

Spoj-53-18

Výhradně
pro služební potřebu

POMŮCKA

AUTOMATICKÉ VYSÍLAČE TELEGRAFNÍCH A DÁLNOPISNÝCH ZNAKŮ

MG-80M a MG-80W

Metodika použití při výcviku radistů

Schválují:

Náčelník spojovacího vojevod
plukovník Ing. Oldřich Dobroš
8. listopadu 1990

Výhradně
pro služební potřebu

P O M Ů C K A

AUTOMATICKÉ VYSÍLAČE TELEGRAFNÍCH A DÁLNOPISNÝCH ZNAKŮ

MG-80M a MG-80W

Metodika použití při výcviku radistů

Spoj-53-18

Tato služební pomůcka obsahuje doplňky:

1.

2.

3.

Ú V O D

Metodické postupy vedoucích výcviku i ovičících při používání přístroje MG-80M (W) jsou důležité pro správné ovládání a využívání všech možností, které tento moderní přístroj poskytuje. Cílem této metodické pomůcky je:

- vysvětlit nejdůležitější základní principy při tvorbě telegrafních znaků a rychlostí jejich vysílání s aplikací na technické uspořádání těchto procesů v přístroji;
- seznámit se s možnostmi příjmu telegrafních a dálnopisných znaků do paměti z vnějšího přístroje (rádiového přijímače, jiného přístroje MG-80M, resp. MG-80W apod.);
- poukázat na základní zvláštnosti ve výcviku radiistů v Československé armádě při nízkých tempách (do 60 znaků za minutu) a zvláštnosti tvorby od 30 do 60 znaků za minutu;
- porovnat rozdíl v tvorbě nízkých temp a temp vyšších než 60 znaků za minutu;
- naučit využívat volně volitelné vysílací rychlosti od 60 do 999 a od 1000 do 15 400 znaků za minutu;
- blíže se seznámit s uspořádáním a s rozdíly obou variant klávesnic;
- zdůraznit zvláštní možnosti některých klávesnic pro několik druhů volby;
- ukázat na možnosti přístroje MG-80M (W) na základě využití československé varianty přístroje v soudobých podmínkách výcviku spojovacích odborností.

Metodika rovněž nastiňuje některé základní možnosti k rozšíření výcviku spojovacích specialistů, např. příjem sluchem se zápisem do psacího stroje apod.

Podrobně je rozveden postup při volbě jednotlivých způsobů provozu, resp. funkcí přístroje s uvedením metodického postupu při volbě dané funkce, a to na obrázcích obou klávesnic.

U každého ze způsobů provozu jsou základní údaje o možnostech využití při výcviku radiistů, radiodálnopisců, resp. dálnopisců při základním i zdokonalovacím výcviku, popř. zvláštnosti daného způsobu provozu pro jednotlivé odbornosti.

Zkrácené postupy při volbě jednotlivých způsobů provozu slouží především k pomoci při přezkušování přístroje. Jsou doplněny pouze stručnými informacemi ve formě závěrů pro danou funkci resp. způsob provozu.

Předpoklady dalšího rozšíření této metodické pomůcky:

- metodika využití MG-80M (W) k výcviku při rušení,
- ukázka přípravy na hodiny základního výcviku, zdokonalovacího výcviku a jejich variant.

HLAVA 1

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O METODICE VÝCVIKU V PŘÍJMU A VYSÍLÁNÍ

1. Základní ustanovení

Vzhledem k tomu, že uspořádání tvorby znaků u přístroje MG-80M (W) vychází z obecně platných zásad pro tvorbu znaků telegrafní abecedy, zopakujeme si ve stručnosti základní pojmy o složení znaků telegrafní abecedy, skupině telegrafních znaků, mezeře mezi prvky (tj. tečkou nebo čárkou v jednom znaku), mezeře mezi znaky jedné skupiny a mezeře mezi skupinami.

Vyoházíme ze skutečnosti, že jednotkou délky znaku (prvkem) je vždy tečka. Čárka odpovídá svou délkou délce tří teček, tj. třem jednotkám.

Délka mezery mezi prvky jednoho znaku (tečkami nebo čárkami) odpovídá délce jedné tečky.

Délka mezery mezi znaky v jedné skupině odpovídá délce tří teček, tj. délce jedné čárky.

Délka mezery mezi skupinami odpovídá zpravidla délce sedmi teček.

Toto ustanovení má plnou platnost proto, že na této skutečnosti je založen princip tvorby telegrafních znaků v přístroji MG-80M (W). V tomto případě je přímo stanoven poměr:

- tečky k čárce - 1 : 3 (mezera mezi prvky uvnitř znaku je 1 tečka),
- čárky a mezery mezi znaky - 3 : 3,
- tečky a mezery mezi skupinami - 1 : 7.

Tyto poměry a závislosti mezi jednotlivými komponenty, ze kterých se vytváří vysílané tempo, se uvádějí na obr. 1.

V této pomůcce se vyskytují dva následující základní pojmy, a to rychlost (vysílací rychlost) a tempo (vysílací tempo).

Oba pojmy je nutno v celé pomínce chápat z hlediska zvláštnosti tvorby signálu v přístrojích MG-80, MG-80M a MG-80W.

Při ručním vysílání stanovuje rychlost i tempo vysílající radiata, rychlost kolísá a tempo stanovuje vždy na určitý čas (např. 1 minutu).

Při vysílání přístrojem MG se zvolená rychlost nemění. Tempo určuje délka každého znaku (počet impulsů k vyjádření znaku).

Proto je tempo proměnné, což závisí jednak na délkách jednotlivých písmen a jednak na počtu mezer mezi skupinami.

U přístroje MG je rychlost a tempo totožné pouze při vysílání znaků telegrafní abecedy za těchto podmínek:

1. Vysílá se písmenový text sestavený do pětimístných skupin.

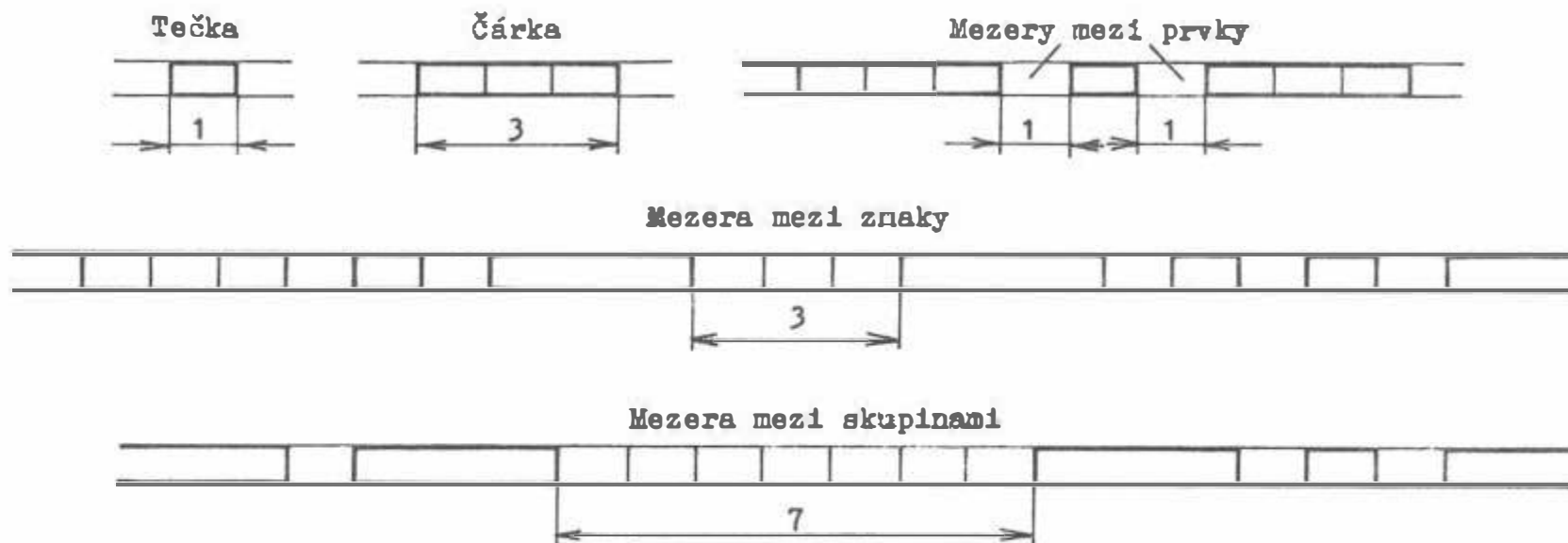
2. Vysílá se rychlostí 60 znaků za minutu.

3. V textu trvajícím 60 sekund jsou 2krát obsaženy veškeré písmenové znaky (tj. 2 x 29 znaků včetně 3 přehlasovaných písmen). Do textu jsou doplněny 2 znaky střední délky (např. R apod.).

Tato skutečnost bude určující pro veškerá tempa při výcviku, kontrolách, prověrkách, výcvikových a jiných soutěžích v odborné přípravě.

Poznámka: Vzhledem k výše uvedeným metodickým kategoriím se proto veškeré výrazy "tempo" chápou jako obecné se vztahem k zásadám metodiky výcviku a výraz "rychlost", resp. "vysílací rychlost" jako účelový výraz, který se vztahuje k technické podstatě přístrojů MG.

Vzhledem k tomu, že tvorba vysílací rychlosti v přístroji MG-80M (W) odpovídá požadavkům metodiky výcviku radiatů v příjmu a vysílání telegrafní abecedy, je nutno vědět, že pro základní výcvik radiatů platí i při použití MG-80M (W) následující metodická a trvale platné zásady:

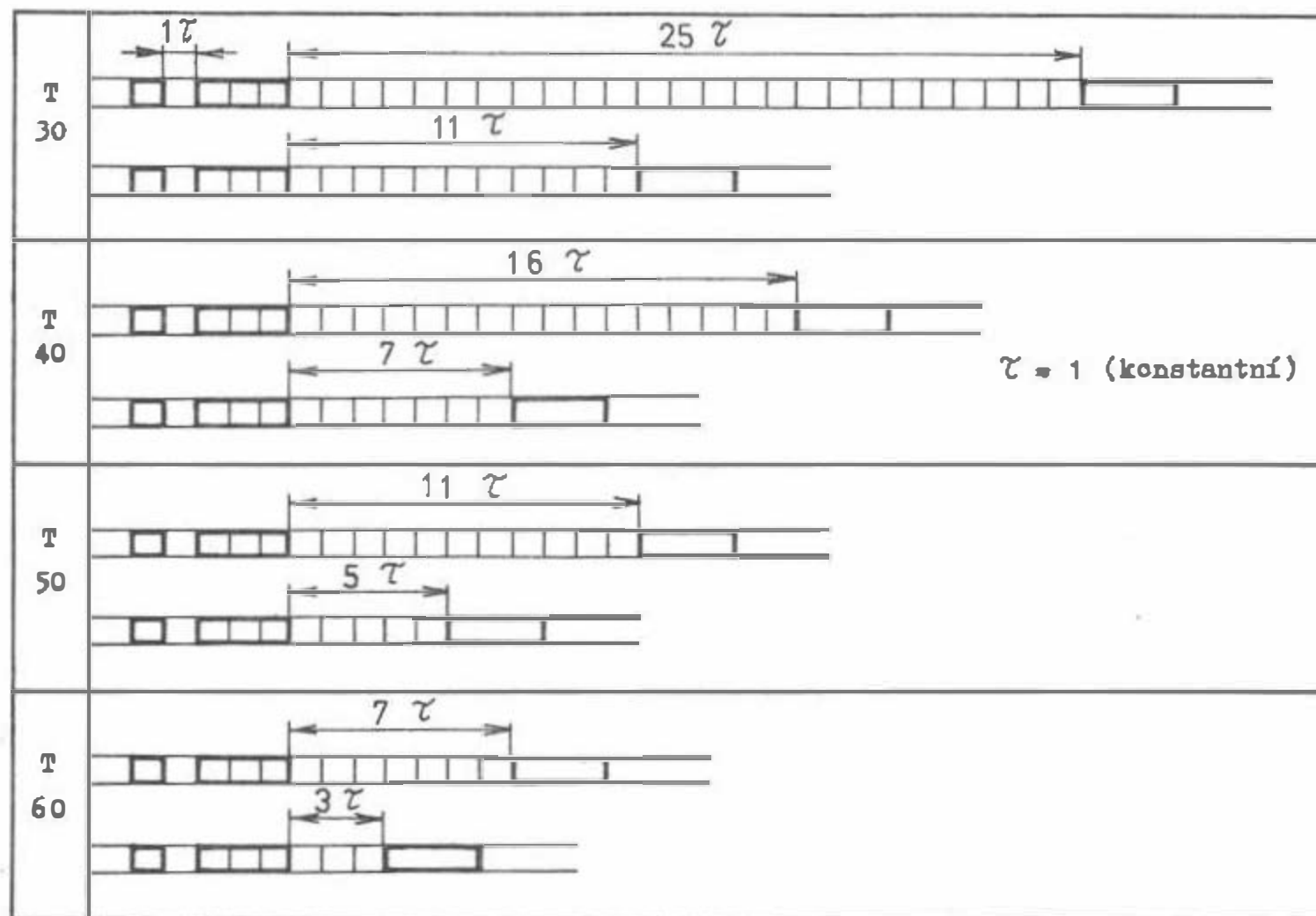


Obr. 1. Délky prvků znaku a mezer pro vysílací rychlost 60 znaků za minutu

1. Znak se vysílá zásadně rychlostí 60 znaků za minutu.
 2. Po celou dobu osvojování abecedy se text vysílá zásadně a pouze tempem (rychlostí) 30 znaků za minutu.
 3. Mezery mezi znaky a mezi skupinami musejí být prodlouženy tak, aby při vysílání rychlostí 60 znaků za minutu, bylo celkové vysílané tempo 30 znaků za minutu.
- Tuto zásadu objasňuje obr. 2.

Z tohoto důvodu se při tvorbě vysílacích rychlostí v přístroji MC-80M (W) uplatňují tři varianty tvorby, a to :

- první varianta pro tempa 30 až 60 znaků za minutu včetně,



Obr. 2. Poměry teček, čárek a mezer při rychlostech (tempech)
30 až 60 znaků za minutu

- druhá varianta pro tempa nad 60 znaků za minutu,
- třetí varianta pro tempa nad 60 znaků za minutu s mezerami mezi znaky a skupinami do 60 znaků za minutu.

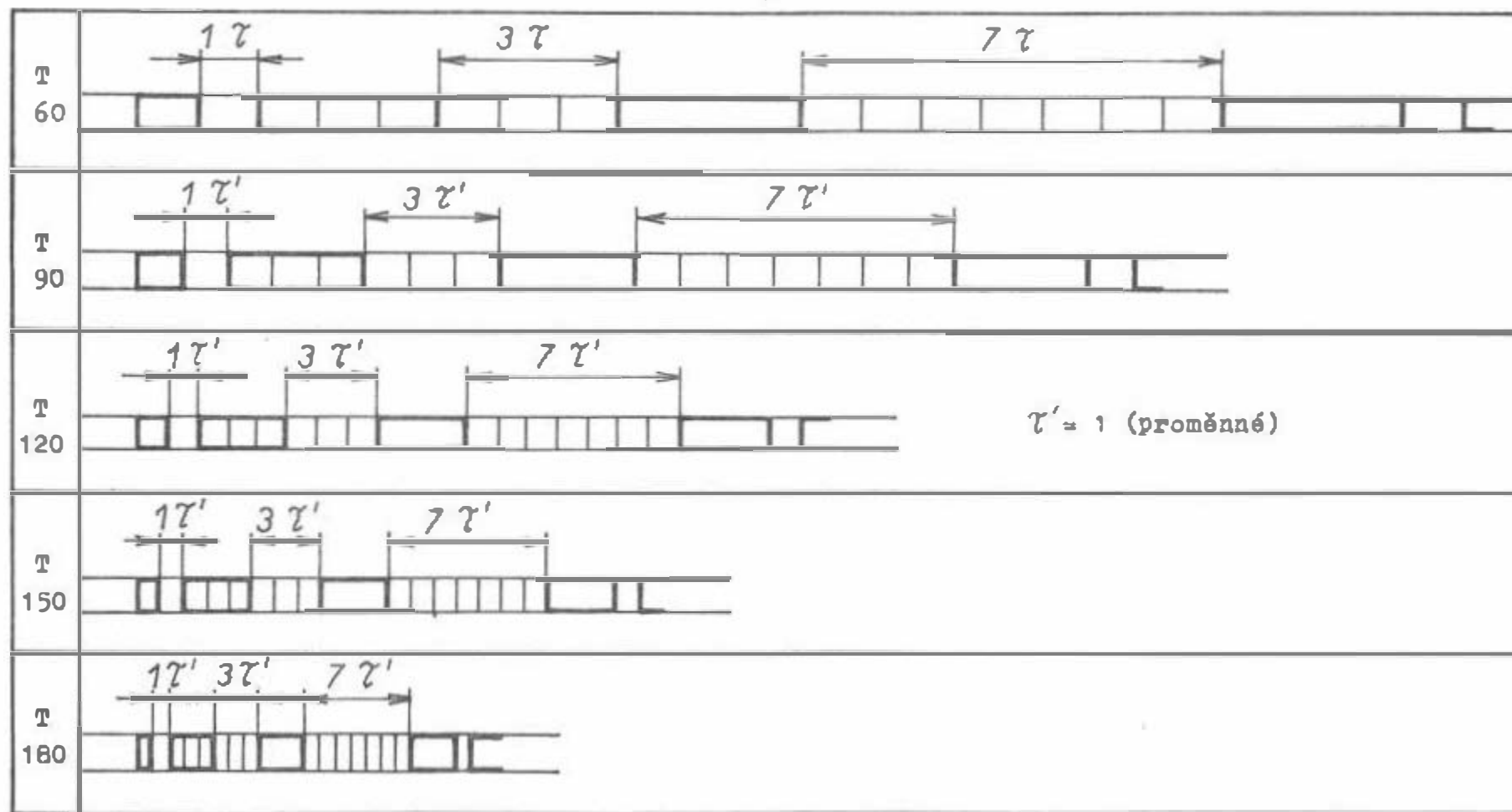
Na obr. 2 je znázorněna tvorba jednotlivých vysílacích rychlostí, tj. 30, 40, 50 a 60 znaků za minutu. Je nutno upozornit, že přístroj MG-80M (W) nevysílá nižší rychlostí, nežli 30 znaků za minutu. Je to z toho důvodu, že vysílání nižší rychlostí umožňuje začínajícím radiistům počítat tečky a čárky namísto příjmu znaku jako uoelené kombinace krátkých a dlouhých impulsů. Takové počínání odvádí pozornost od vysílaného tempa a při pozdějším zvyšování vysílacího tempa radiisté již nestačí spočítat tečky a čárky. Výsledkem je pak nezachycení vysílaného znaku, anebo jeho pozdní zachycení i zapsání, ale nezachycení následujícího znaku.

Postupné zkracování mezer v tempoch 30, 40 a 50 znaků tvoří přirozený přechod ke zkracování časového intervalu mezi jednotlivými znaky, resp. skupinami. Navíc kombinace znaku, jež je vysílána rychlostí 60 znaků za minutu, je automaticky přijímána sluchem jako celek, což je právě metodickým záměrem.

Na obr. 2 jsou pro každou rychlost (tempo) rozvedeny mezery mezi skupinami (horní graf) a mezery mezi znaky (dolní graf).

Tempo (rychlost) 60 znaků tvoří z metodického hlediska společný základ jak pro nižší, tak pro vyšší tempa (rychlosti). Z obr. 2 vyplývá jedna důležitá skutečnost pro metodiku výcviku. Délka tečky a čárky se u těchto temp nikdy nemění.

Na obr. 3 jsou uvedeny příklady pro vybrané rychlosti (tempa), které jsou určitým násobkem základní rychlosti, tj. rychlosti 60 znaků za minutu. Zatím co do rychlosti (tempa) 60 znaků za minutu se změnilý jen mezery mezi znaky a mezery mezi skupinami a tečky, čárky a mezery mezi nimi ve znaku zůstaly stejné, u rychlosti (tempa) nad 60 znaků za minutu se odpovídajícím způsobem zkracují všechny komponenty, které vytvářejí vysílací rychlost.



Obr. 3. Poměry teček, čárek a mezer při rychlostech (tempech)
nad 60 znaků za minutu

Časová konstanta (τ) je pro rychlosti (tempa) do 60 znaků za minutu konstantní, ale pro rychlosti (tempa) nad 60 znaků za minutu je naopak proměnná pro všechny komponenty (τ').

Tuto skutečnost je nutno si pamatovat především proto, že přístroj MG-80M (W) naprosto přesně dodržuje stanovenou rychlost a poměry při ní. Při vysílání ručním klíčem se těmto požadavkům musíme vždy maximálně přibližovat.

Při vysílání vyššími rychlostmi (tempy) máme možnost ke zlepšení rozlišovací schopnosti při příjmu sluchem dosáhnout prodloužení mezer mezi znaky a skupinami u vyšších volně volitelných rychlostí, tzv. předvolbou pevně stanovených rychlostí, tj. "mezer" pro rychlosti 30, 40 a 50.

2. K metodice výcviku v příjmu sluchem

Podle obecně platných zásad se dosud cvičí určení spojovací specialisté v příjmu telegrafních znaků sluchem se zápisem rukou. Zápis se provádí hůlkovým písmem na předepsané tiskopísy.

Zařízení MG-80M (W) je takové zařízení, jehož obsluha předpokládá pro vedoucí výcviku alespoň základní znalosti zásad psaní na psacím stroji. Tyto znalosti jsou nezbytně nutné k přímému vysílání cvičícím (pokud nevysílá přístroj automaticky z paměti).

Vzhledem k tomu, že má přístroj MG-80M pro psaní při vysílání 16znakovou (MG-80W 64znakovou) vyrovnávací paměť, není nutno přísně dodržovat rychlost psaní v závislosti na požadovaném tempu vysílání znaků telegrafní abecedy.

Metodika výcviku radiistů v příjmu pomocí přístroje MG-80M (W) se neliší od metodiky výcviku telegrafním klíčem a sluchátky nebo reproduktorem.

Přístroj MG-80M (W) je vyráběn a dodáván ve dvou variantách. Jejich rozdíl spočívá pouze v uspořádání klávesnice. Na klávesnici s latinkovým prstokladem jsou znaky rozloženy stejně jako na psacích strojích československé výroby. Na klávesnici s azbukovým prstokladem jsou znaky rozloženy tak, jako na sovětských dálkopisných strojích. Začínajícímu vedoucímu výcviku tato skutečnost může činit jisté potíže. Proto je nutné předchozí seznámení s klávesnicí a prozkoušení ovládacích postupů při jednotlivých způsobech provozu.

K ovládnutí klávesnic obou typů je možno používat účelově zpracované metodiky psaní na psacích nebo dálnopisných strojích s příslušným uspořádáním klávesnice. Až na malé výjimky odpovídá prstoklad obou variant přístroje MG-80M (W) prstokladu na psacích nebo dálnopisných strojích.

Bližší údaje o zvláštnostech klávesnic obou variant MG-80M jsou uvedeny na obr. 4 a 5. Vyobrazení klávesnic MG-80W je uvedeno na obr. 6 a 7.

3. K metodice výcviku ve vysílání klíčem

I když je v přístroji umožněno vysílání ručním telegrafním klíčem, přebírá tuto funkci plně klávesnice přístroje, která je schopna zabezpečit jednak samostatné vysílání telegrafních znaků a jednak vysílání dálnopisných znaků, popř. vysílání obou druhů znaků současně.

Pro vedoucího výcviku se v metodice výcviku ve vysílání ve skutečnosti nic nemění oproti výcviku v příjmu. Stejně jako u příjmu zůstávají pro vedoucího výcviku požadavky správného stanovení tempa a správné obsluhy při jednotlivých způsobech provozu.

4. K metodice výcviku v psaní na stroji

Z hlediska výcviku vybraných odborností (např. u dálnopisců nebo radiodálnopisců) nejsou při používání přístroje MG-80M (W) oproti výcviku v psaní na psacích nebo dálnopisných strojích ve skutečnosti žádné zvláštnosti. Pouze některá dílčí umístění jednotlivých vesměs pomocných znaků (tlačítek) se poněkud liší od nám známých klávesnic psacích nebo dálnopisných strojů. Jinak pro základní výcvik v psaní platí plně prstoklad latinkového, resp. azbukového stroje. Obě varianty přístrojů MG-80M a W umožňují psát jak latinkou, tak i azbukou.

Na klávesnicích obou variant jsou některá zvláštní tlačítka, která nejsou na běžných

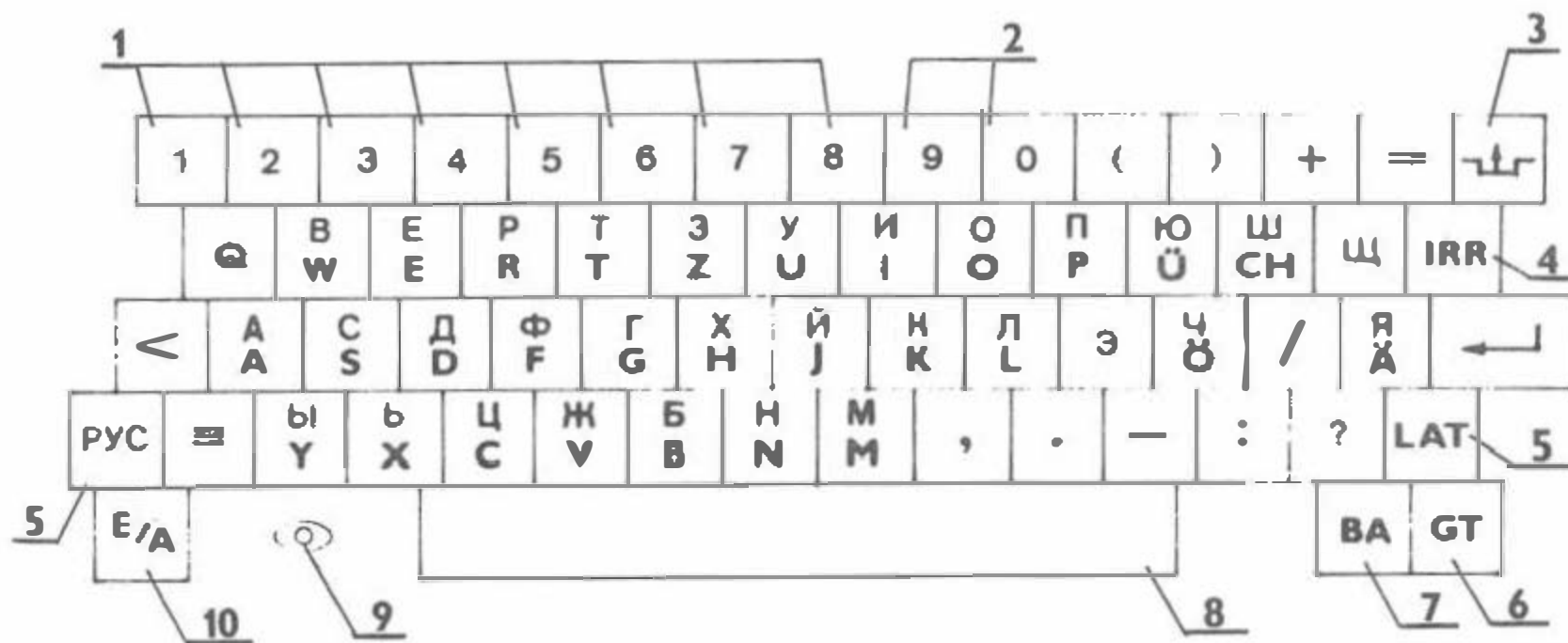
psacích nebo dálnopisných strojích. Jsou to tlačítka, která slouží k uvádění přístroje MG-80M (W) do provozu, nastavení způsobu provozu nebo nastavení požadované rychlosti vysílání telegrafní abecedy, provádění oprav, blokování klávesnice, zapnutí, vypnutí a pro další dílčí funkce nezbytné k vedení provozu.

Zvláštností přístroje je to, že některá tlačítka na klávesnici mají kromě své účelové funkce ještě další funkce, které souvisejí se způsobem provozu, telegrafní rychlostí, rychlostí vysílání, dílem paměti apod. Jejich účel pro MG-80M (W) je uveden na obr. 8 a 9.



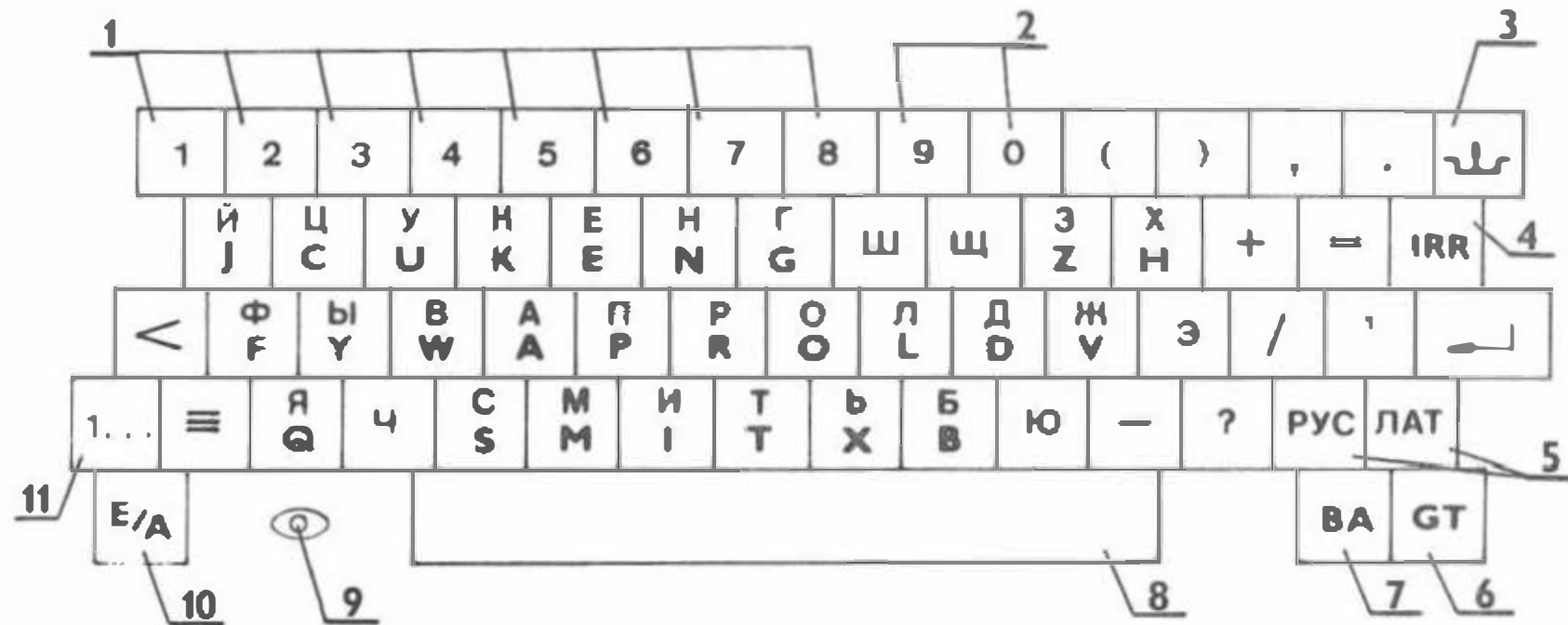
Обр. 4. Уspořádání klávesnice přístroje MG-80M s azbukovým prstokladem (SU-22)

1 - tlačítka číslia, určená rovněž pro volbu způsobů provozu a tempa v sílání telegrafních zna-
ků; 2 - tlačítka číslia, určená rovněž pro volbu tempa v sílání telegrafních zna-
ků; 3 - tlačít-
ko k odblokování klávesnicové paměti; 4 - tlačítko pro korekci psaného textu ukládaného do pa-
měti přístroje a om lu; 5 - tlačítka pro volbu druhu abeced ; 6 - tlačítka pro volbu rychlosti
vysílání; 7 - tlačítka pro předběžnou volbu způsobu provozu; 8 - tlačítka mezerníku; 9 - bloko-
vací kolík pro zablokování tlačítka "E/A"; 10 - tlačítka pro zapnutí a v pnutí přístroje; 11 -
- tlačítka pro volbu číslia při dálhopisném provozu



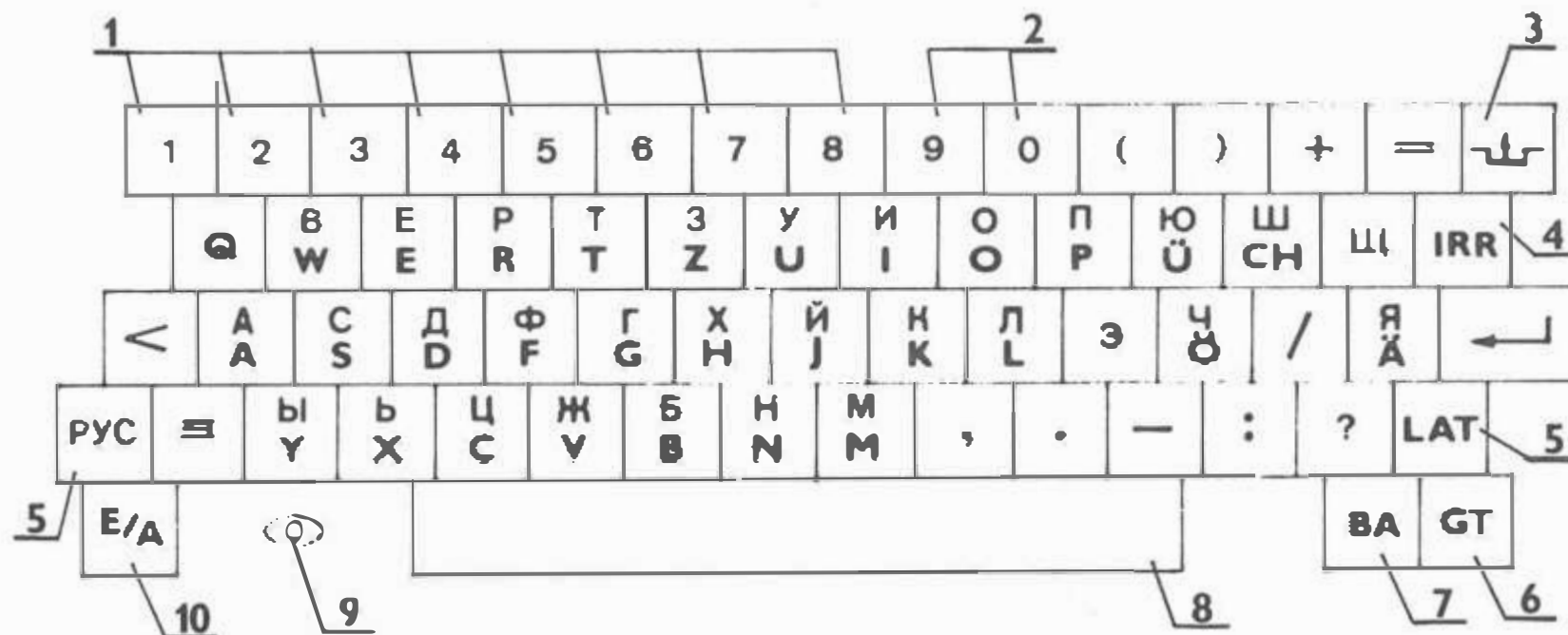
Obr. 5. Uspořádání klávesnice přístroje MG-80M s latinkovým prstokladem (SU-23)

1 - tlačítka čísel, určená rovněž pro volbu způsobů provozu a tempa vysílání telegrafních znaků; 2 - tlačítka čísel, určená rovněž pro volbu tempa vysílání telegrafních znaků; 3 - tlačítko pro odblokování klávesnice paměti; 4 - tlačítko pro korekci psaného textu, ukládaného do paměti přístroje a omylu; 5 - tlačítka pro volbu druhu abecedy; 6 - tlačítko pro volbu rychlosti vysílání; 7 - tlačítko pro předběžnou volbu způsobů provozu; 8 - tlačítko mezerníku; 9 - blokovací kolík pro zablokování tlačítka "E/A"; 10 - tlačítko pro zapnutí a vypnutí přístroje MG-80M



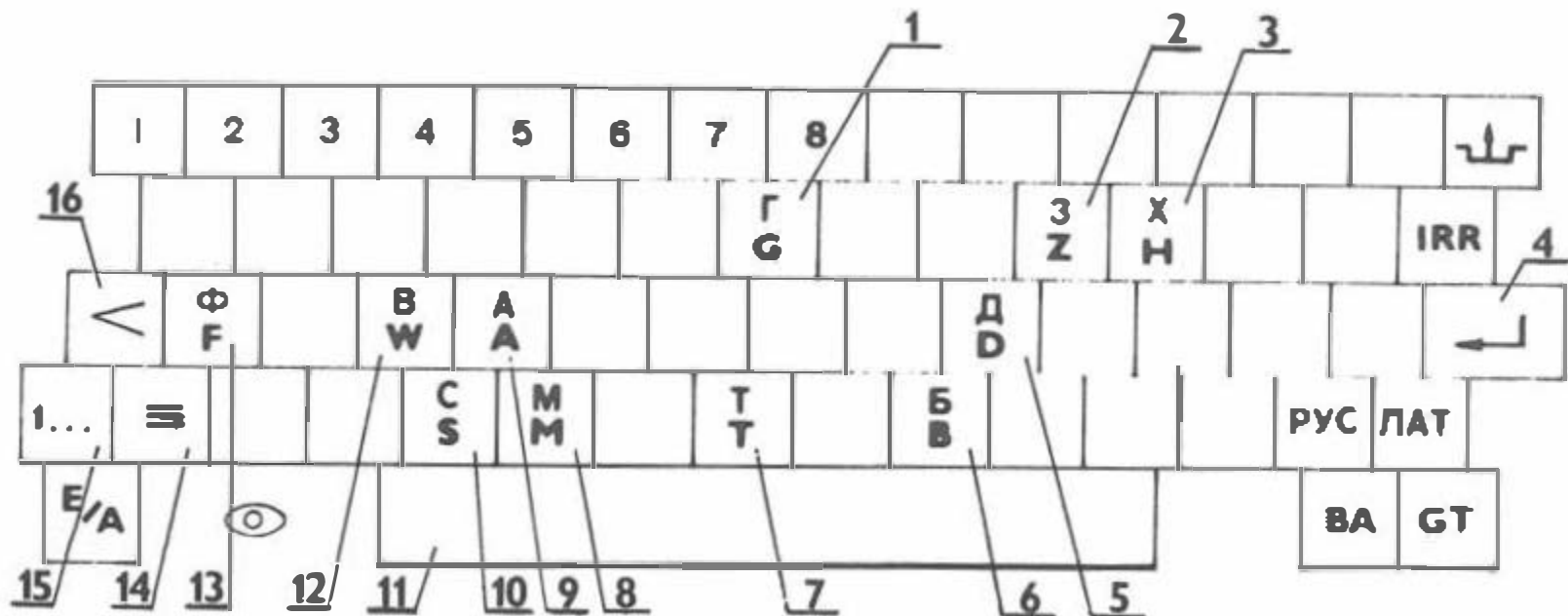
Obr. 6. Uspořádání klávesnice přístroje MG-80W s azbukovým překládem (SU-22)

1 - tlačítka čísel, určená rovněž pro volbu způsobů provozu a tempa vysílání telegrafních znaků a počtu skupin u náhodných textů; 2 - tlačítka čísel, určená rovněž pro volbu tempa vysílání telegrafních znaků a počtu skupin u náhodných textů; 3 - tlačítko k odblokování klávesnicové paměti; 4 - tlačítko pro korekci psaného textu ukládaného do paměti přístroje a omylu; 5 - tlačítko pro volbu druhu abecedy; 6 - tlačítko pro volbu rychlosti vysílání; 7 - tlačítko pro předběžnou volbu způsobu provozu; 8 - tlačítko mezerníku; 9 - blokovací kolík pro zablokování tlačítka "E/A"; 10 - tlačítko pro zapnutí a vypnutí přístroje; 11 - tlačítko pro volbu čísel při dálkopisném provozu



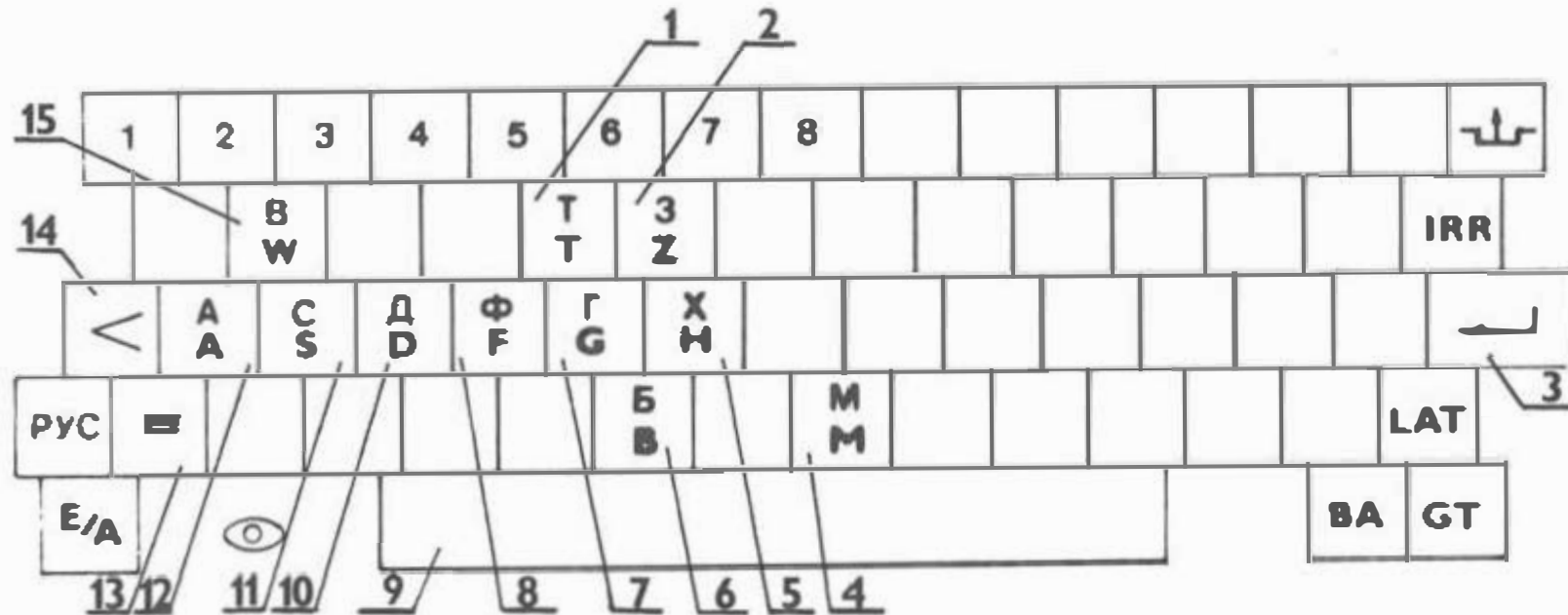
Obr. 7. Uspořádání klávesnice přístroje MG-80W s latinkovým prstokladem (SU-23)

1 - tlačítka číslíc, určená rovněž pro volbu způsobů provozu a tempa vysílání telegrafních znaků a počtu skupin u náhodných textů; 2 - tlačítka číslíc, určená rovněž pro volbu tempa vysílání telegrafních znaků a počtu skupin u náhodných telegramů; 3 - tlačítko pro odblokování klávesnicové paměti; 4 - tlačítko pro korekci psaného textu, ukládaného do paměti přístroje a omylu; 5 - tlačítko pro volbu druhu abecedy; 6 - tlačítko pro volbu rychlosti vysílání; 7 - tlačítko pro předběžnou volbu způsobu provozu; 8 - tlačítko mezerníku; 9 - blokovací kolík pro zablokování tlačítka "E/A"; 10 - tlačítko pro zapnutí a vypnutí přístroje MG-80W



Obr. 8. Rozmístění tlačítek s dalšími funkcemi na klávesnici MG-80M (W) s azbukovým prstokladem (SU-22)

1 - tlačítko pro volbu smíšeného textu; 2 - tlačítko pro volbu číslíkového textu; 3 - tlačítko pro přerušování vysílání z textové paměti (halt); 4 - tlačítko pro volbu mezery mezi skupinami nebo jako skupinová značka při způsobech provozu BA W a při ovládání dálnopisného stroje návrat válce a posun o jeden řádek; 5 - tlačítko pro volbu způsobu provozu BA D; 6 - tlačítko pro volbu písmenového textu; 7 - tlačítko pro volbu způsobu provozu BA T; 8 - tlačítko pro volbu kombinovaného textu a pro volbu provozu M; 9 - tlačítko pro volbu výovikových způsobů provozu (BA A 1, 2, 3, 4); 10 - tlačítko pro volbu pokračování z textové paměti (start); 11 - tlačítko mezerníku /veškerá tlačítka (mimo "E/A") určená k volbě vysílací rychlosti nad 1000 znaků za minutu/; 12 - tlačítko pro volbu provozu BA W; 13 - tlačítko pro volbu provozu P; 14 - tlačítko pro posun válce dálnopisného stroje o jeden řádek; 15 - tlačítko pro volbu číslíků při dálnopisném provozu; 16 - tlačítko pro návrat válce



Obr. 9. Rozmístění tlačítek s dalšími funkcemi na klávesnici MG-80M (W) s latínským prstokladem (SU-23)

1 - tlačítko pro volbu způsobu provozu BA T; 2 - tlačítko pro volbu číslíkového textu; 3 - tlačítko pro volbu mezery mezi skupinami nebo jako koncová značka při způsobech provozu BA W a při ovládání dálnopisného stroje návrat válce a posun o jeden řádek; 4 - tlačítko pro volbu kombinovaného textu a pro volbu provozu M; 5 - tlačítko pro přerušování vysílání z textové paměti (halt); 6 - tlačítko pro volbu písmenového textu; 7 - tlačítko pro volbu smíšeného textu; 8 - tlačítko pro volbu provozu F; 9 - tlačítko mezerníku /veškerá tlačítka (mimo "E/A") určená k volbě vyšší rychlosti nad 1000 znaků za minutu; 10 - tlačítko pro volbu způsobu provozu BA D; 11 - tlačítko pro pokračování vysílání z textové paměti (atart); 12 - tlačítko pro volbu výcvikových způsobů provozu (BA A 1, 2, 3, 4); 13 - tlačítko pro posun válce dálnopisného stroje o jeden řádek; 14 - tlačítko pro návrat válce; 15 - tlačítko pro volbu provozu BA W

5. Obecně o možnostech přístrojů MG-80M (W)

a) MG-80M

Jestliže budeme dělit výcvik radiistů na základní a zdokonalovací, můžeme říci, že přístroj MG-80M (W) má uplatnění v obou fázích výcviku, a to jak při příjmu a vysílání, tak i při výcviku v psaní na dálnopisném stroji. Tuto možnost stanovují provozní možnosti přístroje uvedené v návodu k obsluze.

V jednotlivých údobích uplatňování provozních možností a předností přístroje při výcviku radiistů v příjmu a vysílání budeme především využívat:

- tři způsoby volby rychlostí vysílání telegrafních znaků;
- možnost volby jedné z pěti telegrafních rychlostí;
- možnost záznamu do 6dílné paměti a vyjímání z ní;
- možnost záznamu do samostatného (sedmého) dílu paměti a vyjímání z něho;
- možnost záznamu do samostatného ("osmého") dílu paměti jednoho znaku a vyjímání z něho;
- změny vysílacích rychlostí v průběhu vysílání, a to jak při přímém vysílání (v době uvolňování znaků nastřádaných ve vyrovnávací paměti), tak i při vysílání pomocí výcvikových funkcí (využitím zastavovacího a spouštěcího tlačítka);
- možnost odblokování klávesnice při přeplnění vyrovnávací paměti;
- možnost vytváření náhodných textů složených buď ze všech znaků telegrafní abecedy, nebo pouze z vybraných znaků.

O výše uvedených možnostech podrobněji pojednává návod k obsluze. Ten je nezbytně nutné předem prostudovat a několikerým opakováním základních pomůcek pro jednotlivé činnosti zvládnout všechny dílčí postupy i účel jejich uplatnění pro veškeré způsoby provozu.

Zvláštností, která zasluhuje prvořadou pozornost, jsou druhy voleb rychlosti vysílání znaků telegrafní abecedy. Pevně stanovené rychlosti představují základní rychlost (30 znaků za minutu) a rychlost, již stanovují normy ze spojovací přípravy jako rychlost pro třídní zkoušky. Jejich zvláštnost vyžadují i požadavky metodiky výcviku v příjmu a vysílání.

Pevně stanovené rychlosti nazýváme někdy také jako přímo volitelné rychlosti.

Tyto rychlosti, jak vyplývá z obr. 2 a 3, jsou podle charakteru jejich uspořádání rozděleny do dvou skupin, a to na rychlosti s prodlouženými mezerami a rychlosti s normálními mezerami. Rychlosti 30, 40 a 50 (GT 1, GT 2 a GT 3) jsou rychlosti s prodlouženými mezerami; počínaje rychlostí 60, dále pak 80, 110 a 120 znaků za minutu hovoříme o pevně stanovených rychlostech, jež mají normální mezery. Blíže o nich pojednává návod k obsluze.

Volně volitelné rychlosti mají v přístroji ten význam, že podle technických možností přístroje MG-80M máme možnost v rozmezí od 60 do 15 400 znaků za minutu nastavovat zvolené rychlosti vysílání znaků telegrafní abecedy. Je nutno upozornit, že odstup skutečné vysílací rychlosti, který je na počátku rozsahu volby asi 1 až 2 znaky (např. při volbě rychlosti 65 znaků za minutu se vysílá skutečná rychlost v tomto rozsahu), se např. pro volby rychlosti nad 900 znaků za minutu zvyšuje na odstup asi 50 znaků. V praxi je možné, že např. při volbě 930 znaků se bude vysílat rychlostí asi 960 znaků apod.

Volně volitelné rychlosti nad 1000 znaků za minutu (zadávané tlačítky majícími číselný ekvivalent) nám umožňují naprogramovat celkem 15 stupňů rychlostí, kterými vysíláme text ze 7. dílu paměti při vytváření rušícího signálu.

Vysílání telegrafních znaků s prodlouženými mezerami nám umožňuje vysílat znaky určitou rychlostí (vyšší než 60), ale s mezerami mezi znaky a skupinami, které odpovídají nižším rychlostem (30, 40, 50 znaků za minutu).

Pro potřeby všech stupňů odbornosti však budeme využívat především rychlosti začátku dolní poloviny rozsahu přístroje.

K záznamu do textové paměti je nutno kromě údajů v návodu k obsluze připomenout, že je možno tuto paměť využívat buď jako jednu paměť pro dlouhou informaci, nebo jako dělenou paměť pro záznam několika zpráv. Rozdělení dílu paměti je patrné. Je důležité vědět, že při záznamu několika zpráv, které chceme později vyjímat z paměti samostatně, musíme každou zaznamenat do nového dílu paměti. Jestliže je zpráva delší nežli objem dílu paměti, automaticky se nám zaznamená do dalšího dílu paměti. Při záznamu další následující zprávy musíme volit až začátek první následující paměti. Např. při zaplnění 1. a 2. dílu paměti se může další zpráva zaznamenávat teprve do 3. dílu paměti.

Při praktickém výcviku je proto nutno (např. při záznamu vysílání několika cvičících) zadávat jen tak dlouhé zprávy, aby nepřesahovaly jednotlivé díly paměti (128 znaků).

Stejné podmínky platí i pro 7. díl paměti, který má opakovací charakter. Opakování můžeme zastavit buď volbou nového způsobu provozu, nebo tlačítkem "H" (Halt) určeným k zastavení vysílání. Pokračovat pak můžeme po stlačení tlačítka "S" (Start).

Při přímém vysílání z klávesnice a při současném požadavku na změnu vysílací rychlosti, můžeme tuto změnu uskutečnit za předpokladu, že stačíme vyrovnávací klávesnicovou (16znakovou) paměť zaplnit tak, abychom stačili v průběhu jejího vyprazdňování změnit tlačítka vysílací rychlost. Jakmile ukončíme volbu nové rychlosti, pak znaky, jež jsou uloženy ve vyrovnávací paměti se ihned začnou vysílat zvolenou rychlostí. Tento způsob změny rychlosti vysílání vyžaduje určitou praxi v rychlé volbě nového tempa.

Při vysílání z klávesnice je potřebné sledovat stav, kdy se začne zaplňovat vyrovnávací paměť a přestat psát, jakmile zjistíme blikání diody "SP" (Speicher). V praxi se nikdy nepodaří spolehlivě stanovit, který znak je ještě zaznamenán a který je již blokován. Proto budeme v psaní pokračovat teprve po zhasnutí diody.

Jak již bylo uvedeno, poskytuje přístroj mnoho variant při používání výcvikových funkcí. To výrazně napomáhá různorodosti při výcviku v příjmu a vysílání nebo v psaní na dálnopisném

stroji. Záleží na vedoucím výoviku, jak využije možnosti přístroje a jak si vytvoří dílčí postupy při jednotlivých způsobech provozu a jejich kombinacích. Některé možnosti jsou v této metodice uvedeny, některé jsou uvedeny v návodu k obsluze jako příklady i v hlavě 3 této metodiky.

Pro výovik radiistů v příjmu za rušení můžeme přístroj MG-80M využít jako zdroj rušícího signálu. Komponenty, které vytvářejí charakter rušícího signálu, lze u přístroje MG-80M (MG-80) nastavovat různou úrovní, rychlostí vysílaných signálů, textem a nastavením výšky tónu. Optimální je, máme-li k dispozici dva přístroje, kdy jeden přístroj používáme jako zdroj užitečného signálu a druhý jako rušící zdroj. Vzájemné propojení obou přístrojů umožňuje propojovací kabel ze soupravy. Poměr úrovní užitečného a rušícího signálu lze orientačně nastavit knoflíky potenciometrů na předních panelech přístrojů (1 : 4, 1 : 3, 1 : 2, 1 : 1). Využitím jednotlivých dílů paměti a volbou vysílacích temp od 30 až do 15 400 znaků za minutu můžeme rychle měnit charakter rušícího signálu.

b) MG-80W

Přístroj MG-80W zabezpečuje veškeré výše uvedené metodické aspekty. Navíc umožňuje zvětšením jednotlivých dílů paměti (každý o 512 znakov) uložit do každého dílu paměti např. telegram o 85 pětímístných skupinách (včetně mezer).

Při provozu BA W zabezpečuje možnost vytvářet ovičné texty ze všech znaků na klávesnici.

Při volbě smíšeného textu zabezpečuje proměnlivý sled skupin písmen a čísel (přibližně v poměru 2 : 1) v rozmezí celého textu.

Vyrovnávací klávesnicová paměť obsahuje 64 znaků.

Při výovikových funkcích (BA A 1 až BA A 4) je nutno stanovit počet skupin textu (od 1 do 80).

HLAVA 2

PROVOZNÍ MOŽNOSTI PŘÍSTROJE MG-80M (W)

1. Obecně o způsobech provozu

Způsoby provozu, kterými je vybaven přístroj MG-80M (W), spočívají v možnostech volby jednotlivých činností uvedených v návodu k obsluze a jejich kombinacích. Tyto činnosti ukazují i symboly na panelu přístroje. Jsou to:

- vysílání znaků telegrafní abecedy,
- psaní dálkopisných znaků,
- ukládání informace do paměti,
- vyjímání informace z paměti.

K nim přistupuje ještě psaní na klávesnici, které není označeno zvláštním symbolem, protože je vlastně vyjádřeno jak při vysílání znaků telegrafní abecedy, tak i při psaní dálkopisných znaků.

V přístroji se setkáváme s následujícími skupinami funkcí: speciální a základními funkcemi, zvláštními funkcemi s přeměnou kódu a zvláštními výcvikovými funkcemi. Toto základní rozdělení vyjadřují následující tabulky této hlavy (tabulky 1 až 3). Vzhledem k tomu, že volba jednotlivých způsobů provozu je v různých případech závislá na volbě jedné nebo více funkcí, vyjadřuje tabulka 4 základní možnosti kombinací těchto funkcí. V případě, že volíme některý ze způsobů provozu (tabulky 1 a 2), musíme vycházet ze základní zásady, která stanoví, že některá tlačítka vyznačených skupin musíme stlačovat při každé volbě a z některých skupin smíme stlačit pouze jedno tlačítko. Stejně tak nesmíme stlačovat stejná tlačítka vícekrát za sebou, ale vždy jen jednou.

Speciální a základní funkce MG-80M (W)

Tabulka 1

Funk- oe	Označe- ní na panelu	Způsob pro- vozu	Činnost	Nastavení funkce tlačítka	
				stlačit vždy všechna tlačítka	stlačit jen jedno tlačítko z každé skupiny
Spec.	"Bd"	BA 3	Nastavení telegrafní rychlosti	BA 3	1 2 3 4 5
Základní		BA 1	Psaní na klávesnici Provoz dálkopisem	BA 1	
		BA 2	Psaní na klávesnici Provoz dálkopisem Ukládání do paměti	BA 2	1 2 3 4 5 6 7
		BA 4	Psaní na klávesnici Telegrafní provoz	BA 4	
		BA 5	Psaní na klávesnici Provoz dálkopisem Telegrafní provoz	BA 5	
		BA 6	Psaní na klávesnici Provoz dálkopisem Telegrafní provoz Ukládání do paměti	BA 6	1 2 3 4 5 6 7
		BA 7	Vyjímání z paměti Telegrafní provoz	BA 7	1 2 3 4 5 6 7
		BA 8	Vyjímání z paměti Telegrafní provoz Provoz dálkopisem	BA 8	1 2 3 4 5 6 7
		BA D	Vyjímání z paměti Provoz dálkopisem	BA D	1 2 3 4 5 6 7

Poznámka: Označení čárkovanou čarou znamená rozdělení textové paměti.

Tabulka 2

Zvláštní funkce MG-80M

Funk- oe	Označe- ní na panelu	Způsob pro- vozu	Činnost	Nastavení funkce tlačítka	
				stlačit vždy všechna tlačítka	stlačit jen jedno tlačítko z každé skupiny
Zvláštní	výcvikové		BA A 1 Ukládání do paměti	BA A 1 T1 T2	B M Z G 2 3 4 5
			BA A 2 Vyjímání z paměti Telegrafní provoz Psaní na klávesnici Ukládání do paměti	BA A 2 T1 T2	B M Z G 2 3 4 5
			BA A 3 Vyjímání z paměti Provoz dálnopisem Psaní na klávesnici Ukládání do paměti	BA A 3 T1 T2	B M Z G 2 3 4 5
			BA A 4 Vyjímání z paměti Provoz dálnopisem Příjem tlgr. znaků Ukládání do paměti	BA A 4 T1 T2	B M Z G 2 3 4 5
			BA W Volba určených znaků	BA W T1 až T2	
			BA T Vyjímání z paměti Provoz dálnopisem	BA T	
	s přeměnou kódu		BA M 1 Příjem tlgr. znaků Vysílání dáln. znaků	BA M 1	
			BA M 2 Příjem tlgr. znaků Ukládání do paměti Vysílání dáln. znaků	BA M 2	
			BA F Příjem dáln. znaků Ukládání do paměti Vysílání tlgr. znaků	BA F	1 2 3 4 5 6 7

Zvláštní funkce MG-80W

Funkce	Označení na panelu	Způsob provozu	Činnost	Nastavení funkce tlačítka		
				stlačit vždy všechna tlačítka	stlačit jen jedno tlačítko z každé skupiny	stlačit vždy obě tlačítka
Zvláštní vývoikové s přeměnou kódu		BA A 1	Ukládání do paměti	BA A 1 T1 T2	B M Z G 2 3 4 5	C1 a C2
		BA A 2	Vyjímání z paměti Telegrafní provoz Psaní na klávesnici Ukládání do paměti	BA A 2 T1 T2	B M Z G 2 3 4 5	C1 a C2
		BA A 3	Vyjímání z paměti Provoz dálkopisem Psaní na klávesnici Ukládání do paměti	BA A 3 T1 T2	B M Z G 2 3 4 5	C1 a C2
		BA A 4	Vyjímání z paměti Provoz dálkopisem Příjem tlgr. znaků Ukládání do paměti	BA A 4 T1 T2	B M Z G 2 3 4 5	C1 a C2
	—	BA W	Volba určených znaků	BA W T1 a T64		
		BA T	Vyjímání z paměti Provoz dálkopisem	BA T		
		BA M 1	Příjem tlgr. znaků Vysílání dáln. znaků	BA M 1		
		BA M 2	Příjem tlgr. znaků Ukládání do paměti Vysílání dáln. znaků	BA M 2		
		BA F	Příjem dáln. znaků Ukládání do paměti Vysílání tlgr. znaků	BA F	1 2 3 4 5 6 7	

Tabulka 4

Základní kombinace funkcí MG-80M (W)

Poř. čís.	Způsob provozu	Co musí (může) předoházet	Co musí (může) následovat	Poznámka
1	BA 3		(BA 1, BA 2, BA D, GT a BA 6, GT a BA 8), (BA M 1, BA M 2, BA F 1 až 7), (BA A 3, BA A 4, BA T)	
2	BA 1	BA 3 1, 2, 3, 4 nebo 5	-	U všech způsobů provozu volba druhu abecedy nebo číslu (LAT., PYG., 1 ...)
3	BA 2	BA 3 1, 2, 3, 4 nebo 5	(GT a BA 7 1 až 7), (GT a BA 8 1 až 7), (BA D 1 až 7)	
4	BA 4	GT 1 až 7 nebo GT 8, T1, T2, T3	-	
5	BA 5	BA 3 1, 2, 3, 4 nebo 5 GT 1 až 7 nebo GT 8, T1, T2, T3	(všechny způsoby provozu)	
6	BA 6	Jako u provozu BA 5	(všechny způsoby provozu)	Možnost využití tlačítek "H" a "S"
7	BA 7	BA 3, BA 2 1 až 7, GT nebo BA 3, BA 6 1 až 7, GT, nebo BA A 1 a GT, (BA W, BA A 1 a GT)	(všechny způsoby provozu)	
8	BA 8	Jako u provozu BA 7, před BA A 1 ještě BA 3	(všechny způsoby provozu)	Možnost využití tlačítek "H" a "S"

Pokračování

Poř. čís.	Způsob provozu	Co musí (může) předc ázet	Co musí (může) následovat	Poznámka
9	BA D	Jako u provozu BA 8 bez GT	(všechny způsoby provozu)	Lze využít tlačítek "R" 1 "S"
10	BA A 1	(BA W)	(GT a BA 7 1) (BA 3, GT a BA 8 1) (BA 3, BA D 1)	
11	BA A 2	GT (a BA W)	(BA 3 a BA T)	
12	BA A 3	BA 3 (a BA W)	(BA T)	Při F 1213 nutno před BA T volit např. BA 1, stlačit libovolné tlačítko (pro zapnutí F 1213), stlačit původní klávesu registru LAT., PYC. nebo 1.
13	BA A 4	BA 3 a BA M 1 (BA W)	(BA T)	
			<u>Poznámka.</u> (Pro BA A 2 až 4 1 GT a BA 7 1, GT a BA 8 1, BA D 1)	
14	BA T	BA A 2, BA A 3, BA A 4	Nová volba výcvikové funkce, jiný způsob provozu	Nastavit úroveň a provést sync ronizaci
15	BA W	-	BA A 1, BA A 2, BA A 3, BA A 4	
16	BA M 1	BA 3 1 až 5	Příjem telegrafních znaků (všechny způsoby provozu)	
17	BA M 2	BA 3 1 až 5, BA M 1	Příjem telegrafních znaků (BA 7 1, BA 8 1, BA D 1)	
18	BA F	BA 3 1 až 5	Příjem dálnopisných znaků (BA 7 1, BA 8 1, BA D 1)	

2. Možnosti využití jednotlivých způsobů provozu MG-80M (W) k výcviku

Pomocí přístroje MG-80M (W) cvičíme především radiisty, radiodálnopisce a dálnopisce.

U radiistů je předepsána znalost:

- příjmu sluchem se zápisem rukou,
- vysílání ručním telegrafním klíčem.

U radiodálnopisců je předepsána znalost:

- příjmu sluchem se zápisem rukou,
- vysílání ručním telegrafním klíčem,
- psaní na dálnopisném stroji.

U dálnopisců požadujeme znalost psaní na dálnopisném stroji.

Přístroj MG-80M (W) splňuje všechny požadavky pro výcvik v příjmu znaků telegrafní abecedy a požadavky pro výcvik v psaní na dálnopisném stroji.

Kromě toho umožňuje nahradit vysílání ručním telegrafním klíčem psaním na klávesnici a umožňuje rovněž výcvik v příjmu znaků telegrafní abecedy sluchem s jejich zápisem do stroje (místo zápisu rukou).

Na využití možností přístroje při výcviku jednotlivých odborností je nutno hledět především z hlediska požadavků, které pro ně určují programy bojové přípravy spojovacíh specialistů.

Provoz BA 3 je speciální způsob provozu, který nefiguruje jako samostatný způsob provozu, ale je nezbytnou součástí všech následujících způsobů provozu, ve kterých je obsažen provoz s dálnopisnými stroji. Musíme ho proto vždy nastavit při volbě provozu: BA 1, BA 2, BA 5, BA 6, BA 8, BA D, BA M, BA P, BA A 3 a BA A 4 (resp. BA T).

Provoz BA 1 vyjadřuje běžný provoz na dálnopisném stroji (cvičném dálnopisném stroji), který je vhodný pro základní i zdokonalovací výcvik radiodálnopisců, a to jak při psaní z předlohy, tak i při psaní podle diktátu.

Provoz BA 2 navazuje úzce na předchozí způsob provozu a jeho použití je shodné s provozem BA 1.

Navíc je při tomto způsobu provozu možnost zaznamenávat text psaný na klávesnici do paměti a později ho vysílat různými způsoby např. za účelem kontroly správnosti zápisu nebo k zopakování již vyslané informace či jinému účelu.

Oba předchozí způsoby provozu může vedoucí výcviku používat k vytváření předlohy pro výcvik v psaní cvičících, u BA 1 bezprostředně při výcviku, u provozu BA 2 s předchozí přípravou textu do paměti přístroje a s pozdějším přehráním z paměti různým způsobem (jak ukazuje např. tabulka 3 této hlavy). I tento způsob provozu můžeme využít v základním i zdokonalovacím výcviku.

Provoz BA 4 představuje novou možnost pro vedoucího výcviku všech rádiových odborností, protože mu psaním na klávesnici umožňuje prakticky libovolným tempem vysílat znaky telegrafní abecedy. Radiistům a radiodálnopisům pak umožňuje přijímat kvalitně vysílané znaky telegrafní abecedy bez komolených znaků, kolísání rychlosti vysílání a jiných nedostatků.

Při výcviku radiistů a radiodálnopisců v příjmu umožňuje zápis rukou. Při základním výcviku v příjmu i vysílání umožňuje vedoucímu vysílání přesného znaku telegrafní abecedou, cvičící pak při příjmu odpovídají slovem nebo zapisují, při vysílání odpovídají rovněž buď slovem, nebo vysíláním přijatého znaku telegrafním klíčem (jako diktát).

Při samostatné přípravě radiodálnopisů se tento způsob provozu může využít především k zopakování telegrafních znaků tak, že radiodálnopisec vysílá (píše) podle předlohy a ve sluchátkách slyší telegrafní znaky tak, jak je skutečně vyslal.

Stejně tak je možno využít tento způsob provozu při opakování znaků z paměti radiodálnopisce.

Provoz BA 5 je způsob provozu, který v sobě zahrnuje možnost současného telegrafního provozu a dálnopisného provozu. Vysílající vysílá najednou oba dva druhy znaků.

Způsob provozu je vhodný pro všechny odbornosti.

U radistů se předpokládá jeho využití pro příjem při základním i zdokonalovacím výcviku, kdy vedoucí vysílá na klávesnici a cvičící přijímané znaky opakuji buď hlasem, nebo je zapisují rukou. Stejně tak i při výcviku ve vysílání vedoucí výcviku vysílá stanovené znaky a cvičící je opakuji vysíláním telegrafním klíčem. Vedoucí výcviku si může vysílání vlastního textu zaznamenávat na dálnopisném stroji a tak při příjmu má ihned kontrolní záznam. Při vysílání má přehled o tom, které znaky a v jakém pořadí vyslal. Tento způsob provozu je možno využít rovněž při nácviku příjmu a vysílání služebních zkratk. Zkratky můžeme vyučovat dvěma způsoby, a to: vysíláním významu zkratky (Q-kódu) nebo slovním vyjádřením významu. Radisté při příjmu mohou buď odpovědět přímo (hlasem) a bez zápisu, anebo zkratku zaznamenat jako při příjmu. Při vysílání mohou radisté odpovědět bez zápisu, anebo mohou odpověď vysílat opakováním služební zkratky. Vedoucí může přitom kontrolovat některého z nich a sledovat např. dodržování držení těla radisty při vysílání klíčem apod.

U radiodálnopisců je možno tento způsob provozu využívat ještě k výcviku v psaní na dálnopisném stroji, a to opět dvěma způsoby. Buď radiodálnopisci píší běžným způsobem a svůj záznam sledují po ukončení textu na připojeném dálnopisném stroji (popř. nemají možnost sledovat text, jestliže umístíme dálnopisný stroj mimo jejich pracoviště), anebo mohou správnost sledovat ve sluchátkách, kde svoje vysílání slyší v podobě telegrafních znaků. Je to výhodné především při opakování a samostatné přípravě, kdy se doba, která je určena k nácviku psaní na stroji nebo dálnopisném stroji, využívá vlastně dvojnásobně právě opakováním vysílaných znaků.

U dálnopisců lze tento způsob provozu využít jako klasický způsob psaní na stroji. Pokud vedoucí výcviku požaduje za nutné mít kontrolu psaní, může ji mít v podobě dálnopisných nebo telegrafních znaků.

Pokud se ovšem používá tento způsob provozu, je rychlost vysílání telegrafních znaků roz-

hodující i pro rychlost vysílání dálkopisných znaků. To si musíme vždy pamatovat. Kromě toho je v činnosti vyrovnávací paměť a při psaní (vysílání) na MG-80M (W) ji musíme sledovat. Tento pokyn se týká všech způsobů provozu, ve kterých se současně vysílají telegrafní a dálkopisné znaky.

Provoz BA 6 je vlastně obdobou předchozího provozu s tím rozdílem, že se jakákoliv informace zaznamenává do paměti přístroje. Po zaznamu do paměti ji můžeme několika způsoby vyjímát. K vyjímání z paměti slouží především způsoby provozu BA 7, BA 8 a BA D, vždy ovšem s volbou příslušného dílu paměti. Tato skutečnost rozšiřuje možnosti využití způsobu provozu při výcviku.

Při výcviku příjmu lze ihned, anebo podle potřeby v určené době a pořadí opakovat již jednou vyslané texty, kdykoliv si je zastavit a znovu pokračovat v opakování přehrávání. Navíc je možno měnit vysílací rychlost při přehrávání.

Pokud pracujeme s připojeným dálkopisným strojem, pak je nutno při provozu volit správnou telegrafní rychlost a druh záznamu (latinkou nebo azbukou).

Nyní následují ty způsoby provozu, jejichž pomocí si můžeme vyjímát z paměti dříve zaznamenané informace.

Provoz BA 7 je určen k příjmu znaků telegrafní abecedy, a to jak při základním, tak i při zdokonalovacím výcviku radiistů a radiodálkopisců.

I zde platí možnost změny rychlosti vysílání telegrafních znaků podle potřeby a možností přístroje, tj. buď pevně stanovenými, nebo volně volitelnými rychlostmi.

Provoz BA 8 je proti předchozímu provozu obohacen o současné vysílání dálkopisných znaků. To znamená, že se dříve zaznamenaná informace vysílá oběma způsoby současně.

U radiistů využijeme tento způsob provozu stejným způsobem jako u provozu BA 7. V tom není rozdíl.

U radiodálnopisců můžeme tento způsob provozu využívat pro psaní na stroji se současnou informací ve sluchátkách, která je v podobě telegrafních znaků. Psaní se uskutečňuje z předlohy, kterou tvoří vysílaný text. Radiodálnopisec musí ovšem psát na jiném (např. cvičném psacím) stroji.

U dálnopisců lze tento způsob provozu využívat stejným způsobem (ovšem bez příposlechu telegrafních znaků).

Nezbytné je nastavení telegrafní rychlosti, při výcviku radiistů a radiodálnopisců rovněž i rychlostí vysílání telegrafních znaků.

Tento způsob provozu je vlastně jakousi přípravou na novou možnost, kterou přístroj MG-80M (W) pro výcvik radiistů a radiodálnopisců poskytuje. Je to příprava na příjem telegrafních znaků sluchem se zápisem do stroje.

Provoz BA D je určen k zapsání dříve zaznamenaných zpráv dálnopisným záznamem. To znamená, že ho můžeme využít několika způsoby.

U radiodálnopisců při výcviku v psaní nejprve zaznamenejme jejich vysílání do paměti, např. způsobem provozu BA 6 a poté (např. pro kontrolu) jim vyšleme toto vysílání, aby si ho porovnali s předlohou, ze které vysílali. To je možné provádět jak při běžném výcviku, tak i při samostatné přípravě, kdy si tuto činnost mohou podle potřeby vykonávat sami radiisté nebo ji např. u základního výcviku provádí důstojník, který výcvik vede.

U dálnopisců je využití tohoto způsobu provozu obdobné.

Výcvikové funkce tvoří dílčí skupinu funkcí přístroje, která je převážně zaměřena na základní nebo zdokonalovací výcvik jednotlivých odborností. Zde se jedná především o vytváření všech druhů informací, se kterými se můžeme setkat při praktickém telegrafním i dálnopisném provozu.

U níže uvedených způsobů provozu BA A 1 až A 4 se vždy po dokončení volby požadované vý-

cvikové funkce uloží do paměti přístroje tzv. náhodný text. Můžeme volit náhodný text písmenový, číslíkový, smíšený a kombinovaný o 5, 4, 3, 2místných skupinách, případně ve spojení s funkcí BA W o nestejném počtu znaků ve skupinách.

U varianty MG-80M každý náhodný text obsahuje 300 znaků včetně mezer mezi skupinami, čili: vytvoří se nám vždy 50 skupin 5místného, 60 skupin 4místného, 75 skupin 3místného a 150 skupin 2místného textu.

U varianty MG-80W máme rovněž stejnou možnost volby druhu textu a počtu znaků ve skupinách. Zde si však můžeme zvolit i počet skupin náhodného textu v rozsahu od 1 skupiny do 80 skupin. Tuto variabilní volbu můžeme plně využít jak při základním výcviku, tak při zdokonalovacím výcviku volbou počtu skupin přesně podle jednotlivých kontrolních ovíčení v přípravě, anebo při třídních zkouškách v příjmu (vysílání) telegrafních znaků.

Provoz BA A 1 slouží k ukládání určených náhodných textů do paměti. V praxi to znamená, že tohoto způsobu provozu může vedoucí výcviku využít pro sestavení informací bezprostředně před jejich použitím. Vzhledem k tomu, že informace vlastně vytváří kombinace dvou určených znaků, může vedoucí sestavit velké množství zpráv, z nichž se každá liší. To prakticky vylučuje, že by se cvičící delším používáním dříve připravených textů (např. magnetofonových nahrávek) naučili sled částí zpráv a znali je předem. Příprava informací je prakticky okamžitá.

Použití tohoto způsobu provozu je charakteristické pro výcvik v příjmu a je závislé na volbě jednoho z předchozích způsobů provozu. Jsou to provoz BA 7, BA 8 a BA D. Jejich volba je závislá na druhu informace (telegrafní, dálkopisné nebo obě). Můžeme také volit způsob provozu BA W, o kterém bude ještě pojednáno.

Při výcviku radistů a radiodálkopisců můžeme tento způsob provozu používat při základním i zdokonalovacím výcviku v příjmu znaků telegrafní abecedy.

Při výcviku radiodálkopisců a dálkopisců lze způsob provozu využít k vytváření textů pro psaní na stroji.

I zde platí požadavek volby rychlosti vysílání, popř. i telegrafní rychlosti při následné volbě BA 7, BA 8, BA D nebo BA W.

Provoz BA A 2 je provozem, při kterém se uskutečňuje tvorba náhodného textu, který je ukládán do paměti přístroje a následně vysílán v podobě telegrafních znaků do sluchátek. Cvičící přijímá znaky telegrafní abecedy sluchem a zapisuje na klávesnici nebo rukou.

Pokud se přijímá text s psaním na MG, naskýtá se možnost vyhodnocení přijatého textu jeho porovnáním s textem, který se vytvořil v přístroji. Porovnání lze uskutečnit volbou způsobu provozu BA T, jenž bude ještě popsán.

Provoz BA A 2 je určen ke zdokonalování znalostí v příjmu a psaní na dálnopisném stroji při běžném výcviku. Při samostatné přípravě slouží k vytváření textu, který se vysílá jako telegrafní znaky.

U radiistů používáme tento způsob provozu jako provoz s vysíláním náhodného textu. Záznam se provádí rukou. Stejně tak u radiodálnopisců.

Při tomto způsobu provozu je nutno si pamatovat, že musíme vždy stanovit požadovanou rychlost vysílání znaků telegrafní abecedy.

Provoz BA A 3 je obdobou předchozího provozu, kdy vytvořený náhodný text se ukládá do paměti a současně se zapisuje jako dálnopisné znaky na připojený dálnopisný stroj. Klávesnice přístroje MG-80M (W) je uvolněna pro psaní cvičícího. Text, který píše cvičící, se vkládá do paměti přístroje MG-80M (W) a je současně otiskovan na připojeném dálnopisném stroji. Vytvářejí se předpoklady pro použití provozu BA T. Používá se při běžném výcviku i při samostatné přípravě radiodálnopisců nebo dálnopisců.

Provoz je určen pro radiodálnopisce a dálnopisce ke zdokonalování znalosti při základním i zdokonalovacím výcviku v psaní na stroji.

Musíme si pamatovat, že je nutno telegrafní rychlost volit.

Provoz BA A 4 je obdobou předcházejícího provozu. Vytvářený náhodný text č. 1 se ukládá do paměti a postupně se otiskne na připojeném dálnopisném stroji. Cvičící vysílá ručním klíčem předchozí text jako text č. 2, který se přivádí jako tónové telegrafní signály na vstup MG-80M (W) a je ukládán do textové paměti a současně je otiskován na připojeném dálnopisném stroji. Po skončení vysílání je možné používat testovací funkci BA T, která nám porovná a vyhodnotí oba texty s vytisknutím nesprávně vyslaných znaků.

Provoz je určen ke zdokonalovacímu výcviku radiodálnopisů a radiistů ve vysílání telegrafním klíčem.

Výcvikovou funkci BA A 4 lze kombinovat ještě s funkcí BA W, která nám umožňuje vytvářet náhodné texty pouze ze zvolených znaků, takže výcvik ve vysílání na ručním nebo poloautomatickém klíči lze provádět postupně podle metody rozdílnosti nebo podobnosti znaků.

Před volbou provozu BA A 4 je nutné provést synchronizaci volbou provozu BA M 1. Rozhodující vliv na správné dekodování vysílaného znaku a textu (č. 2) má dodržování povolené tolerance mezery mezi prvky jednoho znaku a délky mezery mezi znaky při vysílání. Tempo je možné měnit zhruba v rozmezí $\pm 30\%$.

Při vysílání textu (č. 2) nesmějí být prvními znaky písmena E a T. Vynechání znaku se projeví posunutím zápisu směrem vlevo. Roztržení skupiny se projeví posunutím zápisu o jednu skupinu vpravo.

U MG-80W je nutno k dokončení určené volby vždy jako tlačítka Č1 a Č2 použít číslíková tlačítka ke stanovení počtu skupin v textu telegramu (1 až 80 skupin).

Provoz BA T je takový způsob provozu, který umožňuje porovnání textu z přístroje s textem, který napsal (přijal), vyslal cvičící při předchozím použití způsobů provozu BA A 2, BA A 3 a BA A 4.

Cvičný text, který cvičící napsal pomocí klávesnice nebo vyslal ručním klíčem, se porov-

ná s originálním textem a vyhodnotí se chyby, jichž se cvičící dopustil při psaní cvičného textu podle předlohy (předchozího vysílání).

Výsledek porovnání se otiskuje na připojeném dálnopisném stroji tak, že v prvním řádku je napsán originální text z náhodných znaků a ve druhém řádku se správně přijaté znaky otiskují dvojtečkou. Chybně přijaté znaky se vytisknou tak, jak byly cvičícím nesprávně zapsány. Na konci záznamu zapsaného textu se objeví znak "lomeno" ("/").

Použití způsobu provozu BA T je vhodné pro kontrolu vysílání (psaní) radiistů, radiodálnopisců i dálnopisců.

Veškeré výše uvedené způsoby provozu nám částečně (u MG-80W) nebo zcela (u MG-80M) přepíší informace dříve uložené do 1. až 6. dílu textové paměti.

Provoz BA W je určen především k základnímu výcviku v příjmu, popř. i vysílání znaků telegrafní abecedy.

Náhodný text, který je sestaven z předepsaného nebo zvoleného počtu a druhu znaků se po následné volbě jednoho ze způsobů provozu BA A 1 (BA 7 1, BA 8 1, BA D 1), BA A 2, BA A 3 a BA A 4 vysílá stanoveným tempem nebo stanovenou telegrafní rychlostí, popř. obojím.

Přednost tohoto způsobu provozu je v tom, že při základním výcviku sestavujeme cvičné texty pro jednotlivá cvičení z metodiky výcviku. Pro výcvik v příjmu a vysílání je např. cvičení 1 voleno znaky: =, A, F, G a S.

Složení skupin a druhů textu se u všech způsobů provozu řídí volbou příslušných znaků, jež je součástí dílčí volby daného způsobu provozu.

Činnost před volbou způsobů provozu a sled dílčích činností při volbě jednotlivých způsobů provozu se podrobně popisuje v hlavě 3.

Provoz BA M 1 umožňuje přijímat telegrafní znaky přes vyrovnávací paměť v podobě nízkofrek-

venčních tónových signálů a dekódovat je na dálnopisné znaky v telegrafní abecedě MTA 2 a tyto přímo otiskovat na připojeném dálnopisném stroji, který musí být páskový nebo s automatickým návratem vozíku a posunem řádku.

Tento provoz je výchozím pro nastavení dalších způsobů provozu (BA M 2, BA A 4).

V tomto způsobu provozu lze přijímat libovolné texty vysílané ručním klíčem, poloautomatickým klíčem nebo z jiného MG-80M (W). Příposlech je ve sluchátkách. Na připojeném dálnopisném stroji bude otisknuto vše, co bylo vysláno. Délka vysílaného textu je neomezená. Rozhodující vliv na správné dekódování vysílaného textu má dodržení povolené tolerance mezery mezi prvky jednoho znaku a délky mezery mezi znaky při vysílání.

Provoz BA M 2 umožňuje přijímat telegrafní znaky v podobě nízkofrekvenčních tónových signálů, ukládat je do textové paměti přístroje, dekódovat je na dálnopisné znaky v telegrafní abecedě MTA 2 a tyto přímo otiskovat na připojeném dálnopisném stroji. Kapacita textové paměti je omezena. Z textové paměti můžeme znaky vyjmout a vyslat buď jako dálnopisné, nebo jako telegrafní, případně oběma způsoby současně.

Výcvik ve vysílání ručním klíčem ve spojení s MG-80M (W) nutí cvičícího vysílat jednotlivé znaky přesně s dodržением všech poměrů ve znaku i mezi nimi podle zásad tvorby telegrafní abecedy.

Provoz BA F umožňuje přijímat dálnopisné znaky telegrafní abecedy MTA 2, ukládat je do textové paměti a současně vysílat jako telegrafní znaky nastaveným tempem vysílání. Kapacita textové paměti přístroje MG-80M (1. až 6. díl) je omezena na 768 znaků nebo na 128 znaků (7. díl). U MG-80W je kapacita 3072 znaků (1. až 6. díl), resp. 512 znaků (7. díl). Při volbě způsobu provozu je nutné volit jeden díl textové paměti (1. až 6. nebo 7.).

Dálnopisné vedení do vstupu ("Q") přístroje MG-80M (W) musí být vedeno přes galvanicky oddělený spínací kontakt relé.

Pro potřeby archivace nebo opakování lze vysílaný text vyděrovat na dálnopisnou děrnou pásku a v případě potřeby pomocí dálnopisného vysílače a přístr. je MG-80M nastaveného na provoz BA F zapsat text do textové paměti a později vyjímát způsoby provozu BA 7, BA 8, BA D (vždy 1. až 6., resp. 7. díl paměti).

3. Možnosti rozšíření výcviku radiistů a radiodálnopisců pomocí MG-80M (W)

Konstrukce a provozní možnosti přístroje MG-80M (W) umožňují rozšíření výcviku radiistů a radiodálnopisců v příjmu znaků telegrafní abecedy. Vedle klasického příjmu sluchem se zápisem rukou se naskytá možnost cvičit především radiodálnopisce a vybrané radiisty speciálních pracovišť v příjmu sluchem se zápisem do stroje.

V přístroji MG-80M (W) je k této činnosti především určen způsob provozu BA A 2. Při tomto způsobu provozu se určuje: dvouznaková kombinace jako pokyn k vytváření náhodného textu, druh náhodného textu, počet znaků v jednotlivých skupinách, a to od dvoumístných po pětímístné skupiny, u MG-80W se ještě stanoví počet skupin v textu.

Po této volbě se za malý okamžik začíná vysílat náhodný text.

Náhodný text předem stanoveným tempem musí radiodálnopisec nebo radiista zaznamenávat na klávesnici svého přístroje. Text se psaním nevysílá, protože ve sluchátkách je příjem náhodného textu. Radiistou psaný text se zaznamenává do paměti přístroje.

Text z paměti je možno vyjmout několika způsoby. Předem využíváme možnost kontroly, kterou nám umožňuje způsob provozu BA T. Text napsaný radiistou můžeme vyjmout také způsoby provozu BA 7, BA 8 a BA D, vždy s volbou prvního dílu paměti. V tomto případě se z paměti vyšle nejprve náhodný text a poté text napsaný cvičícím (pokud ovšem nevolíme před touto činností provoz BA T).

Rychlost záznamu může být shodná s rychlostí původního vysílání a se zápisem do paměti nebo se může měnit. V praxi je výhodou příjmu do stroje vysoký stupeň čitelnosti přijatého textu. Při výcviku nebo soutěžích odpadá jakákoliv pochybnost o napsaném znaku. Při soutěžích vyšším tempem odpadají také přepisy přijímaných textů a možnost dopisování (např. opisování).

Vzhledem k tomu, že při zapsání způsobů identifikační dvojice znaků, které určuje pořadí znaků v textu, je zajištěna opakovaná možnost dodatečného vysílání stejného telegramu, odpadá jakákoliv chyba, která by mohla jinak vzniknout při opakovaném vysílání rukou nebo např. z magnetofonu.

Konstrukce přístroje umožňuje podstatně urychlit vedoucímu výcviku přípravu na jednotlivé druhy výcvikových hodin, protože odpadá nahrávání cvičných nebo jiných speciálních (např. profylaktických) textů. Vedoucí si může do volných dílů textové paměti za náhodným textem (od 4. dílu paměti u MG-80M a od 2. dílu paměti u MG-80W) připravit další druhy textů (BA 2 nebo BA 6, vždy 4. až 7. díl, resp. BA 2 až 7. díl).

Jednou z dílčích metod výcviku ve vysílání je např. nácvik vysílání podle předchozího vysílání jež uskutečňuje vedoucí výcviku. Uložení textu do textové paměti (BA 2 1 až 7, BA 6 1 až 7), když vhodně zvolíme zvýšený počet mezer mezi vybranými znaky, můžeme např. získat časovou zálohu, ve které mohou cvičící telegrafním klíčem dané znaky opakovat v kombinacích, v jakých jim je vytvořil vedoucí výcviku.

Jedním z dalších způsobů je použití 7. dílu textové paměti přístroje. Znaky nebo text (např. některé znaky, které si radiisté při základním výcviku pletou) lze několikrát opakovat a vedoucí výcviku má čas zcela k dispozici pro kontrolu těch radiistů, jimž dělají dané znaky potíže.

Kromě výše uvedených příkladů vytváří přístroj MG-80M (W) ještě řadu dílčích možností při dovedném kombinování základních a výcvikových způsobů provozu.

4. Propojení dvou přístrojů MG-80M (W) pro provoz
na směru při provozu BA M

Tento způsob zapojení (obr. 10) je vhodné využívat až po zvládnutí základního způsobu zapojení a získání určitých možností a návyků v nastavování úrovně vysílaného tónového signálu telegrafních znaků a provozní zkušenosti při odhadování správné úrovně přijímaného signálu podle intezity pohasínání svítivé diody "GT" a charakteru otisku na připojeném dálnopisném stroji. Toto propojení lze využít při výcviku ve vedení telegrafního provozu na rádiovém směru jak s využitím klíčování psaním na klávesnici, tak i klíčováním na připojeném ručním nebo poloautomatickém klíči. Při připojení dálnopisných strojů přijímačů k oběma přístrojům MG-80M (W) je možné nacvičovat střídavé vedení provozu BA M z jednoho i druhého přístroje, přecházením z příjmu telegrafních znaků do sluchátek na automatizovaný strojový příjem, automatické opakování vysílané informace až do doby potvrzení příjmu, přerušení vysílání a vyžadování opakování, vysílání signálu s přerušením vysílání telegramu apod.

HLAVA 3

METODIKA VOLBY ZPŮSOBU PROVOZU MG-80M (W)

1. Základní ustanovení

Po zapnutí je přístroj MG-80M (s klávesnicí SU-23, tj. latínkovým prstokladem A, S, D, F, resp. J, K, L, popř. s klávesnicí SU-22, tj. azbukovým prstokladem F, Y, W, A, resp. O, L, D, V) nastaven na provoz latínkou, MG-80W s aktivovanou baterií se nastaví na dříve zvolený způsob provozu.

Různorodost volby způsobů provozu má své některé společné rysy při jejich nastavování. Pro některé provozu jsou společná následující nastavení: druhu písma ("LAT." nebo "PYC."), telegrafní rychlosti ("BA 3") a rychlosti vysílání znaků telegrafní abecedy ("GT").

Tlačítka pro nastavení telegrafní rychlosti volíme vždy jako první kombinaci jestliže následuje (má následovat) dálkopisný provoz. Jsou to provozu: BA 1, BA 2, BA 5, BA 6, BA 8, BA D, (BA A 2), BA A 3, BA A 4, (BA T), BA M 1, BA M 2, BA F, a to v pěti možnostech, které přístroj poskytuje ("BA" "3" a "1" až "5").

Tlačítka druhu písma volíme při všech druzích provozu.

Tlačítka pro nastavení rychlosti vysílání znaků telegrafní abecedy volíme u těch způsobů provozu, při kterých se předpokládá provoz s vysíláním telegrafních znaků. Jsou to tyto způsoby provozu: BA 4, BA 5, BA 6, BA 7, BA 8, BA A 2 a BA F.

Za účelem jednotnosti dodržování postupů při volbě jednotlivých způsobů provozu se stanoví následující pořadí v metodice volby jednotlivých způsobů provozu, popř. volbě více způsobů provozu po sobě takto:

a) Volba telegrafní rychlosti ("BA" "3" a "1" až "5"),

- b) Volba druhu písma ("LAT." nebo "PYC.");
- c) Volba rychlosti vysílání znaků telegrafní abecedy ("GT", "1" až "7", resp. "GT", "8" a T1, T2, T3),
- d) Volba stanoveného způsobu provozu podle požadavku záznamu ("BA").

Přehled výše uvedených společných voleb uvádí následující tabulka.

Tabulka 5

Způsob provozu (BA)	Telegrafní rychlost (BA 3 1 až 5)	Druh písma (LAT., PYC.)	Rychlost vysílání tlgr znaků (GT)
1	/	/	-
2	/	/	-
4	-	/	/
5	/	/	/
6	/	/	/
7	-	-	/
8	/	/	/
D	/	/	-
A 1	-	/	-
A 2	/	/	/
A 3	/	/	-
A 4	/	/	-
T	/	/	-
W	-	/	-
M 1	/	/	-
M 2	/	/	-
F	/	-	/

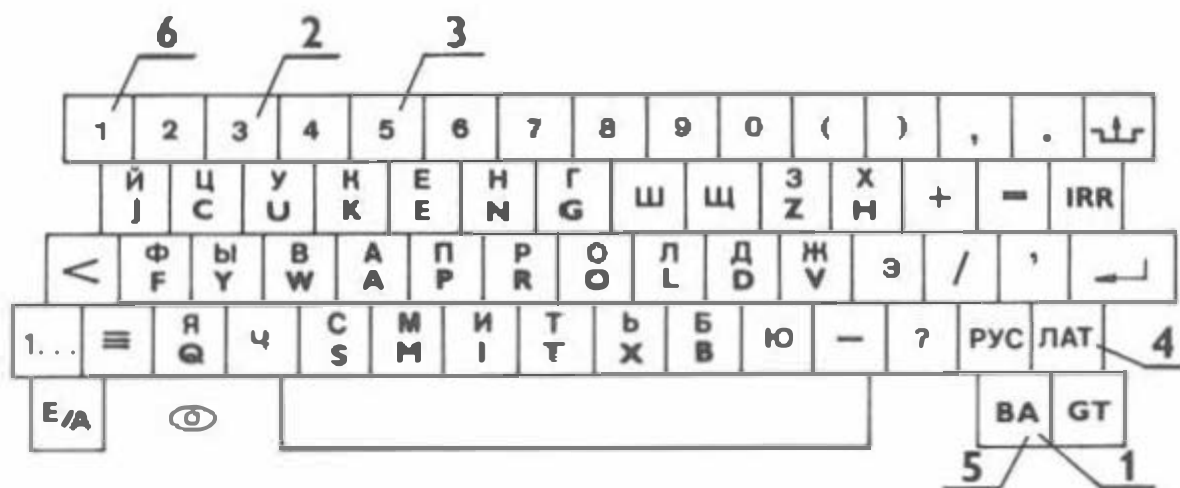
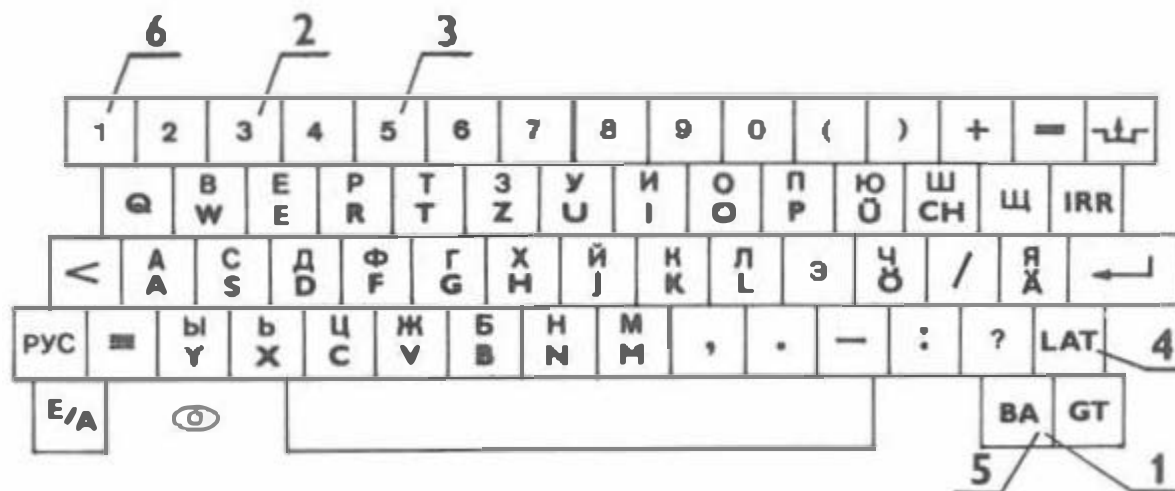
Vzhledem k tomu, že je přístroj MG-30M (W) vyhotoven ve dvou provedeních klávesnice, tj. s latinkovým prstokladem (SU-23) a s azbukovým prstokladem (SU-22), připomeneme si uspořádání obou klávesnic. Na dalších stránkách při grafickém znázornění postupů při volbě jednotlivých způsobů provozu se vždy na sudé stránce budeme s klávesnicemi setkávat tak, že nahoře bude klávesnice s latinkovým prstokladem, pod ní pak klávesnice s azbukovým prstokladem. Při každém způsobu provozu si můžeme porovnat jaké rozdíly při volbě na jednotlivých klávesnicích jsou potřebné k zadání způsobu provozu.

SU-23
(Lat.)

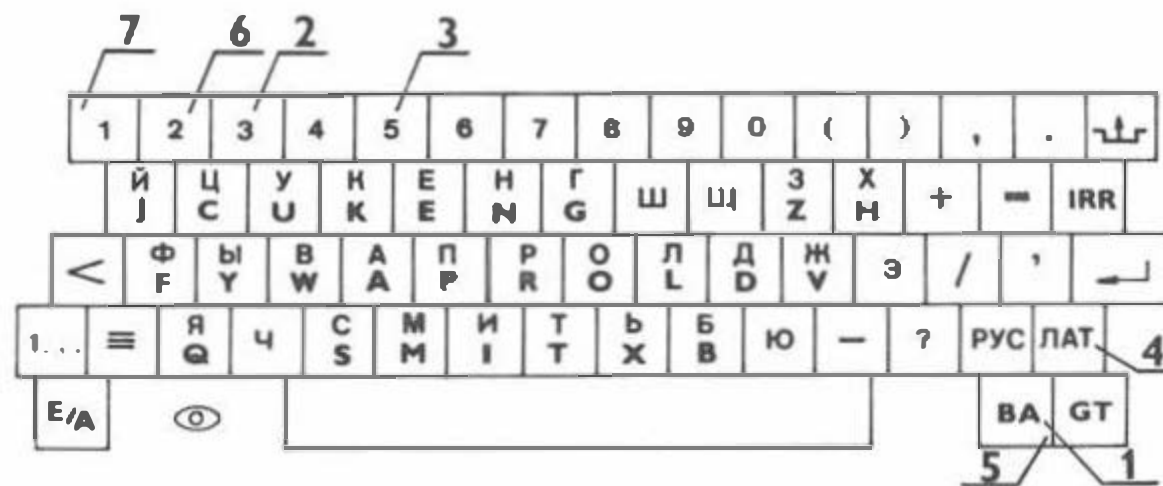
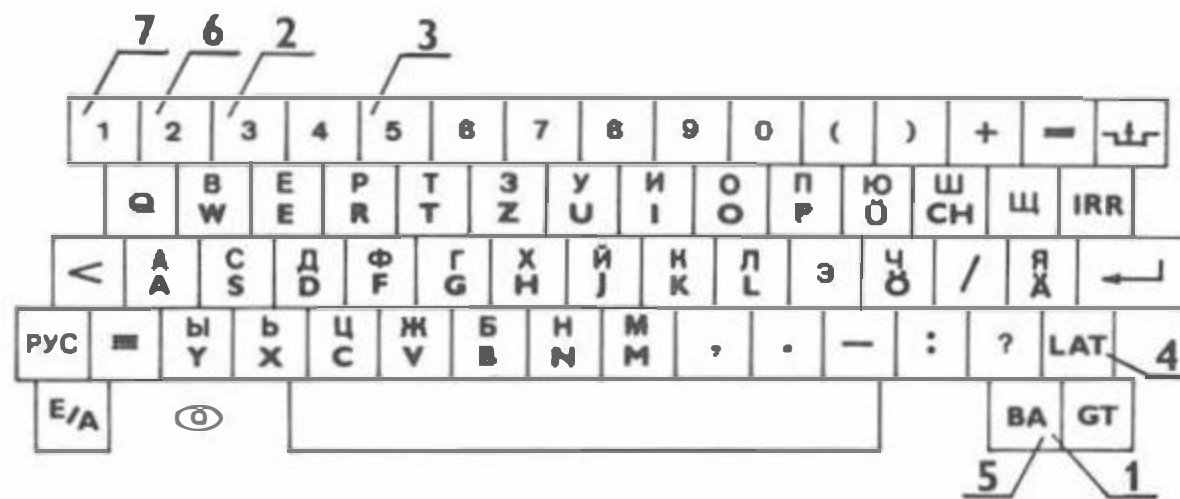
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	(	)	+	=	↵
Q	W	E	R	T	Z	U	I	O	P	Ю	Ш	Щ	IRR	
<	A	S	D	F	G	H	J	K	L	Э	Ч	/	Я	←
РУС	≡	Ы	Ь	Ц	Ж	В	Н	М	,	.	—	:	?	LAT
E/A	⓪										BA	GT		

SU-22
(azb.)

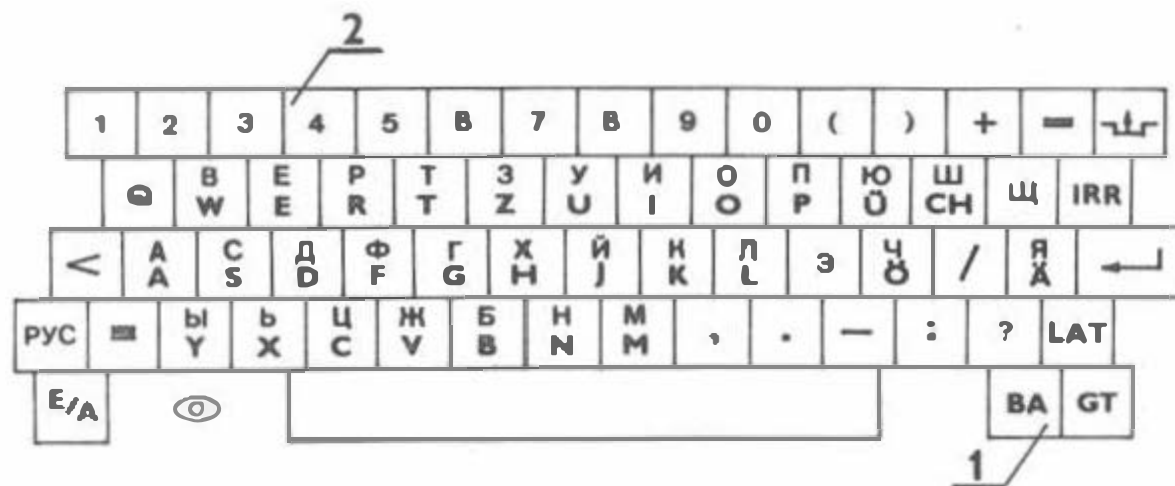
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	(	)	,	.	↵	
Й J	Ц C	У U	К K	Е E	Н N	Г G	Ш S	Щ Z	З Z	Х H	+	=	IRR		
<	Ф F	Ы Y	В W	А A	Р R	О O	Л L	Д D	Ж V	Э	/	'	↵		
1... ≡	Я Q	Ч	С S	М M	И I	Т T	Ь X	Б B	Ю	-	?	РУС	ЛАТ		
Е/А	⓪													ВА	GT



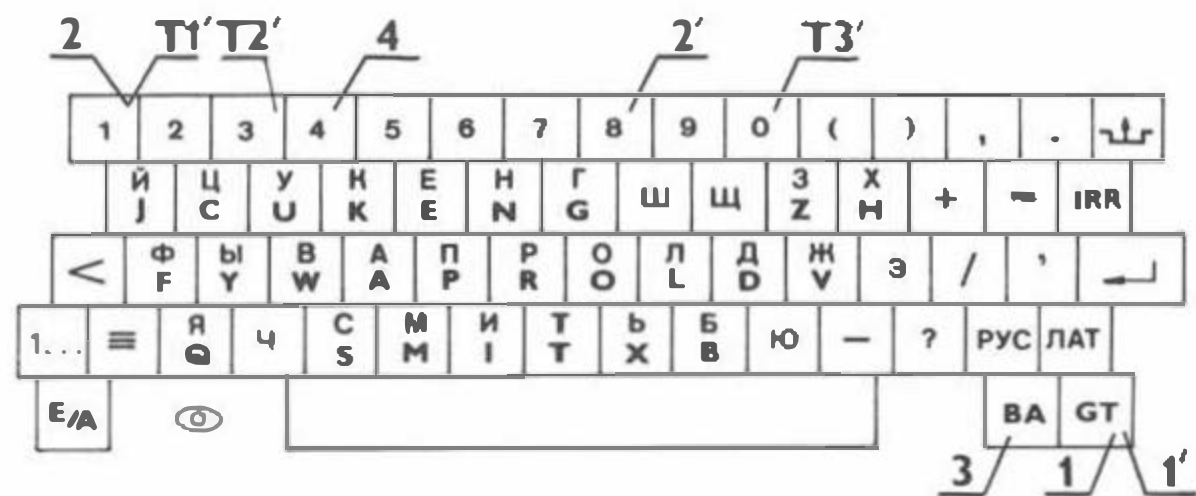
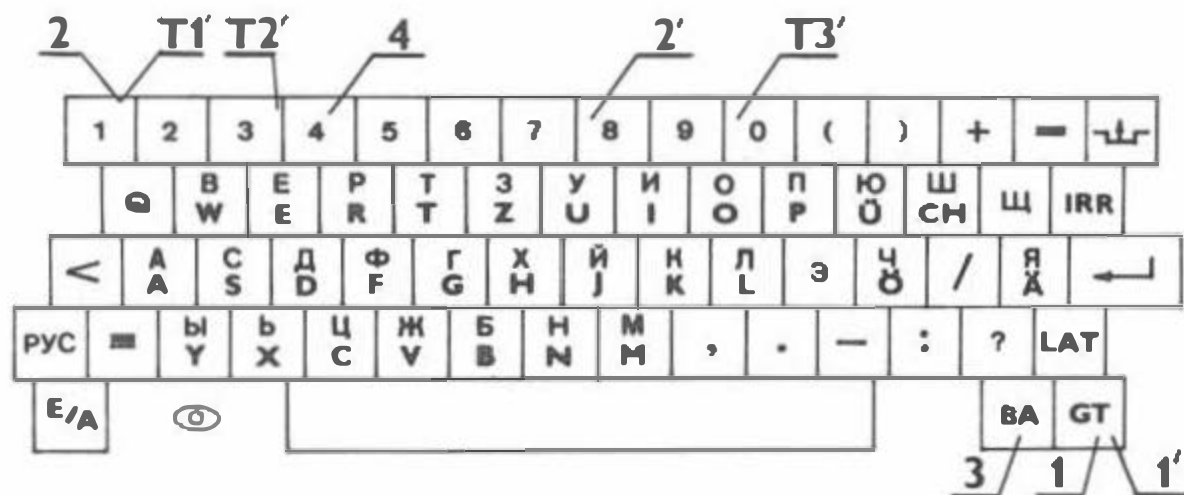
Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
1 2 3 BA 3 5 (3) (3) (3) (3) 1 2 3 4 4 (4) LAT (nebo) RYC } 5 6 BA 1	<u>2. Provoz BA 1</u> <u>Postup volby.</u> Pokud zahajujeme činnost jako první volbu po vlastním testu přístroje při zapnutí, dodržíme následující postup (u MG-80W s aktivovanou baterií vždy): 1. Nastavit příslušnou telegrafní rychlost (např. 50 Bd). Přístroj MG-80M je trvale nastaven na telegrafní rychlost 100 Bd (tlačítko "1"). MG-80W na telegrafní rychlost podle dřívější volby. Podle potřeby lze nastavit i další telegrafní rychlost stlačením odpovídajícího tlačítka (tj. "1", "2", "3", "4"). 2. Nastavit klávesnici přístroje na příslušný druh abecedy (latinka nebo azbuka). 3. Stlačit tlačítko způsobu provozu a tlačítko čísla tohoto způsobu provozu. Po ukončení volby je možno psát na klávesnici přístroje. Znaký se ihned otiskují na dálnopisném stroji.	



Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
	3. <u>Provoz BA 2</u> <u>Postup volby.</u> Pokud zahajujeme činnost jako první volbu po vlastním testu přístroje při zapnutí, dodržíme následující postup (u MG-80W s aktivovanou baterií vždy): 1. Nastavíme příslušnou telegrafní rychlost (např. pro 50 Bd). Při volbě jiné telegrafní rychlosti stlačíme odpovídající tlačítko ("1", "2", "3", "4"). Telegrafní rychlost musí odpovídat nastavení dálkopisného zařízení. 2. Nastavíme klávesnici přístroje na příslušný druh abecedy (latinka nebo azbuka). 3. Nastavíme způsob provozu tlačítkem způsobu provozu a tlačítkem čísla způsobu provozu. Dále nastavit i číslo dílu paměti, do kterého chceme zaznamenávat psaný text (1. až 6. nebo 7. díl). Po ukončení volby způsobu provozu lze psát na klávesnici přístroje. Psaní se ihned otiskuje na připojené dálkopisné zařízení. Kromě toho se text zaznamenává do toho dílu paměti, který jsme určili při volbě způsobu provozu.	MG-80W může mít v textové paměti uloženy informace z dřívější volby. Můžeme se o tom přesvědčit volbou BA D 1 až 7, anebo tyto informace zrušit provedením vlastního testu Mohou následovat způsoby provozu: BA 7; BA 8; BA D
1 BA 2 3 3 5 (3) (3) (3) (3) 1 2 3 4 4 LAT nebo 4 PYC 5 BA 6 2 7 1 (7) (7) (7) 2 až 6 nebo 7		



Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
* LAT nebo * PYC 1 BA 2 4	4. <u>Provoz BA 4</u> <u>Základní podmínky pro volbu telegrafního provozu</u> Vzhledem k tomu, že je přístroj MG-80M po vlastním úvodním testu, který proběhne po zapnutí přístroje, nastaven k vysílání znaků telegrafní abecedy rychlostí 60 znaků za minutu, není nutná volba rychlosti vysílání (pokud nechceme vysílat jinou rychlostí). Stačí pouze zvolit daný způsob provozu. Psaním na klávesnici se vysílají znaky telegrafní abecedy nastavenou rychlostí, tj. 60 znaků za minutu. <u>Pozor!</u> Volba rychlosti vysílání znaků telegrafní abecedy musí vždy předcházet volbě způsobu provozu. V opačném případě budeme vysílat dříve nastavenou nebo základní rychlostí vysílání, jež byla nastavena po úvodním testu přístroje (60 znaků za minutu). Informaci o tom, jaká je nastavena vysílací rychlost, poskytuje rozsvícená dioda nad číslem číslicového tlačítka klávesnice. Pro rychlost 60 znaků za minutu je to tlačítko číslice 4 ("4"). <u>Poznámka:</u> U přístroje MG-80W s aktivovanou baterií je nastaven dříve zvolený způsob provozu i rychlost vysílání. Pro MG-80W bez aktivované baterie platí možnost podle návodu k obsluze.	* Závisí na druhu písma, kterým vedeme provoz. Po zapnutí je přístroj nastaven na latínkovou abecedu Doba vypnutí je menší nebo větší než 2 hodiny



Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
1 2   (2) (2) ( až ) 3 4   1' 2' T1' T2' T3'      3 4  	<u>5. Volba vysílacích rychlostí</u> a) <u>Příklad volby provozu s pevně stanovenou rychlostí</u> <u>Postup:</u> 1. Zvolíme jednu z pevně stanovených rychlostí vysílání telegrafních znaků (např. rychlost 30 znaků za minutu, a to stlačením tlačítek "GT" a "1"). Tlačítka "2" až "7" jsou určena pro zbývající pevně stanovené rychlosti. Ukončení volby vysílací rychlosti je indikováno rozsvícením odpovídající diody ("30"). 2. Zvolíme stanovený způsob provozu. Psaním na klávesnici se vysílají znaky telegrafní abecedy stanovenou rychlostí. b) <u>Příklad volby provozu s volně volitelnou rychlostí</u> <u>Postup:</u> 1. Zvolíme jednu z volně volitelných rychlostí (např. 130 znaků za minutu). K tomu použijeme tlačítka: "GT", "8", "1", "3" a "0". Ukončení volby vysílací rychlosti je indikováno rozsvícením diody "ZpM". 2. Zvolíme stanovený způsob provozu. Po ukončení volby se při psaní na klávesnici vysílají znaky telegrafní abecedy, a to stanovenou rychlostí vysílání, tj. tempem 130 znaků za minutu.	

Číselné ekvivalenty tlačítek MG-80M (W)

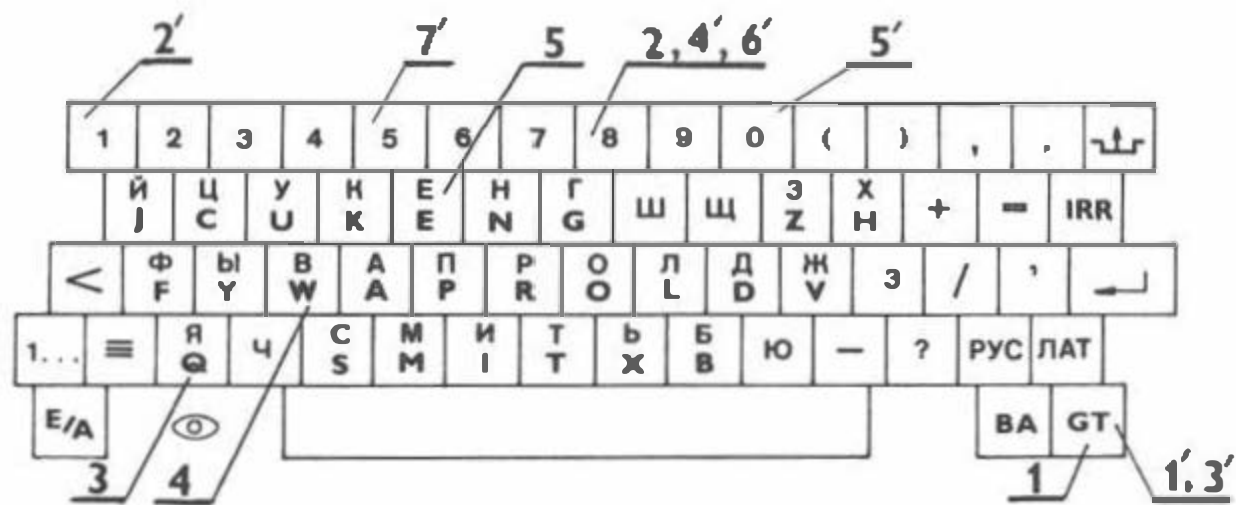
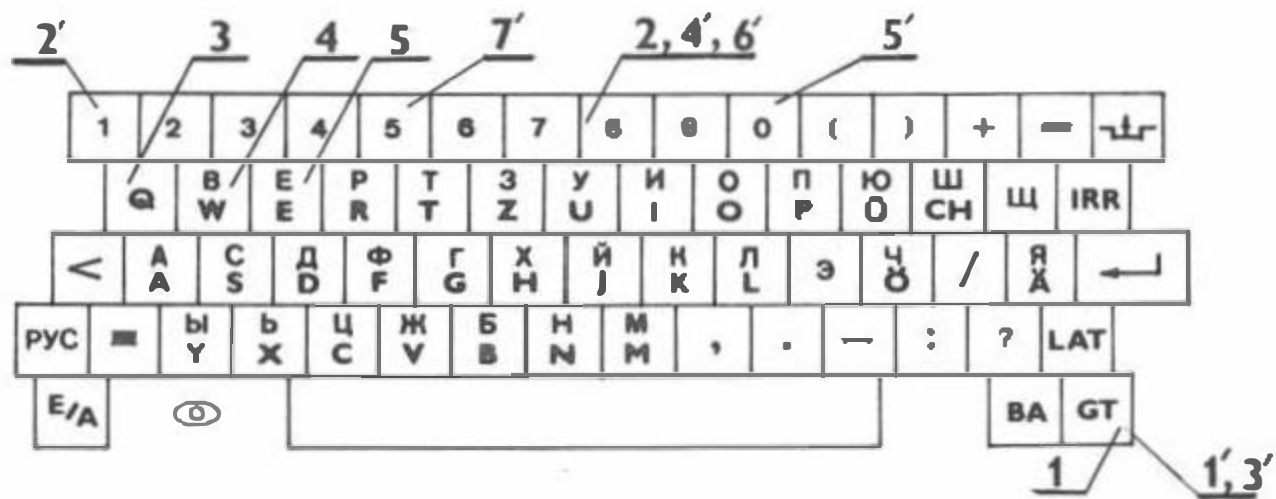
1 ₁	2 ₂	3 ₃	4 ₄	5 ₅	6 ₆	7 ₇	8 ₈	9 ₉	0 ₀	(₃₇)	) ₃₆	+ ₃₅	= ₃₄	↵ ₃₃
Q ₈	W ₉	E ₁₀	R ₁₁	T ₁₂	Z ₁₃	U ₁₄	I ₁₅	O ₄₇	P ₄₆	Ü ₄₅	CH ₄₄	Ш ₄₃	Щ ₄₂	IRR
< ₁₆	A ₁₇	S ₁₈	D ₁₉	F ₂₀	G ₂₁	H ₂₂	J ₂₃	K ₅₅	L ₅₄	Э ₅₃	Ч ₅₂	/ ₅₁	Я ₅₀	← ₄₉
РУС ₂₄	≡ ₂₅	Ы ₂₆	Ь ₂₇	Ц ₂₈	Ж ₂₉	В ₃₀	Н ₃₁	М ₆₂	' ₆₁	• ₆₀	— ₅₉	: ₅₈	? ₅₇	LAT ₅₆
E/A	⊙											BA ₄₁	GT ₄₀	

a) Přístroj s klávesnicí SU-23 s latinkovým prstokladem

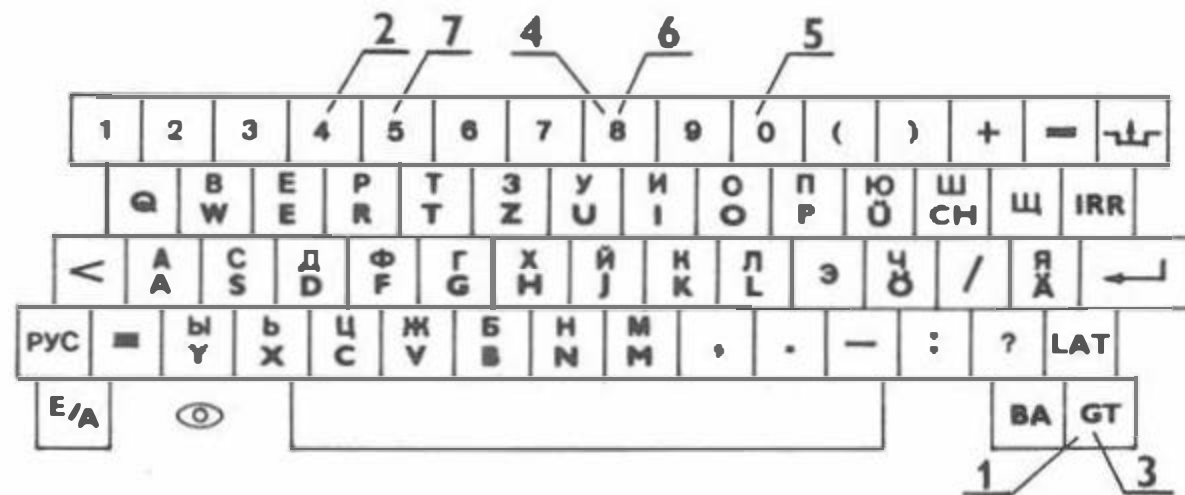
1 ₁	2 ₂	3 ₃	4 ₄	5 ₅	6 ₆	7 ₇	8 ₈	9 ₉	0 ₀	(₃₇)	) ₃₆	, ₃₅	. ₃₄	↵ ₃₃
Й ₈	Ц ₉	У ₁₀	К ₁₁	Е ₁₂	Н ₁₃	Г ₁₄	Ш ₁₅	Щ ₄₇	З ₄₆	Х ₄₅	+ ₄₄	— ₄₃	IRR ₄₂	
< ₁₆	Ф ₁₇	Ы ₁₈	В ₁₉	А ₂₀	П ₂₁	Р ₂₂	О ₂₃	Л ₅₅	Д ₅₄	Ж ₅₃	Э ₅₂	/ ₅₁	' ₅₀	← ₄₉
1 ₂₄	≡ ₂₅	Я ₂₆	Ч ₂₇	С ₂₈	М ₂₉	И ₃₀	Т ₃₁	Ь ₆₂	Б ₆₁	Ю ₆₀	— ₅₉	? ₅₈	РУС ₅₇	LAT ₅₆
E/A	⊙											BA ₄₁	GT ₄₀	

b) Přístroj s klávesnicí SU-22 s azbukovým prstokladem

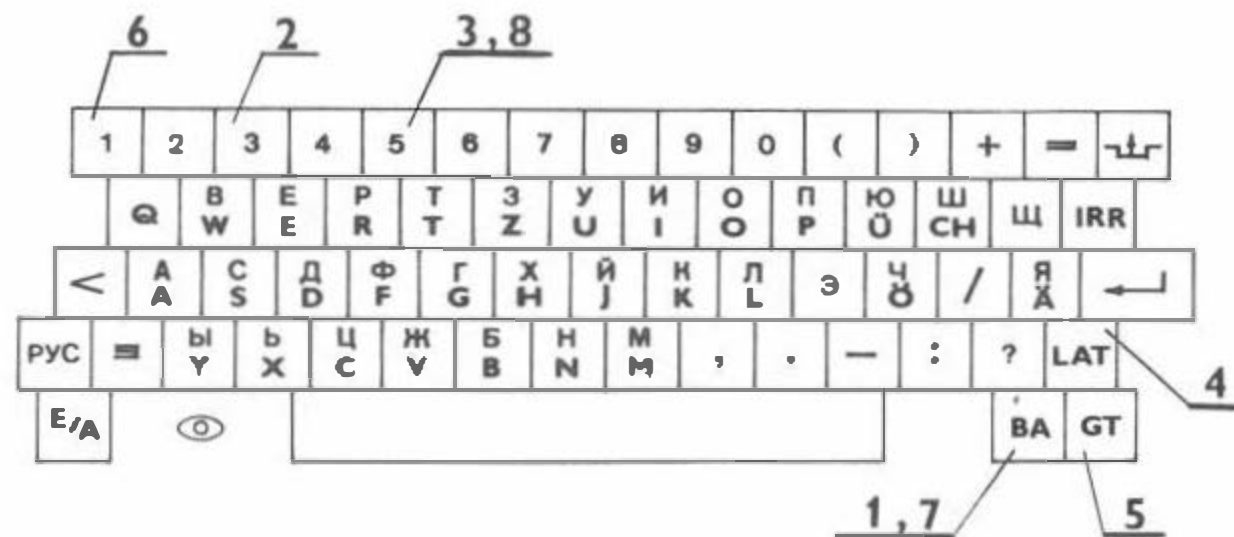
Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
GT12 až 7 GT8T1T2T3	<u>Poznámka:</u> Při tomto způsobu provozu (stejně tak jako při následujícím způsobu provozu BA 5) lze při přímém vysílání psaním na klávesnici v průběhu vysílání změnit vysílací rychlost. Provedeme to novým stlačením tlačítek "GT" a "1", resp. "2" až "7" u pevně stanovených rychlostí a tlačítek "GT", "8"; T1, T2 a T3 u volně volitelných rychlostí. c) <u>Volba vysílací rychlosti nad 999 znaků za minutu</u> Každé tlačítko na klávesnici má svůj číselný ekvivalent pro vzorec, kterým stanovíme vysílací rychlost (kromě tlačítka "E/A"). Vysílací rychlost (VR) = $T1 \cdot 400 + T2 \cdot 40 + T3 \cdot 4$. Při volbě písmenových tlačítek "Q" (T1), "W" (T2) a "E" (T3) bude: $VR = 8 \cdot 400 + 9 \cdot 40 + 10 \cdot 4 = 3200 + 360 + 40 = 3600 \text{ znaku za minutu.}$ Tlačítka číslíc mají ekvivalenty rovný dané číslicí. Vzorec pro stanovení vysílací rychlosti je: $VR = T1 \cdot 100 + T2 \cdot 10 + T3 \cdot 1.$ <u>Pozor!</u> U klávesnice SU-22 a SU-23 dostáváme pro určité znaky (např. "A") různé číselné ekvivalenty a tedy i různou vysílací rychlost. Všem kombinacím 62 tlačítek klávesnice, které mají číselný ekvivalent pro tuto volbu, odpovídá 15 stupňů rychlosti. Jsou to: 1027, 1100, 1184, 1283, 1400, 1540, 1711, 1925, 2200, 2567, 3080, 3850, 5133, 7700 a 15 400 znaků za minutu.	K dosažení požadované vysílací rychlosti je nutno tlačítka číslíc a písmen kombinovat



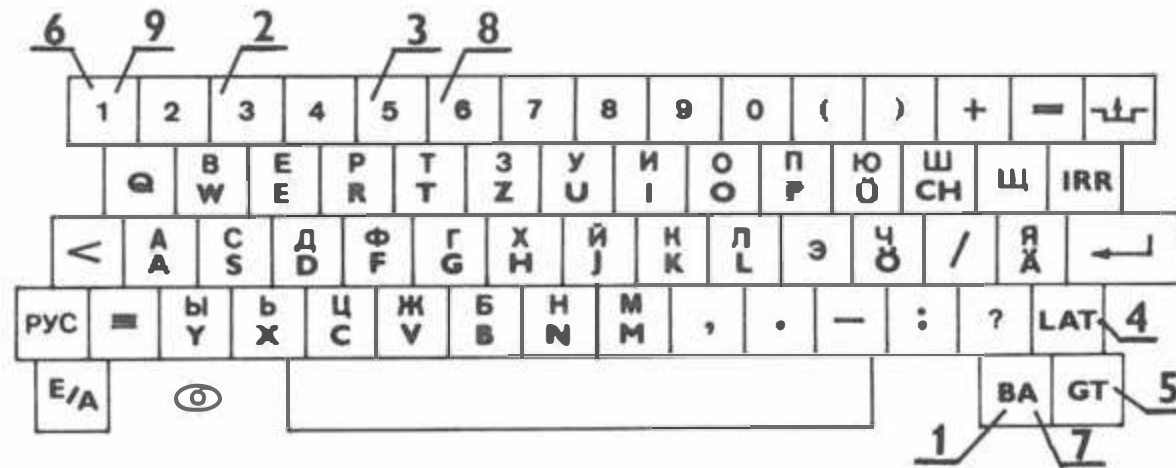
Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
1 GT (T1) 2 8 (T2) 3 Q (T3) 4 W (T2) 5 E (T3) 1' GT 0 2' 1 8 3' GT 5 4' 8	<u>Postup při volbě:</u> 1. Tlačítka k volbě vysílací rychlosti "GT" a "8". 2. Tlačítka T1, T2 a T3 (např. "Q", "W" a "E") podle požadované rychlosti. Ukončení volby rychlosti indikuje rozsvícení světlové diody nad označením "ZpM". <u>Poznámka:</u> Použitím 7. dílu paměti a zvolením vysílací rychlosti nad 1000 znaků za minutu dosáhneme charakteristický zvuk rušícího signálu, který se stále opakuje podle zadaného taktu. d) <u>Nastavení rychlosti vysílání telegrafních znaků s prodlouženými mezerami</u> Toto nastavení spočívá v možnosti vysílat radistům znaky určitou rychlostí (vyšší než 60), ale s mezerami, které odpovídají rychlosti 30, 40 nebo 50 znaků za minutu. Příklad volby rychlosti vysílání 85 znaků za minutu s mezerami mezi nimi odpovídajícími rychlosti 30 znaků za minutu: - "GT", "1"; "GT", "8"; - "0", "8", "5". <u>Pozor!</u> <u>Nejdříve</u> volte pevně stanovenou rychlost (meze-ry mezi znaky a skupinami) a <u>potom teprve</u> rychlost vysílání znaků (odpovídající rychlost).	Nastavena rychlost přibližně 3850 znaků za minutu



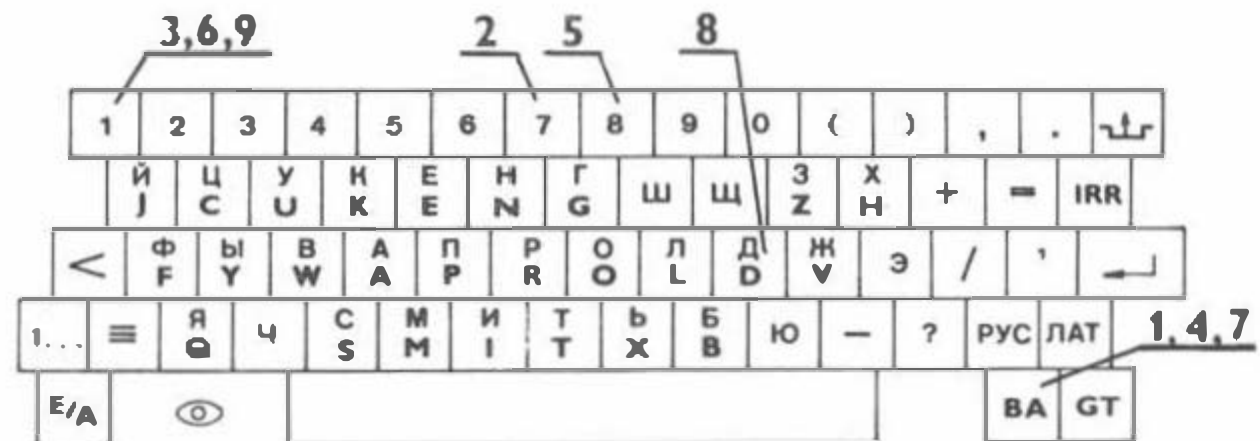
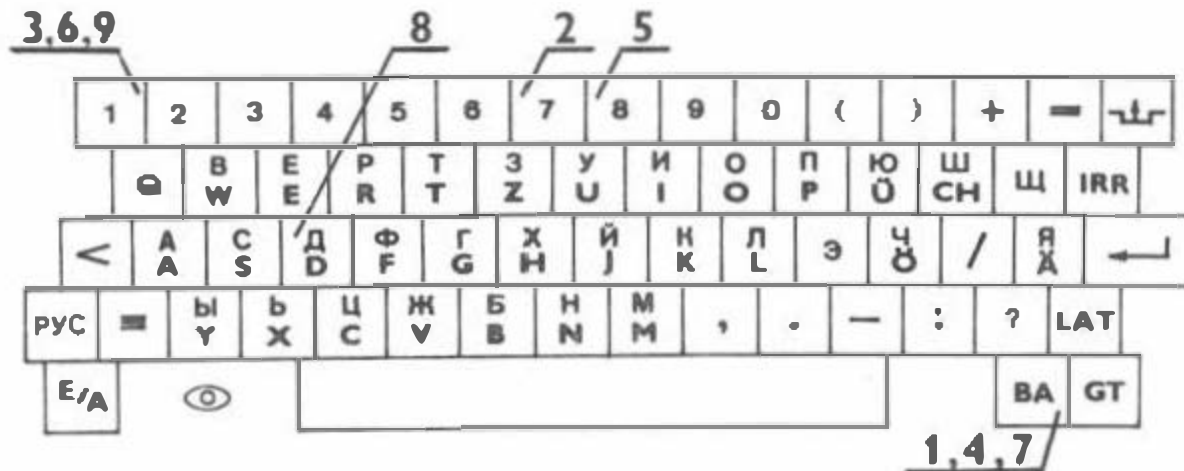
Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
1 2 3 4 GT 4 GT 8 5 6 7 0 8 5	e) <u>Návrat zpět k tzv. "normální" rychlosti nad 60 znaků za minutu</u> K obnovení normální funkce tlačítek "GT", "8" atd. musíme nejprve zvolit některou z pevně stanovených rychlostí, tj. "GT", "4" až "GT", "7" a poté pokračovat volbou požadované vysílači rychlosti. <u>Postup při volbě:</u> - "GT", "4"; "GT", "8"; - "0", "8", "5". Tím bude nastavena vysílači rychlost 85 znaků za minutu, ale s mezerami mezi znaky a skupinami odpovídajícími nastavené rychlosti. <u>6. Provoz BA 5</u> Po vlastním úvodním testu je přístroj automaticky nastaven na provoz BA 5, tj. psaní na klávesnici latin-kovou abecedou (klávesnice SU-22 i SU-23), provoz dál-nopisem určenou telegrafní rychlostí a rychlostí vysí-lání 60 telegrafních znaků za minutu. Při tomto způsobu provozu se tedy vysílají tele-grafní znaky rychlostí 60 znaků za minutu s možností otisku na připojeném dálnopisném stroji (přijímači).	Dálnopisný pro-voz omezen vy-sílači rychlos-tí 60 telegraf-ních znaků za minutu Přístroj MG-80W může být po za-pnutí nastaven na dřívější způsob provozu



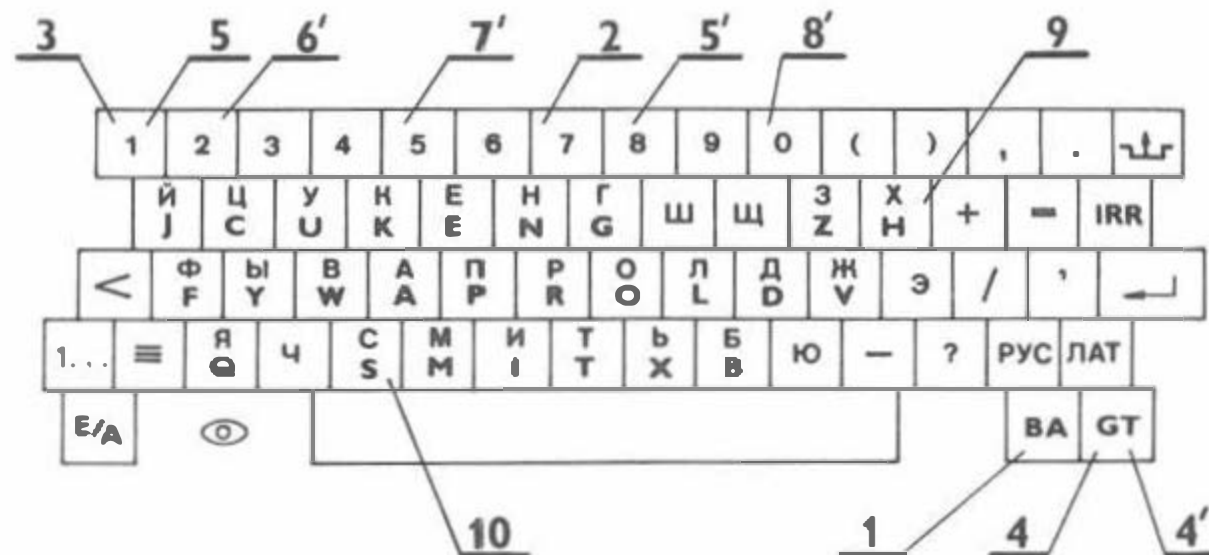
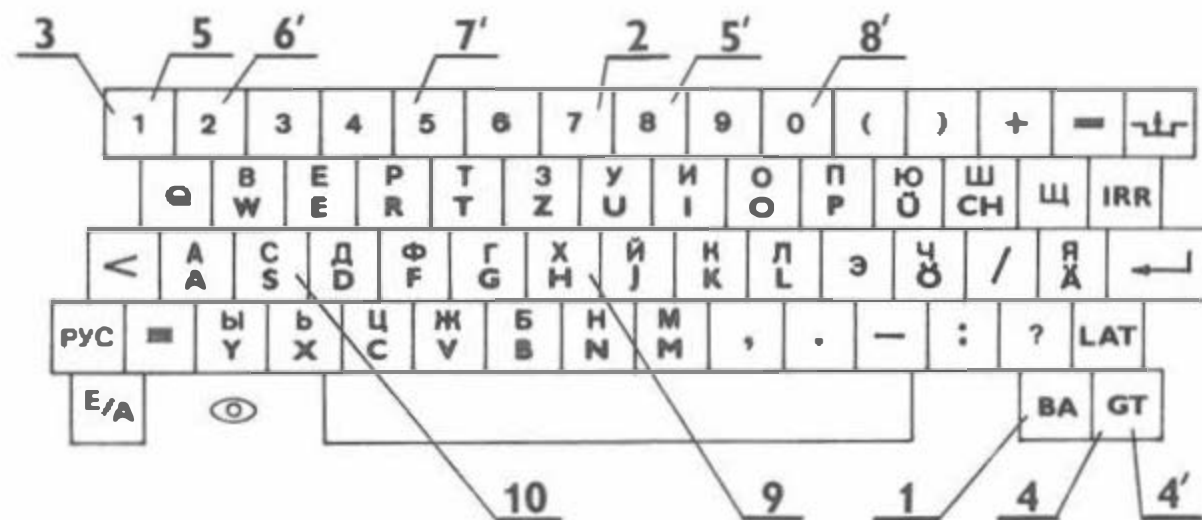
Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
1 2 3 BA 3 5 , resp. (3) (3) (3) (3) (2 3 4 nebo 1) (4) (4) LAT nebo (PYC) 5 6 (6) GT 1 až 7 7 8 BA 5	Jestliže máme k dispozici dálnopisný stroj s jinou telegrafní rychlostí, anebo byl dříve nastaven jiný způsob provozu, musíme nastavit provoz BA 5. <u>Postup:</u> 1. Zvolíme příslušnou telegrafní rychlost (použitím tlačítek "BA", "3" a "5" pro rychlost 50 Bd, resp. příslušného tlačítka pro další telegrafní rychlosti, a to: "2" pro 200 Bd, "3" pro 300 Bd, "4" pro 45 Bd nebo "1" pro 100 Bd). 2. Určíme požadovaný registr abecedy ("LAT." nebo "PYC."). 3. Případnou změnu vysílači rychlosti provedeme jako u provozu BA 4, tj. změnou (stlačením) tlačítek "GT" a příslušných číslic. Proto stručně: - tlačítka "GT", "1" až "7" u pevně stanovených rychlostí; - tlačítka "GT", "8"; T1, T2 a T3 u volně volitelných rychlostí. 4. Nastavíme způsob provozu BA 5 stlačením tlačítek "BA" a "5". <u>7. Provoz BA 6</u> Zopakujeme si, že přístroj je před volbou nastaven po zapnutí a úvodním testu na: - dálnopisný provoz s telegrafní rychlostí 100 Bd.	MG-80W může být po zapnutí nastaven na dřívější způsob provozu. Může



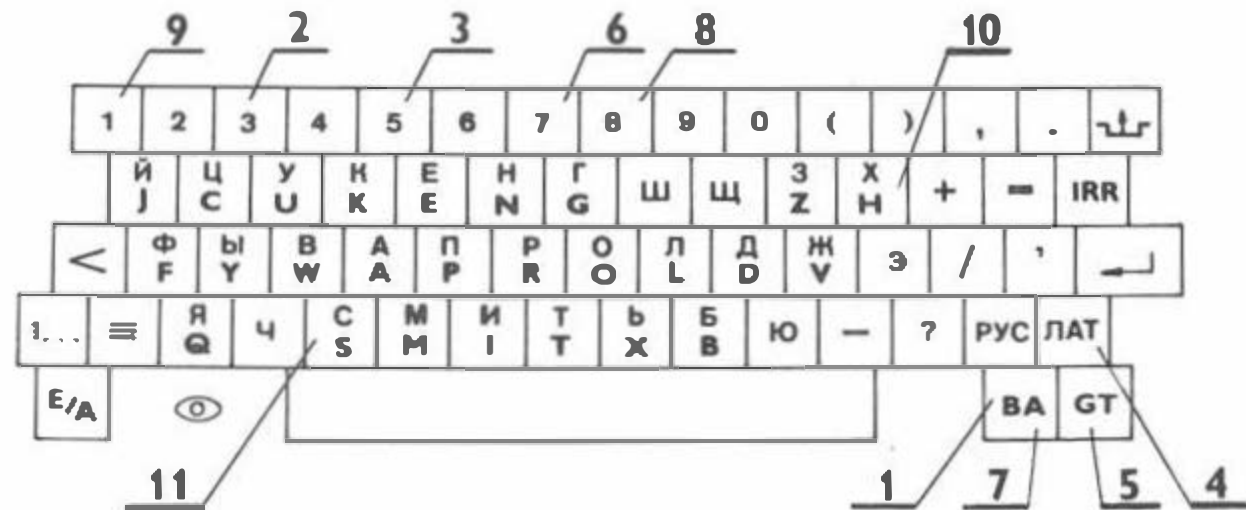
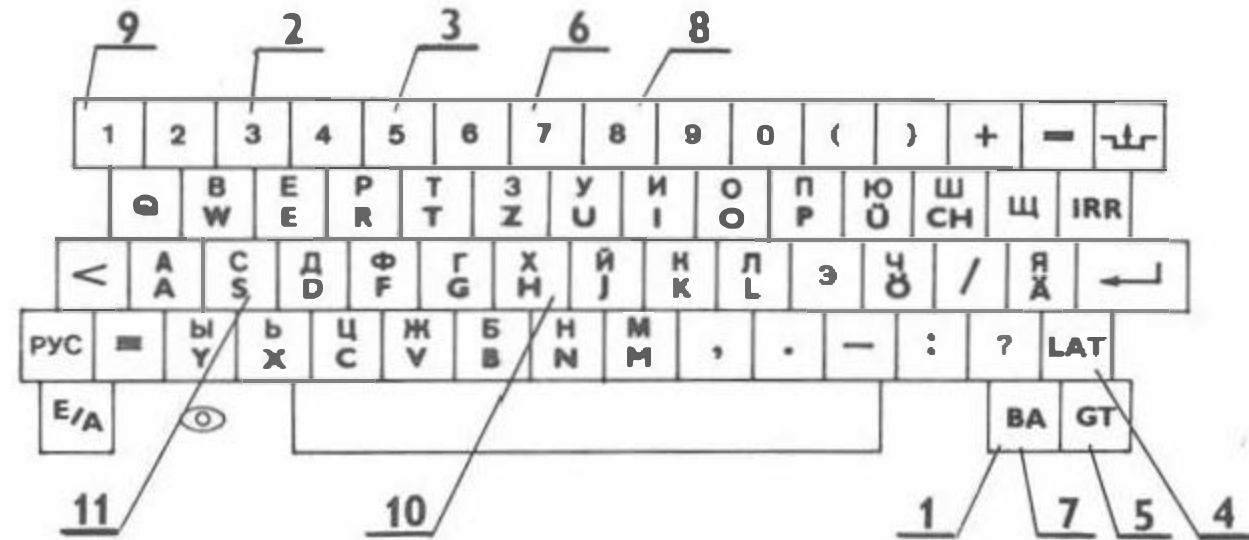
Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
1 2 3 BA 3 5 4 (4) LAT (nebo PYC) 5 6 (6) GT 1 až 7 nebo (5)(6) GT 8 T1 T2 T3 7 8 9 (9)(9) BA 6 1 (až 6 7)	- telegrafní provoz s rychlostí vysílání 60 znaků za minutu. To znamená, že nemusíme volit před volbou způsobu provozu ani telegrafní rychlost ani rychlost vysílání znaků telegrafní abecedy, pokud nevyžadujeme její změnu. Zbývá nám jenom volba příslušného registru, tedy nastavení klávesnice na latinu nebo azbuku. Provedeme to stlačením tlačítka "LAT." nebo "PYC.". Následuje volba způsobu provozu stlačením tlačítek "BA", "6" a příslušného dílu paměti "1" až "6" nebo "7". 1. Zvolíme stanovenou telegrafní rychlost. 2. Zvolíme příslušný registr klávesnice pro latinku nebo azbuku stlačením tlačítka "LAT." nebo "PYC.". 3. Zvolíme potřebnou rychlost vysílání telegrafních znaků, a to buď: - pevně stanovenou rychlostí, tj. tlačítka "GT" "1" až "7", nebo - volně volitelnými rychlostmi, tj. tlačítka "GT", "8"; T1, T2 a T3. 4. Zvolíme způsob provozu a díl paměti, a to pomocí tlačítek "BA" a "6", poté pak jedním z tlačítek "1" až "6" nebo tlačítka "7".	mít rovněž v textové paměti původně uložené informace. Přesvědčíme se o tom volbou BA D 1 až 7 (BA 7 1 až 7), anebo zrušíme informace provedením vlastního testu přístroje



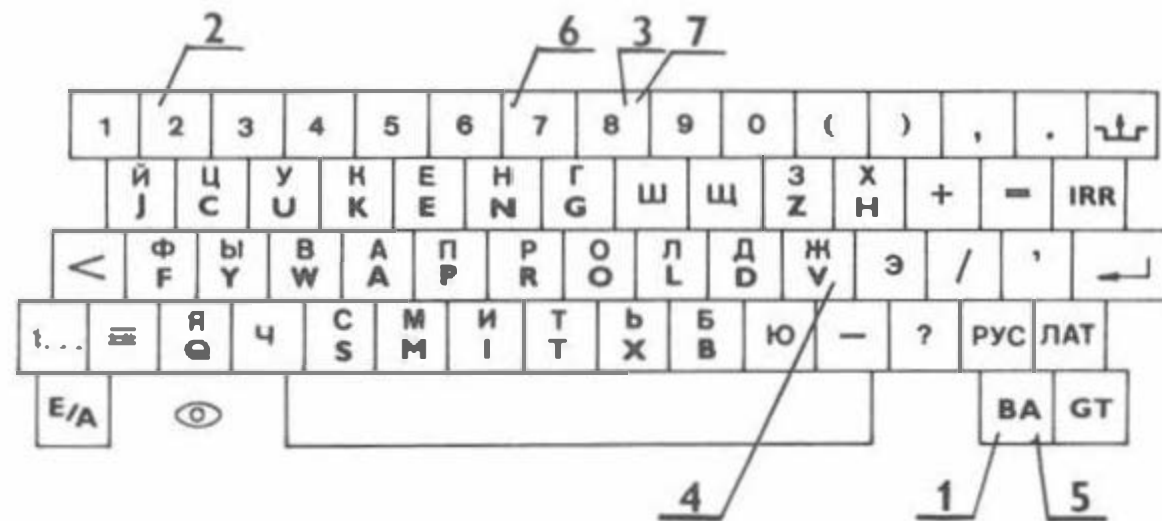
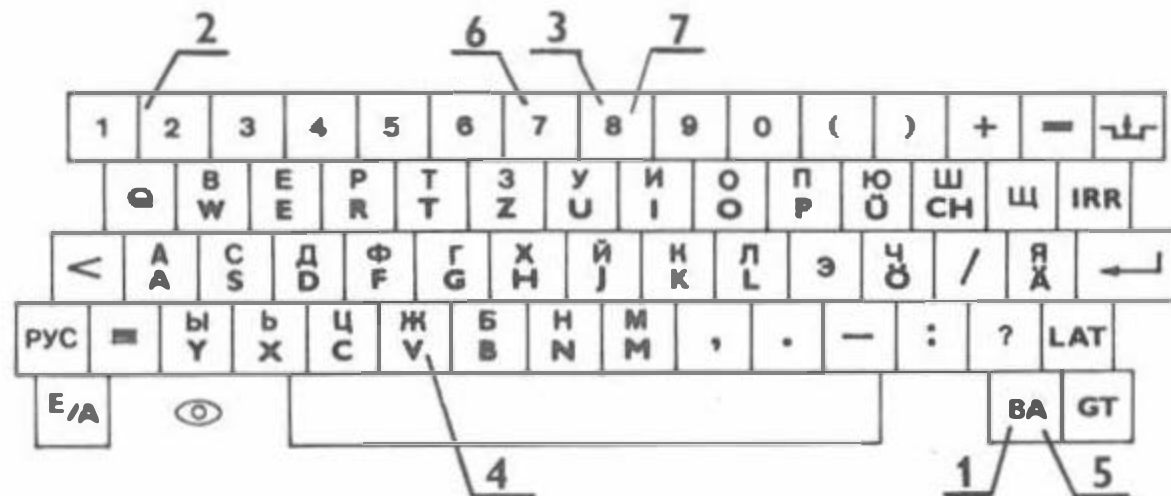
Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
1 2 3 (3) BA 7 1 (až 7) 4 5 6 (6) BA 8 1 (až 7) 7 8 9 (9) BA D 1 (až 7)	Výsledkem je, že při psaní na klávesnici se text zaznamenává do zvoleného dílu paměti. Současně se vysílají znaky telegrafní abecedy stanovenou rychlostí do sluchátek a ve stejném rytmu se na zapojeném dálkopisném stroji (dálkopisném přijímači) zaznamenávají dálkopisné znaky. Po ukončení záznamu do paměti lze vloženou informaci vyjímát, a to provozem: - BA 7 1 až 7 - jako znaky telegrafní abecedy; - BA 8 1 až 7 - jako znaky telegrafní abecedy a současně jako dálkopisné znaky; - BA D 1 až 7 - jako dálkopisné znaky. Pozor! Pokud je informace uložena v paměti, nemůžeme volit výcvikové funkce BA A 1, BA A 2, BA A 3 a BA A 4. Pokud byla informace ze způsobu provozu BA 6 uložena do 4. až 6., popř. 7. dílu paměti, můžeme volit výcvikovou funkci BA A 1 (tvorba náhodného textu) a následovným vynětím textu způsobu provozu BA 7 1, BA 8 1 nebo BA D 1. Jestliže volíme způsob provozu BA 2, musíme zvolit jiný díl paměti, nežli ten, do kterého je informace provozu BA 6 zaznamenána.	U MG-80W ponecháváme v záloze pro případný provoz BA A 1 pouze 1. díl paměti



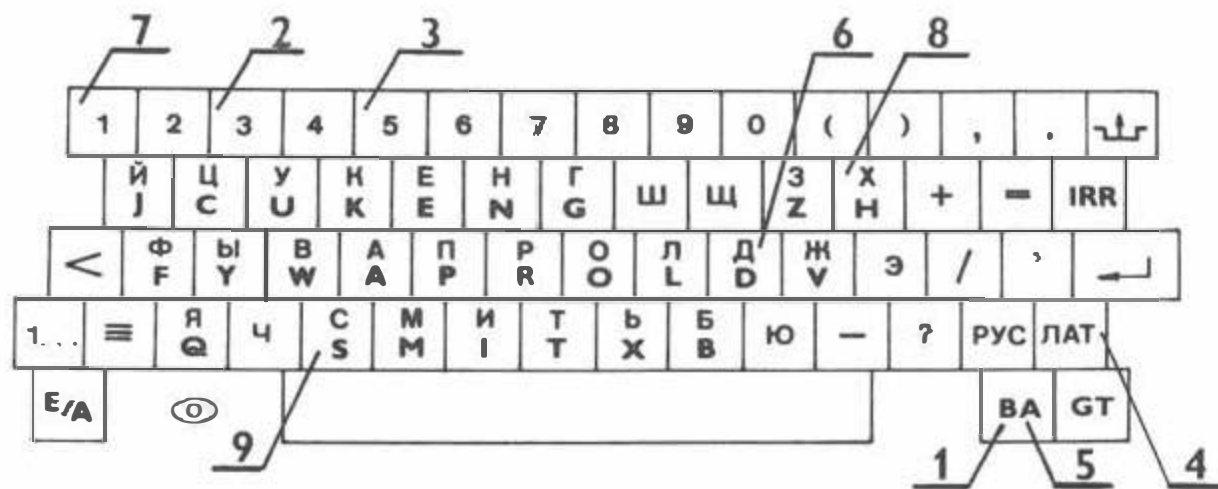
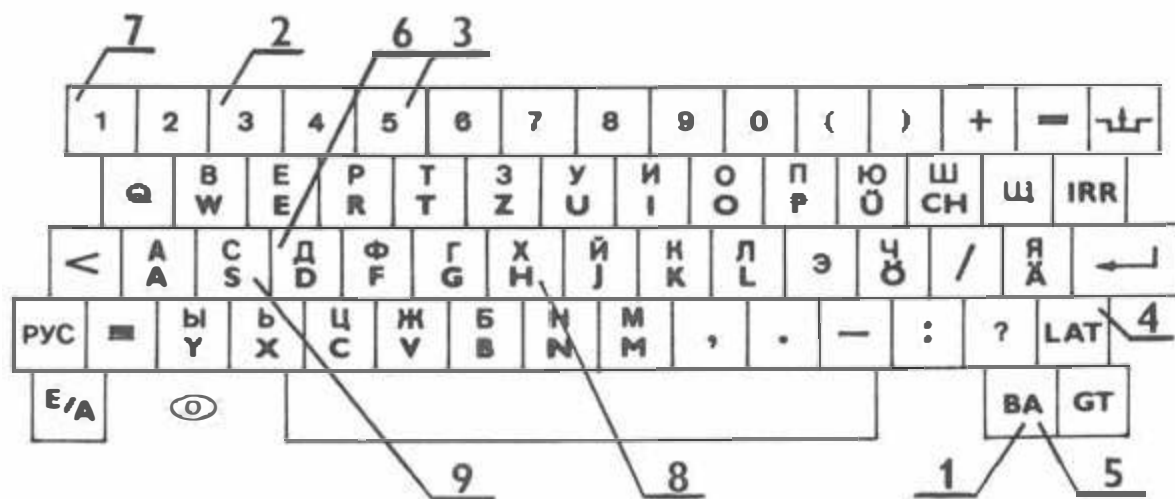
Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
	8. Provoz BA 7 Vzhledem k tomu, že tento způsob provozu bude následovat až po některém z předchozích způsobů provozu, nebo po některé z výcvikových funkcí, můžeme ho volit přímo. <u>Postup:</u> 1. Zvolíme stanoven způsob provozu příslušné tlačítka. 2. Jako nezbytnou součást volby určíme část textové paměti přístroje. V takovém případě se budou z určeného dílu paměti vysílat znaky telegrafní abecedy. Rychlost jejich vysílání bude odpovídat poslední volbě rychlosti. Chceme-li změnit rychlost vysílání v průběhu textu, provedeme to již popsanými volbami: - pevně stanovených rychlostí (tlačítka "GT", "1" až "7") nebo - volně volitelných rychlostí (tlačítka "GT", "8"; T1, T2 a T3 pro číslice, které představují hodnotu volně zvolené rychlosti vysílání, např. 250 znak za minutu). Po ukončení volby rychlosti vysílání (stlačením posledního tlačítka dané volby) bude text vysílán novou rychlostí.	U MG-80W může být po zapnutí nastaven přístroj ihned (předchozí volbou) Vysílání z paměti lze přerušit stlačením tlačítka "H" (9) a obnovit stlačením tlačítka "S" (10)
1 2 BA 7 3 (3) (3) 1 až 6 , 7 4 5 (5) GT 1 (až 7) nebo 4' 5' 6' 7' 8' GT 8 T1 T2 T3 9 10 H S		



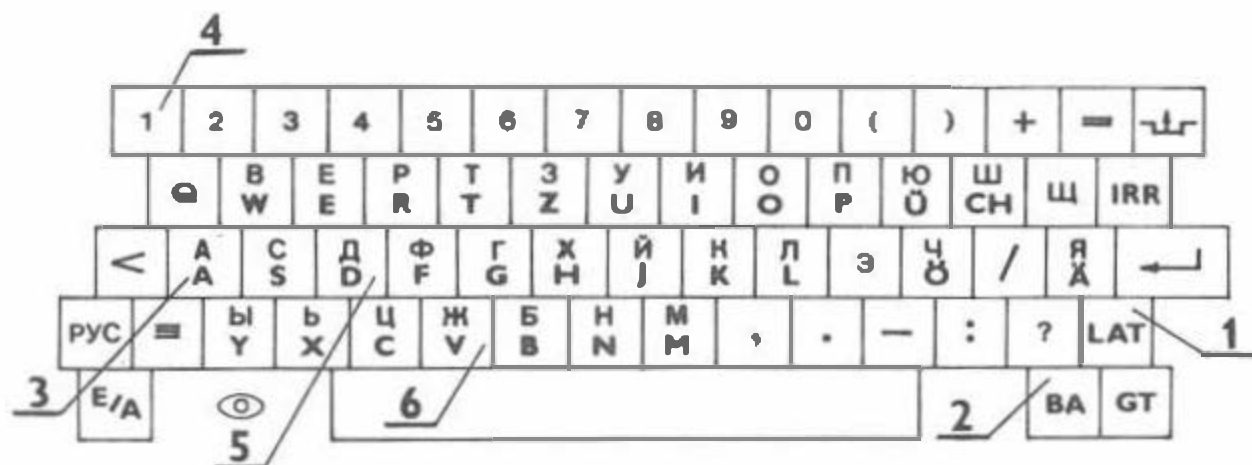
Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
1 2 3 BA 3 5 4 (4) LAT (nebo PYC) 5 6 QT 7 7 8 9 BA 8 1 10 11 H S	9. Provoz BA 8 a nastavení tzv. "8. dílu" textové paměti Při volbě tohoto způsobu provozu si musíme uvědomit, že se budou vysílat jednak telegrafní znaky a jednak dálnopisné znaky. Kromě toho si musíme ujasnit dvě základní věci, a to: <u>telegrafní rychlost a druhem písma</u> (azbukou nebo latinkou) pro dálnopisný provoz a <u>rychlost vysílání znaků telegrafní abecedy</u>. Nežli tedy zvolíme způsob provozu tlačítka "BA" a "8" s příslušným dílem paměti ("1" až "7"), musíme se přesvědčit o tom, zda z předchozích provozů máme nastaveny tyto prvky. V opačném případě provedeme volbu následovně: 1. Nastavíme požadovanou telegrafní rychlost (např. 50 Bd). 2. Zvolíme druh písma nastavením příslušného druhu abecedy (latinka nebo azbuka). 3. Nastavíme požadovanou rychlost vysílání telegrafních znaků, např. 120 znaků za minutu z pevně stanovených rychlostí. 4. Zvolíme způsob provozu BA 8 a zvolíme příslušný díl paměti, tj. tlačítka "1" až "7" (v našem případě "1"). Výsledkem naší volby je skutečnost, že se s pamětí přístroje bude vysílat rychlostí 120 znaků za minutu text, který byl předtím jedním ze způsobů provozu zadán do paměti.	MG-80W může být po zapnutí nastaven ihned (předchozí volbou) Flačítka "H" a "S" (10, 11) lze použít jako u provozu BA 7



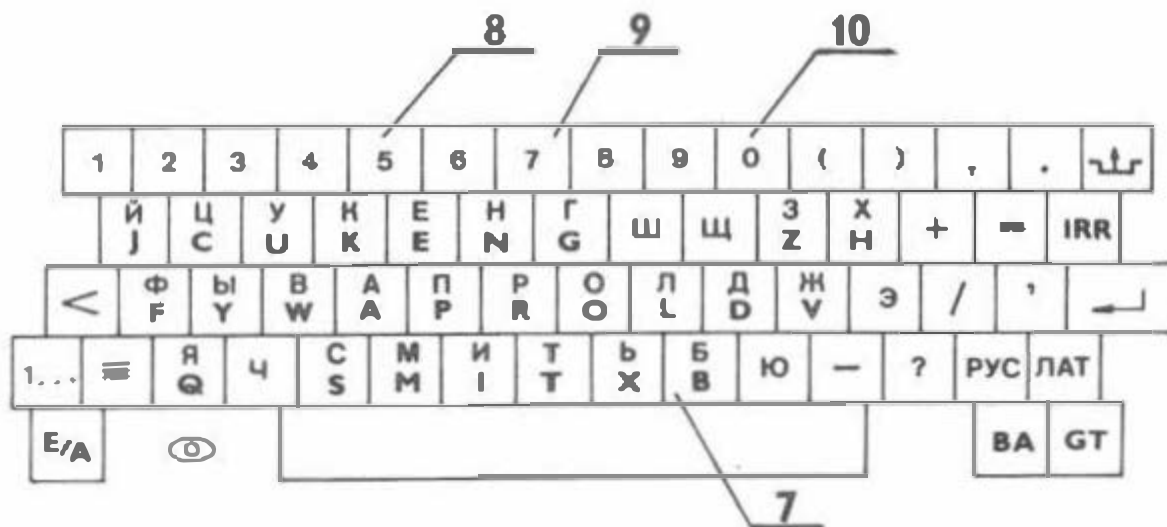
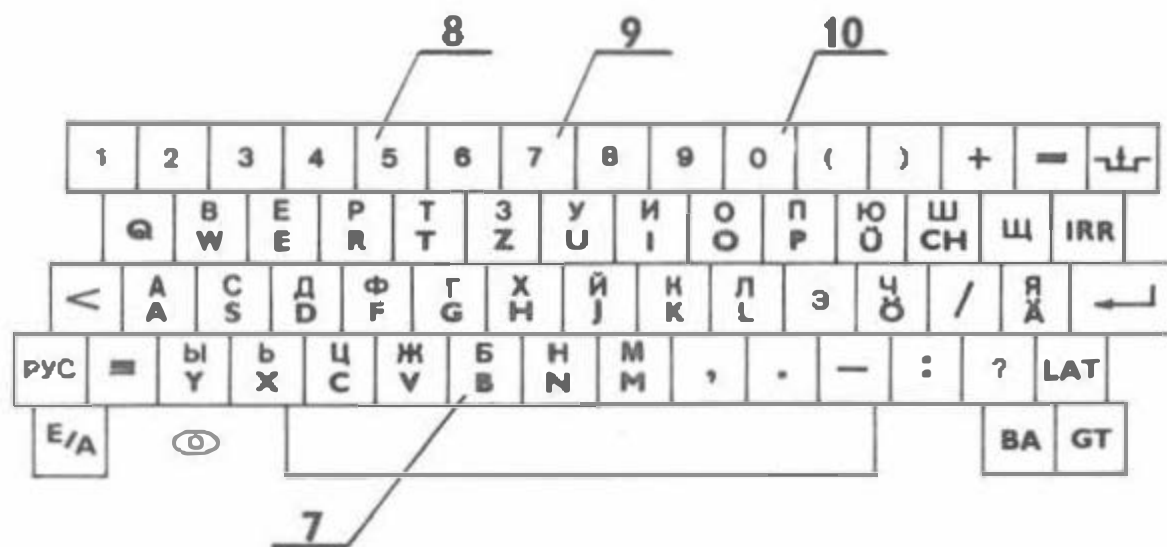
Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
1 2 3 4 BA 2 8 V 5 6 7 BA 7 8	Současně se stejnou rychlostí budou na dálnopisném stroji zaznamenávat znaky vyslané dálnopisným kódem. <u>Nastavení tzv. "8. dílu" textové paměti</u> Zadat do tzv. "8. dílu" paměti lze pouze jeden znak, který při přehrávání z paměti se stále opakuje. Využití tzv. "8. dílu" paměti lze při kontrole rozvodu v učebně jednotlivých pracovišť nebo při nastavování potřebné úrovně tonové o výstupu při zvláštních funkcích s přeměnou kodu ("BA" "M" "1" a "2"). Zadání do paměti přístroje uskutečníme volbou tlačítek "BA", "2" a "8" (případně "BA" "6" "8"). Stlačením tlačítka "V" se uloží tento znak do 8. dílu paměti a na předním panelu svítí dioda označená "SP". Vysílání v době telegrafního znaku uskutečníme volbou "BA" "7" a "8". Chceme-li, aby se vysílaný znak též zapisoval na připojeném dálnopisném stroji, volíme provoz BA 8 8. Vysílání přerušíme buď tlačítkem "H" (Halt), nebo jiným provozem (např. BA 1). <u>Pozor!</u> Použití tzv. "8. dílu" textové paměti je omezené. Znak zaznamenaný do této (v návodu k obsluze neuvedené) části paměti je při následném zadání náhodným textu a každém vysílacím způsobu (např. BA 1, BA 2, 4 atd.) zaměněn vždy 1., 17., 33. atd. znakem textu. Pro to je obsazení 8. dílu paměti (např. znakem V) nutno považovat za jednorázové. <u>10. Provoz BA D</u> Při volbě tohoto způsobu provozu musíme vycházet ze skutečnosti, že se informace vyžaduje v podobě dál-	



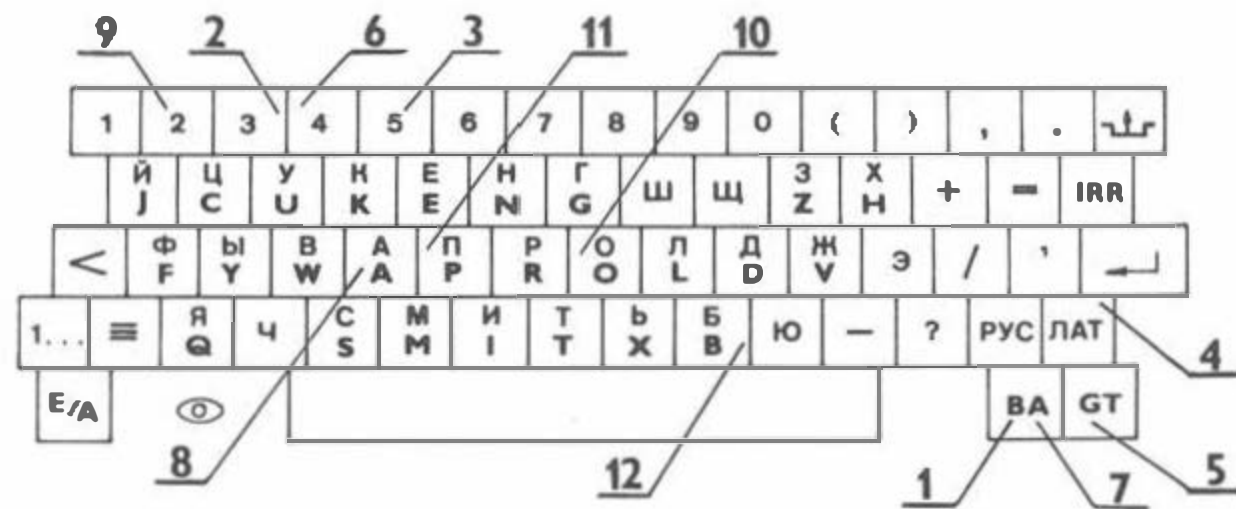
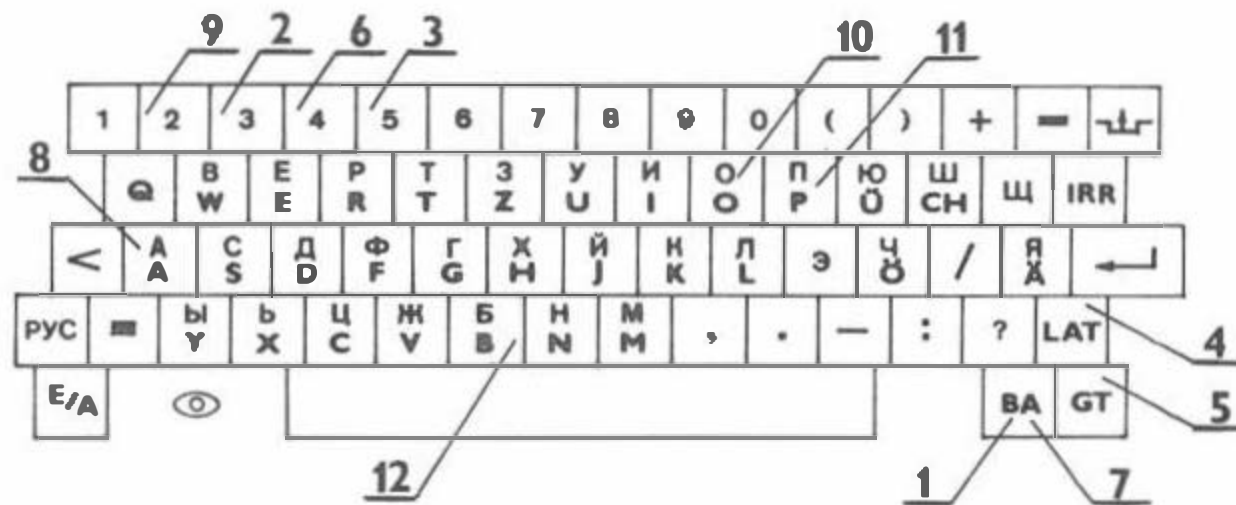
Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
1 2 3 BA 3 5 4 (4) LAT (nebo PYC) 5 6 7 BA D 1 8 9 H S	nopisných znaků, které se zaznamenávají na dálnopisném stroji připojeném k zařízení MG-80. Pro tuto činnost musíme mít zabezpečenu jednak volbu stanovené telegrafní rychlosti a jednu k druh abecedy, kterou má být informace zaznamenávána. Nežli zvolíme výše uvedený způsob provozu pomocí tlačítek "BA" a "D" s příslušným dílem paměti, tj. "1" až "7", musíme se přede vědět o tom, zda je n stavena požadovaná telegrafní rychlost. V opačném případě před vlastní volbou způsobu provozu musíme dodržet tento postup: 1. Nastavíme požadovanou telegrafní rychlost dálnopisného zařízení (např. 50 Bd). 2. Nastavíme klávesnici přístroje na příslušný druh abecedy (latinku nebo azbuku). 3. Teprve nyní zvolíme způsob provozu BA D a příslušný díl paměti, tj. stlačením tlačítek "1" až "7", v našem případě "1".	
	Výsledkem naší volby je, že se z příslušného dílu paměti budou v podobě dálnopisných znaků na připojeném dálnopisném stroji zaznamenávat znaky dříve uloženého textu. Rychlost záznamu je dána konstrukcí dálnopisného stroje (telegrafní rychlostí).	Tlačítka "H" a "S" (8, 9) lze použít jako při provozu BA 7 a BA 8



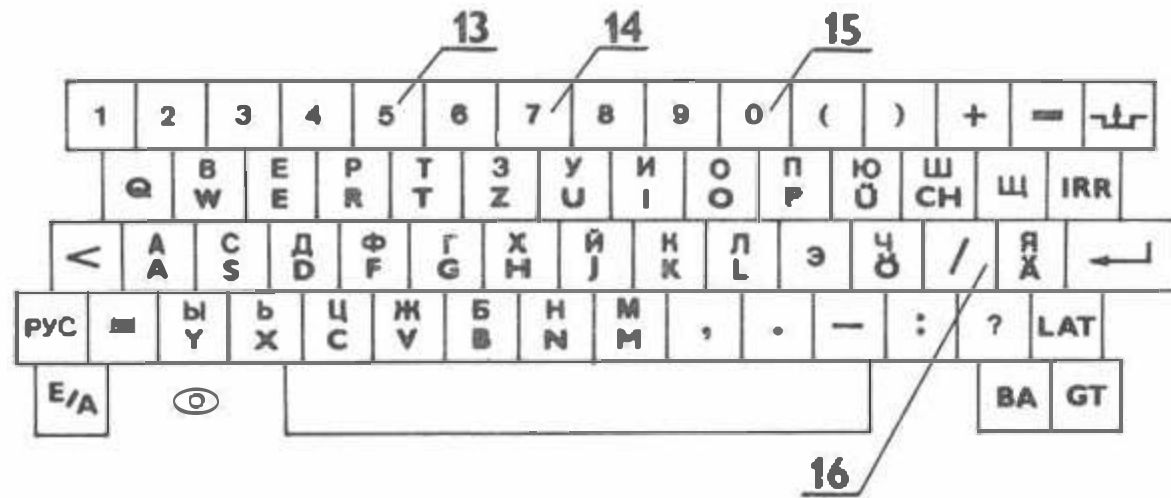
Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
1 (1) LAT (nebo PYC) 2 3 4 BA A 1 5 6 T1 a T2	<u>11. Provoz BA A 1</u> Při tomto způsobu provozu se do paměti přístroje uloží určený druh textu. Tím je činnost ukončena. Vyjmout tento text z paměti přístroje můžeme způsoby provozu BA 7 1, BA 8 1 nebo BA D 1. Musíme vědět, že se u MG-80M ve všech vývoikových funkcích vygeneruje náhodný text vždy v délce 300 znaků včetně mezer, tj. u 5místného textu 50 sk. (skupin), 4místného 60 sk., 3místného 75 sk. a 2místného 150 sk. U MG-80W si délku textu volíme v rozmezí 1 až 80 skupin. Dále musíme vědět, že můžeme volit texty: latinkové nebo azbukové a oba jako písmenové, číslíkové, smíšené a kombinované. Dále můžeme volit počty znaků ve skupinách, a to dvojmístné až pětímístné. Ve spojení se způsobem provozu BA W též o nestejném počtu znaků ve skupinách (jednomístné až pětímístné, vždy podle toho, jaké číslo pro počet znaků ve skupinách zvolíme, tj. 2 až 5). <u>Postup:</u> 1. Zvolíme registr druhu abecedy (latinka nebo azbuka). 2. Zvolíme stanovený způsob provozu stlačením tlačítek "BA", "A" a "1". 3. Z tlačítek klávesnice zvolíme dvě libovolná tlačítka pro písmena, číslíce, interpunkce, popř. i pro mezerník, jako pokyn pro vytváření kombinací znaků náhodného textu (T1 a T2).	Společný postup pro přístroje MG-80M i MG-80W



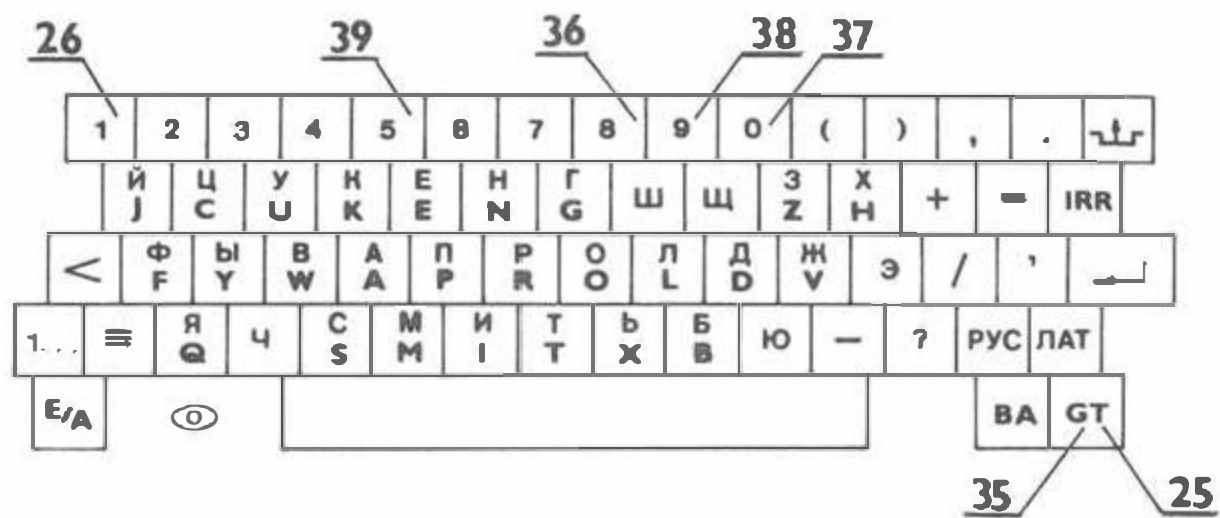
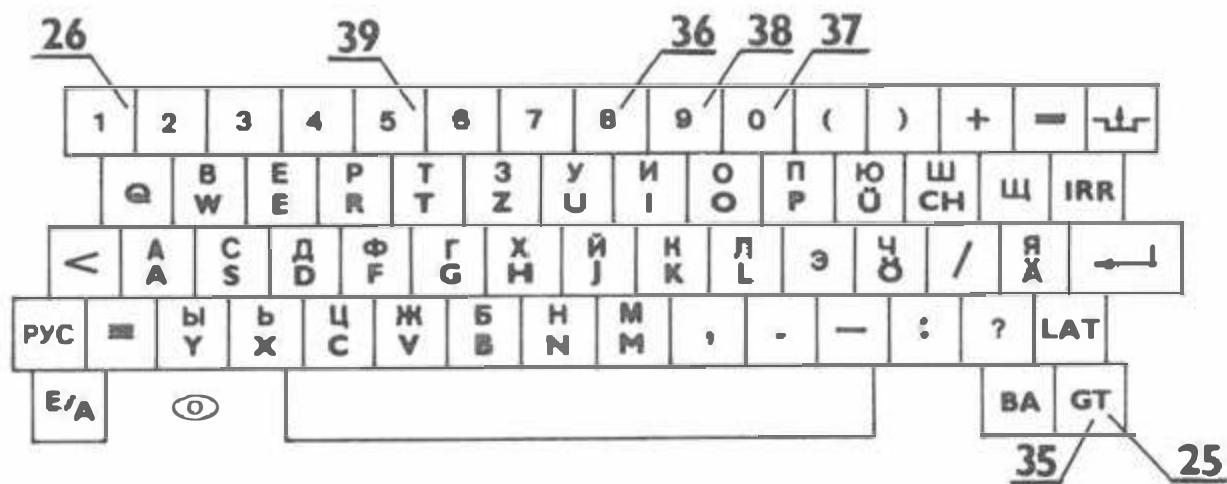
Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
7 (7) (7) (7) B (Z , G , M) 8 (8) (8) (8) 5 (4 , 3 , 2) 9 (9) (9) (9) 7 (0 až 8) 10 (10) (10) (10) 0 (1 až 0)	4. Zvolíme druh textu, tj. <u>písmenový</u> tlačítkem "B", <u>číslicový</u> tlačítkem "Z", <u>smíšený</u> tlačítkem "G" nebo <u>kombinovaný</u> tlačítkem "M". 5. Zvolíme počet znaků ve skupinách, a to stlačením tlačítka příslušné číslo ("2" až "5"). 6. Zvolíme počet skupin náhodného textu v rozsahu 1 až 80 skupin stlačením jednoho z tlačítek "0" až "8" a dále "1" až "0". Výsledkem této volby bude skutečnost, že se do paměti přístroje uloží náhodný text uskutečněný ze zvolené kombinace znaků pomocí tlačítek T1 a T2. Text bude uspořádán do pětimístných skupin písmen a bude obsahovat 50 skupin u MG-80M a 70 skupin u MG-80W. Text můžeme z paměti vyjímát způsoby provozu BA 7 1, BA 8 1 nebo BA D 1. <u>Poznámka:</u> Jako Č1 a Č2 musíme vždy stlačit dvě tlačítka. Při stlačení "0", "0" obdržíme text o 1 skupině. Při stlačení čísla na 80 obdržíme 80skupinový text. Veškeré volby způsobů provozu BA A 1 až BA A 4 musejí být ukončeny stlačením tlačítek (viz příklad) C1 a C2.	Ve volbě pokračovat jen u MG-80W



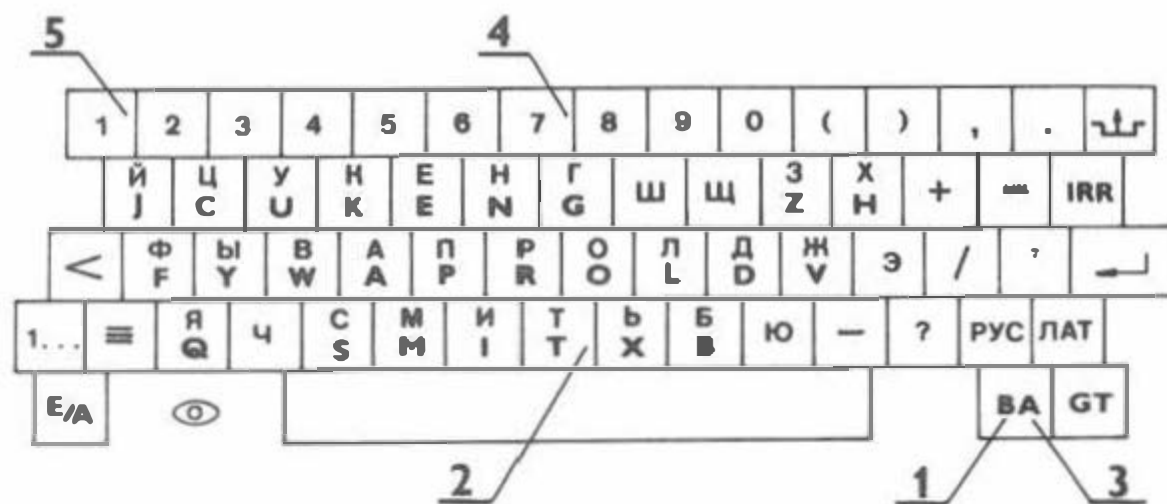
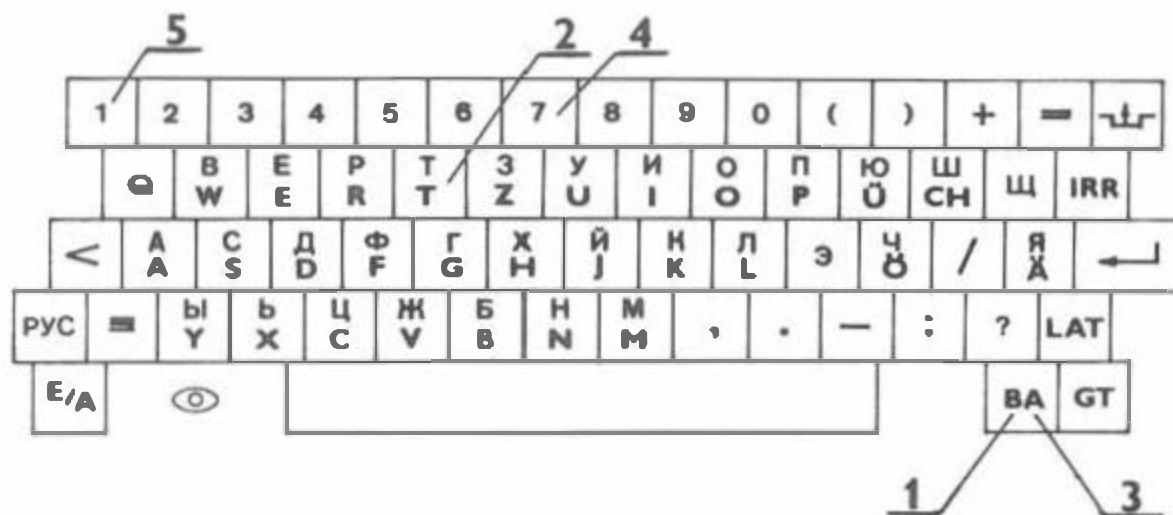
Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
	<u>12. Provoz BA A 2</u> Při volbě tohoto způsobu provozu po zadání náhodného textu do paměti následuje vysílání telegrafních znaků, které přijímač přijímá sluchem a zapisuje na klávesnici. Tento text je zaznamenán do paměti za účelem následného porovnání správnosti příjmu pomocí způsobu provozu BA T. Pro to při volbě volíme tento postup: - Nastavíme určenou telegrafní rychlost pro pozdější záznam na dálnopisný stroj, v našem případě telegrafní rychlost 50 Bd. - Zvolíme registr druhu abecedy (latinka nebo azbuka). - Nastavíme zvolenou rychlost vysílání telegrafních znaků, např. 60 znaků za minutu, a to tlačítka "GT" a "4" u pevně stanovených rychlostí. - Zvolíme stanovený způsob provozu, tj. BA A 2. - Dvěma libovolnými tlačítky klávesnice, které označíme jako T1 a T2, zadáme kombinaci pro tvoření náhodného textu. - Určíme druh náhodného textu, tj. písmenový písmenem "B", číselový písmenem "Z", kombinovaný písmenem "M" nebo smíšený písmenem "G".	Společný postup pro MG-80M i MG-80W
1 2 3 BA 3 5 4 (4) LAT (nebo PYC) 5 6 GT a 4 7 8 9 BA A 2 10 11 T1 a T2 12 (12) (12) (12) B (Z , M , G)		



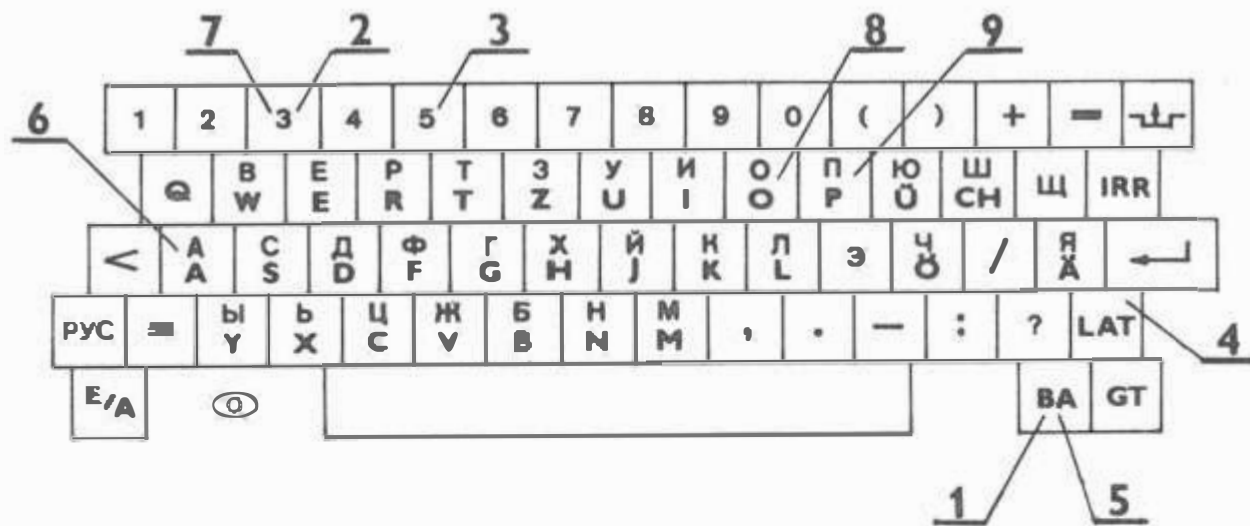
Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
13 (13) (13) (13) 5 (2 , 3 , 4) 14 (14) (14) 7 (0 až 8) 15 (15) (15) 0 (1 až 0) 16 /	7. Zvolíme příslušný počet znaků ve skupinách pomocí tlačítek číslic, které odpovídají počtu znaků ve skupinách, tj. "5" pro pětimístné skupiny (resp. "2", "3", "4"). 8. Zvolíme počet skupin náhodného textu v rozsahu 1 až 80 skupin, tj. stlačením jednoho z tlačítek "0" až "8" (01) a dále "1" až "0" (02). Po ukončení volby stlačením tlačítka "5" u MG-80M nebo tlačítka "0" (02) u MG-80W se za 2 až 3 sekundy začne vysílat text, v našem případě písmennový, 5místnými skupinami v délce 50 skupin u MG-80M nebo 70 skupin u MG-80W. Text se vysílá zvoleným tempem do sluchátek. Cvičící současně zaznamenává psaním na klávesnici tento text do paměti přístroje jako text č. 2 pro pozdější možnost porovnání funkcí BA T. Mezery mezi skupinami vyznačí stlačením tlačítka " " (mezerníku). Nezachycený znak vyznačí např. "-" (pomlčkou), nezachycenou skupinu stlačením tlačítka " " (mezerníku). Jinak by docházelo k posunu znaků doleva. Psaní ovičného textu, tj. textu č. 2, ukončí ovičící napsáním znaku "/" (lomeno). Tím dá signál o ukončení své činnosti.	Ve volbě pokračovat jen u MG-80W



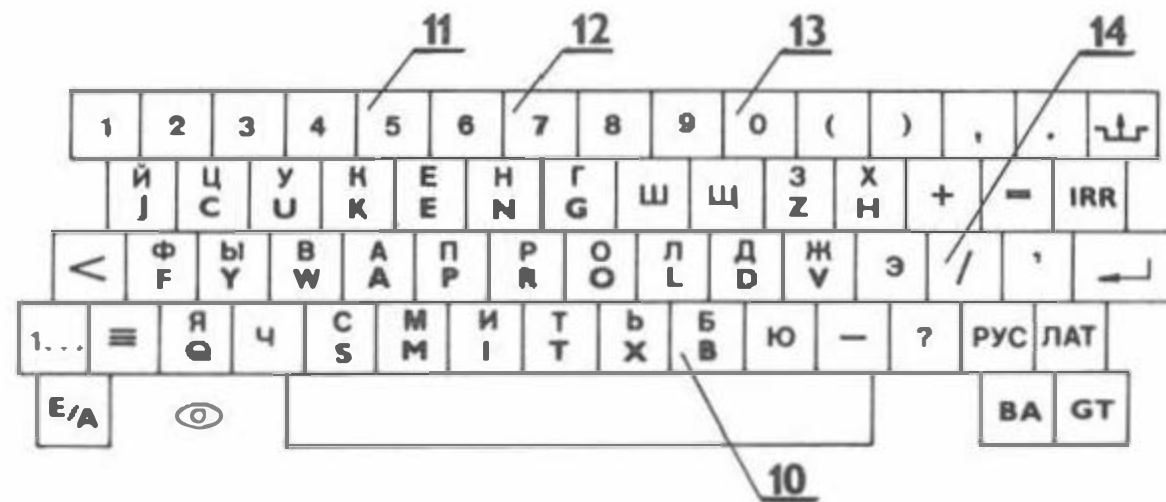
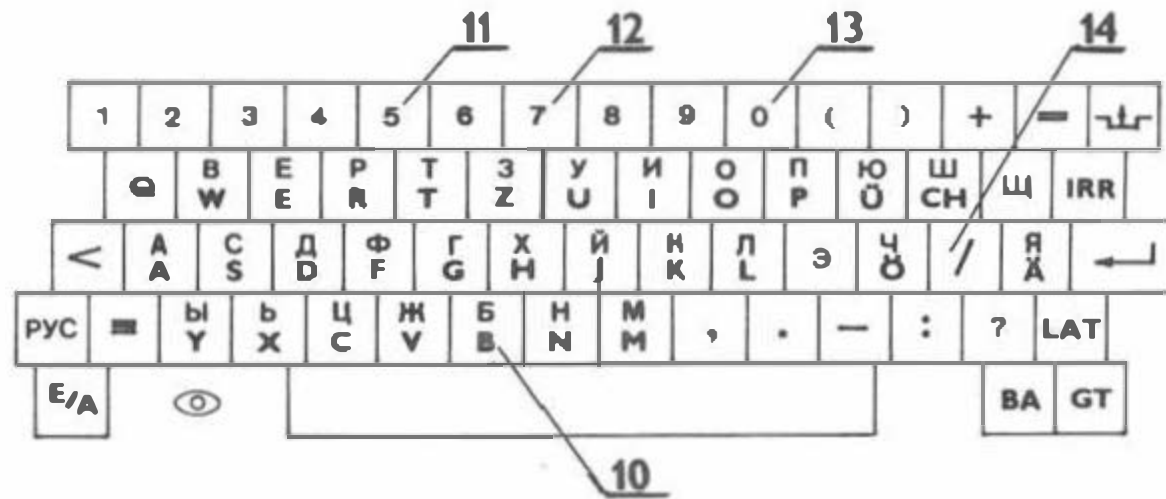
Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
25 26 GT a 1 (26) (26) (26) (26) (26) 2 , 3 , 5 , 6 , 7 35 36 GT a 8 37 38 39 0 9 5	Vzhledem k tomu, že má přístroj možnost dvojí volby vysílacích rychlostí, můžeme při pevně stanovených rychlostech, kromě rychlostí uvedených v bodě 3 na straně 79, volit tlačítka "GT" a "1", "2", "3", "5", "6" a "7" vysílací rychlost 30, 40, 50, 80, 110 a 120 znaků za minutu. Jestliže ohoeme volit jinou rychlost, použijeme možnosti volby volně volitelných rychlostí, a to pomocí tlačítek "GT" a "8" a tří tlačítek, která představují danou rychlost, tj. T1, T2 a T3, např. "0", "9" a "5". Znamená to, že se daný text bude vysílat rychlostí 95 znaků za minutu. Volbu vysílací rychlosti provádíme vždy jako 3. krok postupu volby provozu BA A 2. Jestliže ovičloí zapisuje text rukou, může si např. při samostudiu měnit vysílací rychlost i v průběhu vysílání náhodného textu. Výsledek volby je stejný jako v případě uvedeném na předchozích stránkách. Bude se pouze vysílat jinou rychlostí vysílání znaků telegrafní abecedy. <u>Poznámka:</u> Číslování tlačítek uvádí možnost volby pevně stanovených a volně volitelných rychlostí.	



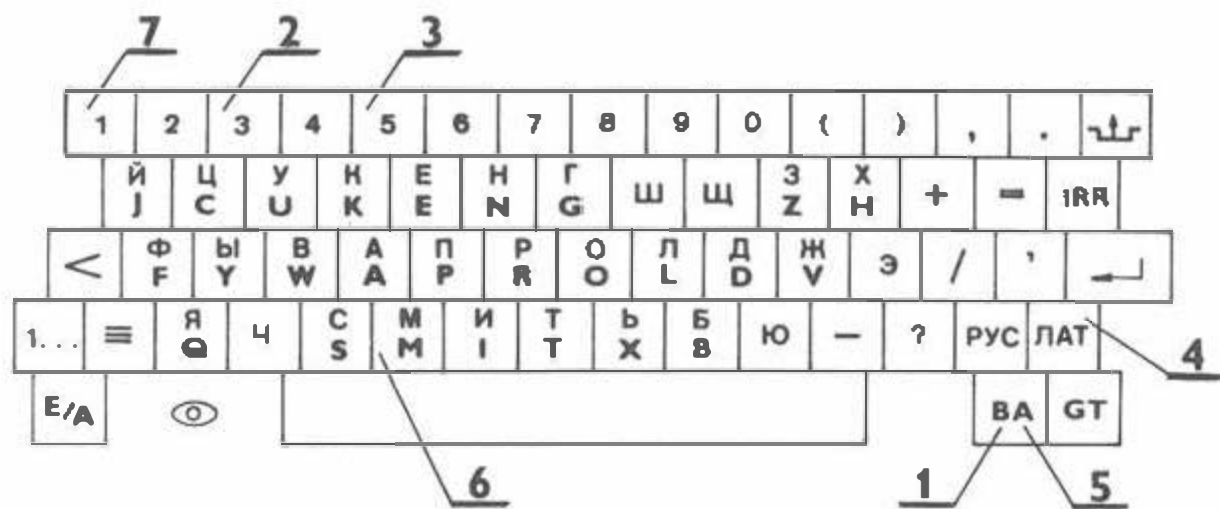
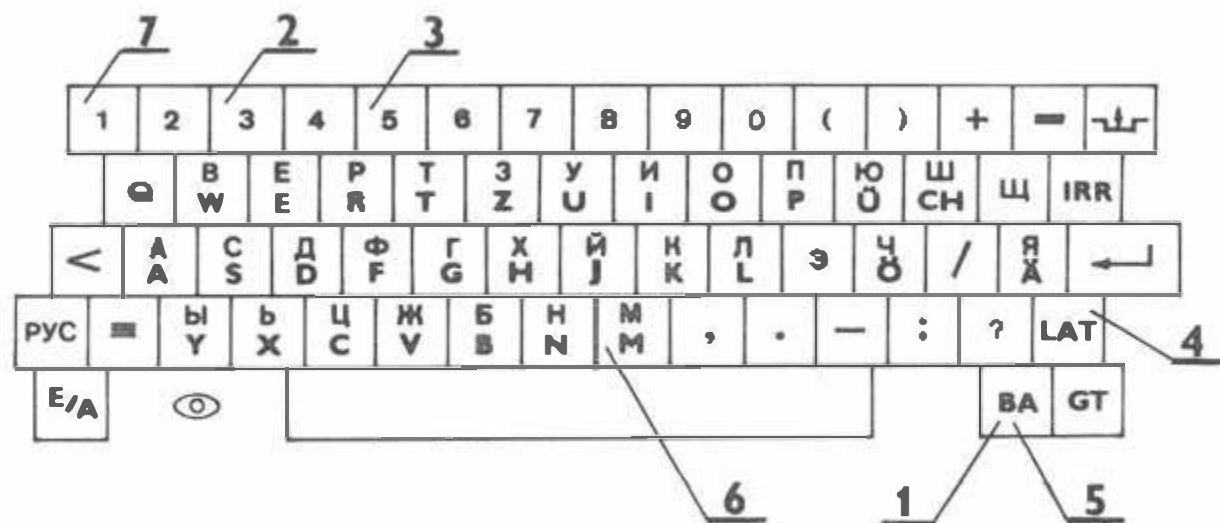
Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
12 BA T	Zadaný náhodný text společně s textem, který byl zapsán radiistou do paměti přístroje, je možno vyjmout pomocí způsobu provozu BA T. Je-li připojen dálnopisný přijímač P-1213 (P-1200.1), musíme volit dálnopisný provoz např. BA 1, zapnout otisk stlačením libovolné klávesy u číslíkové- ho textu ještě stlačit 2krát až 3krát tlačítko libo- volné číslíce, přeřadit na příslušnou abecedu "LAT." nebo "PYC.", popř. "1 ..." a pak teprve volit způsob provozu BA T. Nebyl-li volen způsob provozu BA T, můžeme zada- ný náhodný text a za ním uložený text č. 2 vyjmout z paměti přístroje provozem: - BA 7 1 - jako znaky telegrafní abecedy, - BA 8 1 - jako telegrafní znaky i dálnopisné znaky, - BA D 1 - jako dálnopisné znaky. <u>Pozor!</u> Opět si musíme p atovat správnou volbu tele- grafní rychlosti při provozech BA D a BA 8 a rychlosti vysílání při provozech BA 7 a BA 8.	
345 BA 7 1 (3)(4)(5) BA 8 1 (3)(4)(5) BA D 1		



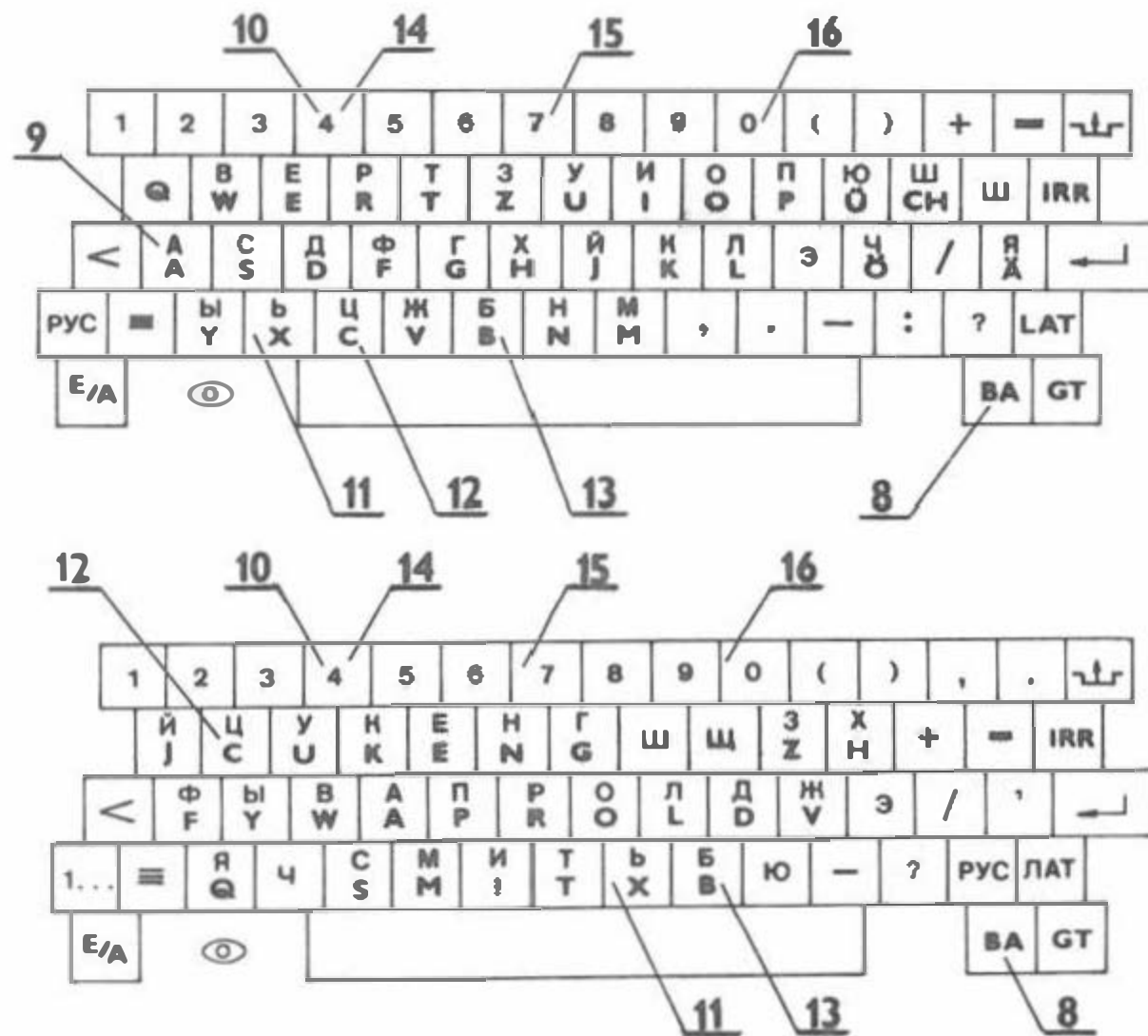
Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
1 2 3 BA 3 5 4 (4) LAT (nebo PYC) 5 6 7 BA A 3 8 9 T1 T2	<u>13. P ovoz BA A 3</u> Tento způsob provozu obsahuje vysílání zadaného náhodného textu, který se ihned po zadání začne otiskovat na připojeném dálnopisném stroji. Klávesnice přístroje je volná pro ovičicího radiodálnopisce nebo dálnopisce. Cvičící podle vysílaného textu jako podle předlohy píše stanovený text na klávesnici a tento je zaznamenán do paměti přístroje a současně otiskován na připojeném dálnopisném stroji. Napsaný text ovičicíím je možno porovnat se zadaným textem. Pro vyhodnocení obou textů využijeme způsobu provozu BA T. <u>Postup:</u> - Nastavíme požadovanou telegrafní rychlost, v našem případě 50 Bd, tj. stlačením tlačítek "BA", "3" a "5". - Zvolíme požadovaný druh písma (latinku nebo azbuku) stlačením tlačítek "LAT." nebo "PYC." - Zvolíme stanovený způsob provozu, tj. BA A 3. - Dvěma libovolnými tlačítky klávesnice, označenými jako T1 a T2, zadáme kombinaci p o vytvoření náhodného textu.	Společný postup pro MG-80M i MG-80W



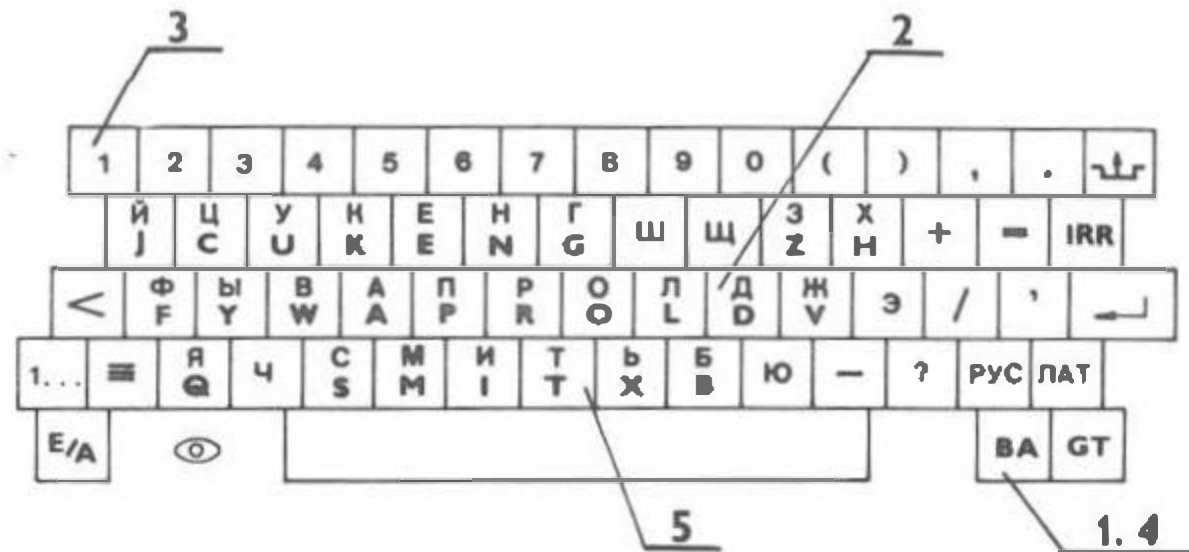
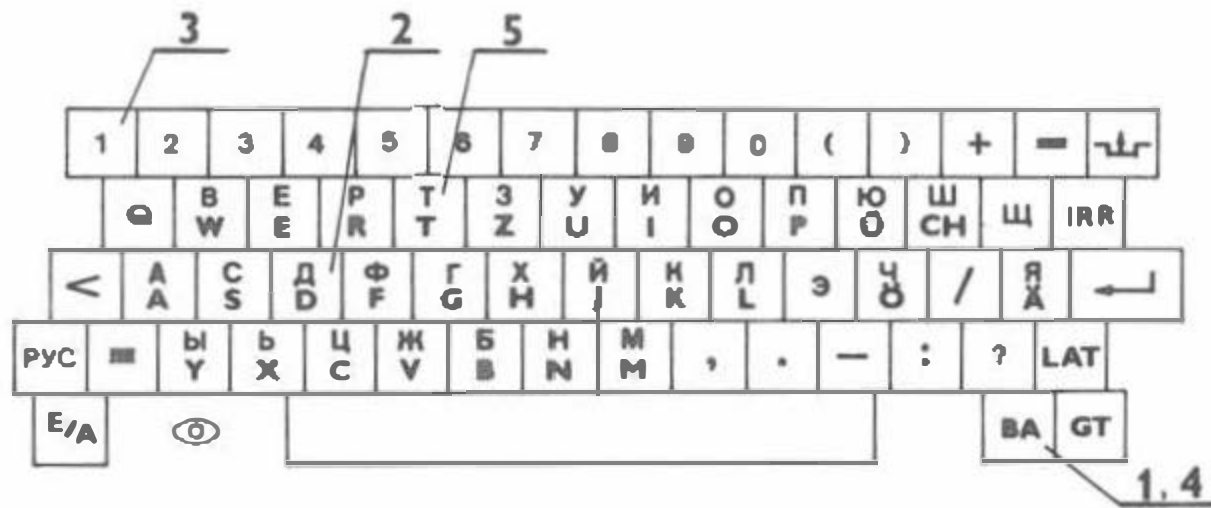
Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
10 (10) (10) (10) B (Z , M , G) 11 (11) (11) (11) 5 (2 , 3 , 4) 12 (12) (12) 7 (0 až 8) 13 (13) (13) 0 (1 až 0) 14 /	5. Stejně jako u předchozího provozu, určíme druh náhodného textu, tj. písmenový písmenem "B", číslí- oový písmenem "Z", kombinovaný písmenem "M" a smí- šený písmenem "G". 6. Zvolíme příslušný počet znaků ve skupinách, např. "5" pro 5místné (resp. "2", "3", "4") skupiny. 7. Zvolíme počet skupin náhodného textu v rozsahu 1 až 80 skupin, tj. stlačením jednoho z tlačítek "0" až "8" (C1) a dále "1" až "0" (C2). Po ukončení volby se sačne na připojeném dá no- pisném stroji (dálnopisem a přijímači) otiskovat náhod- ný text. Klávesnice je volná pro psaní oviďioího. Oviďioí píše na klávesnici text podle předlohy vytisknutého náhodného textu a jako text č. 2 ho uklá- dá do paměti přístroje. Na konci řádku (dle předlohy) se musí pro přeřazení použít tlačítko "→". Na rozdíl od dálnopisného stroje se nesmí použít tlačítek "<" ani "<u> </u>", má-li být správně vyhodnocen text ve funkci BA T. Psaní ovičného textu (tj. textu č. 2) ukončí ovi- ďioí napsáním znaku "/" (lomeno). Tím dá signál o ukon- čení své činnosti.	Ve volbě pokračovat jen u MQ-80W



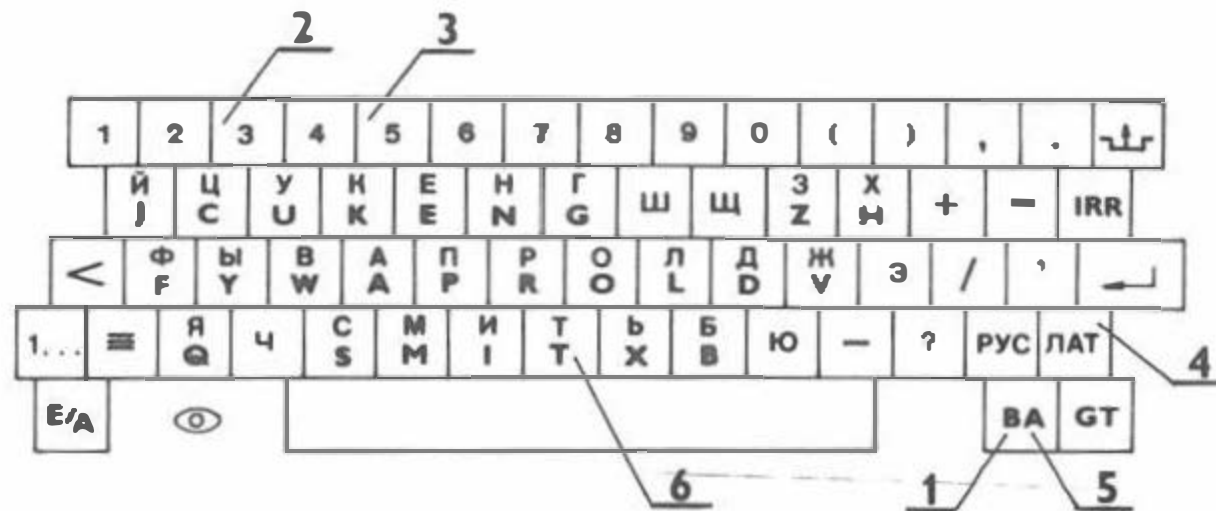
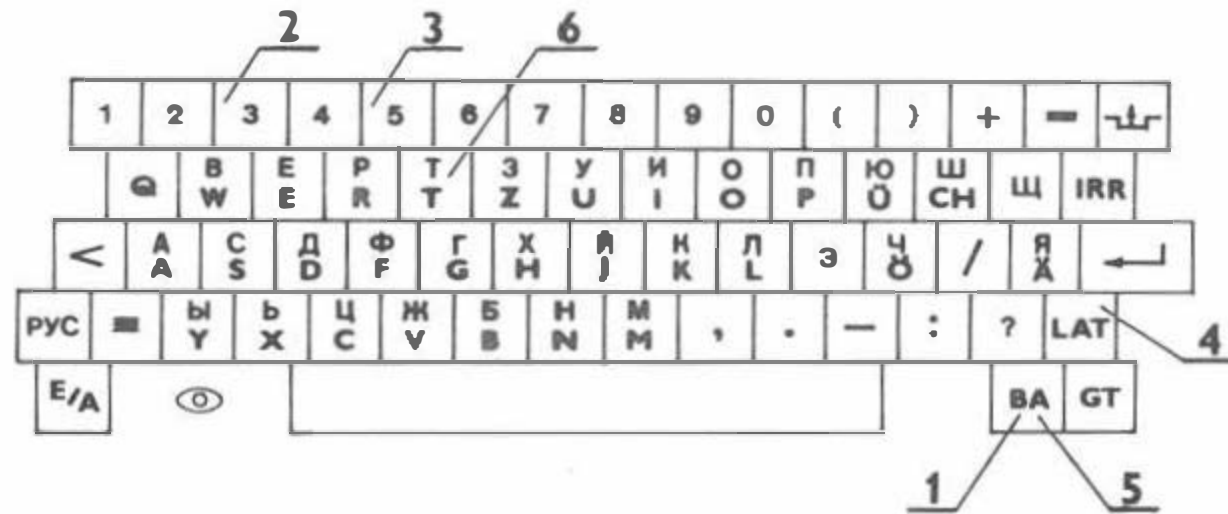
Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
1 2 3 BA 3 5 4 (4) LAT (nebo PYC) 5 6 7 BA M 1	14. Provoz BA A 4 Při této funkci se vytváří náhodný text, je ukládán do paměti a současně je vyisován na připojeném dálnopisném stroji. Cvičící podle tohoto textu (č. 1) vysílá připojeným klíčem text (č. 2), který je ukládán do paměti a zapisován na připojeném dálnopisném stroji. Znak se vysílá v podobě tonového signálu a jsou přiváděny na přijímací vstup přístroje ("□") z tonového výstupu ("□"). K připojení obou konektorů slouží propojovací kabel. Svítí dioda nad tlačítkem "7". <u>Postup:</u> - Nastavíme příslušnou telegrafní rychlost (50 Bd). - Nastavíme klávesnici přístroje na příslušný druh abecedy ("LAT." nebo "PYC."). - Nastavíme knoflíky potenciometrů na předním panelu do poloh: - "↶" na minimum; - "♪" na číselnici "6"; - "OI" na minimum; - "O↓" na číselnici "1". - Zvolíme způsob provozu BA M 1.	Společný postup pro MG-80M a MG-80W



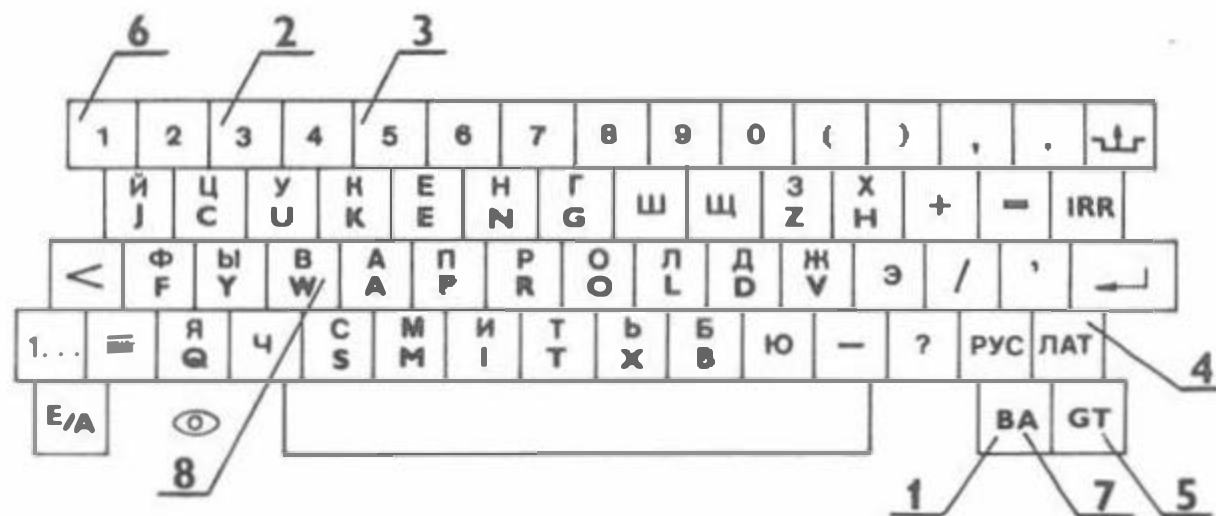
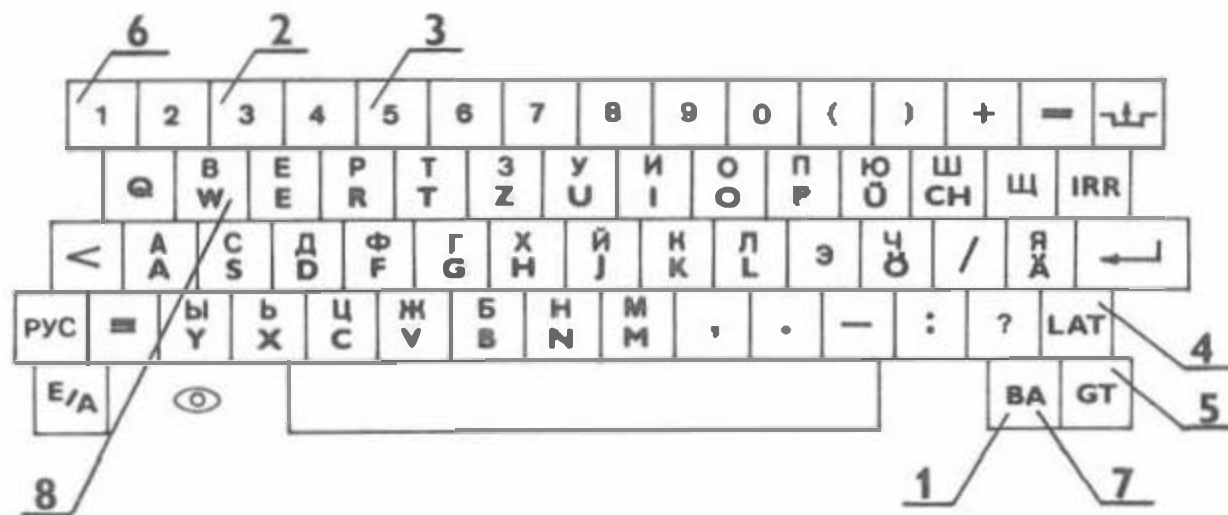
Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
8 9 10 BA A 4 11 12 T1 T2 13 (13) (13) (13) B (2 , M , G) 14 (14) (14) (14) 4 (2 , 3 , 5) 15 (15) (15) 7 (0 až 8) 16 (16) (16) 0 (1 až 0)	5. Vysíláme připojeným klíčem znak "V". 6. K oříšek pote ciometru " " nastavíme úroveň de- kodování (mezi číslicemi "4" a "5") tak, aby svítí- vá dioda "GT" mírně poblikávala. Po sesynchronizo- vání přístroje sledujeme správnost otisku vysíla- ných znaků na připojeném dálkopisném stroji. 7. Zvolíme stanovený způsob provozu BA A 4. 8. Dvěma libovolnými tlačítky klávesnice, označenými jako T1 a T2, zadáme kombinaci pro vytvoření náhod- né o textu. 9. Určíme druh náhodné o textu, tj. písmenový písmenem "B", číslicový písmenem "2", kombinovaný písmenem "M" a smíšený písmenem "G". 10. Zvolíme příslušný počet znaků ve skupinách, např. "4" pro 4místné skupiny (resp. "2", "3", "5"). 11. Zvolíme počet skupin náhodné o textu v rozsahu 1 až 80 skupin, tj. stlačením jednoho z tlačítek "0" až "1" (C1) a dále "1" až "0" (C2). Po ukončení volby je text (č. 1) i ed otiskován a připojeném dálkopisném stroji. Vysílání klíčem tex- tu (č. 2) můžeme zahájit ih ed nebo až při vypsání oo- l o textu (č. 1) dálkopisným strojem. Při vysílání dodržujeme povolenou toleranci (nepřes ost) mezer mezi prvky jednoho znaku a délek mezer mezi znaky ve skupi- ně a xyo lost znaku v limitu 30 %.	Ve volbě pokračovat jen u MG-80W



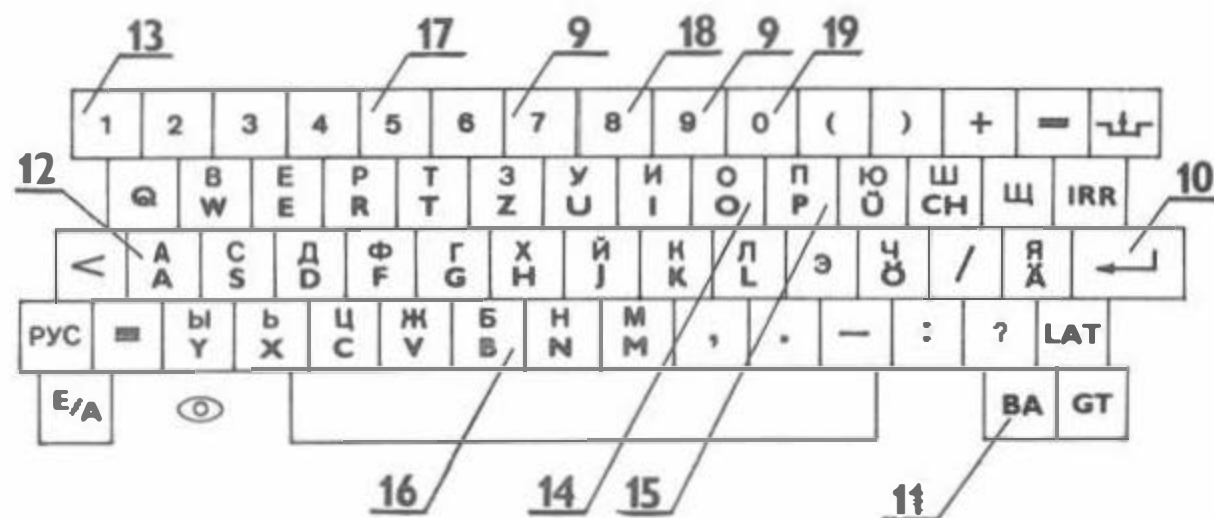
Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
1 2 3 BA D 1 4 5 BA T	Opravy ohybně vyslaného znaku nelze provádět běžným způsobem. Vysílání lze ukončit vysláním znaku "/" (lomeno). Oba texty v pořadí náhodný text (č. 1) a vysílaný text (č. 2) lze z paměti vyjmout způsoby provozu BA D 1, BA 7 1 a BA 8 1. Způsobem provozu BA T dochází k vyhodnocení textu. Požadujeme-li předlohu (text č. 1) jen s vybraných znaků, využijeme funkce BA W, kterou zařadíme do postupu při volbě mezi bod 6 a 7. 15. Provoz BA T Tento způsob provozu může splnit svůj účel pouze tehdy, jestliže před jeho použitím zabezpečíme příjem dvou textů do paměti, a to: - psaním na klávesnici na základě předchozího příjmu telegrafních znaků sluchem při BA A 2; - psaním na klávesnici na základě předchozího příjmu dálnopisných znaků na připojeném dálnopisném stroji s následným záznamem na klávesnici přístroje MG-80M (W) při BA A 3; - vysíláním ručním nebo poloautomatickým klíčem na základě textu vytvořeného na připojeném dálnopisném stroji při BA A 4. Po ukončení daného způsobu záznamu textu, vytvořeného v příslušném provozu BA A, vedoucí vývoiku (popř. sám ovičící při samostatném studiu) za účelem kontroly správnosti vlastní činnosti zvolí následující postup:	



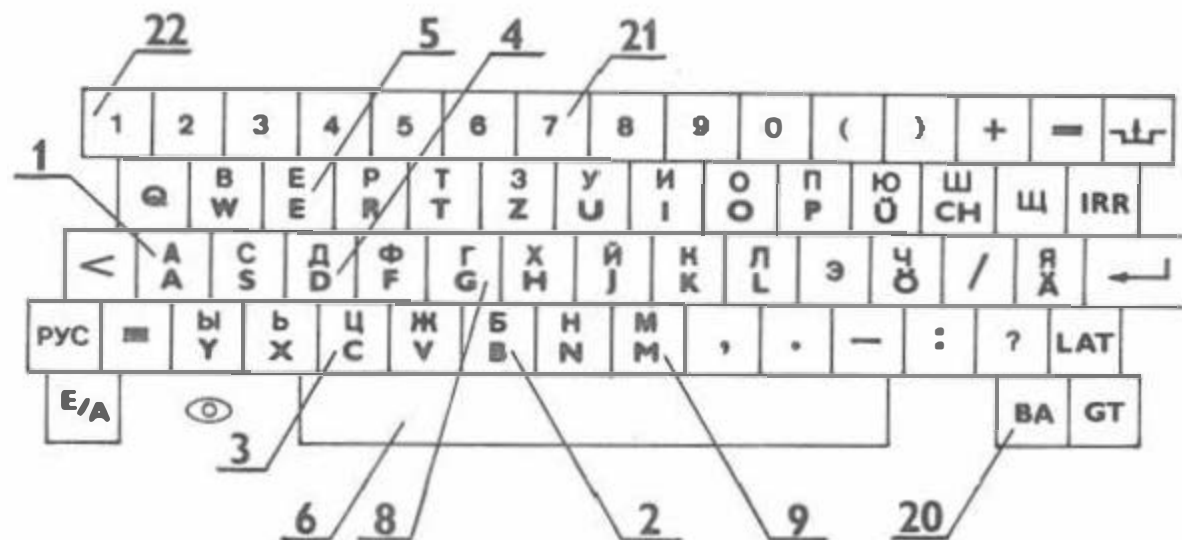
Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
1 2 3 BA 3 5 4 (4) LAT (nebo PYC) 5 6 BA T	1. Pokud nebyla předem zvolena správná telegrafní rychlost, stlačí tlačítka příslušné telegrafní rychlosti, např. "BA", "3", "5" pro rychlost 50 Bd. 2. Zvolí registr abecedy (latinku nebo azbuku). 3. Stlačí tlačítka způsobu provozu "BA" a "T". Na připojeném dálkopisném stroji se začne otiskovat text, který sestavil přístroj MG-80. Po otištění každého řádku se porovná správnost přijetí s textem, jež přijal nebo napsal (klíčkoval) cvičící. Správně přijaté znaky jsou označeny otištěním dvojtečky (":") pod vytištěnými znaky náhodného textu, nesprávně přijaté znaky jsou vyznačeny otiskem nesprávného znaku, chybějící znaky, které nebyly napsány, se projeví posunem o nezapsaný počet znaků směrem doleva. Pro správné vyhodnocení celého textu je nutno v textu č. 2 nezachycené znaky zaznamenávat pomlčkou (" - "), nezachycanou skupinu mezerníkem (" "). Při vysílání textu č. 2 způsobem provozu BA A 4 při chybně vyslaném (roztrženém) znaku nebo prodloužení mezery mezi znaky je nutno přejít k vysílání další skupiny. Způsob provozu BA T nelze volit opakovaně. Je-li nutno zopakovat výpis zkontrolovaného textu, provedeme to volbou BA D 1:	Postup při BA A 2 pro F-1200 je uveden na str. 85 Znak pro dvojtečku (":") zadáný v textu žáka (text č. 2) u MG-80W ukončí činnost funkce BA T



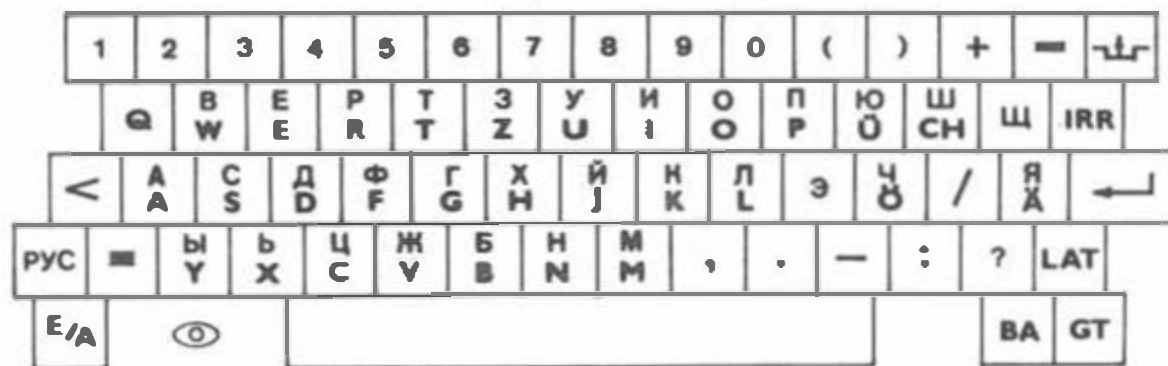
Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
1 2 3 BA 3 5 4 (4) LAT (nebo PYC) 5 6 (6) (7) GT 1 (2 až 7) 5 6 GT 8 T1 T2 T3 7 8 BA W	- u MG-80M dostaneme výpis zkontrolovaného textu, náhodného textu (textu č. 1) a textu žáka (textu č. 2); - u MG-80W dostaneme výpis zkontrolovaného textu. Rozdělení obsazených dílů paměti se uvádí v návodu k obsluze. 16. <u>Provoz BA W</u> Tímto způsobem provozu volíme libovolné znaky pro sestavování náhodných textů ve spojení s některou z výcvikových funkcí (BA A 1 až 4). Obsluha musí postupně volit veškeré podmínky, aby se dané provozy mohly uskutečnit. <u>Postup:</u> 1. Zvolíme potřebnou telegrafní rychlost, např. 50 Bd, stlačením tlačítek "BA", "3" a "5". 2. Zvolíme registr druhu abecedy (latinka nebo azbuka). 3. Pokud budeme následně volit způsob provozu BA A 2, zvolíme rovněž potřebnou rychlost vysílání telegrafních znaků, a to: - pevně stanovené rychlosti pomocí tlačítek "GT" a "1" až "7", - volně volitelné rychlosti pomocí tlačítek "GT", "8" a dalšími třemi tlačítky T1, T2 a T3. 4. Zvolíme způsob provozu BA W stlačením tlačítek "BA" a "W".	Postup společný pro MG-80M i MG-80W



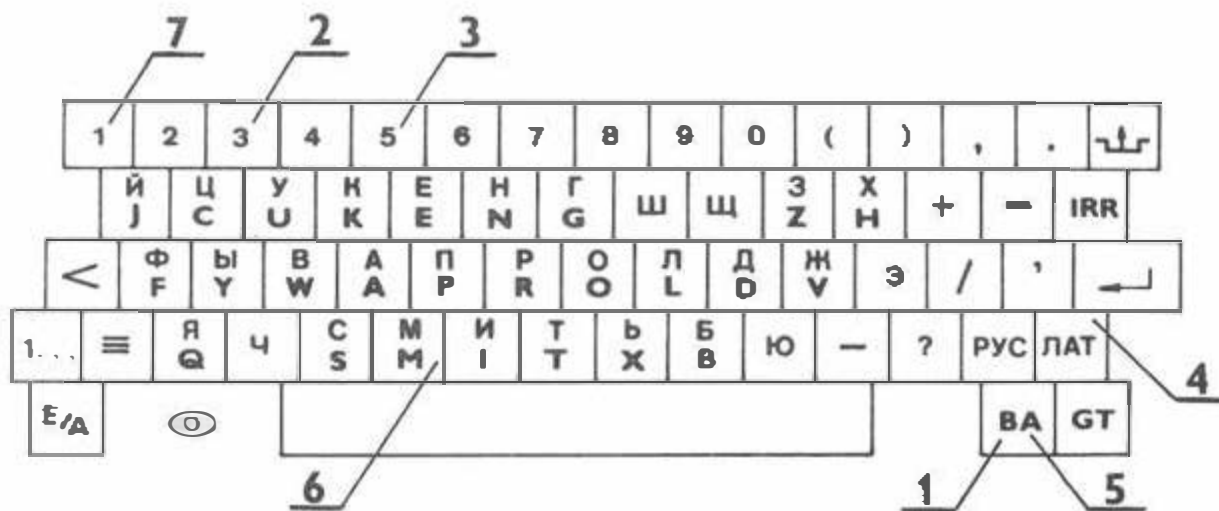
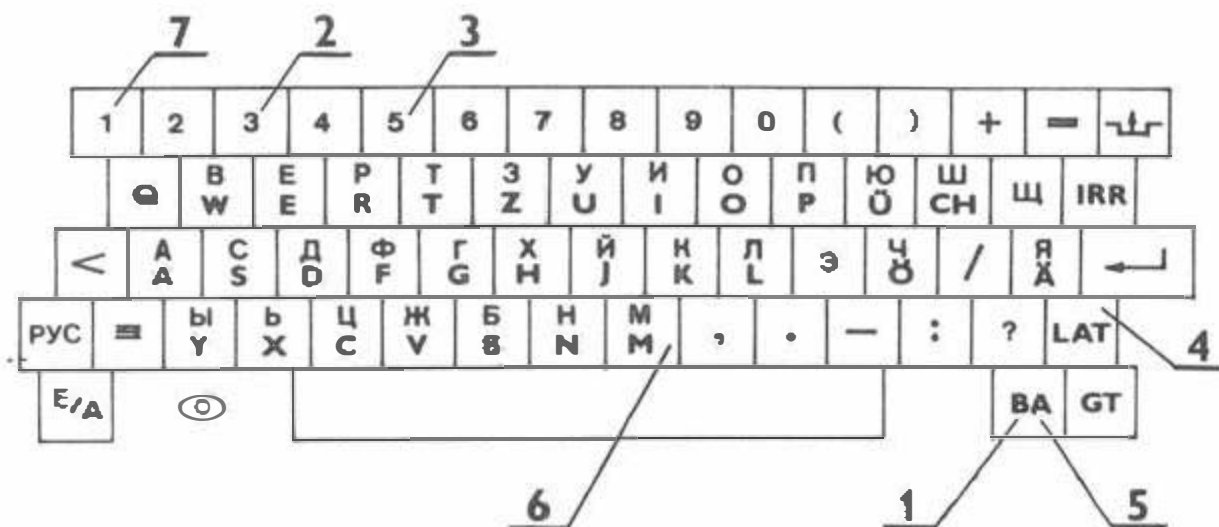
Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
9 T1 T2 až T24 9' T1 T2 až T52 10 ← 11 12 13 BA A 1 14 15 T1 a T2 (tj. 0 a P) 16 (16) (16) (16) B (Z , G , M) 17 (17) (17) (17) 5 (2 , 3 , 4) 18 (18) (18) 8 (0 až 8) 19 (19) (19) 0 (1 až 0)	5. Nyn zadáme požadované libovolné znaky: - u MG-80M od 2 do 24 znaků, - u MG-80W od 2 do 52 znaků. Zadávání ukončíme stlačením tlačítka "←". Nyn musí následovat jedna z funkcí BA A 1 až 4. V případě, že se text bude ukládat do paměti, budeme pokračovat následující volbou: 6. Zvolíme způsob provozu BA A 1. 7. Zvolíme dvě libovolná tlačítka pro kombinaci vytváření náhodného textu z vybraných znaků. 8. Zvolíme druh textu, který odpovídá druhu znaků uvedených ve volbě BA W, tj. písmenový, číslíkový, smíšený nebo kombinovaný. 9. Zvolíme počet znaků ve skupinách. 10. Zvolíme počet skupin náhodného textu.	V příkladě na str. 100 zadáno 8 znaků Postup společný pro MG-80M i MG-80W Popř. zvolíme: BA A 2, nebo BA A 3 nebo BA A 4 Ve volbě pokračovat jen u MG-80W



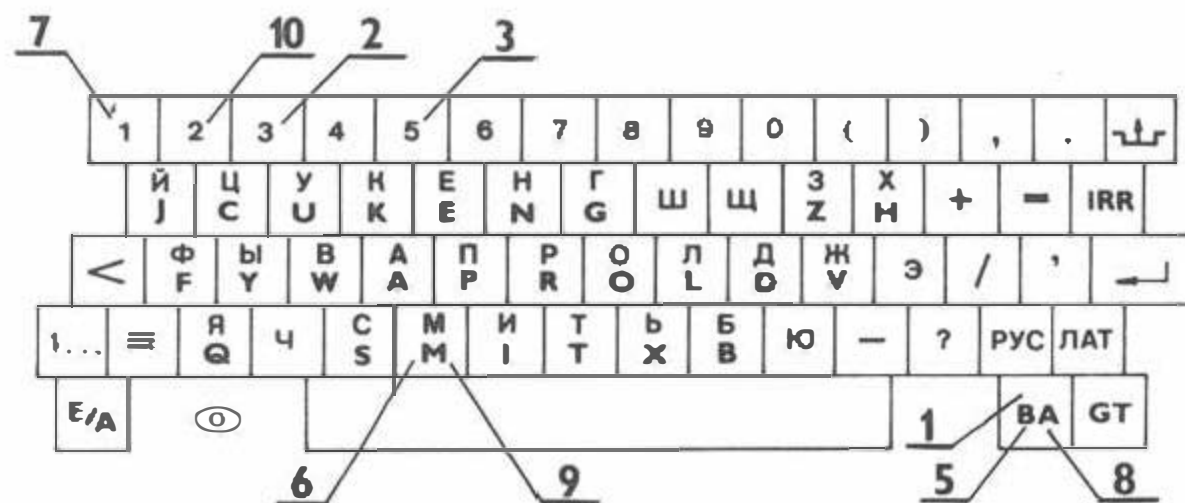
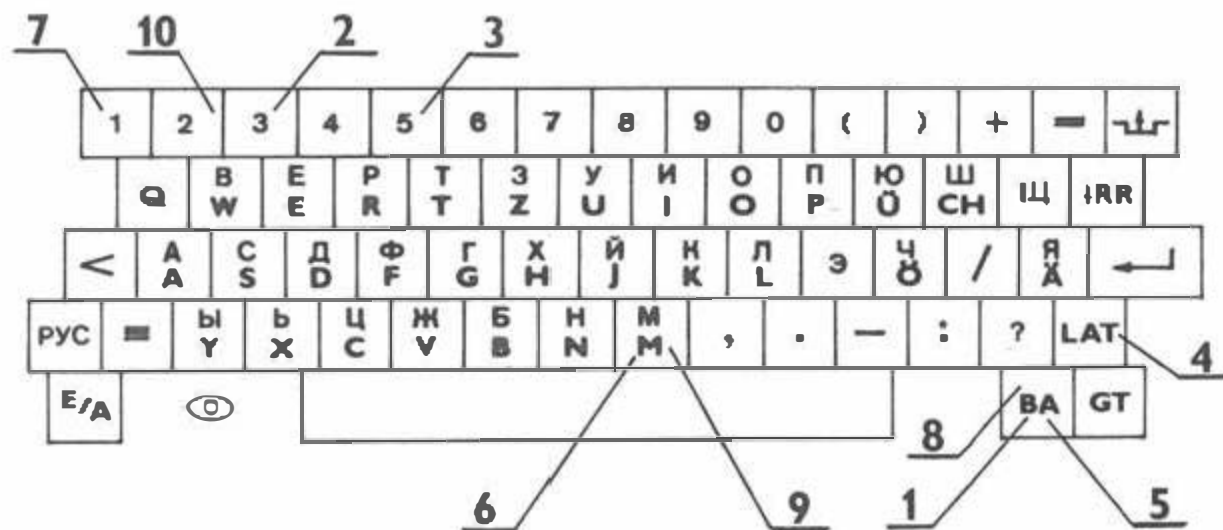
Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
202122 BA71 BA81 BAD1 123456 ABCEmezer. 789 FGM	Stlačením tlačítka "5" nebo "0" se uloží příslušný text do paměti přístroje. V případě potřeby můžeme vyjmout text nám již známými třemi způsoby: - provozem BA 7 1 jako telegrafní znaky, - provozem BA 8 1 jako telegrafní a dálnopisné zaky zároveň, - provozem BA D 1 jako dálnopisné zaky. Volba těchto způsobů provozu může následovat přímo, protože jsme již předem provedli předběžné úkony, které jsou nutné pro jednotlivé provozy. Při tomto způsobu provozu máme možnost vytvářet i texty s neregulárním počtem znaků ve skupinách. K tomu musíme ale mezi tlačítka T1 až T24 (u W až T52) stlačit také mezerník. <u>Pozor!</u> Ať volíme jakákoliv písmena nebo jiné znaky, musíme vždy zadat kombinovaný text (tlačítko "M"). Jinak nedosáhneme požadované volby. Budou se vytvářet skupiny s počtem znaků, jaký byl při volbě zvolen (např. 4místné) a s nižším počtem znaků. <u>Upozornění.</u> 1. Použijeme-li po výzvěkové funkci BA A 2 až 4 testovací funkci BA T, musíme u MG-80M provést nové zadání způsobu provozu BA W od začátku. Způsob provozu BA T ruší zadané znaky a po nové kombinaci BA A 1 až 4 by se vysílal text ze všech písmen (číslí).	



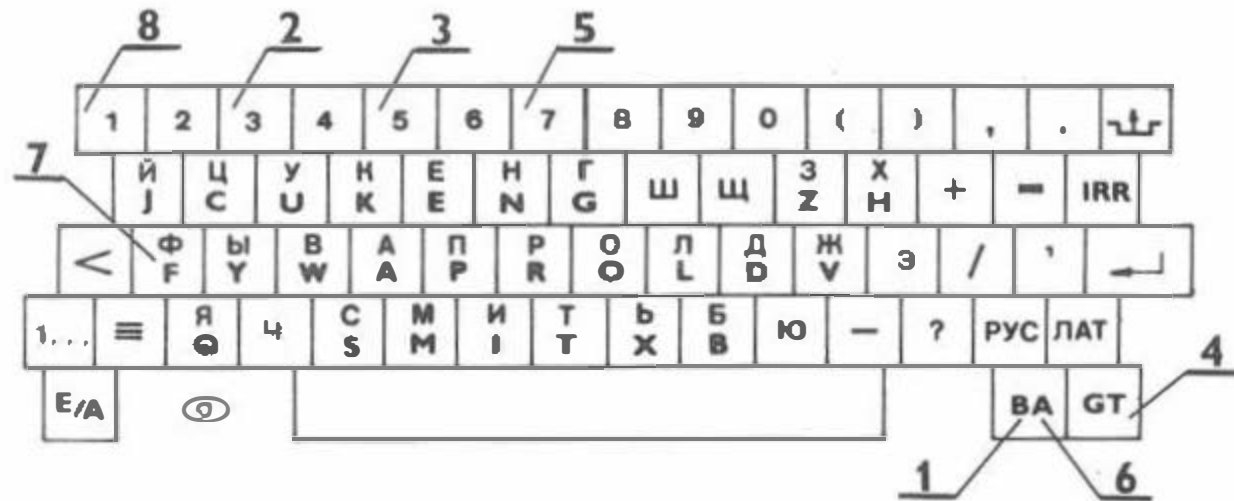
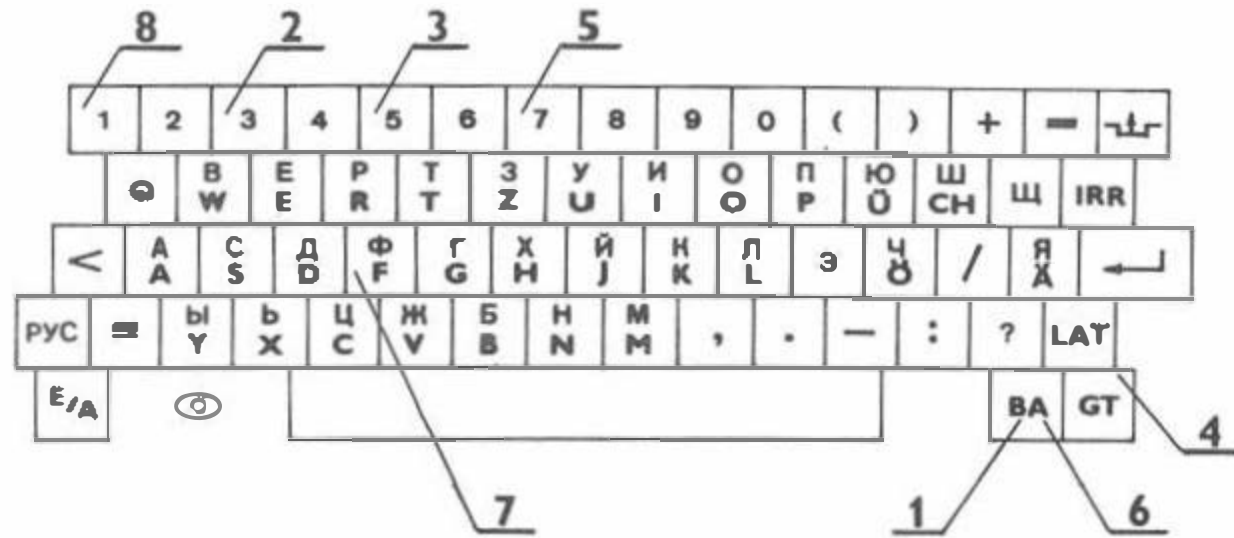
Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činností	Poznámka
	U MG-80W musíme před novým zadáním provozu BA W volit jiný způsob provozu, např. BA 1. Jinak by se po dokončení volby ("—") začaly vysílat původní texty č. 1 a č. 2. 2. Jestliže nebyla volena funkce BA T a požadujeme změnit skladbu znaků ve funkci BA W se zámyslem ovněž změnit druh textu při BA A 1 až 4, musíme před BA W zvolit jiný způsob provozu, např. BA 1. V opačném případě se nám začne ihned po dokončení volby BA W vysílat text podle předchozího zadání BA A 1 až 4. 3. Z ušerení zadaných znaků a návrat k tvorbě náhodného textu ze všech znaků dosáheme volbou "BA", "W", "—". <u>17. Zvláštní funkce s přeměnou kódu</u> Tyto funkce umožňují telegrafní a dálkopisný provoz mezi přístroji MG-80M (W) bez vysílání z klávesnice. a) <u>P ovoz BA M 1</u> Telegrafní znaky, které jsou přijímány přístrojem MG-80M (W) v podobě tonových signálů přivedeých na přijímací vstup ("□") jsou dekódovány, pooházejí vyovnávací klávesnicovou paměť, přeměují se a dál-	



Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
1 2 3 BA 3 5 4 (4) LAT (nebo PYC) 5 6 7 BA M 1	nopisné znaky a otiskují se na připojeném dálnopisném stroji nebo přijímači. Rychlost přijímání znaků je omezena telegrafní rychlostí připojeného dálnopisného stroje. Připojený dálnopisný stroj nebo přijímač musí být vybaven automatickým návratem vozíku s posunem řádků. Vlastní provoz je signalizován blikáním svítivé diody "GT". <u>Postup:</u> 1. Nastavíme příslušnou telegrafní rychlost (50 Bd). 2. Nastavíme klávesnicí přístroje na příslušný druh abecedy (latinka nebo azbuka) 3. Zvolíme způsob provozu BA M 1. Svítí dioda nad klávesou "1". <u>Poznámka:</u> Na vysílací straně (přístroji) nesmí být změna vysílací rychlosti větší než 30 %. Předpokladem pro nezkreslený přenos je nastavení požadované úrovně signálu knoflíkem potenciometru "  " tak, aby svítivá dioda "GT" mírně poblikávala v rytmu přijímaných znaků. b) <u>Provoz BA M 2</u> Při tomto způsobu provozu se přijímané telegrafní znaky ukládají od 1. dílu textové paměti (kapacita je	Podrobný postup je uveden na str. 112 až 116



Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
1 2 3 BA 3 5 4 (4) LAT (nebo PYC) 5 6 7 BA M 1 8 9 10 BA M 2	omezena na 768 znaků u varianty MG-80M a 3072 znaků u MG-80W) a neprochází vyrovnávací pamětí. <u>Postup:</u> 1. Nastavíme příslušnou telegrafní rychlost (50 Bd). 2. Nastavím klávesnici přístroje na příslušný druh abecedy (latinka nebo azbuka). 3. Zvolíme způsob provozu BA M 1 pro synchronizaci přístroje. 4. Zvolíme způsob provozu BA M 2. Svítí zelená dioda nad klávesou "2". <u>Poznámka:</u> Uložené znaky je možno vyjmout z paměti již známými způsoby, a to: BA 7 1, BA 8 1 nebo BA D 1. o) <u>Provoz BA F</u> Dálnopisné znaky můžeme přivádět z dálnopisného stroje (4drátově v režimu s vnějším napájením) připojeného do zásuvky propojovacího kabelu pro dálnopisný stroj (červený). Pro připojení na 2drátové vedení (dálnopisné, rádiového přijímače) musíme použít relé (polarizované), jehož spínací kontakt zapojíme na dálnopisný vstup () špičky A D (např. pomocí propojovacího	Vysílací strana reguluje úroveň vysílaného signálu



Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Poznámka
123 BA35 45 GT7 678 BAF1	kabelu pro spojení elektronický kontakt s červeným označením). V přístroji MG-80M (W) jsou znaky dekodovány, ukládány do paměti a současně vysílány jako telegrafní znaky. Z paměti je později vyjímáme buď jako telegrafní, nebo jako dálkopisné. Délka textu je omezena celkovou kapacitou zvolené délky textové paměti. <u>Postup:</u> - Nastavíme příslušnou telegrafní rychlost (50 Bd). - Nastavíme rychlost vysílání telegrafních znaků např. 120 znaků za minutu ("GT", "7"). - Zvolíme způsob provozu BA F 1 až 6, 7. Svítí dioda nad klávesou "6". - Uložené znaky vyjímáme z jednotlivých dílů paměti již známými způsoby. <u>Poznámka:</u> Znak "CH" vysílaný z klávesnice SU-23 (latinský prstoklad) je dekodován jako "C" a "H" (telegrafní znaky) a ruské "ч" ("č") jako číslo "4".	K pře-učení vysílání telegrafních znaků je možno použít tlačítka "H" a "S". Při přijatou kombinací musí být přerazení "LAT." nebo "PYG.", anebo "1" ...

18. Propojení a postup volby u dvou přístrojů MG-80M
pro způsob provozu BA M na směru

a) Volba a nastavení ovládacích prvků na vysílači straně

Po zapnutí přístroje musíme nejprve nastavit telegrafní rychlost, zvolit druh abecedy a uložit znak do 7. (nebo tzv. "8.") dílu paměti.

Poté nastavit ovládací prvky pro výšku tónu a hlasitosti příposlechu vysílaných a přijímaných telegrafních znaků.

Knoflík potenciometru regulace kmitočtu vysílaného tónového signálu označený "  " je nutno nastavit do polohy "6" (protějšek má polohu "3").

Regulátor úrovně vysílačského signálu označený "  " nastavit do levé krajní polohy.

Knoflík potenciometru hlasitosti příposlechu vysílaného signálu (velký knoflík) "  " nastavit do polohy ".4".

Knoflík potenciometru hlasitosti příposlechu přijímaného signálu (malý knoflík) "  " nastavit do polohy ".1".

Hlasitost příposlechu vysílaného i přijímaného signálu je možné při vlastním provozu nastavit podle individuálních požadavků. Tato regulace nemá žádný vliv na nastavení úrovně vysílaného tónového signálu ani na úroveň vstupního signálu přiváděného na přijímač vstup "  ". Slouží pouze k nastavení hlasitosti příposlechu ve sluchátkách.

Zvolíme způsob provozu s ukládáním do paměti BA 6 7 (nebo BA 6 8) a vložíme několik znaků V (případně jeden, u tzv. "8. dílu" vždy jen jeden znak). Poté zvolíme způsob provozu BA 4.

Nastavíme požadovanou rychlost vysílání telegrafních znaků volbou GT 4 až 7 nebo GT 8.

Po přijetí služební zkratky vyžadující vysílání řady V, provedeme volbu pro vyjímání znaků z paměti stlačením tlačítek "BA", "7", "7" (nebo "BA", "7", "8").

Knoflík regulátoru úrovně vysílaného signálu "  " pootáčíme pomalu a plynule směrem doprava. Před polohou "4." rychlost pootáčení ještě zpomalíme, aby přijímací radieta měl dostatek času pro případnou novou volbu "BA" "M". Ve sluchátkách máme příposlech vysílaných telegrafních znaků.

Po zaslechnutí dlouhého tónu nebo zkratky BK přerušíme vysílání řady V buď stlačením klávesy "H" (halt - stop), nebo změnou způsobu provozu, např. BA 4.

Přijmeme-li naopak zkratky BK AGN vrátíme regulátor úrovně vysílaného tónového signálu zpět do levé polohy a začneme znovu postupně zvyšovat úroveň vysílaného signálu.

Má-li přijímací strana přístroj sesynchronizován, můžeme pokračovat nabídkou telegramu (QTC) způsobem provozu BA 4 případně BA 5 a po přijetí souhlasu k vysílání QRV můžeme začít vysílat telegram buď vyjímáním dříve uloženého telegramu způsobem provozu BA 7 1, případně BA 8 1, nebo BA A 2. Při přímém vysílání z klávesnice musíme psát plynule tak, aby nedocházelo k zvětšování mezer mezi znaky, což by na přijímací straně mělo za následek roztržení skupiny.

Poznámka: Vysílat služební zkratky musíme v případě, že protějšek má trvale zvolen provoz BA M, psaním na klávesnici stejnou rychlostí vysílání, jakou jsme vysílali řadu V pro synchronizaci.

Po ukončení vysílání telegramu je možné si vzájemně úlohy vyměnit a pokračovat postupem pro přijímací stranu.

b) Volba a nastavení ovládacích prvků
na přijímací straně

Po zapnutí přístroje nastavíme telegrafní rychlost a zvolíme druh abecedy.

Ovládacími prvky nastavíme výšku tónu a hlasitost příposlechu vysílaných a přijímaných telegrafních znaků.

Regulátor úrovně vysílaného tónového signálu označený "" nastavíme do levé krajní polohy.

Knoflík potenciometru regulace kmitočtu vysílaného tónového signálu označený "" nastavíme do polohy "3" (protějšť má "6").

Knoflík potenciometru hlasitosti příposlechu vysílaného signálu (velký knoflík) "" nastavíme do polohy "4".

Knoflík potenciometru hlasitosti příposlechu přijímaného signálu (malý knoflík) "" nastavíme do polohy "1".

V průběhu provozu je možné hlasitost obou signálů upravit. Tato regulace nemá vliv na nastavení úrovně signálu na přijímacím vstupu "".

Ručním klíčem nebo na klávesnici (BA 4) si vyžádáme vysílání řady V služební zkratkou QSV.

Zvolíme způsob provozu a přeměnou kódu (tlačítka "BA", "M", "1"). Kontrolujeme způsob otiskování na připojeném dálnopisném stroji a současně sledujeme červeně svítící indikační diodu "GT".

Jakmile začne dioda "GT" blikat v rytmu přijímaných znaků V a na připojeném dálnopisném stroji se začne otiskovat souvislá řada znaků V, stlačíme ruční klíč nebo vyšleme zkratku BK.

Poznámka: Stlačení ručního klíče ani vysílání ručním klíčem připojeným k přijímacímu MG-80M neovlivňuje přijímané signály z vysílacího přístroje a nezpůsobuje rozpad synchronizace.

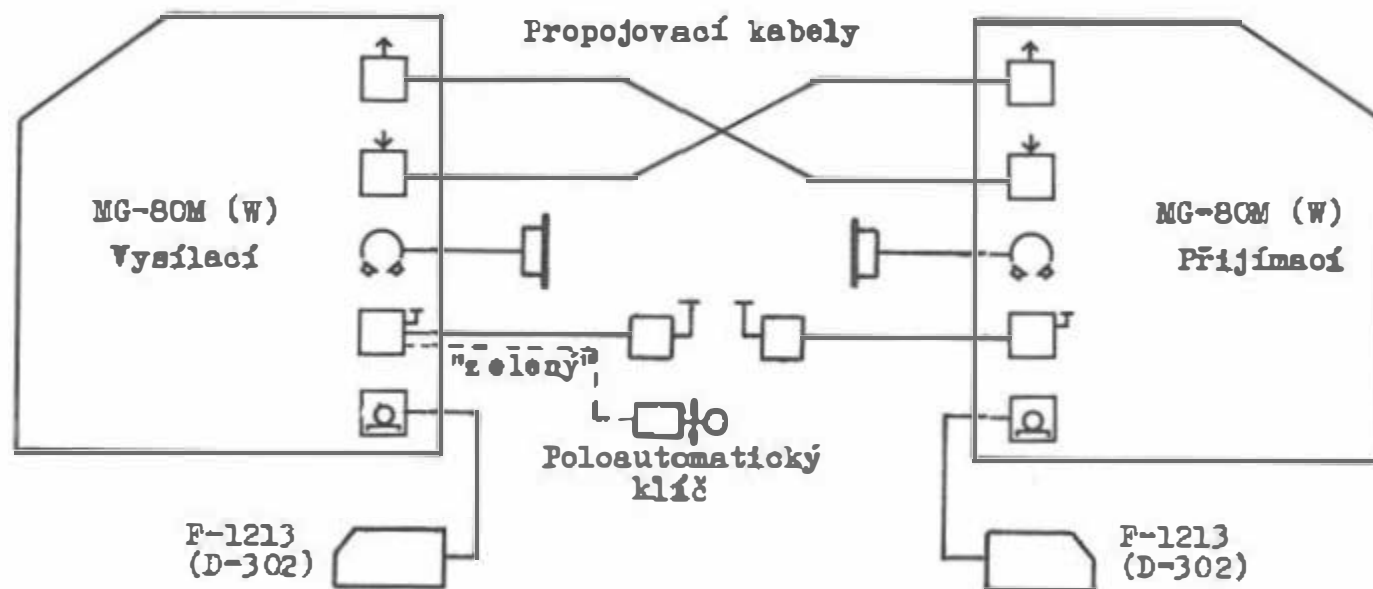
Nepodaří-li se nám dosáhnout sesynchronizování ani po několikerém navolení BA M 1 vyžádáme si od vysílacího účastníka nové nastavení vysílací úrovně vysíláním zkratek BK AGW. Po přerušení vysílání od účastníka provedeme novou volbou BA M 1.

Po sesynchronizování jsme připraveni k příjmu textu nebo jiné informace. Můžeme zde provést volbu způsobu provozu s ukládáním do paměti BA M 2. Zaplnění textové paměti je indikováno blikáním a posléze trvalým svitem červeně svítící diody "SP".

Začne-li nám během příjmu a dekodování při provozu BA M 1 blikat červeně svítící indikační dioda označená "SP" v intervalu asi 1 Hz, znamená to, že se nám zaplňuje vyrovnávací klávesnicová paměť v důsledku vysílání přijímaného textu vyšší rychlostí než stačí zapisovat připojený dálnopisný stroj. V tomto případě ihned odešleme ručním klíčem žádost o zpomalení vysílači rychlosti (QBS). Zablockovanou vyrovnávací paměť odblokuje pro další příjem tlačítkem "↑".

Po ukončení příjmu je možné si úkoly vyměnit.

o) Schéma a popis zapojení



Obr. 10. Propojení dvou přístrojů MG-80M (W) na směru při provozu BA M

Pro tento způsob zapojení potřebujeme dva propojovací kabely s konektory dodávanými v příslušenství soupravy MG-80M (W). Propojení konektorů je nakresleno na obr. 16 v návodu k obsluze. Vzájemné propojení vysílačích výstupů "  " a přijímačích vstupů "  " provedeme podle obr. 10. Pro příposlech vysílaných i přijímaných telegrafních znaků používáme náhlavní sluchátka. Regulace hlasitosti je oddělená.

d) Metodický postup volby u dvou přístrojů MG-80M (W) pro způsob provozu BA M na směru

Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost
<u>Vysílací MG-80M (W)</u> <u>Postup:</u> E/A BA 3 5 LAT - zapnutí přístroje - volba telegrafní rychlosti 50 Bd (svítí dioda "Bd") - volba druhu abecedy <u>Nastavení rozdílné výšky tónu</u> - knoflík potenciometru "  " do polohy "6" <u>Nastavení rozdílné úrovně hlasitosti příposlechu</u> - knoflík potenciometru "  " do polohy ".4" - knoflík potenciometru "  " do polohy ".1"		<u>Přijímací MG-80M (W)</u> <u>Postup:</u> E/A BA 3 5 LAT - zapnutí přístroje - volba telegrafní rychlosti 50 Bd (svítí dioda "Bd") - volba druhu abecedy - knoflík potenciometru "  " do polohy "3" - knoflík potenciometru "  " do polohy ".4" - knoflík potenciometru "  " do polohy ".1"	

Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost
BA 2 8	- nastavit způsob provozu BA 2 8 pro ukládání znaků		
V	- vložení znaku do paměti		
BA 4	- mezivolba způsobu provozu BA 4		- ručním klíčem vyslat QSV
GT 4	- zvolení tempa vysílání znaků na 60 zn/min	BA M 1	- nastavení způsobu provozu BA M 1. Svítí dioda nad klávesou "1"
BA 7 8	- vysílání řady V způsobem provozu BA 7 8		- kontrolovat otisk na dálnopisném stroji sledovat diodu "GT"
	- knoflíkem potenciometru "  " plynule zvyšovat výstupní úroveň signálu, při příjmu "BK AGN" vrátit zpět a znovu plynule zvyšovat	(BA M 1)	- je-li správný otisk V, vyslat ručním klíčem BK jinak vyslat klíčem BK AGN a opět provést volbu způsobu provozu BA M 1
BA 4	- přerušit vysílání volbou způsobu provozu BA 4 (5), vyslat ručním klíčem QTC	BA 4	- vyslat QRV ručním klíčem nebo z klávesnice při způsobu provozu BA 4
		BA M 1	- provést volbu způsobu provozu BA M 1 (BA M 2)
		(BA M 2)	

Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost
BA A 2 (BA 4)	- vysílání textu způsobem provozu BA A 2 nebo vysílání telegramu ručním klíčem (na klávesnici) způsobem provozu BA 4 (5)	BA M 1	- kontrolovat otisk, sledovat diodu "GT" a "SP" - při provozu BA M 1 sledovat zaplňování paměti. V případě přeplnění vyrovnávací klávesnicové paměti, svítí dioda "SP" trvale, odblokovat klávesnici stlačením tlačítka "  " a vyslat QRS - při rozpadu synchronizace provést novou volbu způsobu provozu BA M 1

19. Metodický postup volby u dvou přístrojů MG-80M (W) pro příjem písmenového telegramu se zápisem rukou vysílaného textu tempem 60 znaků za minutu, který je rušen signálem v poměru 1 : 3. Rušícím signálem je číslíkový text vysílaný tempem 30 znaků za minutu s odstupem 300 Hz od užitečného signálu

Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost
<u>MG-80M (W) jako zdroj užitečného signálu</u>		<u>MG-80M (W) jako zdroj rušícího signálu</u>	
<u>Postup:</u>		<u>Postup:</u>	
1		1	
	- zapnutí přístroje		- zapnutí přístroje
2 3 4		2 3 4	
  	- volba telegrafní rychlosti (50 Bd)	  	- volba telegrafní rychlosti (50 Bd)
5		5	
	- volba druhu abecedy		- volba druhu abecedy
6 7 8 9 10		6 7	
    	- volba tempa vysílání telegrafních znaků (60 znaků za minutu)	 	- volba tempa vysílání telegrafních znaků (30 znaků za minutu)
	- knoflík potenciometru regulátoru výšky tónu "  " nastavit na číslíci "4."		- knoflík potenciometru regulátoru výšky tónu "  " nastavit na číslíci "2." (nižší o 300 Hz)
	- knoflík potenciometru hlasitosti "  " nastavit na číslíci "1"		- knoflík potenciometru hlasitosti "  " nastavit na číslíci "3"
	- knoflík potenciometru "  " nastavit na číslíci "7"		- knoflík potenciometru "  " nastavit na číslíci "1"

Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost	Pořadí tlačítek	Obsah úkonů a činnost
11 12 13 BA A 1 14 15 T1 T2 16 17 B 5 18 19 (Č1 Č2) 20 21 22 BA 8 1	- tvorba textu a jeho ukládání do paměti přístroje - vysílání z paměti se zápisem textu na dálno- písném stroji - příjem textu se zápisem rukou	7 8 9 BA A 1 10 11 T1 T2 12 13 2 5 14 15 (Č1 Č2) 16 17 18 BA 7 1 <u>Možnost změn charakteru rušení</u> H S GT 2 BA 7 2	- tvorba textu a jeho ukládání do paměti přístroje - vysílání z paměti - zastavení vysílání - spouštění vysílání - zvýšení tempa vysílání - změna vyjímání z dělené paměti - změna výšky tónu knoflí- kem potenciometru "  " - změna hlasitosti knoflí- kem potenciometru "  "

HLAVA 4

ZKRÁCENÉ POSTUPY PŘI NASTAVOVÁNÍ MG-80M (W)

Náplň této hlavy navazuje na předchozí metodické postupy při nastavování jednotlivých způsobů provozu. Postup při nastavování tlačítek pro jednotlivé způsoby provozu je rekapitulací vysvětlovaných postupů a má za cíl urychlit vlastní nastavování přístroje při jeho kontrole a přezkušování.

V následně uváděných postupech jsou zakotveny pouze základní možnosti nastavení přístroje MG-80M (W). Další rozvíjení různých variant provozu může následovat až po její h základním nastavení. Proto se variantní možnosti (např. u textů s různým počtem znaků ve skupinách, resp. druhů textů, tj. písmenových, číslíkových apod.) uvádějí pouze jako základní možnost (např. písmenový - 5místný) a ostatní možnosti se uvádějí v závorkách příslušné dílčí volby.

Na závěr způsobu provozu se uvádí výsledek volby ve slovním vyjádření. Má sloužit k závěrečnému ujasnění předchozí volby a případné konfrontaci s dosaženým výsledkem (především u složitějších způsobů provozu a jejich kombinací).

Poznámka: Ve všech následujících volbách jsou popisované příklady volby vždy podtrženy. Další varianty dílčí volby jsou uvedeny v závorce za podtrženou volbou.

Poř. čís.	Způsob provozu	Postup při stlačování tlačítek	Poznámka
1	<u>BA 1</u> <u>Výsledek:</u>	<u>"BA", "3", "5"</u> ("1", "2", "3", "4") <u>"LAT."</u> ("PYC.") <u>"BA", "1"</u> - Přístroj je nastaven na telegrafní rychlost 50 Bd (1). - Při této volbě je přístroj připraven k psaní na klávesnici, kterou se vysílají dálnopisné znaky. Druh abecedy je latinka (2). - Píše se běžný zápis na dálnopisném stroji bez dalšího záznamu (např. do paměti). Kontrola umožněna pouze na protější stanici, se kterou je přístroj spojen, popř. na připojeném dálnopisném stroji.	(tlg rychlost) (druh abecedy) (dálnopisný provoz z klávesnice)
2	<u>BA 2</u> <u>Výsledek:</u>	<u>"BA", "3", "5"</u> ("1", "2", "3", "4") <u>"LAT."</u> ("PYC.") <u>"BA", "2", "1"</u> ("2", "3", "4", "5", "6" nebo "7") - Přístroj je nastaven na telegrafní rychlost 50 Bd (1). - Přístroj je nastaven pro provoz latinkou (2). - Píše se záznam do paměti přístroje (3) podle zvolené části (dílu) paměti. Tím je vytvořen předpoklad pro pozdější vyjímání textu a jeho vysílání, např. některým z následujících způsobů provozu (BA 7, BA 8, BA D).	(tlg rychlost) (druh abecedy) (způsob provozu a díl paměti)

Poř. čís.	Způsob provozu	Postup při stlačování tlačítek	Poznámka
3	<u>BA 4</u> <u>Výsledek:</u>	1. <u>"LAT."</u> ("PYC.") 2. <u>"GT", "1"</u> ("2", "3", "4", "5", "6", "7") nebo <u>"GT", "8"</u> ; T1, T2, T3 3. <u>"BA", "4"</u> 1. Přístroj je nastaven pro provoz latinkou (1). 2. Přístroj je připraven k psaní takovým tempem vysílání telegrafních znaků, jaké zvolíme tlačítky (2). 3. Vysílaný text se nezaznamenává do paměti přístroje (3).	(druh abecedy) (znaky/min) (tlg provoz)
4	<u>BA 5</u> <u>Výsledek:</u>	1. <u>"BA", "3", "5"</u> ("1", "2", "3", "4") 2. <u>"LAT."</u> ("PYC.") 3. <u>"GT", "1"</u> ("2", "3", "4", "5", "6", "7") nebo <u>"GT", "8"</u> ; T1, T2, T3 4. <u>"BA", "5"</u> 1. Přístroj je připraven k psaní dálnopisných znaků telegrafní rychlostí 50 Bd (1). 2. Přístroj je nastaven pro provoz latinkou (2). 3. Současně je přístroj připraven k vysílání znaků telegrafní abecedy tempem zvoleným tlačítky (3). 4. Při tomto způsobu provozu se text do paměti nezaznamenává, kontrola je zabezpečena na připojeném dálnopisném stroji nebo na protější stanici (4).	(tlg rychlost) (druh abecedy) (znaky/min) (způsob provozu)

Poř. čís.	Způsob provozu	Postup při stlačování tlačítek	Poznámka
5	<u>BA 6</u> <u>Výsledek:</u>	1. "BA", "3", "5" ("1", "2", "3", "4") 2. "LAT." ("PYC.") 3. "GT", "1" ("2", "3", "4", "5", "6", "7") nebo "GT", "8"; T1, T2, T3 4. "BA", "6", "1" ("2", "3", "4", "5", "6" nebo "7") 1. Přístroj je nastaven na telegrafní rychlost 50 Bd (1). 2. Klávesnice je připravena k psaní latinkou (2). 3. Telegrafní znaky se budou vysílat společně s dálkopisnými znaky. Rychlost bude odpovídat tempu 30 znaků za minutu (3). Je zabezpečena možnost přechodu na větší rychlosti. 4. Vysílaný text se zaznamenává do zvoleného dílu paměti (4).	(tlg rychlost) (druh abecedy) (znaky/min) (způsob provozu a díl paměti)
6	<u>BA 7</u> <u>Výsledek:</u>	1. "BA", "7", "1" ("2", "3", "4", "5", "6" nebo "7") 2. "GT", "2" ("1", "3", "4", "5", "6", "7") nebo "GT", "8"; T1, T2, T3 1. Zvolením způsobu provozu jsme zvolili i vysílací rychlost, která byla již při předchozím způsobu provozu nastavena (1). 2. Volbou (2) zvolíme změnu tempa vysílání znaků telegrafní abecedy.	(způsob provozu a díl paměti) (znaky/min) Vysílání je možno přerušit tlačítkem "H" a znovu spustit použitím tlačítka "S"

Poř. čís.	Způsob provozu	Postup při stlačování tlačítek	Poznámka
7	<u>BA 8</u> <u>Výsledek:</u>	1. <u>"BA", "3", "5"</u> ("1", "2", "3", "4") 2. <u>"LAT."</u> ("PYC.") 3. <u>"GT", "1"</u> ("2", "3", "4", "5", "6" popř. "7") nebo <u>"GT", "8"</u>; T1, T2, T3 4. <u>"BA", "8", "1"</u> 1. Přístroj je nastaven na telegrafní rychlost 50 Bd (1). 2. Klávesnice je připravena pro provoz latinkou (2). 3. Vysílání telegrafních znaků se uskutečňuje tempem 30 znaků za minutu (3). 4. Text se vysílá z prvního dílu paměti v podobě dálnopisných a telegrafních znaků současně.	(tlg rychlost) (druh abecedy) (znaky/min) (způsob provozu a díl paměti) Vysílání je možno přerušit stlačením tlačítka "H" a znovu spustit tlačítkem "S"
8	<u>BA D</u> <u>Výsledek:</u>	1. <u>"BA", "3", "5"</u> ("1", "2", "3", "4") 2. <u>"LAT."</u> ("PYC.") 3. <u>"BA", "D", "1"</u> 1. Přístroj je nastaven na telegrafní rychlost 50 Bd (1). 2. Klávesnice je připravena pro provoz latinkou (2). 3. Text se vysílá jako dálnopisné znaky z prvního dílu textové paměti přístroje.	(tlg rychlost) (druh abecedy) (způsob provozu a díl paměti) Lze použít tlačítko "H", resp. "S"

Poř. čís.	Způsob provozu	Postup při stlačování tlačítek	Poznámka
9	<u>BA A 1</u>	1. <u>"LAT."</u> ("PYC.") 2. <u>"BA", "A", "1"</u> 3. <u>T1 a T2</u> (libovolné, ale vždy volit) 4. <u>"B"</u> ("Z", "G", "M") 5. <u>"5"</u> ("4", "3", "2") 6. <u>"2"</u> ("0" až "8"), <u>"0"</u> ("1" až "0") 7. <u>"BA", "7", "1"</u> nebo "BA", "8", "1", popř. "BA", "D", "1" <u>Výsledek:</u> 1. Splněním bodů 1 až 6 ve stanoveném pořadí je do paměti přístroje ohrán požadovaný text. V našem případě písmenový text v pětímístných skupinách. Délka textu je 50 skupin u MG-80M a 20 skupin (podle příkladu) u MG-80W. 2. Způsob reprodukce je závislý na požadavku. V tomto případě (7) se bude text vysílat jako telegrafní znaky.	(druh abecedy) (výevik. funkce) (kombinace volby) (druh textu) (počet znasků ve skupině) (u MG-80W počet skupin v textu) (tlg znaky) (tlg a dálnopisné znaky) (dálnopisné znaky)

Poř. čís.	Způsob provozu	Postup při stlačování tlačítek	Poznámka
10	<u>BA A 2</u>	1. <u>"BA", "3", "5"</u> ("1", "2", "3", "4") 2. <u>"LAT."</u> ("PYC.") 3. <u>"GT", "4"</u> ("1", "2", "3", "5", "6", "7") nebo <u>"GT", "8"</u>; T1, T2, T3 4. <u>"BA", "A", "2"</u> 5. <u>T1 a T2</u> 6. <u>"B"</u> ("Z", "M", "G") 7. <u>"5"</u> ("4", "3", "2") 8. <u>"2"</u> ("0" až "8"), <u>"0"</u> ("1" až "9") <u>Výsledek:</u> 1. Tuto rychlost volíme v případě, že budeme <u>zapísovat přijímané znaky strojem</u> (1) s následným BA T. 2. Klávesnice je připravena pro provoz latinkou (2). 3. Přístroj je připraven ihned po ukončení volby vysílat znaky telegrafní abecedy rychlostí, kterou jsme zvolili (3). 4. Text bude složen z kombinace znaků podle volby T1 a T2 (5). 5. Text bude uspořádán jako písmenový do 5místných skupin (6 a 7). 6. U MG-80W bude délka textu 20 skupin (8). <u>Poznámka:</u> Při výcviku radišťů, kteří nepřijímají do stroje, můžeme tento způsob provozu využít např. k vysílání rušícího textu.	(tlg rychlost) (druh abecedy) (pevně stan. rych. nebo volně volit. rychlost) (výcvik. funkce) (kombinace textu) (druh textu) (počet zn. ve sk.) (u MG-80W počet skupin v textu)

Poř. čísl.	Způsob provozu	Postup při stlačování tlačítek	Poznámka
11	<u>BA A 3</u>	1. <u>"BA", "3", "5"</u> ("1", "2", "3", "4") 2. <u>"LAT."</u> ("PYC.") 3. <u>"BA", "A", "3"</u> 4. <u>T1 a T2</u> 5. <u>"B"</u> ("Z", "M", "G") 6. <u>"5"</u> ("4", "3", "2") 7. <u>"7"</u> ("0" až "8"), <u>"0"</u> ("1" až "0") <u>Výsledek:</u> 1. Po ukončení volby zadá přístroj do paměti text, který se začne zaznamenávat na připojeném dálnopisném stroji. Tvoří tak předlohu, ze které píše radiodálnopisec nebo dálnopisec. Proto musíme vždy provést volby 1 a 2. 2. Volbami 4, 5 a 6 stanovíme druh textu, počet znaků ve skupinách, a to na základě odpovídající kombinace tlačítek T1 a T2. 3. U MG-80W volíme počet skupin náhodného textu. <u>Pozor!</u> Provozy BA A 2, BA A 3 a BA A 4 mají přímou návaznost na způsob provozu BA T. Jeho pomocí se po ukončení záznamu, který provede cvičící, porovná text zadáný do paměti přístroje s textem, který napsal cvičící.	(tlg rychlost) (druh abecedy) (výcvik. funkce) (kombinace textu) (druh textu) (počet znaků ve skupinách) (u MG-80W počet skupin v textu)

Poř. čís.	Způsob provozu	Postup při stlačování tlačítek	Poznámka
12	<u>BA T</u> <u>Výsledek:</u>	1. <u>"BA", "3", "5"</u> (pokud nebyla zvolena) 2. <u>"BA", "T"</u> Střídavě otisk řádku náhodného textu, pod ním vyhodnocení textu zaznamenaného cvičícím.	(tlg rychlost) Po BA A 2 je nutno F-1213, F-1200-1 dálkově zapnout
13	<u>BA W</u> <u>Výsledek:</u>	1. <u>"BA", "3", "5"</u> ("1", "2", "3", "4") 2. <u>"LAT."</u> ("FYC.") 3. <u>"GT", "1"</u> ("2", "3", "4", "5", "6", "7") nebo <u>"GT", "8"</u> ; T1, T2, T3 4. <u>"BA", "W"; T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8 a "</u> 5. <u>"BA", "A", "1"</u> nebo <u>"BA", "A", "2"</u> , popř. <u>"BA", "A", "3"</u> ; T1 a T2 6. <u>"B"</u> ("Z", "G", "M") 7. <u>"5"</u> ("2", "3", "4") 8. <u>"7"</u> ("0" až "8"), <u>"0"</u> ("1" až "0") 9. <u>"BA", "7", "1"</u> nebo <u>"BA", "8", "1"</u> , popř. <u>"BA", "D", "1"</u> 1. Při této volbě je přístroj připraven psát latinkou rychlostí 50 Bd (1, 2), a to tempem 30 znaků za minutu (3). 2. Text bude složen z 8 vybraných znaků (4), např. písmen. Bude uložen do paměti na zá-	(tlg rychlost) (druh abecedy) (znaky/min) (libovolné znaky) (znaky pro kombinací) (druh textu) (počet znaků ve skupině) (u MG-80W počet skupin v textu) (tlg znaky) (tlg a dáln. zn. (dálnopis. znaky)

Poř. čís.	Způsob provozu	Postup při stlačování tlačítek	Poznámka
		kladě kombinace dvou libovolných tlačítek (5). Budou se vysílat písmena (6) v pětimístých skupinách (7). U MG-80W bude mít text 70 skupin (8). 3. Text bude v tomto případě reprodukován jako telegrafní znaky (9).	
14	<u>BA A 4</u> <u>Výsledek:</u>	1. <u>"BA", "3", "5"</u> ("1", "2", "3", "4") 2. <u>"LAT."</u> ("PYC.") 3. <u>"BA", "M", "1"</u> 4. <u>"BA", "A", "4"</u> 5. <u>T1 a T2</u> 6. <u>"B"</u> ("Z", "M", "Q") 7. <u>"5"</u> ("4", "3", "2") 8. <u>"3"</u> ("0" až "8"), <u>"3"</u> ("1" až "0") 1. Po ukončení volby zadá přístroj do paměti text a současně je vypisován na připojeném dálkopisném stroji. Tvoří tak předlohu (č. 1), ze které cvičící vysílá připojeným klíčem text (č. 2). Klíčem vysílané znaky se otiskují na připojeném dálkopisném stroji. Propojovací kabel je zapojen z tonového výstupu na přijímací vstup. Svítí dioda nad tlačítkem "7". Způsob provozu BA T umožňuje porovnat oba texty (č. 1 s č. 2) výpisem na připojeném dálkopisném stroji.	(tlg rychlost) (druh abecedy) (nastave í synchronizace) (výcvik. funkce) (znak. kombinace) (druh textu) (počet z aků ve skupině) (u MG-80W počet skupí v textu)

Poř. čís.	Způsob provozu	Postup při stlačování tlačítek	Poznámka
		Svítil dioda nad tlačítkem "8". <u>Pozor!</u> Při vysílání textu (č. 2) je nutné dodržet povolené tolerance mezer mezi prvky jednoho znaku a délky mezer mezi znaky ve skupině.	
15	<u>BA M 1</u> <u>Výsledek:</u>	1. <u>"BA", "3", "5"</u> ("1", "2", "3", "4") 2. <u>"LAT."</u> ("PYC.") 3. <u>"BA", "M", "1"</u> 4. Nastavení vstupní úrovně a synchronizace Svítil dioda nad klávesou "1". Přijímané tónové signály jsou dekodovány a otiskují se na připojeném dálnopisném stroji. Provoz je signalizován blikáním diod "GT". <u>Pozor!</u> Změna přenosové rychlosti nemá být větší než 30 % hodnoty rychlosti, kterou se v síla. Znak prochází přes klávesnicovou vyrovnávací paměť.	(tlg r c lost) (druh abecedy) (funkce s přeměnou kódu)

Poř. čís.	Způsob provozu	Postup při stlačování tlačítek	Poznámka
16	<u>BA M 2</u> <u>Výsledek:</u>	1. <u>"BA", "3", "5"</u> ("1", "2", "3", "4") 2. <u>"LAT."</u> ("PYO.") 3. <u>"BA", "M", "1"</u> 4. <u>"BA", "M", "2"</u> Svítil dioda nad klávesou "2". Přijímané tónové signály jsou dekodovány, otiskovány a ukládány do paměti přístroje. Tyto znaky je možno v jímát jedním ze způsobů provozu: BA 7 1, BA 8 1 nebo BA D 1.	(tlg r ohlost) (druh abeced) (nastavení úrovně a synchronizace) (funkce s přeměnou kodu)
17	<u>BA P</u> <u>Výsledek:</u>	1. <u>"BA", "3", "5"</u> ("1", "2", "3", "4") 2. <u>"GT", "7"</u> 3. <u>"BA", "P", "1"</u> ("2" až "7") Svítil dioda nad klávesou "6". Dálnopisné znaky přioházející na dálnopisný vstup jsou dekodovány a ukládány do paměti. Z paměti je vyjímáme buď jako znaky telegrafní (BA 7 1) nebo dálnopisné (BA 8 1 nebo BA D 1).	(tlg r ohlost) (znaky/minuta) (funkce s přeměnou kodu)

Poř. čís.	Způsob provozu	Postup při stlačování tlačítek	Poznámka
18	<u>BA 2 8</u> (BA 6 8) <u>Výsledek:</u>	<u>Nastavení tzv. "8. dílu" textové paměti</u> 1. <u>"BA", "3", "5"</u> ("1", "2", "3", "4") 2. <u>"LAT."</u> ("PYG.") 3. <u>"BA", "2", "8"</u> ("BA", "6", "8") 4. <u>"V"</u> Stlačením tlačítka "V" se uloží tento znak do 8. dílu paměti. Svítí dioda označená "SP". Vysílání v podobě telegrafního znaku uskutečnime volbou "BA", "7", "8", anebo zápisem na dálnopisném stroji volbou "BA", "8", "8". Vysílání lze přerušit tlačítkem "H" nebo volbou jiného provozu (BA 1).	(tlg rychlost) (druh abecedy) (výcvik. funkce) (zadaný znak)
19	<u>GT 8</u> <u>Výsledek:</u>	<u>Volba rychlosti vysílání telegrafních znaků nad 999 znaků za minutu</u> 1. <u>"GT", "8"</u> 2. <u>T1, T2, T3</u> Ukončení volby rychlosti je indikováno rozsvícením diody "ZpM". Všem kombinacím 62 tlačítek klávesnice (T), které mají číselný ekvivalent pro tuto volbu odpovídá 15 stupňů rychlosti.	(zn./min)

Poř. čís.	Způsob p ovoz	Postup při stlačování tlačítek	Poznámka
20	<u>GT 1 + GT 8</u> <u>Výsledek:</u>	<u>Nastavení rychlosti vysílání telegrafních znaků s prodlouženými mezerami</u> 1. <u>"GT", "1"</u> 2. <u>"GT", "8"</u> 3. <u>"0", "8", "5"</u> Po ukončení volby je přístroj nastaven na rychlost vysílání 85 znaků za m nutu, ale s mezerami odpovídajícími tempu 30 znaků za m nutu.	(znaky/min)
21	<u>GT 4</u> <u>Výsledek:</u>	<u>Návrat zpět k tzv. "normální" rychlosti nad 60 znaků za minutu</u> 1. <u>"GT", "4"</u> 2. <u>"GT", "8"</u> 3. <u>"0", "8", "5"</u> Rychlost vysílání je nastavena na 85 znaků za minutu, ale s meze am , jejichž délka mezi znaky a skupinami odpovídá nastavené rychlosti.	(znaky/min)

O B S A H

	Strana
Úvod	3
<u>Hlava 1. Základní údaje o metodice výcviku v příjmu a vysílání</u>	5
1. Základní ustanovení	5
2. K metodice výcviku v příjmu sluchem	11
3. K metodice výcviku ve vysílání klíčem	12
4. K metodice výcviku v psaní na stroji	12
5. Obecně o možnostech přístrojů MG-80M (W)	20
a) MG-80M	20
b) MG-80W	23
<u>Hlava 2. Provozní možnosti přístroje MG-80M (W)</u>	24
1. Obecně o způsobech provozu	24
2. Možnosti využití jednotlivých způsobů provozu MG-80M (W) k výcviku	30
3. Možnosti rozšíření výcviku radiistů a radiodálnopisů pomocí MG-80M (W)	40
4. Propojení dvou přístrojů MG-80M (W) pro provoz na směru při provozu BA M	42
<u>Hlava 3. Metodika volby způsobu provozu MG-80M (W)</u>	43
1. Základní ustanovení	43
2. Provoz BA 1	47
3. Provoz BA 2	49
4. Provoz BA 4	51

	Strana
5. Volba vysílacích rychlostí	53
a) Příklad volby provozu s pevně stanovenou rychlostí	53
b) Příklad volby provozu s volně volitelnou rychlostí	53
c) Volba vysílací rychlosti nad 999 znaků za minutu	55
d) Nastavení rychlosti vysílání telegrafních znaků s prodlouženými mezerami	57
e) Návrat zpět k tzv "normální" rychlosti nad 60 znaků za minutu	59
6. Provoz BA 5	59
7. Provoz BA 6	61
8. Provoz BA 7	67
9. Provoz BA 8 a nastavení tzv. "8. dílu" textové paměti	69
10. Provoz BA D	71
11. Provoz BA A 1	75
12. Provoz BA A 2	79
13. Provoz BA A 3	87
14. Provoz BA A 4	91
15. Provoz BA T	95
16. Provoz BA W	99
17. Zvláštní funkce s přeměnou kódu	105
a) Provoz BA M 1	105
b) Provoz BA M 2	107
c) Provoz BA P	109
18. Propojení a postup volby u dvou přístrojů MG-80M pro způsob provozu BA M na směru	112

	Strana
a) Volba a nastavení ovládacích prvků na vysílací straně	112
b) Volba a nastavení ovládacích prvků na přijímací straně	113
c) Schéma a popis zapojení	116
d) Metodický postup volby u dvou přístrojů MG-80M (W) pro způsob provozu BA M na směru	117
19. Metodický postup volby u dvou přístrojů MG-80M (W) pro příjem písmenného telegramu se zápisem rukou vysílaného textu tempem 60 znaků za minutu, který je rušen signálem v poměru 1 : 3. Rušícím signálem je číslíkový text vysílaný tempem 30 znaků za minutu s odstupem 300 Hz od užitečného signálu	120
<u>Hlava 4. Zkrácené postupy při nastavování MG-80M (W)</u>	122
1. Provoz BA 1	123
2. Provoz BA 2	123
3. Provoz BA 4	124
4. Provoz BA 5	124
5. Provoz BA 6	125
6. Provoz BA 7	125
7. Provoz BA 8	126
8. Provoz BA D	126
9. Provoz BA A 1	127
10. Provoz BA A 2	128
11. Provoz BA A 3	129
12. Provoz BA T	130
13. Provoz BA W	130
14. Provoz BA A 4	131
15. Provoz BA M 1	132

	Strana
16. Provoz BA M 2	133
17. Provoz BA P	133
18. Provoz BA 2 8 (BA 6 8). Nastavení tzv. "8. dílu" textová paměť	134
19. Provoz GT 8. Volba rychlosti vysílání telegrafních znaků nad 999 znaků za minutu	134
20. Provoz GT 1 + GT 8. Nastavení rychlosti vysílání telegrafních znaků s prodlouženými mezerami	135
21. Provoz GT 4. Návrat zpět k tzv. "normální" rychlosti nad 60 znaků za minutu	135

V Y O B R A Z E N Í

1. Délky prvků znaku a mezer pro vysílanou rychlost 60 znaků za minutu	7
2. Poměry teček, čárek a mezer při rychlostech (tempech) 30 až 60 znaků za minutu	8
3. Poměry teček, čárek a mezer při rychlostech (tempech) nad 60 znaků za minutu	10
4. Uspořádání klávesnice přístroje MG-80M s azbukovým prstokladem (SU-22)	14
5. Uspořádání klávesnice přístroje MG-80M s latínským prstokladem (SU-23)	15
6. Uspořádání klávesnice přístroje MG-80W s azbukovým prstokladem (SU-22)	16
7. Uspořádání klávesnice přístroje MG-80W s latínským prstokladem (SU-23)	17
8. Rozmístění tlačítek s dalšími funkcemi na klávesnici MG-80M (W) s azbukovým prstokladem (SU-22)	18
9. Rozmístění tlačítek s dalšími funkcemi na klávesnici MG-80M (W) s latínským prstokladem (SU-23)	19
10. Propojení dvou přístrojů MG-80M (W) na směr při provozu BA M	116

Odpovědný funkcionář: plukovník Ing. Pavel Faltýsek

Redaktor: podplukovník Vladislav Hanke

Autoři: kolektiv autorů VÚ 3255 a 22 06

Pomůcka přidělena podle zvláštního rozdělovníku

Schváleno čj.

122/9-8 /SSV/1990.

-

K tisku schváleno 13. 11. 1990.
