taster TS-1
6. Dugme potencimetra za podešavanje brzine
7. Dugme potencimetra za podešavanje pauze između znakova i grupa znakova
8. LED-ovi za indicaciju lekcije
9. Taster PROGRAM za izbor lekcije
10. Taster AUTO za selekciju rada sa automatom
11. Taster REPR aktiviranje reprodukcije sadržaja memorije
12. Taster Σ MEM za spajanje memorijskih sekcija
13. Taster UPIS
14. Taster BRISANJE
15. Tasteri 1, 2, 3, 4 za selekciju memorijskih sekcija
16. Vijci koji pričvršćuju prednju ploču na kućište uređaja

4.3. Stražnja ploča



1. Natpisna pločica
2. Kućište osigurača za mrežno napajanje 0,2 A
3. Kućište osigurača za baterijsko napajanje 1,25 A
4. Konektor za priključivanje uređaja na izvor napajanja 220 V AC i 12 V DC
5. Prekidač NiCd baterije
6. Utičnica za povezivanje uređaja na TO-RTP
7. Utičnica za povezivanje uređaja na učionicu RTG-20M
8. Zvučnik
9. Vijci za pričvršćenje stražnje ploče šasijske na kućište

2. TEHNIČKI PODACI

1. Napajanje: 220 V AC $\pm 10\%$ 50 Hz
12 V DC $\pm 10\%$
2. Potrošnja: za 220 / 50 Hz 15VA max.
za 12 V= 10 VA max.
3. Priključci:
 - utičnica za tester TS-1
 - utičnica za manipulator
 - utičnica za slušalice
impedancije 8-3000 Ohma
snage respektivno
1-0,0047 W
na 1 KHz
 - utičnica za učionicu
RTG-20M
 - utičnica za uređaj
TO-RTP
4. Tonski oscilator: frekvencija 300-2500 Hz
 $\pm 10\%$
kontinuirano promjenjiva
sa označenom modulacijom
800 Hz
5. Izlazno pojačalo: snage 1 W na impedanciji
8 Ohma kod 800 Hz
6. Automat
 - sadrži 44 znakove i to:
26 slova
FPLUXYRJCDZWQGBHKVEMIANOST
10 znamenki 1234567890
8 interpunkcija .,:?"- =/
- program sadrži 26 lekcije
prema tablici 1.



7. Brzina rada

- kontinuirano promjenljivo od 80-120 znakova u minuti (uvučena osovina)
- od 120-240 (izvučena osovina)
- kod brzine 80 znakova u minuti kontinuiranom promjenom pauze između znakova postižemo brzine rada od 20-80 znakova u minuti

8. Memorija

- kapacitet 4 x 550 prosječnih znakova
- ispravljanje greške -1+2 troelementnu pauzu i 2+2 sedmoelementnu pauzu
- zadržavanje memoriziranog sadržaja kod isključivanja napajanja minimalno 100 sekundi
- brisanje memorije

9. Temperaturno područje rada

od -5°C do $+45^{\circ}\text{C}$
skladištenje od -40°C do $+70^{\circ}\text{C}$

4. O P I S

4.1. Mehanička konstrukcija

GMZ je smješten u aluminijsko kućište zatvoreno poklopcima, šasija uređaja pričvršćena je za kućište sa četiri vijka na vrhu i dnu prednje ploče i sa dva vijka na stražnjoj ploči kućišta.

Prednja ploča i stražnja ploča šasije povezane su odstojnicima i učvršćene sa po četiri vijka. Elementi na prednjoj ploči, stražnjoj ploči šasije i moduli međusobno su povezani ožičenjem koje je smješteno unutar šasije.

Modul tastature pričvršćuje se na prednjoj ploči za razliku od ostalih modula koji su pričvršćeni na odstojnike.

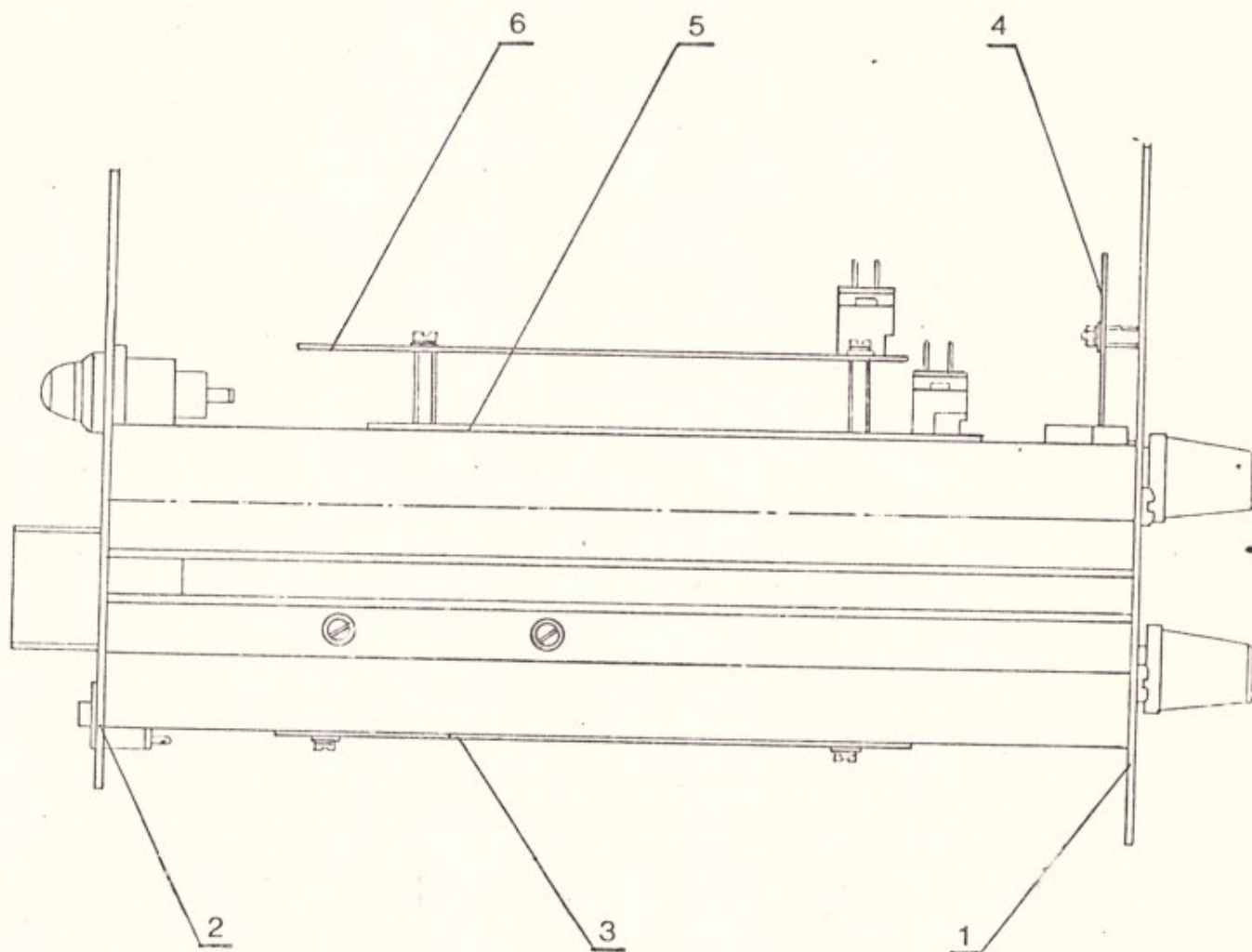
Modul ispravljač-monitor učvršćuje se sa donje strane uređaja na odstojnike koji u svom žljebu imaju po dvije matice za utore. Radi težine transformatora i hlađenja regulatora napona (IK 100) ovaj modul na sebi ima nosač koji se učvršćuje na bočne strane odstojnika sa još četiri vijka, te tako znatno povećava kompaktnost šasije.

Na isti način smješteni su jedan iznad drugog na gornjoj strani uređaja modul memorije i modul automat.

Povezivanje između modula i ožičenje vrši se preko 32-polnih konektora.

Šasija uređaja sa pripadajućim modulima predstavlja funkcionalnu cjelinu, te se može u određenim uvjetima priključiti na rad i bez kućišta.

G M Z bez kućišta



1. Prednja ploča
2. Stražnja ploča
3. Modul ispravljač-monitor D7.01
4. Modul tastature D7.02
5. Modul memorije D7.03
6. Modul automat D7.04