

Mezinárodní setkání radioamatérů

Holice 9. - 11.9. 1994

## Sborník příspěvků

HOLICE '94 HOLICE '94 HOLICE '94 HOLICE '94 H  
E '94 HOLICE '94 HOLICE '94 HOLICE '94



RADIOKLUB OK 1 KHL HOLICE



## Slovo úvodem

### Vážení přátelé !

Letošním setkáním dovršíme první pěti akci, pořádaných za nových podmínek. Mezi radioamatéry se Holice staly pojmem a známým místem ke vzájemným setkáním.

Letos je však pro Holické radioamatéry rok ještě jinak významný. Před 40 lety se totiž malá skupinka zájemců o amatérské vysílání sešla a založila holický radioklub. Z těchto zakládajících členů žel zůstal jen OK1VEM, Standa Myslivec. Jemu i ostatním bývalým i současným členům je věnovaná krátká vzpomínka na uplynulá léta na další stránce.

Dost pochybnosti bylo, zda se nám podaří letos sehnat dostatek příspěvků, abychom mohli opět vydat sborník. Snad to, co se sehnat podařilo, alespoň částečně naplní vaše očekávání. Až doposud se nám celý náklad 1000 výtisků sborníku podařilo, částečně i následující rok v doprodeji, rozprodat. Svědčí to o tom, že každý čtenář ve sborníku našel alespoň něco, co ho zaujalo.

Do letošního ročníku jsme do části, věnované provozu PACKET RADIO, zařadili pro provoz nejpodstatnější články. Jsou jim dobré rady a návody na používání NODů a BBSek spolu s mapkou sítě PR OK a výpisem všech uzlů, včetně uživatelských kmitočtů. Protože osobně jako SysOp NODu OK0NH a BBSky OK0PHL monitoruji denně provoz na síti PR, vidím v čem mají její uživatelé problémy. Také dotazy a odpovědi jsou nejčastěji na tato témata.

Z technických článků jistě uspokojíme čtenáře popisem kmitočtové ústředny. Ale i další drobné články přijdou doufáme vhod.

Nemohu jinak, než opět jako vždy, požádat ty amatéry, kteří mají možnost připravit nějaké technické informace, které by se daly rozšířit mezi amatéry, aby nám je poskytly k zveřejnění. Jedině tak pak může vzniknout hodnotný sborník.

Předpokládáme, že i ten letošní Sborník vás uspokojí jako ty minulé.

Hodně zdaru při kutění i radioamatérské činnosti !

Svetozar Majce, OK1VEY

# OBSAH

|   |    |
|---|----|
| Slovo úvodem .....                                | 1  |
| Svetozar Majce, OK1VEY                            |    |
| Slovo ČRK.....                                    | 3  |
| Ing. Miloš Prostecký, OK1MP                       |    |
| Český radioklub .....                             | 4  |
| 40 let Radioklubu Holice .....                    | 5  |
| Svetozar Majce, OK1VEY                            |    |
| Satelit - KEPLER .....                            | 6  |
| Bohumír Baumruk, OK1HFM                           |    |
| FM převaděče .....                                | 11 |
| Dobré rady pro začátek .....                      | 15 |
| Zdeněk Borovička, OK2BX                           |    |
| Převaděče .....                                   | 18 |
| Svetozar Majce, OK1VEY                            |    |
| ABORT, RETRY, FAIL - neboli co s tím DOSem .....  | 22 |
| Ing. Vít Novák, OK1UWN                            |    |
| RMNC/FlexNet Software .....                       | 25 |
| Ruda Toužín ml., OK2XZZ                           |    |
| BayBox V 1.15 .....                               | 35 |
| Ing. Vít Novák, OK1UWN                            |    |
| NODy a BBSky PR síť OK .....                      | 49 |
| Zdeněk Borovička, OK2BX                           |    |
| Nové podmínky pro povolování CB radiostanic ..... | 54 |
| Nové CB radiostanice na našem trhu .....          | 55 |
| Vojtěch Voráček OK1XVV                            |    |
| KMITOČTOVÁ ÚSTŘEDNA .....                         | 59 |
| Miroslav Linduška                                 |    |
| SUPERLOG .....                                    | 69 |
| Petr Trhan, OK1JAD                                |    |
| Zvonek k TNC MV .....                             | 76 |
| Ing. Michal Majce, OK1UKE                         |    |
| Amatérské radio .....                             | 77 |
| PROFIL FIRMY GHV Trading s.r.o. ....              | 78 |
| BEN - technická literatura .....                  | 80 |
| Elektrotechnická literatura - novinky .....       | 82 |
| Inzerce   |    |

Neprošlo jazykovou úpravou.  
Za původnost a obsah článků odpovídají autoři.

Sazba : Libor KUBICA , BEN - technická literatura  
Tisk : ARS Print, Svatoslavova 9, Praha 4



## Slovo ČRK

### Vážení přátelé!

Sešel se rok s rokem a opět se scházíme v Holicích, tentokrát na pátém mezinárodním setkání radioamatérů. Při této příležitosti mi dovoluji Vás pozdravit jménem rady Českého radioklubu i jménem svým.

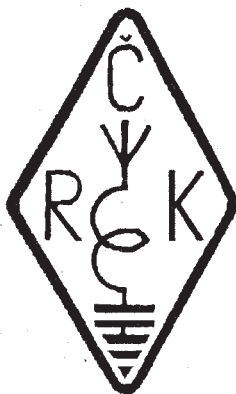
Mnozí z nás přijeli do Holic, aby se zde setkali se svými přáteli, které znají z radioamatérských pásem, jiní aby si zde vyměnili své zkušenosti. O tom, že obdobná se tkání jsou velice prospěšná svědčí i řada regionálních se tkání. Z počtu účastníků je pak patrné, že se holické se tkání stalo nosným radioamatérským setkáním v České republice a věřím, že se i v budoucnu najdou organizátoři, kteří budou mít dost sil a chuti, aby setkání pro nás všechny připravili. Vždyť zajistit prostory, ubytování pro účastníky, přednášející vyžaduje mnoha hodin neviditelné činnosti, které si mnozí ani neuvědomí.

Těm všem, v mnohých případech neznámým organizátorům, patří poděkování. Vám všem ostatním pak přeji příjemný pobyt v Holicích a řadu pěkných osobních setkání.

Vítám v Holicích i zahraniční účastníky a přeji jim příjemný pobyt v České republice.

Vy 73's

Ing. Miloš Prostecký, OK1MP  
předseda rady ČRK



# Český radioklub

U Pergamenky 3  
Praha 7 - Holešovice  
170 00

tel. 02 / 87 222 40  
fax. 02 / 87 222 09  
QSL služba tel. 02 / 87 222 53

## Co je Český radioklub (ČRK)?

Sdružení činné podle zákona o sdružování občanů. Sdružuje zájemce o všechny radioamatérské činnosti a sporty. Jeho posláním je radioamatérská, sportovní, vzdělávací a kulturní činnost.

Český radioklub reprezentuje zájmy svých členů vůči orgánům České republiky a dalších zemí, i vůči nevládním organizacím domácím, zahraničním i mezinárodním. Jako člen Mezinárodní radioamatérské unie (IARU) zastupuje odborné zájmy radioamatérů České republiky v zahraničí. (Ze stanov)

## Kdo může být členem ?

Každý, kdo bude respektovat stanovy.

## Jak se stát členem?

1. Vyplnit a podepsat přihlášku. Zájemce mladší než 15 let si ji nechá potvrdit jedním z rodičů nebo zákonným zástupcem.

2. Zaplatit poštovní poukázkou roční příspěvek ve výši 100,—Kč (důchodci a mládež bez vlastního příjmu jen 50,—) na účet číslo 1004951-078/0800 u České spořitelny v Praze 7, stvrzenku přiložit k přihlášce. Do rubriky pro variabilní symbol napsat své rodné číslo.

3. Obojí zaslat na adresu v záhlaví. Členský průkaz obdrží člen ("přímý člen") poštou.

4. Pokud nový zájemce zná partu radioamatérů, tvořící členský klub Českého radioklubu a chce patřit k této partě, přihlásí se u předsedy klubu a přihlášku odevzdá jemu. Členský průkaz obdrží po vyřízení u předsedy.

## Co nabízí ČRK svým členům?

ČRK - hradí za své členy příspěvek IARU,

- hradí za své členy veškeré náklady na QSL službu,
- informuje své členy pravidelně o všem, co se týká činnosti ČRK prostřednictvím informačního zpravodaje,
- zdarma časopis AMA Magazín.

## Čím pomáhá ČRK všem amatérům?

Přispívá na provoz převaděčů v pásmu 2 m.

Přispívá na vybavení a výstavbu sítě Paket rádio.

Přispívá na některá setkání radioamatérů, na vydávání sborníků a základní literatury.

Vyhlašuje závody a soutěže na krátkých i velmi krátkých vlnách, podílí se na jejich vyhodnocování a cenách.

Pořizuje pro zájemce kopie technických i jiných článků z časopisů a publikací, které má k dispozici.

Hradí náklady pro zaslání QSL lístků z QSL služby amatérům z OK na jejich adresu.

Vysílá amatérské zpravodajství v pásmu 80m a 2m vždy ve středu v 18,00 h.

Všechny zájemce do našich řad upřímně zve

**Rada ČRK**

# 40 let Radioklubu Holice

Ohlédnutím zpět k roku 1954 se nám ani nechce věřit, že již uplynulo 40 let, kdy se sešli radioamatéři Josef Praz, Stanislav Myslivec a Luděk Kment a požádali tehdy Krajskou sekci rádia v Pardubicích o zaregistrování radioklubu v Holicích.

Začátky byly jako u všeho velmi krušné, nechybělo však nadšení. K dispozici byl především inkurantní válečný materiál. Později byla radioklubu přidělena LAMBDA, krátkovlnný přijímač. Nebyla klubová místnost, takže se radioklub v začátcích stěhoval z místa na místo. Tehdejší dotace pro radioklub byla 200.- Kčs na celý rok.

Tehdy se již v Holicích jezdil motokros. Zde někteří členové, ještě před založením radioklubu, dělali na závodišti rozhlas pro informování diváků. To podnítilo členy radioklubu, pořídit si vlastní rozhlasové zařízení. Nakupovali se postupně koncové stupně, sestavila se rozhlasová ústředna. Později se zakoupil vyřazený autobusový vlek, do kterého se celé zařízení nainstalovalo a v době závodů se jen na závodišť dopravil vlek a připojil. Rozhlasové zařízení se pak použilo ještě na jiných motoristických podnicích mimo Holice. Takovýmto způsobem se začali získávat prostředky na rozšiřování nejen rozhlasové ale i vysílací techniky.

Začala účast na VKV závodech a vysílání na KV. Prováděl se výcvik branců. Přišla účast i úspěchy na okresních a krajských výstavách technické tvořivosti.

Radioklub se začal zabývat výchovou mladých operátorů, z nichž je dnes mnoho OK koncesionářů. Mládež se zúčastňovala letních táborů talentované mládeže. A nejen to. Mnoho absolventů kroužků mládeže při holickém radioklubu si elektroniku a elektrotechniku zvolilo za své povolání a prošli středními a vysokými školami.

Dík Svazarmu po desítky let pracovali v jedné organizaci radioamatéři s motoristy. Dík dobré symbioze mezi Automotoklubem a Radioklubem bylo rozhodnuto, že i po roce 1989 budou nadále tvořit společnou organizaci.

Ve spolupráci s Automotoklubem bylo vybudováno středisko na Kamenci, které může být prakticky po celý rok (díků elektrickému vytápění) využíváno pro radioamatérskou činnost a době motokrosu slouží plně jako zázemí pro závodníky.

V posledních letech se navázala družba se slovinskými radioamatéry. Společně už členové obou radioklubů a jejich rodinní příslušníci prožili mnoho pěkných chvil.

Radioklub byl pořadatelem mnoha československých i českých přeborů jak v Honu na lišku (první v roce 1964), tak v telegrafii a víceboji. Byl i v minulost pořadatelem několika setkání radioamatérů pod rouškou seminářů.

Bylo za těch 40 let mnoho úspěchů i zklamání. Tak jako všude i v Holicích členové přicházeli i odcházeli, v klubu se vychovávali noví operátoři, někteří z nich zůstali, jiní odcházeli jinam za svým povoláním.

Z archivního materiálu vybral OK IVEY, Sveta Majce

# Satelit - KEPLER

OK1HFM, Bohumír BAUMRUK

K výpočtu polohy družice nebo jiného kosmického tělesa potřebujeme znát celkem pět údajů definujících tvar a polohu dráhy a jeden údaj časový tzv.

## 6 ELEMENTŮ DRÁHY :

- velká poloosa nebo střední pohyb..... tj. MA
- výstřednost ..... tj. ECCN
- sklon dráhy ..... tj. INCL
- délka výstupního uzlu ..... tj. R.A.A.N.
- argument perigea ..... tj. ARGP
- časový okamžik průchodu perigeem..... tj. EPOCHE

Pro upřesnění kepleriánská data dále uvádí MM oběhu/den  
DECY oběhu/den:2  
DREVN číslo oběhu

V kepleriánských datech pro určení dráhy a polohy družice se neudává "velká poloosa", protože je to údaj nadbytečný a vyplývá podle Keplerových zákonů ze středního pohybu = MA.

EPOCHE = ROK+DEN+ČAS, ke kterému se vztahují dále uvedená data.

Např.pro družici AO-10 uvedena KEPLER data v CQDL 9/93 EPOCHE 93188.5330400 znamenají:

rok 1993

den 188 t.j.188.den roku 1993 v desetinných místech za dnem jsou vyjádřeny hodiny, minuty a sekundy

hodiny =  $0.5330400 \times 24 = 12.79296$  t.j.12 hodin

minuty =  $0.79296 \times 60 = 47.5776$  t.j.47 minut

sekund =  $0.5776 \times 60 = 34.656$  t.j.35 sec

To zn., že v uvedeném údaji EPOCHE se jedná o 188. den roku 1993 a čas 12 hod 47' 35"

## VYSVĚTLENÍ VÝPOČTU:

číslo za desetinnou tečkou v základním údaji EPOCHE (tj. zbytek za údajem označujícím den roku) násobíme 24 (= hodiny). Vyjde číslo, jehož hodnota před desetinnou tečkou vyjadřuje celé hodiny daného dne. Zbytek za desetinnou tečkou násobíme 60 (minuty za hodinu), opět celé číslo před desetinnou tečkou jsou minuty, zbytek za desetinnou tečkou ještě znásobíme 60 (sekundy za minutu). Dostaneme údaj, který zaokrouhlíme na celé číslo, čímž se dostaneme na sekundy.

INCL (INKLINATION) - inklinace =  $i$  = sklon dráhy (úhel s rovníkem) udává se v stupních - DEG - úhel svírající rovina dráhy družice s rovinou rovníku.

$i = 0$  stupňů zn, že družice má rovníkovou dráhu

$i = 90$  stupňů zn, že družice má polární dráhu

$i < 90$  stupňů zn, že dráha družice a její pohyb souhlasí se směrem otáčení Země - tzv. PŘÍMÁ dráha

$i > 90$  stupňů zn, že pohyb družice směřuje proti otáčení Země - tzv. RETROGRÁDNÍ dráha.

R.A.A.N. (RA of node) REKTASCENZE VÝSTUPNÍHO UZLU = DÉLKA VÝSTUPNÍHO UZLU (udává se ve stupních - DEG) = určuje polohu výstupního uzlu v rovině rovníku. Přičemž výstupní uzel se označuje jako EOX (EQUATOR CROSSING). Jedná se o bod, kde družice

protíná rovinu rovníku při přechodu z jižní na severní polokouli. EQX = křížení rovníku = začátek oběhu. Údaj RAAN je pak úhlová vzdálenost výstupního uzlu měřená od vztažného směru, kterým je v astronomii směr k "JARNÍMU BODU". Jarní bod je místo na nebezské sféře, kam se nám promítá Slunce v okamžiku jarní rovnodennosti - v souhvězdí Berana. Jinak jarní bod je místo na rovníku, kde Slunce překračuje rovník na své cestě z jižní polokoule na polokouli severní, existuje pak ještě bod podzimní, v němž přechází Slunce ze severní polokoule na jižní.

ECCN ECCENTRICITY = EXCENRICITA = VÝSTŘEDNOST

Udává rozdíl oproti ideální kruhové dráze.

Udává se údajem v rozmezí 0 - 1

URČÍ se :

- odečte se apogeum a perigeum

$$A - P \quad [\text{km}]$$

- vypočteme střední poloměr dráhy družice, tzn. k poloměru Země (6378 km) musíme přičíst střední výšku družice nad zemským povrchem

$$\text{Střední výška družice je:} \quad V_s = \frac{A + P}{2} \quad [\text{km}]$$

$$\text{Střední poloměr dráhy je pak} \quad R_{\text{sat}} = V_s + 6378 \quad [\text{km}]$$

ECCN se pak vypočte, jestliže rozdíl A - P se vydělí středním poloměrem dráhy družice a ještě se vydělí dvěma, protože v předchozích výpočtech počítáme jen s polovinou kruhové dráhy.

ARGP Arg.d.Perigee = argument perigee (udává se ve stupních - DEG)

- je úhlová vzdálenost určující polohu osy elipsy v rovině dráhy vůči uzlové přímce.

K tomu pojmy OSA ELIPSY v rovině dráhy = osa procházející apogeem a perigeem tj. přímka apsid.

UZLOVÁ PŘÍMKA = přímka procházející středem Země a rovinou rovníku v bodě křížení rovníku tj. EQX (tj. vzestupným uzlem).

Zjednodušeněji řečeno ERGP udává úhel mezi PERIGEEM a EQX se středem totožným se zemským středem.

MA MEAN ANOMALY = STŘEDNÍ POHYB (udává se ve stupních - DEG)

Udává přesnou polohu satelitu na jeho dráze ve vztahu k určitému času.

Vychází z perigee a v kepleriánských datech dělí dráhu na 360 stupňů. Tímto údajem je vyjádřena přesná poloha družice. U údaje MA se však můžeme setkat i s formou MA = xxx/256. To znamená, že v této formě je dráha rozdělena pouze na 256 dílků. Pro názornost si lze představit jakési orbitální hodiny jejichž ciferník je rozdělen na 256 dílků a začíná perigeem - kdy MA je 0/256. Apogeu pak přísluší údaj 128/256.

Střední anomálie MA vzrůstá (na rozdíl od rychlosti pohybu po elipse) s časem lineárně. Takže stanovit čas průchodu perigeem a apogem.

VÝPOČET průchodu apogem:

$$t_p = t - T \cdot MA \quad \text{kde} \quad t_p - \text{čas průchodu perigeem}$$

t - čas, pro nějž byla udána střední anomálie MA  
T - časová délka oběhu  
MA - střední anomálie

Do vzorce musíme údaje t a T dosazova ve stejných jednotkách (hodiny nebo minuty).

MA v soustavě xxx/256 vedou některé PC programy pro satelity. Dále v této formě vysílá MA např. družice AO-10 v každou celou půlhodinu UTC provozem CW na kmitočtu 145.810 MHz.



Např. bylo možno zachytit - v 06.30 UTC maják GB udává: ORBIT 662 MA 85/256...

Dosazením do vzorce pro jednotky hodiny:

$$t_p = t - 11,66 \cdot MA$$

$$t_p = 6,5 - 11,66 \cdot 85/256 = 2,6285156 \text{ hod}$$

údaj 11,66 je doba obletu.

Tento údaj buď získáme z údajů k ružici, nebo z kepleriánských dat a to z údaje MM (MEAN MOTION) viz dále.

Čas průchodu perigeem pro daný oblet je tudíž

$$t_p = 2,6285156 \text{ hod}$$

desetinnou část výsledku převedeme na minuty a vteřiny jako u údaje EPOCHE. Tím dostaneme údaj, že perigeum nastalo ve 2 hodiny 37' 42,6"

Apogeum nastane za čas T/2 (za půlku času obletu) to zn.

$$t_a = t_p + T/2$$

$$t_a = 2,6285156 + 11,66/2 = 2,6285156 + 5,83 = 8,5485 \text{ hod}$$

po převedení na min a sec dostaneme 8 hod 27' 30,6"

Stejného výpočtu průletu A a P lze využít při uvádění MA v soustavě stupňů, pouze dosadíme do vzorce údaj MA jako příslušný zlomek xxx/360.

MM MEAN MOTION = STŘEDNÍ POHYB

Udává počet oběhů za den.

Např. u OSCAR 9 byl čas - doba oběhu 95,431092 minut.

Den má 1440 minut.

Doba oběhu:  $T = 1440 : MM$  [min]

potom:  $MM = 1440 : T$  oběhů/den

Z toho pro OSCAR 9:  $MM = 1440 : 95,431092 = 15,089422$

REVN REVOLUTION = OBĚH

Udává číslo oběhu ve vztahu k údaji EPOCHE

DECY DECAY = ZRYCHLENÍ POHYBU také VLEČNÝ FAKTOR

udává se v jednotkách oběh/den:2

**Literatura :** /1/ Amatérská radiotechnika a elektronika - 1.díl, str.445-538, kapitola DRUŽICE  
ing. Karel JORDÁN, OK1BMV

/2/ Radiamatérský zpravodaj - ročník 1984 až 1990

Kepleriánská data se udávají zpravidla ve dvou možných formátech:

1. Formát AMSAT

2. Formát NASA a NORAD

**Příklad formátu AMSAT :**

Satellite: Mir

Catalog number: 16609

Epoch time: 94 52.05442213

Element set: 135  
 Inclination: 51.6197 deg  
 RA of node: 48.8388 deg  
 Eccentricity: 0.0005152  
 Arg of perigee: 347.2258 deg  
 Mean anomaly: 12.9286 deg  
 Mean motion: 15.60335516 rev/day  
 Decay rate: 9.4820e-05 rev/day^2  
 Epoch rev: 45793  
 Checksum: 306

Jedná se o běžnou srozumitelnou formu kepleriánských dat, jak byly vysvětleny v předešlém textu. Na doplnění je třeba uvést, že údaj "Catalog number" je katalogové číslo satelitu uvedené v systému US SPACECOM (udává celkový počet zaregistrovaných umělých kosmických objektů od Sputnik 1).

Údaj "Checksum" je kontrolní součet uvedených údajů. Jedná se o prostý součet všech čísel a znaků, přičemž písmena, mezeru, lomítko a tečku počítáme jako 0, znak - (mínus) počítáme jako 1.

V kontrolním součtu je zahrnut i název satelitu a číslo 2 v údaji

Decay rate rev/day^2.

### Příklad formátu NASA :

(tento formát je v boxu packet rádia uveden v adresáři KEPLER jako "2Line")

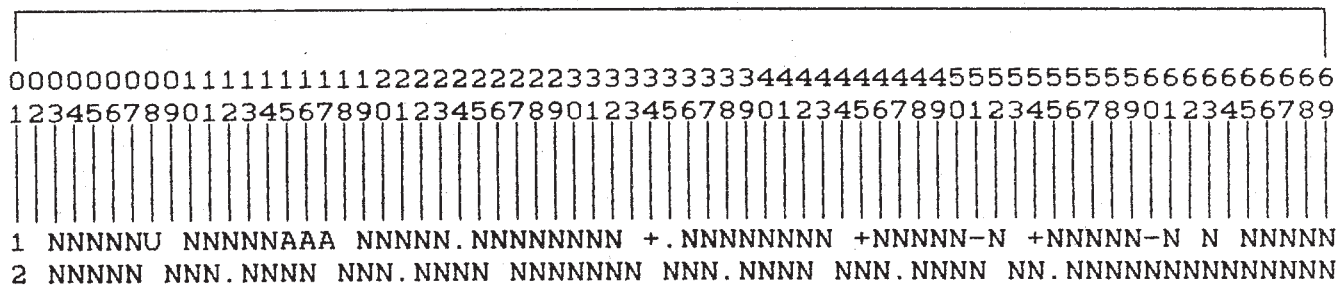
Mir

```

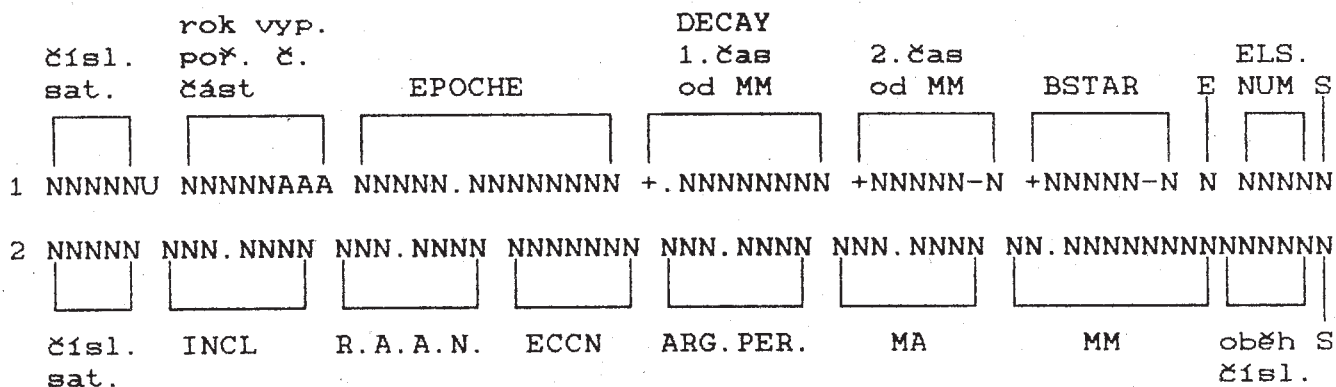
1 16609U 86 17 A 94052.05442213 .00009482 00000-0 12651-3 0 1358
2 16609 51.6197 48.8388 0005152 347.2258 12.9286 15.60335516457937
  
```

Grafické zobrazení formátu NASA:

### S L O U P E C



JINAK znázorněno:



## Vysvětlení formátu "2Line" - NASA

Před každým 2 řádkovým údajem je uveden název satelitu, který může mít maximálně 11 znaků.  
První a druhá řádka je standardní dvouřádkový údaj orbitálních dat totožný s formátem NASA a NORAD.

### Význam těchto dvou řádek je:

1. řádka:

| SLOUPEC | VÝZNAM  |
|---------|---|
| 01-01   | Číslo řádky s elementárními daty  |
| 03-07   | Satelit číslo - katalogové číslo systému US SPACEOM (udává celkový počet zaregistrovaných umělých objektů od Sputniku 1.            |
| 10-11   | Mezinárodní označení - poslední dvojčíslí roku vypuštění.   |
| 12-14   | Mezinárodní označení - pořadové číslo vypuštění v uvedeném roce   |
| 15-17   | Mezinárodní označení - část vypuštění - označuje se písmeny v abecedním pořadí jak se družicové objekty oddělují od hlavního tělesa |
| 19-20   | Epocha - rok, ke kterému jsou vztažena uvedená data (poslední dvojčíslí roku)   |
| 21-32   | Epocha - dny, hodiny, minuty, sekundy dle Juliánského kalendáře (viz vysvětlení údaje EPOCHE v předešlém textu)                     |
| 34-43   | První čas odvozený od Mean Motion, neboli balistický koeficient, (odvozený od krátkodobého údaje) = DECAY                           |
| 45-52   | Druhý čas odvozený od Mean Motion (určený desetinným číslem, nebo prázdný jestliže N/A - NO ACCOUNT = není-li příčina/důvod).       |
| 54-61   | BSTAR - koeficient radiálního tlaku (určený desetinným číslem).   |
| 63-63   | Krátkodobý - proměnný údaj  |
| 65-68   | ELSETNUM - sada keplerových údajů číslo   |
| 69-69   | Kontrolní součet (Modulo 10)<br>(písmeno, prázdný znak, tečka, + znak = 0, - znak = 1)  |

2. řádka :

| SLOUPEC | VÝZNAM   |
|---------|--|
| 01-01   | Řádka číslo  |
| 03-07   | Satelit číslo (stejně jako na 1. řádce)  |
| 09-16   | Inklinace (stupně - DEG)   |
| 18-25   | R.A.A.N. Rektascenze výstupního uzlu (délka výstupního uzlu) (stupně - DEG)            |
| 27-33   | ECCN - excentritida (desetinné číslo)  |
| 35-42   | Argument perigea (stupně DEG)  |
| 44-51   | Mean Anomaly (stupně - DEG)  |
| 53-63   | Mean Motion (oběhů za den)   |
| 64-68   | Oběh číslo (vztažený k údaji EPOCHE)   |
| 69-69   | Kontrolní součet (Modulo 10)<br>(písmeno, prázdný znak, tečka, + znak = 0, - znak = 1) |

zpracoval OK1HFM - Bohumír BAUMRUK, Plaská 53, 323 27 PLZEŇ

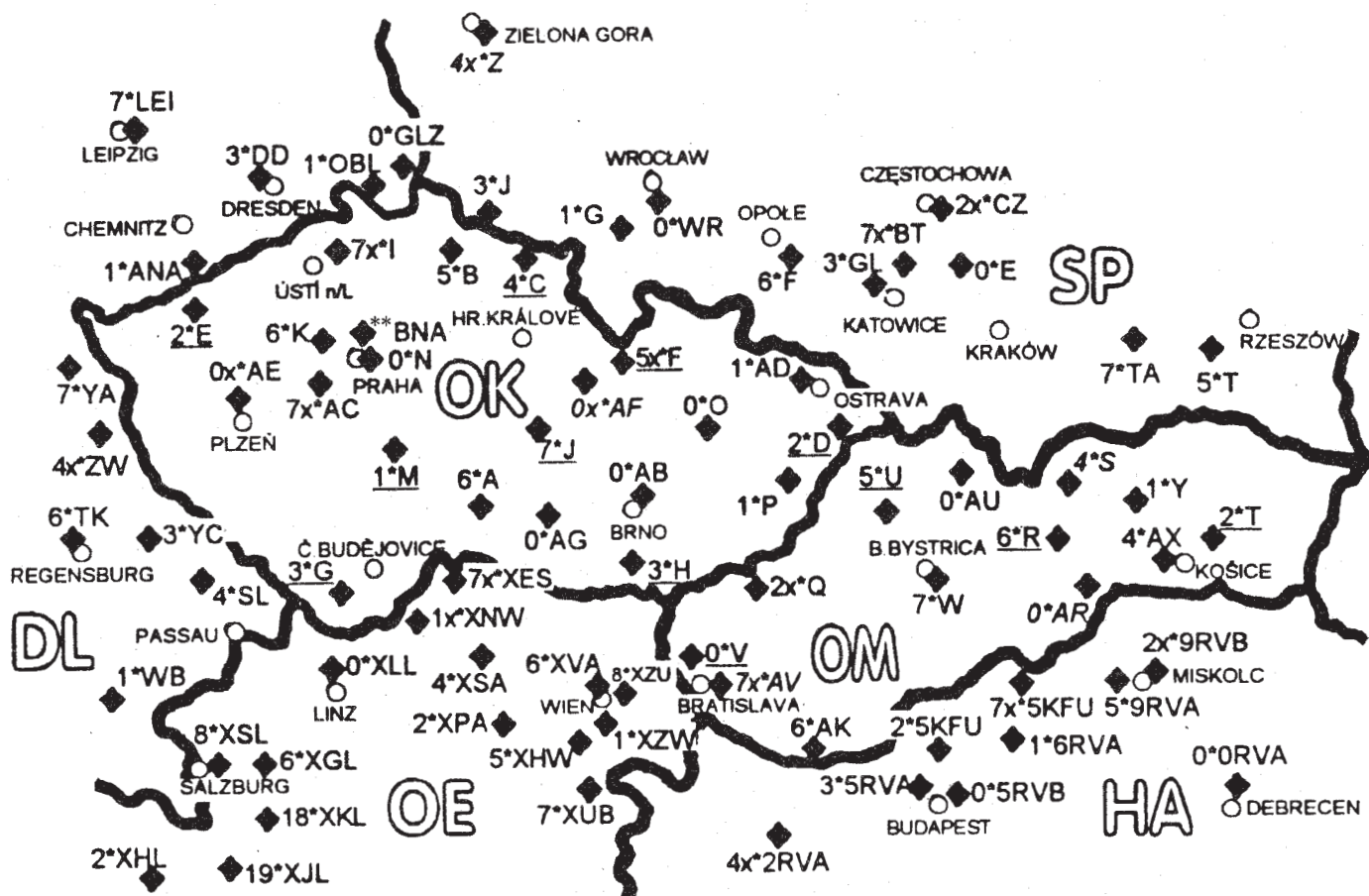
# FM převaděče

Do tohoto článku jsme soustředili dostupné mapy především převaděčů České republiky, Slovenska, Chorvatska, Slovinska a Německa. S výjimkou Slovinska všude platí CEPT, takže při svých cestách na dovolenou, či za jiným posláním, v tuzemsku i v zahraničí, je můžete využívat. Ve Slovinsku je třeba - zatím - si vyžádat povolení, za které zaplatíte 30 USD.

Přehledná tabulka kmitočtů kanálů, používaných na převaděčích.

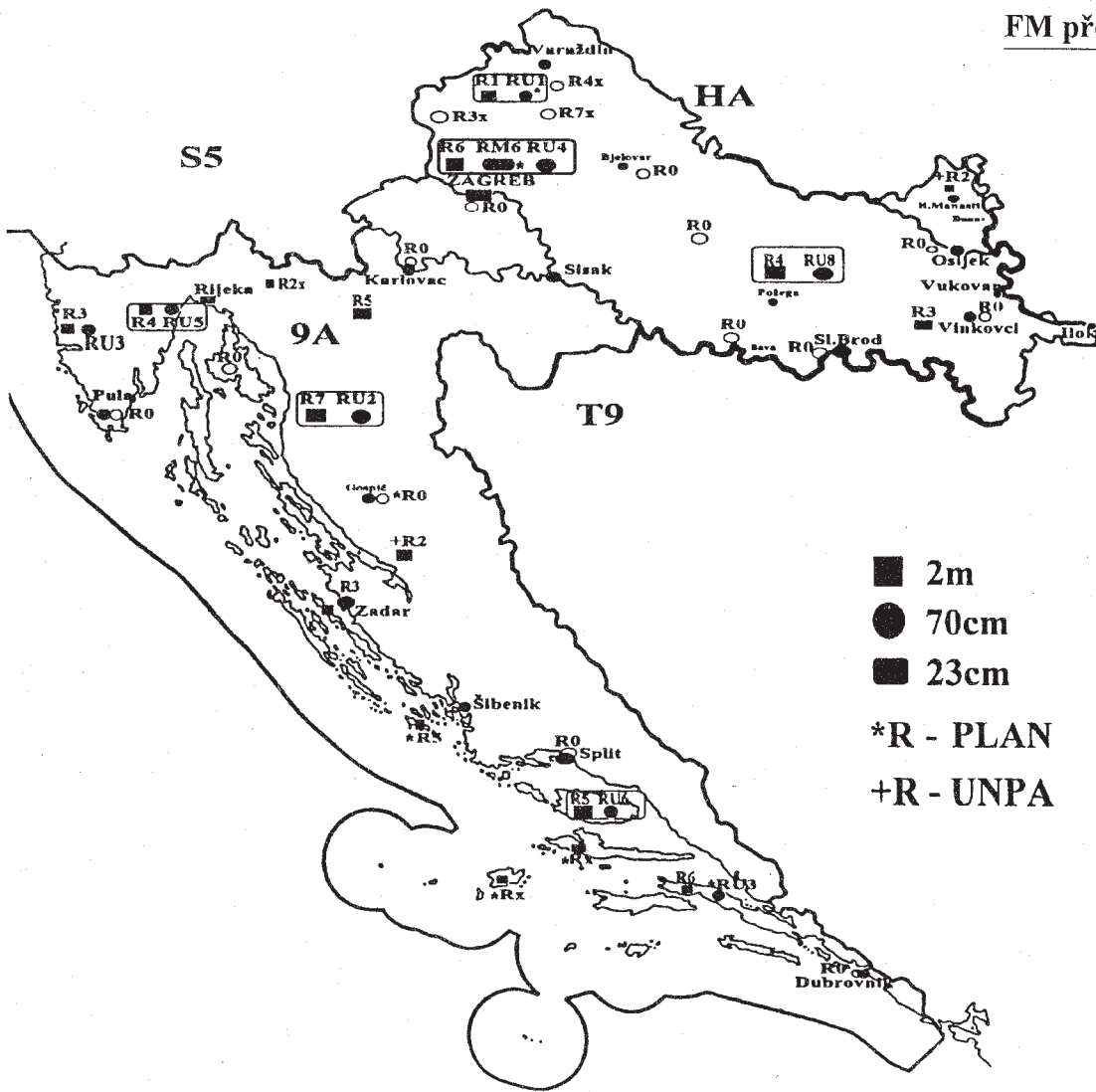
| Převaděč<br>kanál | K m i t o č e t |          | Převaděč<br>kanál | K m i t o č e t |          |
|-------------------|-----------------|----------|-------------------|-----------------|----------|
|                   | přijímací       | vysílací |                   | přijímací       | vysílací |
| R 0               | 145.000         | 145.600  | R 67              | 430.975         | 438.575  |
| R 0 x             | 145.0125        | 145.6125 | R 68              | 431.000         | 438.600  |
| R 1               | 145.025         | 145.625  | R 69              | 431.025         | 438.625  |
| R 1 x             | 145.0275        | 145.6275 | R 70              | 431.050         | 438.650  |
| R 2               | 145.050         | 145.650  | R 71              | 431.075         | 438.675  |
| R 2 x             | 145.0625        | 145.6625 | R 72              | 431.100         | 438.700  |
| R 3               | 145.075         | 145.675  | R 73              | 431.125         | 438.725  |
| R 3 x             | 145.0875        | 145.6875 | R 74              | 431.150         | 438.750  |
| R 4               | 145.100         | 145.700  | R 75              | 431.175         | 438.775  |
| R 4 x             | 145.1125        | 145.7125 | R 76              | 431.200         | 438.800  |
| R 5               | 145.125         | 145.725  | R 77              | 431.225         | 438.825  |
| R 5 x             | 145.1275        | 145.7275 | R 78              | 431.250         | 438.850  |
| R 6               | 145.150         | 145.750  | R 79              | 431.275         | 438.875  |
| R 6 x             | 145.1625        | 145.7625 | R 80              | 431.300         | 438.900  |
| R 7               | 145.175         | 145.775  | R 81              | 431.325         | 438.925  |
| R 7 x             | 145.1875        | 145.7875 | R 82              | 431.350         | 438.950  |
| R 8               | 145.200         | 145.800  | R 83              | 431.375         | 438.975  |
| R 8 B             | 144.725         | 145.325  | R 84              | 431.400         | 439.000  |
| R 9 B             | 144.750         | 145.350  | R 85              | 431.425         | 439.025  |
| R 10              | 144.775         | 145.375  | R 86              | 431.450         | 439.050  |
| R 11              | 144.800         | 145.400  | R 87              | 431.475         | 439.075  |
| R 12              | 144.825         | 145.425  | R 88              | 431.500         | 439.100  |
| R 18              | 144.850         | 145.450  | R 89              | 431.525         | 439.125  |
| R 19              | 144.875         | 145.475  | R 90              | 431.550         | 439.150  |
|                   |                 |          | R 91              | 431.575         | 439.175  |
|                   |                 |          | R 92              | 431.600         | 439.200  |
|                   |                 |          | R 93              | 431.625         | 439.225  |
|                   |                 |          | R 94              | 431.650         | 439.250  |
|                   |                 |          | R 95              | 431.675         | 439.275  |
|                   |                 |          | R 96              | 431.700         | 439.300  |
|                   |                 |          | R 97              | 431.725         | 439.325  |
|                   |                 |          | R 98              | 431.750         | 439.350  |
|                   |                 |          | R 99              | 431.775         | 439.375  |
|                   |                 |          | R 100             | 431.800         | 439.400  |
|                   |                 |          | R 101             | 431.825         | 439.425  |
|                   |                 |          | **                | 433.000         | 434.600  |

## FM převaděče ČR a SR



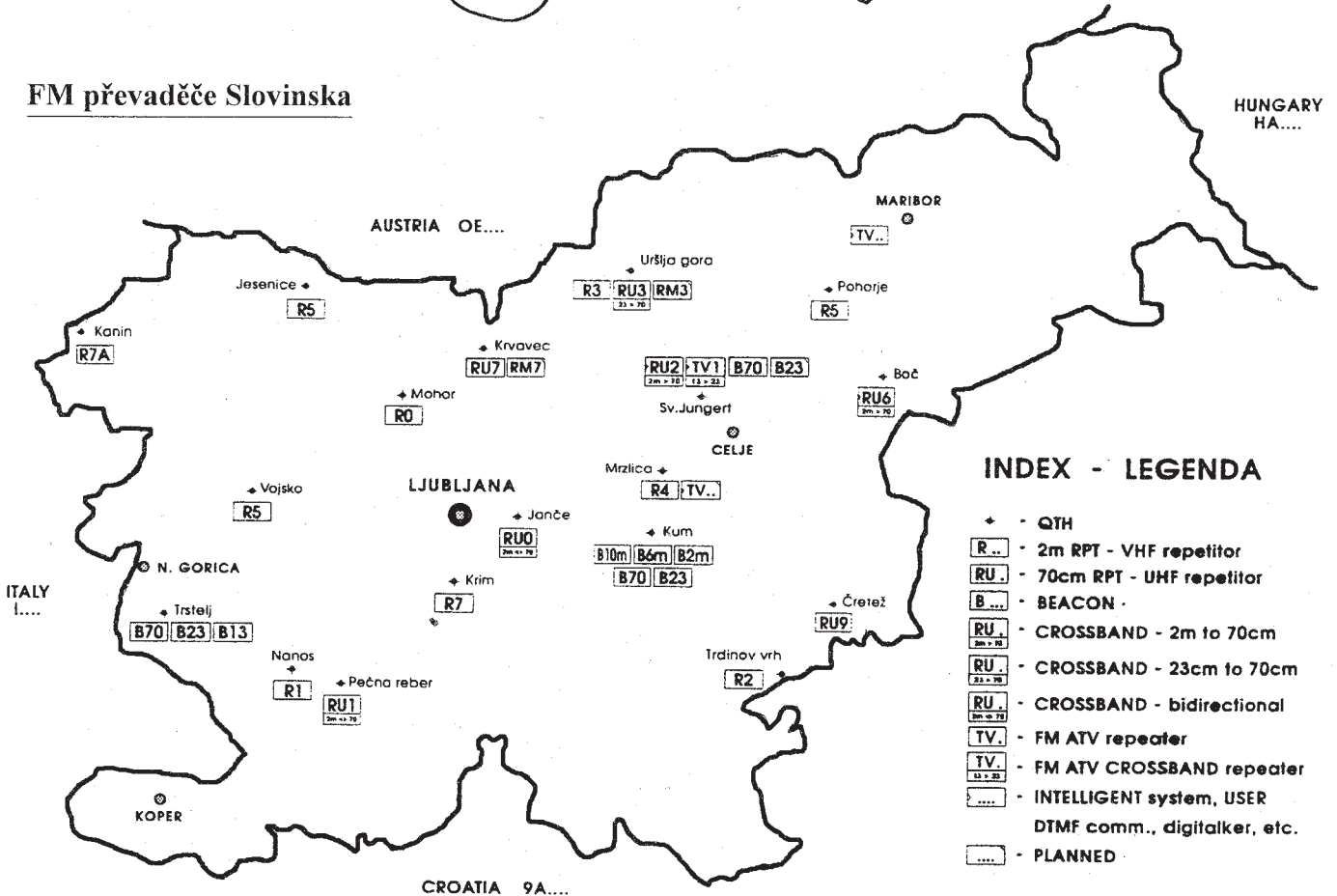
### Abecední seznam převaděčů v ČR a SR

|        |                    |       |                     |
|--------|--------------------|-------|---------------------|
| OK0A   | Telč / Javořice    | OK0K  | Kladno              |
| OK0AB  | Brno               | OK0M  | Votice / Mezivrata  |
| OK0AC  | Beroun             | OK0N  | Praha - Strahov     |
| OK0AD  | Ostrava            | OK0O  | Olomouc             |
| OK0AE  | Plzeň / Krkavec    | OM0AK | Komárno             |
| OK0AF  | Ústí n. Orł.       | OM0AR | Dievča Skala        |
| OK0AG  | Třebíč             | OM0AU | Orava               |
| OK0B   | Hor. Čer. Studnice | OM0AV | Bratislava          |
| OK0BNA | Praha - Ďáblice    | OM0AX | Košice / Opatka     |
| OK0C   | Černá hora         | OM0Q  | Vel. Javorina       |
| OK0D   | Lysá hora          | OM0R  | Králova hola        |
| OK0E   | Klínovec           | OM0S  | Lomnický štít       |
| OK0F   | Suchý vrch         | OM0T  | Makovica            |
| OK0G   | Klet'              | OM0U  | Křížava             |
| OK0H   | Děvín              | OM0V  | Bratislava          |
| OK0I   | Buková hora        | OM0W  | Křížna / Suchá hora |
| OK0J   | Buchtův kopec      | OM0Y  | Branisko            |



- 2m
- 70cm
- ▣ 23cm
- \*R - PLAN
- +R - UNPA

FM převaděče Slovinska



INDEX - LEGENDA

- ◆ - QTH
- R... - 2m RPT - VHF repeitor
- RU... - 70cm RPT - UHF repeitor
- B... - BEACON
- RU... - CROSSBAND - 2m to 70cm
- RU... - CROSSBAND - 23cm to 70cm
- RU... - CROSSBAND - bidirectional
- TV... - FM ATV repeater
- TV... - FM ATV CROSSBAND repeater
- ..... - INTELLIGENT system, USER
- ..... - DTMF comm., digitalker, etc.
- ..... - PLANNED



# Dobré rady pro začátek

Dle podkladů Zdeňka Borovičky OK2BX zpracoval Sveta Majce OK1VEY

Provozem PACKET RADIO pracuje v poslední době stále více radioamatérů. Zřejmě je to tím, že je to u nás celkem nový způsob provozu. Většinou uživatelů jsou zákonitosti provozu známé, ale spousta začátečníků zbytečně tápe, ztrácí čas a třeba i chuť více provozu na PR využít. V každém případě však většinou zbytečně nevědomky zatěžují stále ještě nedostatečnou síť.

Předkládáme proto uživatelům PR doporučení, kterého by se měli co nejvíce držet při komunikaci ve VKV paketové síti. Hlavním důvodem je usměrnit provoz v naší chatrné PR OK síti tak, aby si každý odnesl nějakou informaci a poučení pro další radioamatérskou činnost. Nechceme vám nic vnucovat, ale také je třeba dodržovat určitý pořádek.

Pamatujte si jedno dosti známé heslo : Nevíš-li si dále rady, přečti si návod. Všechny NODY a BBSky v PR síti mají své HELPY. Je velmi výhodné si je vytisknout, nebo o vytištění někoho požádat.

Zkušenosti SysOpů NODů a BBSe ukazují že se těmito dobře míněnými radami stále ještě mnoho, především začínajících radioamatérů, stále ještě neřídí. Vezmete-li tyto rady vážně, usnadníte si velmi provoz na PR.

## PROVOZ NA UŽIVATELSKÝCH VSTUPECH

- Zásadní přednost mají stanice spojené do uzlu. Místní přenos uskutečňujte na volných kanálech segmentu 145.275 - 145.325 které jsou pro místní provoz určené. Ale i tyto frekvence použijte jen pokud tam není umístěn uživatelský port některého NODu vám blízkého. Protože NODY jsou umístěné na kopcích a vzájemně se mají možnost rušit, bylo na některé NODY nutno použít i kanály v tomto segmentu.

- Na uživatelském portu nelze provozovat další neobsluhovaná zařízení, např. PBBS, BBS a další NODY. Tyto musí být zvlášť evidované u ČTU s přidělenou linkou a frekvencí. Avšak i v tomto bodě je někdy nutno udělat výjimku, mezi SYSOPy předem domluvenou.

- Pracujte s nejbližším NODEM tak, aby vás slyšeli i ostatní uživatelé a tím nedocházelo ke kolizním rámcům. Tím se zrychlí provoz na maximum za předpokladu správného nastavení TCVR, modemu a TNC parametrů. Uživatelé, kteří pracují se vzdáleným NODEM, neslyší ostatní stanice a tím vzniká velký počet kolizních rámců, které zdržují všechny ostatní uživatele. To je podstatný důvod, proč vás nabádáme k práci na nejbližším NODU.

- Zbytečně nevytahujte dlouhé tabulky "DIGIS" NODů a jiné delší zprávy (např. INFO, AKTUEL...) několikrát po sobě a zvláště ne v době zvýšeného provozu od 16 do 23 hod.

## PROVOZ VE VKV SÍTI

- V síti dodržujte OHLEDUPLNOST a zásady Hamspiritu. (Ti, kdo neví co je to hamspirit na pásmo nepatří.) Spojte se pouze na nejbližší NODY. Nejbližší NOD vás postupně spojí - pokud jsou momentálně linky funkční - s kterýmkoliv dalším NODEM nejenom v OK, ale i v zahraničí. Nejbližší BBSka vám zajistí prostřednictvím FORWARDinku přenos zpráv na vzdálené BBSky. Obdobně to je i s DXCLUSTERy.

- Paketový turismus (PR DX hobby) je dosti oblíben mezi některými uživateli. Nedoporučujeme ho však



provádět prostřednictvím VKV sítě v době většího provozu, t.j. v podvečerních a večerních hodinách od 16 do 23 hod. Vznikají dlouhé odezvy a zatěžujete tak zbytečně síť. Vystavujete se tak možnosti odpojení SYSOPem.

- Dbejte pokynů systémového operátora (SYSOPa). Je za provoz NODu nebo BBSky zodpovědný. Při neuposlechnutí výzvy SYSOPa je možné, aby vám na omezenou dobu znepřístupnil vstup do NODu či BBSky (uveřejnění v černé listině).

- Pokud chcete pracovat přes KV GATE, uvědomte si, jakou máte třídu. Většinou je na tomto NODu výstraha, že přes něj mohou přímo (interaktivně) pracovat pouze ty stanice, které mají oprávnění v daném pásmu, či na kterém portu gate vysílá. Pozor tedy na kolize se zahraničními SYSOPy!

## PROVOZ V BBS

- Pro získávání a zaslání zpráv, používejte zásadně nejbližší BBSky. Hranice "nejbližší" je považována maximálně přes dva NODY. Zvolte si proto svůj domácí box pro příchozí a odcházející poštu. Vyplatí se mít stabilní schránku, kterou můžete pravidelně kontrolovat a zajišťuje vám rychlý FORWARD.

- Než začnete pracovat s BBSkou poprvé, měli byste na chvíli sledovat provoz na vaší USER frekvenci. Tím se seznámíte s možnostmi, zvyklostmi a různými pokyny. Pokud ještě neznáte návod k obsluze BBS, vyčtete si HELP a uložte jej na disk, nebo ještě lépe vytisknete si jej přímo na tiskárně, abyste se na něj nemusel stále BBSky ptát.

- Soubor, který si chcete prohlížet, uložte na disk raději ihned, abyste si ho v případě potřeby nemuseli nechat podruhé posílat.

- Zbytečně dlouho nelistujte v přehledu zpráv (bulletinu).

- Soubory kódované v 7plus čtete nebo posílejte jen v době slabého provozu od 00.00 do 18.00 hodin.

- Doporučujeme dlouhé zprávy nebo soubory posílat v kratších balících (do 10kB) zkomprimované a kódované 7plus.

- Zprávy, adresované @EU a @WW posílejte zásadně psané v anglickém jazyce, německy pouze @OE a @DL - pro německy mluvící země.

- Zprávy v českém jazyce posílejte pouze @TCH (@OK), případně @SLK (@OM).

- Používejte pro odpověď příkazu REPLY, pokud je jím BBS vybavena, pro odpověď @EU nebo @WW adresaci příjemce MSG, která se zprávou došla. (Toto je automatické při použití příkazu REPLY).

- Nepoužívejte v komunikaci vulgárních výrazů.

- Na PR nepřenášejte nikdy žádné komerční informace a také komerční programy!

## ZÁVĚR

- Výše uvedená doporučení mají za cíl co nejvíce snížit zatížení sítě. Budou-li dodržována, sníží se co nevíce zatížení vstupních kanálů a linek v síti. Pro plynulost provozu je také potřeba optimálního nastavení parametru vlastního TNC. Současně klade tento druh informačního provozu vysoké požadavky na toleranci a disciplínu jednotlivých uživatelů.

- Jako SYSOPové monitorujeme provoz na svých NODech a BBSkách a vidíme, jakých chyb se radioamatéři dopouštějí při provozu PACKET RADIO. Berte proto tyto řádky jako dobře míněné rady, které by vám měly především pomoci při užívání VKV sítě PR. Dnes ještě stále nedostatečné síti PR se pak při dodržování těchto rad rozhodně odlehčí.

## NĚKOLIK POUŽÍVANÝCH HESEL V PR PROVOZU

NODE - uzel - PR převaděč.

USER PORT - uživatelský vstup na NODu (případně BBSce).

BBS - Bulletin Board Station - schránka, informační databáze.

PBBS - Personal Bulletin Station - soukromá schránka.

HOME BBS - domácí box.

BULLETIN - oběžník, zpráva všem.

MSG - message - zpráva.

MAIL - pošta.

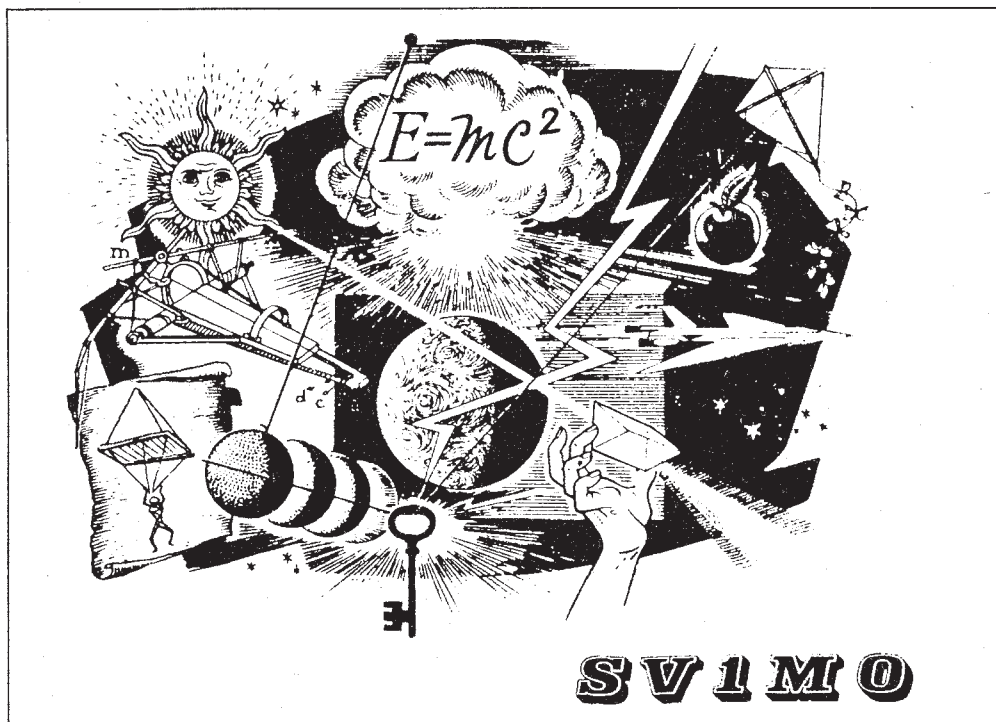
FORWARD - přenos zpráv mezi jednotlivými BBSkami.

7PLUS - kódovací a dekódovací PRG s přenosem osmibitového kódu pomocí sedmibitového slova, dovede též rozdělovat soubory a vytváří ERR tabulku.

CLUSTER - BBSka, ve které je k dispozici aktuální DX informace a zpravodajství, obsahuje i údaje o WWV a další nutné informace (MUF).

SYSOP - systémový operátor.

Na BBSkách se často setkáváme s dotazy, zda neexistuje nějaká učebnice nebo další literatura o provozu PACKET RADIO. Učebnice ani jiná knížka zatím v českém jazyce neexistuje. Je však možno dostatek dalších informací získat ve starších vydáních Sborníků Holice (až na r. 1993 jsou vyprodány) nebo Sborníků PACKET RADIO.



# Převaděče

S použitím popisu TneNet Petra KRASE OK1UCI zpracoval Svetozar MAJCE OK1VEY

## Úvodem

Protože stále není dostatek dostupných informací o provozu PACKET RADIO, chceme zde opakovaně uvést některé návody i informace. Ti, kteří pracují provozem PACKET RADIO na VKV se setkávají i s NODY TheNet. Uvádíme je do provozu především tam, kde potřebujeme vyzkoušet funkčnost uzlu v té které dané lokalitě. Jsou relativně nenáročné na techniku, ale mají také malý komfort uživatelský. V době psaní těchto řádků pracuje program TheNet na OK0NM v Brně, na OK0NAD v Domažlicích, na OK0NHU near Ústí. Je to nejjednodušší a jeden z nejstarších programů. Je však vhodné se s ním seznámit, protože většina základních příkazů je přebraná i pro FlexNet, BayCom i ROSE.

NET/ROM je program který funguje na obyčejném TNC-2. Kromě spojení pomocí radiové stanice lze propojit více TNC pomocí sériového rozhraní RS232. Tento program napsal Ron WA8DED, bohužel ho však podle amerického zvyku začal prodávat. Němečtí amatéři združení v klubu NORD<>LINK originální program použili a dali k dispozici zdrojový text (v ASM a C). A tak se k NET/ROM připojil TheNet, který je doplněn kopií. Nyní existuje několik verzí tohoto programu, které se však liší jen nepatrně, většinou v doplňkových a pomocných funkcích.

Uzly - NODY s programovým vybavením TheNet, které se v naší VKV síti používají, se vyznačují jistou inteligencí, Naučíme-li se využívat těch několika málo příkazů, kterými se ovládají, pak spojení s nimi a přes ně bude velmi zajímavé a rychlé.

Příkazy, které uzly - NODY - znají:

CONNECT, AKTUEL, CQ, INFO, NODES, ROUTES, USERS, QUIT a v některých případech TEST. SysOp může používat ještě příkazy SYSOP, CTEXT, PARS, RESET, LED, CL, CT, FL, CN, ED a X. U některých starších verzí některý příkaz není.

Příkazy pro SysOp může využívat a měnit jen SysOp (zodpovědný operátor převaděče). Uživatel si může některé z nich přečíst a pozná z nich nastavení parametrů.

Mezi SysOpy v OK byla učiněna dohoda, že volací značky uzlů budou v souladu s platnými předpisy sestaveny následovně:

- základ - OK0N - uzel pro PACKET RADIO
- další - jedno písmeno - uzel hlavní sítě
- dvě písmena - uzel doplňkový
- číslice za pomlčkou - 2 (nebo 1 nebo 3) - pásmo 2m
- 7 (nebo 8) - pásmo 70cm
- 12 - pásmo 23cm
- základ - OK0P a další dvě písmena BBS (box informací)

[pokud se používaly na NODech znaky kolektivních stanic, pak je to dočasné, na vyzkoušení NODu a linek, než bude ČTU přidělena definitivní značka; rovněž některé BBSky používají dočasně volací znak NODu, na něž jsou napojeny = např. OK0NKT-12].

Uzly (TheNet) mají kromě vlastního volacího znaku > call (OK0NM-2)< také jméno >alias (BRNO2)<. Mohou reagovat na volání "call" nebo na "alias".

## Uživatelské příkazy

Všeobecně platí :

- uzel u příkazů a volacích znaků nerozlišuje malá a velká písmena.
- příkaz "C call", který uzel vysílá opakovaně a příkaz "CQ", který je v uzlu aktivní cca 15 min, lze přerušit dalším příkazem nebo prázdným paketem (ENTER).
- příkazů můžeme uzlu dát několik za sebou, uzel je splní postupně.

**CONNECTED call** (zkráceně C call ) = spoj!

příčemž call musí být značka stanice nebo uzlu. Uzel rozpozná nesmyslný call.

příklad:

cmd: C OK0NM-2

\*\*\* CONNECTED to OK0NM-2

C OK2XXX

BRNO2: OK0NM-2 Connected to OK2XXX

atd.

příkaz vl. počítači = volání

odpověď

příkaz pro uzel

odpověď (propojil na OK2XXX)

Lze též použít příkaz:

cmd:C OK0NX via OK0NM-2 OK0NM-7

příčemž je OK0NX uzlová stanice, na kterou chci spojit, OK0NM-2 uzlová stanice, která mne slyší, OK0NM-7 uzlová stanice, která slyší OK0NX a s OK0NM-2 tvoří jeden nód a je s ní spojena po RS232 a může dělat prostředníka.

**!!!!!! P o z o r - zadávejte jen takové call, o kterém jste se přesvědčili, že v tuto chvíli NOD zná na něj cestu. Toto obecně platí o všech NODech !!!!!!**

Rozdíl mezi převaděčovým provozem "CONNECTED" a zprostředkováním "VIA" je v principu a zjednodušeně následující:

Potvrzení přijetí rámce provádí koncová stanice linky. Při spojení přes několik jiných stanic (převaděčů nebo uživatelů) způsobem VIA. Tyto stanice v podstatě jen zopakují přijatý rámec a kontrolu správnosti přenosu provádí až poslední stanice. Dojde-li k nesprávnému přenosu na některém úseku linky, provádí se pak opakování rámce v celém řetězci.

Při spojení způsobem CONNECT, tedy postupným nakonektování uzlů, je každá stanice vůči předchozí, z hlediska protokolu AX25, koncovou a stará se o úspěšné přenesení rámce v tomto úseku linky. Při nesprávném přenosu se pak rámec opakuje jen mezi dvěma stanicemi.

Z tohoto důvodu je při ne příliš spolehlivých linkách výhodnější používat spojení CONNECT než VIA.

Doporučujeme : > C OK0NM-2 <  
> C SR6BBS via OK0NM-7 <

(je-li SR6BBS v nódech v OK0NM-2 stačí jen >C SR6BBS<)

> C SP6NIN-1 < a podobně

nedoporučujeme : > C SP6NIN-1 v OK0NM-2 v OK0NM-7 v SR6BBS-1 SR6BBS <

Na TheNetu je možné provoz VIA zakázat.

**CQ** (nezkráceně) = výzva

Po odeslání tohoto příkazu jsme v seznamu USERS (uživatelé) s označením CQ zapsáni takto :

Uplink(OK1VEY)

<.>CQ(OK1VEY-15)

Tento příkaz zrušíme jakýmkoliv jiným příkazem. CQ je aktivní cca 15min od zadání. Naše volací značka je přidána automaticky. A právě v tuto chvíli má možnost některá jiná stanice, napojená na tento NÓD zadat C OK1VEY a NÓD ho s námi spojí. Bez zadání příkazu druhá stanice tuto možnost nemá.

**INFO (zkráceně I)** = uzel vyšle svoje jméno a další informace

**NODES (N)** = Vypíše uzly s kterými má spojení (i nepřímé)

příklad:

BRNO7:OK0NM-7> Nodes

TREBIC:OK0NKT

BRNO2:OK0NM-2

PREROV:OK0NL

**ROUTES (R)** = Vypíše cesty do sousedních uzlů.

příklad:

BRNO 2:OK0NM-2

Routes:

|            |     |     |
|------------|-----|-----|
| > 0 OK0NKT | 192 | 8   |
| 0 OK0NL    | 200 | 0   |
| 1 OK0NM-7  | 240 | 1 ! |

> znamená, že cesta je momentálně použita

0 znamená radiové spojení

1 znamená spojení po RS232 (jiný kanál tohoto uzlu)

0-255 kvalita cesty ; je-li menší než 70 uzel ji nepoužívá

8 počet uzlů, které touto cestou můžeme dosáhnout (kvalita>70)

! znamená, že cestu zapsal SYSOP ručně

**USERS (U)** = Vypíše seznam aktuálních uživatelů, kteří v tuto chvíli přes převaděč pracují

například:

BYST2:OK0NX-2>TheNet Version 1.1 (729)

Circuit(BRNO2:OK0NM-2 OK1HDV)

<-->Circuit(OE3XWR-7 OK1HDV)

Circuit(BRNO2:OK0NM-2 OK1VEY)

<.>CQ(OK1VEY-15)

Uplink(OK2BX)

<-->Circuit(OK0NKT-7 OK2BX)

Uplink(OK2ZZ)

<.>Downlink(OK2BX-15 OK2ZZ)

Význam jednotlivých řádků:

Uzel BYST2:OK0NX-2> pracuje s programem TheNet verze 1.1

(729) znamená okamžitý stav paměti(má význam jen pro SysOpa)

<--> = uskutečněné <.> = požadované spojení

Circuit(BRNO2:OK0NM-2 OK1HDV) = spojení stanice OK1HDV na další uzlovou stanici - v tomto případě OE3XWR-7

Circuit(BRNO2:OK0NM-2 OK1VEY) .... stanice OK1VEY přišla přes uzel OK0NM-2 a volá CQ

Uplink(OK2BX) .... stanice OK2BX se spojila s tímto uzlem a je dále propojena na uzel OK0NKT

Downlink(OK2BX-15 OK2ZZ) = spojení OK2BX na účastnickou stanici OK2ZZ - v tomto případě ještě neuskutečněné. Číslo -15 (a nižší) přiřazují uzly pro rozlišení.

**AKTUEL (A)**, vyšle aktuální zprávy, např. o stavu linek, provozu převaděče a pod. Tyto zprávy zadává SysOp.

**QUIT (Q)**, Příkaz pro ukončení práce s NÓDem. Po tomto příkazu NÓD pošle disconnect.

## SysOp příkazy

**SYSOP (S)** = základní příkaz pro SYSOPa, který mu umožní přístup k dalším příkazům nódu.

**INFO (I)** = zapsání INFO textu do nódu

**AKTUEL (A)**: = zapsání aktuální zprávy

**CTEXT (CT)**: = vypíše se vždy po napojení uživatele na nód. CTEXT se zadává stejně jako INFO

**NODES (N)**: = další TheNet nody, které si převaděč nedokáže zapsat sám (spojení přes digipeatr, daný NOD nevysílá BROADCAST), může zapsat SYSOP příkazem.

**ROUTES (R)**: = další stanice, které lze přímo volat z NODu a které si nedokáže NOD sám zapsat, může zapsat SYSOP příkazem.

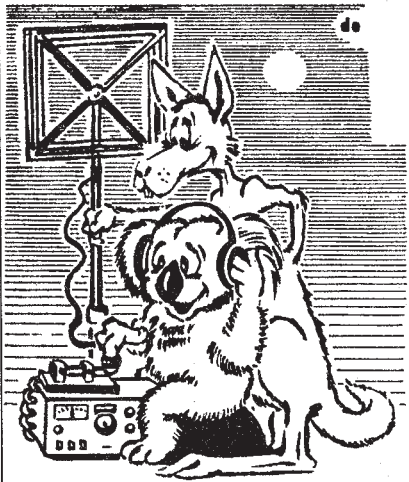
**PARMS (P)**: = slouží k nastavení parametrů NODu.

**RESET**: = uvede TNC do stavu jako po připojení napájení.

**RESTART (REST)**: = podobně jako RESET, s tím rozdílem, že zůstane zachováno INFO, CTEXT, ROUTES, NODES a parametry.

## Závěr

Na závěr znovu připomínáme, že zásady o CONECTu i další jsou všeobecně platné i na ostatních NODech a BBSkách. Je vhodné opět připomenout, že pokud si s něčím nevím rady, nechám si od příslušného NODu či BBSky poslat HELP. Opravdu se to vyplatí. Na opravdový závěr přání, ať vám PACKET RADIO slouží k zábavě i užitku.

|   |   |
|---|---|
|  | <b>VK3DMK</b>   |
|   | AUSTRALIA   |
|   | Confirming QSO with<br><i>OK I PFM</i>                            |
|   | On <i>25 SEP 83</i> At <i>0704</i> (GMT)                          |
|   | On <i>14</i> MHz Mode <i>CW</i>                                   |
|   | UR Sigs. R. <i>4</i> S. <i>4</i> T. <i>9</i>                      |
|   | Remarks <i>TNX QSO PETR</i>                                       |
| <b>CLARRY KITZELMANN</b><br>2 CAMBRIDGE STREET<br>WENDOUREE, VIC., 3355             | Pse <input checked="" type="checkbox"/> QSL<br>73's <i>Clarry</i> |

# ABORT, RETRY, FAIL - neboli co s tím DOSem

OK1UWN Ing. Viřa Novák

**Stejně Vás to nemine** - mím nutnost nastavit si prostředí v DOSu. První věc je - jaký DOS. Pro vlastníky XT není co řešit buď použijí klasický DOS 3.3 (krátký, bezpotížový), anebo pokud se trochu vyznají, tak DOS 6 a výš kvůli rozhodovacím menu v CONFIG.SYS, což umožní pro každou aplikaci nastavit DOS optimálně. Vyžaduje to ovšem mnoho úvah jak to udělat tak, aby to XT při provozu moc nevadilo.

Kdo má AT (286) je na tom lépe. Doporučuji používat DOS nejnižší 5, lépe DOS 6 či výš. U 286 lze již přesunout jádro DOSu nad hranici 1MB pomocí systémové rutinky HIMEM.SYS a příkazu DOS=HIGH. typický soubor CONFIG.SYS pro DOS 5 a 286 vypadá takto :

```
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
DOS=HIGH
BUFFERS=20
FILES=100
DEVICE=C:\DOS\ANSI.SYS
DEVICE=C:\DOS\SETVER.EXE
DEVICE=C:\GMOUSE\GMOUSE.SYS
SHELL=C:\DOS\COMMAND.COM C:\DOS /E:1024 /P
```

pomineme-li češtinu a diskové vyrovnávací paměti.

Je dobré poznamenat, že není třeba šetřit na počtu současně otevřených souborů (FILES=100 zabírá v paměti cca 6 kB) a není (!!!!) vhodné snižovat počet BUFFERS pod 20 (dvacet vyrovnávacích bufferů je v paměti cca 10 kB). Ovladač myši je uveden schválně jako příklad faktu, že tento rozšířený ovladač je ve své .SYS verzi funkční i v programech, kde .COM a .EXE verze ovladače způsobují "záhadné" havárie (typicky FOXka). Nezapomínejte rozšířit ENVIRONMENT DOSu příkazem SHELL (v uvedeném plném tvaru rovnou naplní i proměnnou COMSPEC, není ji třeba dále definovat.)

V souboru AUTOEXEC.BAT nám zbývá už jen definovat PATH, tvar DOS promptu (standartně \$p\$g) a aktuální adresář. (POZOR - pokud můžete, vyhněte se použití příkazu APPEND, protože jak vyplývá z principu jeho funkce, velmi velmi velmi prodlouží jakékoliv prohledávání adresářů).

Pro 386 doporučuji používat DOS nejnižší 6. Typický soubor CONFIG.SYS s rozhodováním pro DOS 6 a 386 vypadá takto - viz další strana :

(rozhodování je ukázkou konfigurace systému pro hru DOOM, pro automatické spuštění Graphic Packetu s Baycom modemem (tedy s rutinkou TFPCX) a jinak běžné konfigurace systému. COMMON blok není pro vyšší přehlednost použit).

## CONFIG.SYS

```
[MENU]
menuitem=DOS
menuitem=PAKET
menuitem=DOOM
[DOS]
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE NOEMS
DOS=HIGH,UMB
BUFFERS=20
FILES=100
DEVICEHIGH=C:\DOS\ANSI.SYS
DEVICEHIGH=C:\DOS\SETVER.EXE
DEVICEHIGH=C:\GMOUSE\GMOUSE.SYS
SHELL=C:\DOS\COMMAND.COM C:\DOS /E:1024 /P
[PAKET]
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE NOEMS
DOS=HIGH,UMB
BUFFERS=20
FILES=100
DEVICEHIGH=C:\DOS\ANSI.SYS
DEVICEHIGH=C:\DOS\SETVER.EXE
DEVICEHIGH=C:\GMOUSE\GMOUSE.SYS
SHELL=C:\DOS\COMMAND.COM C:\DOS /E:1024 /P
[DOOM]
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
DOS=HIGH
BUFFERS=40
FILES=100
SHELL=C:\DOS\COMMAND.COM C:\DOS /E:1024 /P
```

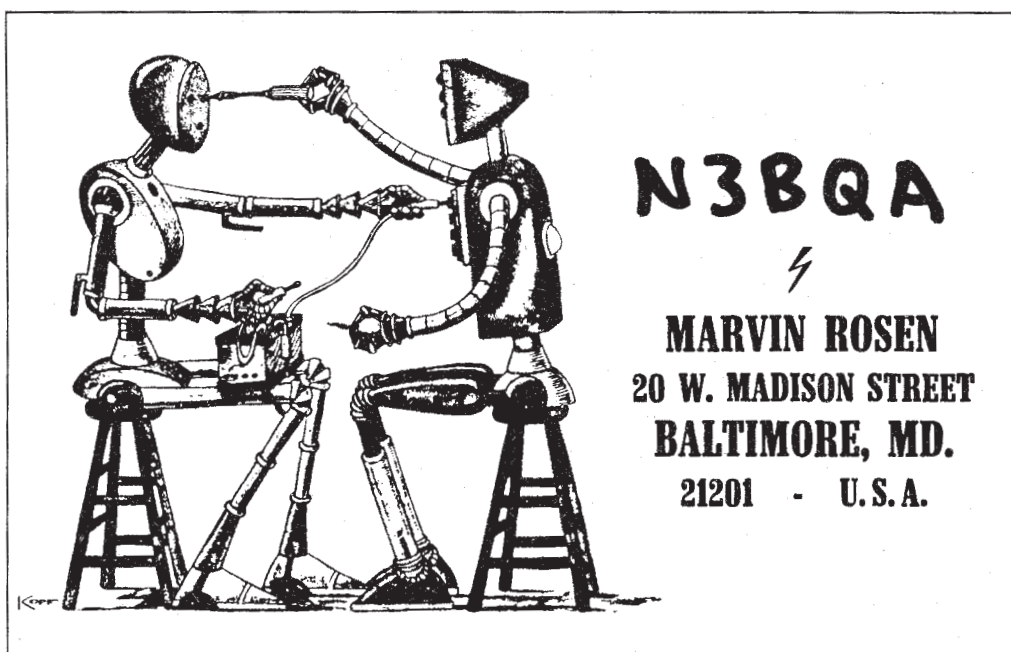
## AUTOEXEC.BAT

```
PROMPT $p$g
GOTO %CONFIG%
:DOS
PATH ..atd...a tak dále..
atd....
atd....
GOTO KONEC
:PAKET
PATH=C:\DOS;
CD GP
LH TFPCX
GP286
TFPCX -U
GOTO KONEC
:DOOM
PATH C:\DOS;
CD DOOM
DOOM
:KONEC
CLS
```



## A nakonec několik obecných doporučení :

- Nepoužívejte (pokud opravdu nemusíte) žádné zbytečné rezidentní programy jako slovníky apod.
- Nevolejte rezidentní programy z nadstavbových shellů (např NC). Jsou pro to dobré důvody. Je výhodnější použít dávku DOSu a volat ji z příkazové řádky
- Kupte si DOS 6 anebo lepší. Stojí to za to.
- Nekupujte všelijaké “programové vylepšováky” jen proto, že vám to někdo poradil.
- Nepoužívejte různé češtiny pochybného původu, lépe je koupit osvědčený produkt, který používá standartních stránek DOSu (systémovou češtinu). Stejně totiž časem přejdete na LATIN2. (bohužel). A i Windows vám doma ťukají na dveře.
- Nekopírujte si do počítače každý nesmysl. Pozor na viry. I váš nejlepší přítel může mít na disketě vir, a případ, kdy vy nakopírujete vir do vaší podnikové sítě může skončit vyhazovem ze zaměstnání.
- Je lépe si stáhnout z BBS aktuální verzi SCANA a každou disketu si projít, než mít rezidentně puštěného REXe z balíku Tři psi, a zásobovat široké okolí něčím jako GENBII.
- On-line kompresní programy disku používejte s rozvahou anebo raději vůbec. (DBLSPACE, STACKER,...)
- Pokud máte XT, a nechcete stavět, či kupovat TNC, volte program BAYCOM.
- Pokud chcete jezdit PR pod WINDOWS, TNC se nevyhnete.
- S 386 a BAYCOM modemem není špatná volba GP. (Pozor, na 286 s komprimovaným diskem, anebo podobně zpomalených, vykazuje GP kvůli nedostatku okamžitého výkonu dost žádostí o opakování paketů - míněno s TFPCX )



# RMNC/FlexNet Software verze 3.1a

Autor překladu Ruda Toužín ml., OK1XZZ,  
úprava Ing. Vít'a Novák, OK1UWN

*Rozdílnost V 3.1 proti předcházejícím verzím je psaná kurzívou.*

## 1. Úvod

RMNC/FlexNet V2 se od svého předchůdce V1 velmi silně odlišoval a to především možnostmi hardware. RMNC/Flexnet s sebou přinesl některé novinky, byl to především Autorouter.

*Ve verzi 3.1 byl celý software kompletně přepracován, je rychlejší a komfortnější a především podstatně spolehlivější než jeho předchůdci. Velké množství nastavovaných L2 parametrů se nyní nastavuje automaticky podle okamžitých provozních podmínek, SysOp má tedy mnohem méně práce s nastavováním systému. Systém je teď také připraven na budoucí zvyšování rychlostí a to až do 115200 Bd. Ale i přes tato zlepšení je stejně nejrychlejší a dnes už také největší provozovaný systém v DL. ( i v OK a OM. )*

### Hop-to-Hop-Acknowledge

Zajišťuje okamžité potvrzení rámce QSO's, který běží přes uzal. Dříve byl tento rámeček na frq přijat a přemístěn. Od V2 bude tento rámeček přijat, okamžitě potvrzen a potom dále zpracován. Pokud dojde k výpadku v určité části sítě, dojde k opakování jen mezi uzly v místě kde k tomuto výpadku došlo a rámeček nebude posílán znovu celou sítí. To značně zvýšilo provozní rychlost a spolehlivost celé sítě.

### Kde jsou dosavadní hranice možností

*V 3.1 umožnila zvýšení výkonu celého systému, což následně umožnilo zvýšení přenosové rychlosti na maximálních 115200 Bd pro linky nebo uživatelské porty. Rychlost závisí na osazení RMNC-karty (námi dodávané kontrolery jsou sice osazeny krystaly 4MHz, ale všechny obvody v osazení jsou schopny po výměně krystalu pracovat s frq 8 MHz). Hranicí 4MHz karty je 38400 Bd, při 8 MHz 76800. S novou 12 MHz kartou může potom karta pracovat s maximální přenosovou rychlostí. Rychlosti větší než 38400 musí být provozovány s ext. RX taktem, protože interní pro ně není dostačující.*

Koncepce software předpokládá, že pro každé QSO bude rezervováno asi 100 Byte. Odtud je množství QSO simultánně ohraničeno. To je softwarové omezení, ale je tu ještě jedno omezení, které můžeme nazvat přírodním - množství spojení totiž nemůže překročit přírodní možnosti propustnosti kanálu. Absolutní číslo maximálního množství spojení nelze udát přesně, ale leží někde kolem 100 každou kartu.

### Vznik RMNC/FlexNet softwaru

Zde popsany software ve V3.1 byl vyvinut Gunterem Jostem v Darmstatu. První základy softwaru byly položeny v roce 1987. Pro další vývoj byl potom nejdůležitější rok 1988, první testy se dělali doma popřípadě na digi DB0ODW, který je vybaven kompletním 6809 vývojovým systémem a umožňuje testovat nové verze přes upload.

Software je z 95% napsán v jazyku C, některé části jako např. low level I/O byly napsány v 6809 assembleru. Kód, který byl ve V2 dlouhý ještě 28 kB, je teď dlouhý téměř 32 kB, proto už není pro další místo pro další rozšíření.

*Rozšíření mohou být dělána na úrovni SOLO-Masteru, protože zde bylo ušetřeno místo odpadnutím HDLC-rutin.*

### SOLO-Master

*Od V3.1 je možné provozovat Master bez HDLC/HF-portu. SOLO-Master má oproti standartu více výhod. Především může své Slaves rychleji obsloužit, protože se nemusí starat o svůj vlastní HF-port. To je výhodné zvláště pro velké a silně zatížené uzly. Dále máme opět místo v Eprom, neboť část určená pro obsluhu*

tohoto portu mohla být vypuštěna. Toto místo potřebujeme pro další rozvíjení software. Při jeho dalším vývoji se bude stavět na SOLO-Masteru, protože nám k tomu dává možnosti.

### Funkce kontroleru

Karty užívají tzv. Master-Slave systém - to znamená, že jedna karta je Master a ostatní jsou Slave. Společná komunikace probíhá pod kontrolou Masteru, který se po řadě ptá ostatních karet, jestli mají k dispozici data, která dále zpracovává.

Jediný podstatný rozdíl mezi kartou Master a Slave je v Eprom. Karty Slave dostávají své parametry od Masteru. Při aktualizaci parametrů je třeba vyměnit pouze Master-Eprom, Slave mají stále stejnou Eprom.

Po resetu Master zjistí kolik a které karty (adresy) jsou v systému. Těmto se potom nastaví parametry podle Eprom.

Pokud dojde k poruše karty během provozu, dojde k automatickému vyřazení této karty (Watchdog-Reset). Tato kartu už nebude volána a závada nebude mít vliv na provoz zbytku systému, pokud nezablokuje sběrnici.

Po resetu jsou všechny karty připraveny přijmout QSO (jako QSO se bere i spojení přes digipeater).

### Provoz

*Používání uzlu V3.1 nebude uživatelům činit žádné potíže, protože v tomto směru není oproti starším verzím mnoho změn. Pro provoz je třeba znát pouze vstupní a výstupní případně cílový uzel. Ve V2 se uživatelé poprvé setkali s Hop-to-Hop potvrzováním, které je stejně jako FlexNet-autorouter ve V3.0 zbavilo mnoha starostí. Překvapením se teď může stát nově implementovaný Loop-Detector, který oznámí loop detected, pokud se uživatel pokusí vnutit cestu, při které by byl uzel nucen provést routing zpět přes stejný port.*

### Fáze spojení přes uzel

#### Link Setup

Během výstavby spojení projde rámec SABM sítě, ale nebude okamžitě potvrzen rámcem UA. Tím je dosaženo, že spojení bude potvrzeno pouze v tehdy, je-li volaná stanice přítomna na frq. Odpoví-li volaná stanice UA, bude tento rámec forwardován zpět volajícímu. Ve stejném okamžiku budou 2 QSO zapsány do tabulky QSO - jedno ve směru od volajícího k volanému a druhé v opačném směru.

#### Informační transfer

Během přenosu přichází ke slovu Hop-to-Hop-Acknowledge. Každý I-Frame ať od první nebo druhé stanice bude okamžitě uzlem potvrzen. Přijatý rámec uzel předá na odpovídající linku.

Při chybě v příjmu, způsobené např. kolísáním stavem, se se bude opakování týkat pouze té části linky, na které chybě došlo a ne celé linky. Tento systém se výrazně projeví u značně u rozsáhlých sítí, kde výrazně zvyšuje propustnost.

#### Link Failure

Během přenosu může dojít k tomu, že se jedna část spojení zhroutí, potom bude spojení uzlem ukončeno hlášením \*\*\* OK0NXX → link failure. Tím bude druhá strana informována, že něco není v pořádku.

#### Disconnect

Pokud například stanice "A" v průběhu spojení vyvolá Disconnect, uzel na tuto situaci reaguje okamžitě potvrzením UA. Uzel se dále ještě snaží zrušit spojení ke stanici "B". Jestliže ze spojení pro stanici "B" nezůstala žádná data, udělá to okamžitě. Pokud má ještě nějaká data z tohoto spojení, potom je nejdříve vyřídí a potom spojení rozpojí. Jestliže v této chvíli stanice "A", které byl už potvrzen. Disconnect, vysílá další data, potom budou ignorována.

#### Metody routingu

Jak už bylo výše uvedeno, není nutné zadávat všechny uzly na trase, ale postačí zadat vstupní a cílový popř.

výstupní uzel. Typy routingu: routing do cílové tabulky, routing do linkové tabulky, routing do SSID

### Routing do cílové tabulky

První metoda se zakládá na routingu do informací o volacím znaku. Uzel porovnává Destination-tabulku, kterou získal Autorouter, se značkou, kterou přijal. Pokud je stejná značka nalezena, bude rámeček předán na příslušném kanále sousednímu atd., který leží ve správném směru k cíli.

### Routing do linkové tabulky

Nenalezne-li Autorouter žádný zápis v cílové tabulce, pokusí se o použití SysOpem zadané linkové tabulky. Pokud zde bude zadaná značka nalezena, bude rámeček poslán přímo na port (kanál), na který je přidělena.

### Routing do SSID

Další metoda routingu se orientuje na SSID, které jsou uzlu zadány. Ve V3 software je možné jednotlivým kanálům (adresám karet) přiřadit SSID. Při použití routingu do SSID zadá uživatel SSID, na kterém má být jeho rámeček vysílán

### Uživatelské příkazy

Pod uživatelskými příkazy si lze představit všechny příkazy, které může používat uživatel. SysOp má k dispozici řadu dalších nebo rozšířených příkazů (může vidět více parametrů). Na vysvětlenou : <CR> = return (Carriage>Returns, \$0D),=> je systém prompt- očekává se příkaz. Všechny příkazy i jejich parametr je možné psát velkými i malými písmeny. Pokud bude zadán jiný příkaz, než ty, co jsou níže popsány, odpoví uzel hlášením "invalid command".

#### Příkaz A

syntaxe : A <CR>

Vypíše aktuální text. Je možné ho použít pro aktuální informace o stavu uzlu atd. Po studeném startu je tento text prázdný.

#### Příkaz B

syntaxe : B <CR>

Příkaz vypíše aktuální majákový soubor. Lze z něj zjistit, jaké majáky jsou na kterých portech a v jakých intervalech vysílány. Po studeném startu bude vysílán základní maják na kanálu 0.

#### Příkaz C (Convers-mode)

syntaxe : C <CR>

Tento příkaz, pokud je zadán bez parametrů startuje konferenční mód. Tento mód dává mnoho možností stanicím, které chtějí vytvořit skupinu (kroužek). Na jednom uzlu je možno vytvořit maximálně 256 různých skupin stanic. Po zadání C zobrazí uzel stanice, které jsou na uzlu přítomné a u stanic pracujících v Convers-modu je uvedeno číslo kanálu.

#### Příklad :

```
=>C <CR>
```

```
users:
```

```
0: DL1AA 0: DL1ZZ ---: DL2XY 73: DGŠFBL 73: DK7WJ
```

```
channel ? <n> <CR>
```

```
*** starting convers; exit /q
```

V tomto příkladu pracují DL1AA a DL1ZZ na kanálu 0, DG3FBL a DK7WJ na kanálu 73. DL2XY je spojen s uzlem, ale není v Convers-módu. Zvolením příslušného kanálu začíná stanice pracovat v Convers-módu. Stanicím pracujícím na vybraném kanále je tento stav oznámen hlášením “ <DL9ABC>: \*\*\* Logon”.

V Convers-modu lze používat následující příkazy:

- /W zobrazí všechny stanice pracující v Convers-módu a stanice spojené s uzlem
- /W n zobrazí uživatele, kteří pracují na kanále n
- /C zobrazí aktuální číslo kanálu
- /C n změní číslo kanálu na n
- /S CALL zašle osobní zprávu jen stanici CALL
- /Q odchod z tohoto módu

Pokud stanice zruší spojení s uzlem, nebo vystoupí z Convers-módu, obdrží ostatní stanice, které d touto stanicí pracovali na stejném kanálu zprávu “<DL9ABC>: \*\*\* Logoff”. V případě, že nějaká stanice změní kanál, je to ostatním stanicím oznámeno hlášením “<DL9ABC>: switched to channel n”. Jestliže nebude po zadání příkazu C následovat číslo zvoleného kanálu, bude Convers-mód okamžitě ukončen a uzel bude očekávat zadání dalšího příkazu.

#### Příkaz C (Connect-mode)

syntaxe: C CALL [Digi1,Digi2...Digi8]

Příkaz C s parametry slouží k dalšímu spojování. Uzel vysílárálec SABM zadané značce přes zadané digipeatery. Jako potvrzení obdrží uživatel hlášení “link setup...”. Pokud dojde k sestavení spojení, oznámí to uzel stanici hlášením “\*\*\* connect to CALL”. Jestliže se spojení navázat nepodařilo navázat, zašle uzel stanici zprávu “\*\*\* failure with CALL”. Jestliže protistanice vyšle rámec busy (DM), obdrží žadatel zprávu “\*\*\*busy from CALL”. Tento příkaz lze v průběhu jeho provádění přerušit zadáním <CR> nebo jiným příkazem. Spojení není možné sestavit, jestliže jsou si rovny značky vstupního a cílového uzlu nebo pokud jsou si rovny trasy, přes které je už uživatel spojen (zpětný connect). Jestliže se uživatel o takové spojení pokusí, oznámí mu to uzel hlášením “\*\*\* CALL : cant connect twice” a příkaz connect bude zrušen. Tímto příkazem lze také uživ. port, pokud jich má uzel více. Následujícím tvarem příkazu bude port změněn na port s ssid 7 : C -7. Uzel to potvrdí hlášením “\*\*\*CALL : ssi

Při použití rozpojení se spojení vrátí k poslednímu spojenému uzlu, uživateli to bude oznámeno hlášením “\*\*\* reconnect to mycall”.

*OD V3.1 bude odmítnuto spojení, které by v síti způsobilo smyčku. Jestliže se například uživatel z DB0ODW spojí s DB0KT, a potom se pokusí vrátit na DB0ODW použitím příkazu C DB0ODW, nebo se pokusí spojit s uzlem ležícím na trase před DB0ODW, uzel toto spojení odmítne a uživateli to oznámí hlášením “loop detected”. V tomto případě se musí uživatel vrátit na předchozí nebo nejlépe na vstupní uzel použitím příkazu Q.*

#### Příkaz D

syntaxe : D [CALL] <CR>

Příkaz D zobrazí uzlem automaticky sestavenou Destination-tabulku (cílovou). V této tabulce jsou zaneseny všechny značky, ke kterým zná Autorouter cestu. Ke každé značce je uveden rozsah SSID, po kterém je dosažitelná. Mimoto je ještě uvedena střední doba odpovědi ve 100ms. Jestliže je toto číslo Jestliže je toto číslo velké, je možné, že než přijde rámec UA, vyšle více rámců SAMB. Jako parametr může být také zadána značka cíle. Uzel zjistí cestu k cíli a oznámí ji (po několika sekundách, podle času odezvy) žadateli. Uzly, které jsou v cestě zapsány malými písmeny nepoužívají FlexNet-protokoll. Tato tabulka je celkově u všech uzlů stejná. Pouze jen když překročí čas odezvy 5 minut, bude cíl z tabulky vyřazen. Zde l je otázkou, zda by takové QSO bylo realizováno bez zhroucení.

*OD V3.1 nebude Destination-tabulka uživatelům, kteří nejsou na prvním uzlu v síti zobrazována kompletní, ale budou z ní vyřazeny uzly, které pocházejí ze směru, z kterého přišel uživatel. Uživatel má možnost si vyvolat kompletní tabulku volbou D \*.*

*Dalším rozšířením je selektivní volba části tabulky. Při zadání D HB9 budou zobrazeny pouze cíle, které začínají HB9. Oba nové parametry je také možné kombinovat.*

### Příkaz F

syntaxe : F CALL <CR>

Zkratka příkazu je odvozena od anglického FIND (hledat). Tímto příkazem je možné najít určitou stanici, která je standby na stejné nebo jiné frq.

Jestliže je vyslán příkaz F se značkou, bude na jeden nebo více sousedních uzlů vyslán UNPROTO-rámec, jehož cílovou adresou je hledaná značka. Zdrojová adresa je MYCALL. Uslyší-li hledaná stanice tento rámec, odpoví rámcem DM-. Uzel teď analyzuje všechny zpět přicházející rámce a může podle zbývajících pole rozhodnout, jestli to byla odpověď na příkaz FIND. Jestliže tento příkaz nastane, bude o tom dána zpráva žádajícímu uživateli, ve které je uveden uzel, kde se hledaná stanice nalézá. Jestliže je hledaná stanice sama spojena s uzlem, nebude posílán žádný rámec a okamžitě bude vysláno hlášení o tom, že hledaná stanice je na uzlu QRV.

Příklad :

=>F DK7WJ <CR>

\*\*\* DK7WJ found via DB0ODW.

=>

V hlášení je uvedena značka uzlu, na kterém byla stanice slyšena. Ten je také zpravidla znám Autorouteru. Pokud nebude hledaná značka nalezena, nebude vysláno žádné hlášení. Ukončení hledání (neúspěšného) se pozná tak, že uzel vyše systém prompt (=>). Protože je možné, že rámec nebude přijat (rušení, kolizní stavy atd.), je dobré tento příkaz zkusit několikrát.

### Příkaz H

syntaxe : H <CR>

Příkaz zobrazuje Help-file. Tento text má uživateli podat krátkou pomoc při používání uzlu. Tento text může zadávat pouze SysOp. Po studeném startu je prázdný.

### Příkaz I

syntaxe : I <CR>

Příkaz I zobrazuje info. Tento text má být použit pro celkové informace o uzlu (umístění přístroje, antény atd.). Text může definovat pouze SysOp. Po studeném startu je tento text prázdný.

### Příkaz L

syntaxe : L <CR>

Příkaz L zobrazuje SysOpem zadanou linkovou tabulky. K tomu budou zobrazena čísla kanálu, ke kterým jsou zadané značky přiděleny.

Příklad :

=>L <CR>

|        |      |           |           |
|--------|------|-----------|-----------|
| DB0KT  | 0-7  | 60/68     | P1        |
| DB0AAC | 0-15 | (---)     | P2        |
| DB0IE  | 0-15 | 83        | P3 @      |
| DB0EQ  | 0-8  | (355/399) | via DB0IE |
| DK7WJ  | 0-8  | 44/67     | P0 -      |
| DB0ABA |      |           | P4        |
| DB0BBS | 0-15 | ---       | P5        |

=>

V prvním sloupci jsou zapsány všechny stanice, které jsou tomuto uzlu dosažitelné. Ve druhém sloupci je rozsah SSID, pod kterým jsou tyto stanice dosažitelné. Tento údaj je platný v rozsahu 0-15. Ve třetím sloupci je uveden čas odezvy ve 100ms. Kde tento údaj chybí test prováděn. Tři vodorovné čárky (3 x mínus) znamenají, že s protistanicí není teď spojení. Tři vodorovné čárky v závorkách znamenají, že linka není teď v provozu, ale Autorouter zná ještě jinou cestu k tomuto cíli. Pokud je ve sloupci pro čas odezvy uvedeno pouze jedno číslo, znamená to, že tento partner nepoužívá FlexNet-protokoll nebo nelze navázat oboustranné spojení. Jestliže je SysOpovi známo, že tento partner nepoužívá FlexNet protokol, může tomuto linku přidělit atribut "@", potom bude testována pouze kvalita linky. Pokud je číslo v závorkách je spojení tak nekvalitní, že nebude zaneseno do sítě. Pokud jsou v tomto sloupci dvě čísla oddělená lomítkem, potom jde o FlexNet partnera. V takovém případě jsou zobrazovány o obou směrech. Pokud je toto číslo v závorkách, zná Autorouter kvalitnější trasu, direktní trasa nebude používána. Se stanicemi, které mají uvedeno číslo portu, existuje direktní spojení. Stanice, která má na místě portu uvedeno "via", používá ke spojení některého dalšího uzlu. Atribut "-" za číslem portu znamená, že linka nebude zanesena do Destination-tabulky, nebude je možné volat přes Autorouter. Toto lze použít např. pro pomocné nebo testované linky.

### Příkaz M

syntaxe: M <CR>

Příkaz zobrazí značku uzlu (MYCALL) spolu s příslušným rozsahem SSIDs, s kterým uzel pracuje.

Příklad :

=> M <CR>

mycall: DB0ODW, SSIDs: 0-7

=>

### Příkaz Q

syntaxe : Q <CR>

Použitím příkazu Q bude spojení s uzlem přerušeno, předtím se uzel rozloučí zprávou "73!". Když je tento rámeček potvrzen, následuje rámeček DISC. Pokud bylo předtím k příkazu C (Connect) dojde k automatickému reconnectu na poslední uzel.

### Příkaz S

syntaxe :S <CR>

Příkaz S (SETSEARCH) zobrazí uzly, na kterých bude testován příkaz FIND.

Příklad :

=>S <CR>

search digis:

DB0ODW

DB0KT via DB0ODW

DB0AAI via DB0ODW

DB0DA via DB0ODW

DB0IE via DB0ODW

Příkaz FIND bude v našem příkladě testován na uzlech DB0ODW, DB0KT, DB0DA, DB0AAI, DB0IE. Suchframe se předává přes Autorouter.

### Příkaz U

syntaxe : U <CR>

Příkaz U (USER) zobrazí uživatele, kteří v daném okamžiku pracují s uzlem nebo přes uzel. K tomu je zobrazeno ještě mnoho dalších informací.

Příklad:

=>U <CR>

|       |    |    |                                 |
|-------|----|----|---------------------------------|
| 1:    | S5 |    | P0 : DB0ODW>DG3FBL              |
| 6:    | S7 | U1 | P0 : DB0ODW>DK7WJ               |
| 35:   | S5 |    | P0 : DL1AA>DB0GV v DB0ODW DB0KT |
| 2014: | S5 |    | P8 : DB0GV>DL1AA v DB0KT DB0ODW |

Význam :

1. sloupec : QSO číslo .Uzlem je každému spojení přiřazeno interní číslo.
2. sloupec : Sx (x:0..15) stav QSO.Číslo x je stavové číslo protokolu AX25.S5 znamená informační transfet, který je (snad) nejčasnější. Význam ostatních posán v dodatku B.
3. sloupec : Un; tento parametr se zařazuje jen v případě potřeby a znamená počet nepotvrzených rámců ve spojení.
4. sloupec : Px port (číslo kanálu)
5. sloupec : značky a trasy

Nejdříve jsou vypsané QSOs, která jsou spojena s uzlem, potom budou zobrazena QSOs, která běží přes uzel. I k tomuto příkazu lze zadávat parametry. Jedním z parametrů může být číslo kanálu uvedené příkazem. Tento parametr nechá vypsat QSOs běžící pouze přes tento kanál. Použitím parametru "i" lze pro změnu nechat vypsat pouze spojení s INFOBOXEM.

*OD V3.1 jsou k tomuto příkazu připojeny další parametry. S použitím příkazu "U \*" je možné získat další informace o QSOs. Tento nový parametr lze kombinovat se stávajícími parametry -*

*"U \* 4", takto zadaný parametr vypíše detailní informace o QSOs na portu 4.*

Příklad:

=> U \* <CR>

|       |    |    |      |    |                                 |
|-------|----|----|------|----|---------------------------------|
| 1:    | S5 |    | F100 | M3 | P0 : DB0ODW>DG3FBL              |
| 6:    | S7 | U1 | F87  | M7 | P0 : DB0ODW>DK7WJ               |
| 35:   | S5 |    | F50  | M4 | P0 : DL1AA>DB0GV v DB0ODW DB0KT |
| 2014: | S5 |    | F66  | 7  | P8 : DB0GV>DL1AA v DB0KT DB0ODW |

*Připojeny budou aktuální FRACK-čas "Fxxx" a MAXFRAME "Mx" ke každému QSO. Tyto hodnoty ponohou zjistí aktuální zatížený kanálu.*

## KILL

Příkaz KILL slouží k vyškrtnutí spojení z tabulky uživatelů. K tomu je nutné za příkaz K aktuální číslo QSO. Toto číslo lze zjistit příkazem U. K čemu je tento příkaz ? Příkaz K by jistě neměl být používat nějak svévolně, ale za určitých podmínek je zrušení spojení nezbytné. Zde je aspoň jeden příklad :

Stanice A a B jsou spojeny. Od stanice A k B je přenášén dlouhý text. V určitém okamžiku bude příjem textu přerušén, protože B bude busy a TNC přejde do stavu RNR. Pokud nebyl tento stav později stanicí B opětne zrušén, zůstane toto QSO stále aktivní nejméně do nejbližšího výpadku proudu.



## Další důležité při provozu

### Protokol verze AX25V2

Ve verzi V3.1 mohou přes uzel procházet QSO's v protokolu verze 1 a 2. Spojení s uzlem může probíhat pouze při použití verze 2. Celkový výklad předností a nevýhod jednotlivých verzí obou typů protokolů bychom jsme si na tomto místě chtěli ušetřit. My si rozhodně myslíme že, novější verze protokolu umožňuje všem účastníkům větší průchodnost.

Na žádost o spojení v protokolu verze 1 odpoví uzel DM (disconnect mode).

Jestliže stanice A používá protokol verze 2 a požádá o spojení se stanicí B, která odpoví na tuto žádost v protokolu verze 1, bude spojení sestaveno obvyklým způsobem a je možné, aby probíhalo. Při tomto spojení však nebude používána technika Hop-to-Hop Acknowledge, ale tradiční digipeating. QSO's ve verzi 1 nejsou uvedeny v tabulce user.

### Unproto-Frames

OD V3.1 budou zásadně všechny UI (Unproto-Frames) přenášeny a routovány a to i UI rámce protokolové varianty 1. To umožňuje bezproblémový provoz s TCP/IP, protože tyto nejčastěji vysílají UI rámce verze 1. Délka informačního pole u UI rámců nesmí být větší než 256 znaků.

### RNR-Recovery

Pro každé QSO probíhající s nebo přes uzel je vyhrazen pouze omezený paměťový prostor. Může se přihodit, že uživatel bude uzlem nastaven na RemoteBusy (RNR). Tato situace může nejčastěji nastat při přenášení souborů. Stejně tak může být přerušeno Convers-mode, jestliže má jeden z účastníků kroužku špatné spojení. Jakmile zmizí příčina RNR, obdrží na RNR nastavené TNC RR-rámec s nastaveným Command/Response bitem. U mnohých verzí programového vybavení TNC vede toto k okamžitému pokračování v přenosu, ostatní vyčkají, dokud uzel nevyšle RR rámec s Poll/Find.

## Seznam příkazů

### Uživatelské příkazy - souhrn

|                |  |
|----------------|--|
| A              | - vyvolání aktuálního textu                  |
| B              | - vypsání majkového textu                    |
| C              | - startování convers modu                    |
| /W             | - zobrazí všechny uživatele v convers        |
| /W n           | - pouze uživatele na kanálu n v convers      |
| /C             | - zobrazí číslo kanálu                       |
| /C n           | - změni číslo kanálu                         |
| /S Call txt    | - pošle text stanici                         |
| /Q             | - ukončení convers modu                      |
| C call [Digi]  | - další spojení                              |
| D [*] [call]   | - Destination-tabulka (cílová), cesta k cíly |
| F <call>       | - FIND příkaz                                |
| H              | - vyvolá pomocný text                        |
| I              | - vyvolá informační text                     |
| L              | - zobrazí všechny informace o linkách        |
| M              | - zobrazí MYCALL a rozsah SSID's             |
| P              | - zobrazí Layer1/2 parametry                 |
| Q              | - QUIT, ukončení spojení                     |
| S              | - SETSEARCH, zobrazí prohledávané uzly       |
| U [*] [ch,"I"] | - USER, uzivatelska tabulka, také selektiv.  |

## Dodatek

### A: Metoda p-Persistence

Metoda p-Persistence slouží k odbavení většího počtu stanic pracujících na jedné frekvenci. Nahradila starší metodu odbavování, která byla známá jako DWAIT- parametr.

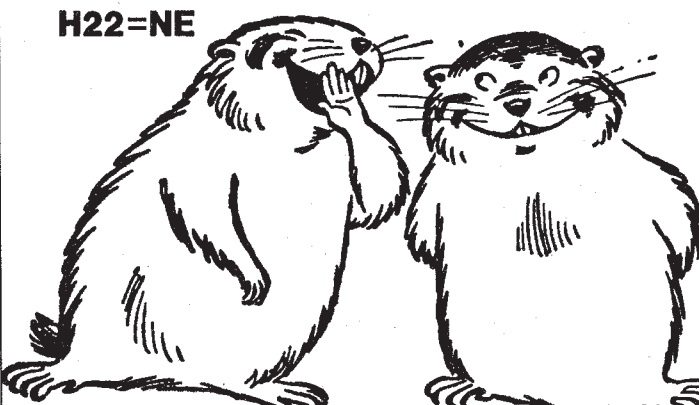
Při p-Persistence se používají dva parametry : Persistence a Slottime. První parametr nastavuje pravděpodobnost, s kterou bude vysíláno když je kanál prázdný, druhý čas, který se bude čekat. Význam lze nejlépe vysvětlit na příkladu:

Uzel má data k vyřízení a chce tyto data odvyšlat. Teď zjistí náhodné číslo v intervalu 1-255. Je-li toto číslo menší než parametr Persistence může vysílač vysílat, ale vždy jen v případě, že není obsazena frekvence. Je-li ovšem náhodné číslo menší bude určitý čas čekat. Tento čas je roven hodnotě Slottime. Slottime je od verze 2.2 stejný jako TX-Delay. Po tomto čase bude znovu zjištěno náhodné číslo a celá hra se opakuje.

Parametr p-Persistence tedy udává pravděpodobnost s kterou budou data okamžitě odvyšlána bez čekaání. Jestliže je Persistence 255 je pravděpodobnost 255/256, tedy téměř 1. Při Persistencei 128 je pravděpodobnost 128/256, tedy 0.5, při 64 je 64/256 = .25 atd. Nejlepší by bylo nastavovat persistence podle obsazení kanálu; aby měli ostatní stanice také šanci obsadit frekvenci. To znamená při větším provozu menší Persistencei (např. 32-64), při menším provozu větší (např 128-192). Délka Slottime by také měla záviset na obsazení kanálu, při menším provozu by měla být kratší a při větším delší.

### B: Layer 2 States

Při spojení provozu mohou nastat níže uvedené Layer 2 States (stavy). Lze je zjistit příkazem User, kde se zobrazí ve druhém sloupci. Na tomto místě bude uveden jen krátký popis. Pro přesné seznámení je třeba nastudovat specifikace k protokolu AX.25.

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
| <b>H22=NE</b>   |                     | <b>TO RADIO : <u>OK1DVA</u></b>          |
|  |                     | CONFIRMING OUR 2-WAY QSO                 |
|   |                     | DATE : <u>29.4.86</u>                    |
|   |                     | <u>GMT</u> DST : <u>0817</u>             |
|   |                     | <u>3517</u> 14/21/28/144 MHZ             |
|   |                     | <u>CW</u> AM / FM / SSB                  |
|   |                     | RST : <u>579105</u>                      |
|   |                     | <u>PS</u> <u>TX</u> QSL - HPE CUAGN - 73 |
|   |                     | RX + TX                      ANT         |
|   |                     | HEATHKIT SB-300 <u>INVERTED-V</u>        |
|   |                     | HEATHKIT SB-400      3-EL. YAGI          |
|   |                     | TEN-TEC PM82-W-RF      DIPOLE 1/2        |
|   |                     | <u>Amateur 509</u> <u>50WRE</u>          |
|   |                     | <u>PA 405</u>                            |
|   |                     | TRIO TR-2200G      J-ANTENNA             |
|   |                     | 1/4      52/8                            |
| <b>HB9YR</b>  | <b>HB9YY</b>        | QTH M/P : .....                          |
| OM<br>Serge : <u>Serge</u>  | XYL<br>Anne : ..... |  |
| QTH : 46° 59' 19" N 6° 53' 11" E - DGO5a - ZONE : CQ 14 ITU 27 - QAH : 590 m        |                     |  |
| Anne + Serge von Gunten - Rugin 19 - CH-2034 Peseux/NE - Switzerland                |                     |  |

| State | Význam   |
|-------|--|
| 1     | <p><b>Disconnected</b></p> <p>Tento stav je výstupním stavem každého spojení. Bude opuštěno, když se spojení sestavuje. U V3.1 nebudou spojení se State 1 zobrazena.</p> |
| 2     | <p><b>Link Setup</b></p> <p>Spojení se sestavuje, to jest, byl vyslán rámeček SABM, ale potvrzení (UA) ještě nebylo přijato.</p>   |
| 3     | <p><b>Frame Reject</b></p> <p>Na základě chyby synchronizace byl vyslán rámeček FRMR, spojení bude znovu odstartováno.</p>   |
| 4     | <p><b>Disconnect Request</b></p> <p>Spojení se má rozpojit, to znamená, že byl vyslán rámeček DISC, ale ještě to nebylo potvrzeno rámečkem UA.</p>                       |
| 5     | <p><b>Information Transfer</b></p> <p>Je snad nejčastější stav. Spojení probíhá a obě stanice si vyměňují I-Frames.</p>  |
| 6     | <p><b>REJ Frame sent</b></p> <p>Byl vyslán rámeček REJ, protože přijatý rámeček nepřišel ve správném pořadí. Proto se vyžaduje opakování.</p>                            |
| 7     | <p><b>Waiting Acknowledge</b></p> <p>Po odvysílání I-Frame proběhl čekací čas (FRACK) a očekává se potvrzení.</p>  |
| 8     | <p><b>Device Busy</b></p> <p>TNC je obsazeno (BUSY), nejčastěji nedostatek paměti. Pokud přijme I-Frame, odpoví rámečkem RNR (Receiver Not Ready).</p>                   |
| 9     | <p><b>Remote Device Busy</b></p> <p>TNC na druhé straně je obsazeno (BUSY)</p>   |
| 10    | <p><b>Both Devices Busy</b></p> <p>Obě TNC jsou obsazena.</p>  |
| 11    | <p><b>Waiting Acknowledge and Device Busy</b></p>  |
| 12    | <p><b>Waiting Acknowledge and Remote Devices Busy</b></p>  |
| 13    | <p><b>Waiting Acknowledge and Both Devices Busy</b></p> <p>Tyto stavy (11,12,13) představují kombinace States 7 a 8-10</p>   |
| 14    | <p><b>REJ Frame sent and Device Busy</b></p>   |
| 15    | <p><b>REJ Frame sent and Remote Device busy</b></p>  |
| 16    | <p><b>REJ Frame sent and Both Devices Busy</b></p> <p>Tyto stavy (14,15,16) představují kombinace States 6 a 8-10</p>  |

**PIRATES WEEK**



# ZF2ØHC

**GRAND CAYMAN ISLAND**  
**BRITISH WEST INDIES**

**CAYMAN ISLANDS**  
**NATIONAL FESTIVAL**

**K4BWV**  
**DAVE KIRSCHNER**  
7 Inglesby Court  
Savannah, Georgia  
31406 U.S.A.

# BayBox V 1.15

Z překladu kolektivu kolem OK1GB (ex OK1FYL) Renaty Nedomové upravil OK1UWN Ing. Viřa Novák

Co to ta BBS vlastně umí ....

---

Následuje zkrácený HELP z BBS, který si můžete kdykoliv z BBS nahrát. Leč pro orientaci, že ....

## ALTER

Tímto příkazem je možno nastavovat parametry pro vlastní potřebu, příkazy se píší do jedné řádky

| Příkaz                    | Vysvětlivka   | Příklad                         |
|---------------------------|---|---------------------------------|
| ALTER                     | ukáže vlastní nastavení   | A                               |
| ALTER <call>              | ukáže nastavení <call>  | A OK1XYZ                        |
| ALTER DEFAULT             | přepíše všechny nastavené parametry na systémové přednastavení. Všechna vlastní nastavení se tím zruší.   | A DEF                           |
| ALTER LINES <#>           | nastavení počtu řádků, které jsou nastaveny na RX-monitoru uživatele. Má-li text více řádek, než je udaný počet, objeví se na konci poslední řádky výzva k pokračování.<br>Viz též HELP STOP.                                   | A L 20                          |
| ALTER LF <#>              | přidání prázdných řádků mezi jednotlivými oznámeními boxu, například před promptem. Zabírá však víc místa na obrazovce.   | A LF 0                          |
| ALTER HELP <#>            | nastaví stupeň podrobnosti HELPu. Noví uživatelé mají automaticky nastaven stupeň 2, se všemi pomocnými texty. Experti nastavují 0, menu se tím vypne. Při nastavení = 1 zůstane jen menu, všechny další pomocné texty vypnuté. | A H 0                           |
| ALTER COMMAND             | přikazuje systému, aby při dalším spojení do <příkaz> boxu provedl zadaný příkaz. Možno zadat i více příkazů, oddělených čárkou. Default je 'A C D' (obsah vlastního boxu).   | A C D, D N                      |
| ALTER FORWARD<br><adresa> | posílá obsah vlastního boxu na zadanou adresu.<br>Aktuální adresa viz DIR PATH, podrobnější info pomocí HELP FORWARD. Příkaz podobný jako MYBBS.  | A F OK0PPL.TCH.EU<br>A F OK0PPL |
| ALTER NAME<br><jméno>     | oznámí boxu jméno   | A N Vlada                       |
| ALTER PROMPT<br><řetězec> | nastaví prompt boxu, možno zadávat i MAKRA  | A P (%b)-->                     |

| Příkaz                    | Vysvětlivka   | Příklad     |
|---------------------------|---|-------------|
| ALTER REJECT<br><adresář> | možno zadat seznam bulletinů, které se neobjeví po zadání DIR NEWS a CHECK. Tím se 'odstraní' rubriky, o které nemáme zájem. Pokud se zadá hlavní adresář, pak se neobjeví po DIR NEWS ani podadresáře. Při CHECK se neobjeví explicitně vyloučené adresáře, ale jejich podadresáře ano. Přidáním -R na začátku se nechá tato selekce obejít, takže se vypíše JEN zadané adresáře<br>(např. A R -R DXNEWS SATELLIT) | A R IBM C64 |
| ALTER SPEECH<br><prefix>  | Nastavuje jazyk, kterým hovoří systém s uživatelem. Seznam možností pomocí A S. Při prvním vstupu do boxu se automaticky nastaví jazyk podle prefixu uživatele. Aktuálně lze nastavit OK neboli "cestinu bez hacku a carek", CES jako češtinu Kamenických a CL2 jako LATIN2.  | A S OK      |
| ALTER IDIR<br><opt>       | nastavuje options pro DIR u INFO adresářů   | A ID        |
| ALTER UDIR<br><opt>       | nastavuje options pro DIR u USER zpráv  | A UD        |
| ALTER ILIST<br><opt>      | nastavuje options pro LIST u INFO adresářů  | A IL        |
| ALTER ULIST<br><opt>      | nastavuje options pro LIST u USER zpráv   | A UL        |
| ALTER IREAD<br><opt>      | nastavuje options pro READ u INFO adresářů  | A IR        |
| ALTER UREAD<br><opt>      | nastavuje options pro READ u USER zpráv   | A UR        |
| ALTER CHECK<br><opt>      | nastavuje options pro příkaz CHECK  | A CH        |

Každá option se zadává jedním písmenem. Pokud je zadáno, option se nastaví, pokud chybí, option není nastavena. Options mohou být nastaveny nebo smazány zadáním '+' nebo '-', např. A ID G+.

Viz též HELP OPTION.

Všechny tyto options možno zadat v aktuální řádce. Pak je tento příkaz nadřazen předchozímu nastavení pomocí ALTER. Nezáleží na tom, píšeme-li malými nebo velkými písmeny.

## AKTUELL

Tímto příkazem mohou být vyvolány aktuální informace zadané SysOpem. Pokud se obsah AKTUELL změnil od předchozího vstupu do boxu, automaticky se objeví při novém vstupu do boxu.

## BOARD

V helpu používáme slovo adresář.

Zpravidla je v adresáři více zpráv, které se týkají určitého tématu.

Rozlišujeme:

- User adresáře: soukromá poštovní schránka uživatele, zde uložené zprávy smějí být smazány pouze odesílatelem nebo adresátem (tzv. privátní zprávy)
- Bulletin adr.: veřejná poštovní schránka se zprávami, které mohou být čteny kýmkoliv, ale mazány jen odesílatelem. Zprávy v tomto adresáři se jmenují bulletin.

Každý adresář má své jméno, které je nutno zadat pro komunikaci s ním. U USER adresáře je to volací značka uživatele, u BULLETIN adresáře je to nějaké typické označení, které se vztahuje k tématu obsahu adresáře (např. DX, Satelit, C64...)

Zprávy v každém adresáři jsou číslovány. Nejstarší zpráva má číslo 1.

Příkazem DIR, popř. LIST se prohlíží obsah adresáře.

Adresář může mít další podadresáře. Tedy je možné, aby adresář C64 byl zároveň podadresářem rubriky COMPUTER.

Každému adresáři zadává Mailbox-Sysop určitou dobu životnosti, která určuje, po jakou dobu zpráva v adresáři zůstane, než je automaticky smazána. Jméno adresáře je součástí mnoha příkazů, např. DIR, LIST, READ, ERASE, CHECK.

BayComBox se hlásí vždy jménem posledně uživatelem vyvolaného adresáře, dokud není zadán adresář jiný. To je umožněno zadáním názvu adresáře přímo s příkazem, nebo pomocí CD.

## BULLETIN

Bulletin je zpráva, kterou mohou číst všichni uživatelé boxu (veřejná zpráva). Mazat ji však může jen ten, kdo ji do boxu zadal a SysOp. Podle tématu, ke kterému patří bulletin, se zařazuje do jednotlivých tematických rubrik. Odtamtud se po uplynutí doby životnosti automaticky vymaže. Při odesílání bulletinů by měly být použity příslušné adresy (názvy rubrik, oblast, kam má být zpráva zaslána, viz též ROZDĚLENÍ).

Vedle bulletinů existují i zprávy pro určité uživatele (osobní zprávy).

Mohou být mazány odesílatelem i adresátem a také mají určitou dobu životnosti.

## CHECK

Check <rozsah> <označení>

příkaz CHECK listuje všemi zprávami bulletinů, v pořadí jejich příchodu do boxu. Zprávy jsou tříděny dle datumu, nejmladším datem počínaje. Při zadání rozsahu se objeví jen zprávy, které tomuto rozsahu odpovídají. Např. CHECK 5 ukáže jen 5 nejnovějších zpráv.

Pokud se použije CHECK bez jakékoli další specifikace, jsou prohledány jen ty bulletin, které byly specifikovány při posledním zadání příkazu CHECK. Pokud se zadá '<', po dalším prázdném znaku je možno zadat řetězec, podle kterého jsou prohledávány řádky, které tento řetězec obsahují, tedy např. volací značku nebo jakýkoliv jiný text. Znak '<' je možno vypustit.

Nezáleží na tom, zda použijeme velká nebo malá písmena. Místo CHECK je možné použít též příkaz DIR NEWS nebo DIR MESSAGES.

Příklady použití příkazu:

- |                  |   |
|------------------|---|
| C                | ukáže nové zprávy od posledního vstupu do boxu        |
| C 10 nebo C 1-10 | ukáže 10 nejnovějších zpráv                           |
| C 1- OK1XYZ      | ukáže všechny zprávy, které pocházejí od OK1XYZ       |
| C 2-30 OK1XYZ    | ukáže 2. - 30. zprávu od OK1XYZ                       |
| C TS140S         | ukáže všechny zprávy, které mají v názvu slovo TS140S |

## CD

CD <adresář>

Mění aktuální adresář (objevuje se v promptu).

## CONVERS

Jako TALK, viz HELP TALK

## DIR

Ukáže obsah adresáře. Možnosti použití:

| Příkaz                  | Vysvětlivka   | Příklad      |
|-------------------------|---|--------------|
| DIR                     | listuje aktuálním adresářem, možno použít i LIST.   | DIR          |
| DIR <adresář>           | listuje v zadaném adresáři. Adresář může být uživatelský, pak je jménem adresáře volací znak uživatele, nebo bulletin. Viz též BULLETIN a BOARD.  | D BAYCOM     |
| DIR <adresář> <rozsah>  | listuje adresářem v zadaném rozsahu.<br>Viz též HELP ROZSAH.<br>Pozor:<br>D SOFTWARE -12 vyhledá 12 nejnovějších zpráv.   | D BAYCOM 1-5 |
| DIR <adresář> <řetězec> | listuje názvy zpráv, ve kterých je obsazen zadaný řetězec   | D IBM 7plus  |
| DIR MESSAGES            | listuje všemi zprávami všech bulletinů (je jich mnoho!)   | D M          |
| DIR MESSAGES <text>     | listuje zprávami všech bulletinů, které obsahují zadaný text. Nerozhoduje, je-li psáno velkými nebo malými písmeny.   | D M TS140S   |
| DIR SENT                | Vypíše zprávy, ve kterých se vyskytuje vlastní volací znak, tedy i ty, které jsme sami napsali.   | D S          |
| DIR AFTER <datum>       | jako DIR MESSAGES, ale jsou listovány pouze zprávy, které do boxu přišly od zadaného data. Zadání měsíce a roku se může vynechat, pak je akceptován momentální měsíc.   | D A 21.10.   |
| DIR NEWS                | jako DIR MESSAGES, s tím rozdílem, že jsou vylistovány všechny zprávy, které přišly do boxu od posledního zadání  | DIR NEWS D N |
| DIR BOARDS              | vypíše všechny adresáře, které jsou momentálně v boxu zavedeny. Rozlišuje se mezi hlavními adresáři a podadresáři. Třídí se podle hlavních adresářů (hierarchický systém).  | D B          |
| DIR BOARDS <jméno>      | vypíše všechny adresáře, ve kterých se vyskytuje zadané jméno. Lze zadat také jen část jména adresáře. V tomto módu jsou uvedeny i počty zpráv v daných adresářích a doba jejich životnosti. Takový seznam pro všechny adresáře se zadá: D B *. | D B SOFTWARE |

| Příkaz                     | Vysvětlivka  | Příklad   |
|----------------------------|--|-----------|
| DIR USERS                  | vypíše všechny uživatelské adresáře, které obsahují zprávy, včetně zpráv vymazaných toho dne.  | D U       |
| DIR USERS ALL [<značka>]   | listuje seznamem všech známých uživatelů (může jich být velmi mnoho!). Může být zadána i jen část volací značky, pak se objeví jen ty záznamy, které tuto část obsahují. | D U A OK2 |
| DIR USERS LOCAL [<značka>] | vypíše všechny uživatele, kteří alespoň jednou v boxu byli. Jinak stejné jako u D U A.   | D U L     |
| DIR USERS MSG [<text>]     | listuje všemi uživatelskými adresáři, které obsahují zadaný text   | D U M     |
| DIR PATHS                  | vypíše momentálně nastavené cesty pro forward a oblasti. D P <značka> ukáže jen ten určitý záznam.   | D P       |

Options lze nastavit i předběžně, stejně jako je možno je zadávat zároveň s příkazem. Viz též HELP ALTER a HELP OPTION. Zadání option pomocí '-', vypnutí dalším '-' na konci příkazu. Např.:

D -G vypíše zprávy, které ještě nebyly čteny

D -L- nevypisuje dobu životnosti

Velká / malá písmena nerozhodují.

## ERASE

ERASE <adresář> <rozsah>

vymaže rozsahem vymezené zprávy v adresáři. Příklady:

E OK1XYZ 3-4

E 1

Dovoleno je mazat pouze zprávy, které napsal uživatel nebo jejich příjemce.

## FORWARD

FORWARD <adresář> <rozsah> [@] <cíl>

posílá rozsahem vymezené zprávy do jiného boxu nebo do jiné rubriky. Uživatel musí mít povolený přístup ke zprávě, tedy zpráva musí být od něj nebo pro něj. Příklady:

F info 5 ok

F ok1xyz

Všeobecné poznámky k forwardování:

Zprávy mohou být posílány do ostatních boxů podle obsahu, smyslu, účelu, atd. Osobní zprávy jsou po odeslání do jiného boxu vymazány, bulletiny zůstávají v boxu a je možné s nimi dále pracovat.

U osobních zpráv musí být zadána adresa jediného boxu, kam určená zpráva má dojít. Tento box musí být jednoznačně rozpoznatelný, tedy čím vzdálenější box, tím přesnější musí být označení cílového boxu. Všeobecně platí, že zprávy do ciziny musí obsahovat PLNOHODNOTNOU hierarchickou adresu. zadání takové adresy:

DB0AAB.BAY.DEU.EU

^ kontinent (zde Evropa)

^ stát, zde Německo

^ eventuální bližší označení, zde Bavorsko

^ volací značka boxu



Označení kontinentů:

AF - Afrika                      AS - Asie                      AU - Austrálie                      EU - Evropa  
 MDLE - MiddleEast              NA - Sev. Amerika              SA - Jižní Amerika

Označení zemí jsou např.:

AUT = Rakousko                  CHE = Švýcarsko                  BEL = Belgie                      DEU = Německo  
 DNK = Dánsko                      FIN = Finsko                      FRA = Francie                      HUN = Maďarsko  
 ITA = Itálie                          NLD = Holandsko                  SWE = Švédsko                      SLO = Slovinsko  
 TCH = Česká republika

U bulletinů musí být zadána zeměpisná oblast, do které má být zpráva odeslána.

POZOR: zprávy určené k odeslání do ciziny musí být napsány v angličtině, nebo v jazyce země, kde se nalézá cílový box.

Zeměpisné oblasti jsou například:

BAY = Bavorsko                  DL = Německo                      OEDL/DLOE = Německo + Rakousko  
 EU = Evropa                          WW/ALL = do celého světa                  VŠEM = české boxy

Adresování osobních zpráv a bulletinů je rozdílné, nemá být zaměňováno.

HELP

| Příkaz                       | Popis   | Příklad                      |
|------------------------------|---|------------------------------|
| ALTER <parametr>             | parametr ukázat/nastavit  | A F OK0PPL                   |
| DIR <adresář>                | obsah boxu  | D OK1XYZ 1-5                 |
| DIR ...                      | má mnoho možností, viz HELP DIR                                     |                              |
| CHECK <rozsah>               | listuje zprávami, které přibyly od posledního zadání tohoto příkazu | C 1-20                       |
| ERASE <adresář> <rozsah>     | zruší zprávy  | E OK1XYZ 5                   |
| FORWARD <msg> <box>          | pošle zprávu do zadaného boxu                                       | F OK1FYL 5 DB0RGB            |
| HEADER <msg>                 | vypíše údaje o zprávě   | K OK1XYZ 1-                  |
| LIST ...                     | podobně jako DIR  | L OK1XYZ 5-10                |
| LOG <značka>                 | výtah z logu  | LOG OK1XYZ<br>LOG 24.03.1993 |
| PATH <adresa>                | ukáže cestu k adrese forwardu                                       | P DB0RGB                     |
| PARAMETER <adresa>           | ukáže systémové nastavení boxu                                      | PAR                          |
| PURGE                        | nevratně smaže zprávu   | PU                           |
| QUIT                         | odchod ze systému   | Q nebo disconn.              |
| READ <msg>                   | čtení zpráv   | R OK1XYZ 2-4                 |
| REPLY                        | odpověď na přečtenou zprávu REP                                     |                              |
| SEND <značka> <název zprávy> | zaslání zprávy  | S OK1XYZ ahoj                |
| SETLIFE <msg> <počet dnů>    | změna doby životnosti zprávy  | SETL OK1XYZ 1 365            |
| TALK <značka> <sdělení>      | zpráva stanici přítomné v boxu                                      | T OK1XYZ zdravim te          |
| TRANSFER <msg> <adresář>     | kopírování zprávy   | TR OK1XYZ 5 OK1FYL           |
| UNERASE <msg>                | vymazaná zpráva jde přečíst   | UN OK1XYZ 2                  |
| USERS                        | vypíše právě napojené stanice                                       | U                            |
| VERSION                      | vypíše verzi programu   | V                            |

Přesnější informace pomocí HELP <příkaz>, např. HELP DIR....

Přehled všech helpů pomocí HELP INDEX, celý help - HELP ALL

## HEADER

Header <adresář> <rozsah>

vypíše všechna dostupná data týkající se adresáře. Syntaxe je shodná s příkazem READ, ale jsou vypsány všechny názvy adresářů nezávisle na nastavených parametrech při READ.

S option '-h' se vypíše i celá cesta přes všechny mailboxy.

## HESLO

viz PASSWORD

## INFO

Vypíše informační text o mailboxu.

## KOPF

Viz HEADER.

## LIST

LIST <adresář> <rozsah>

vypíše obsah rubriky nebo obsah soukromého adresáře (nikoliv obsah zpráv). Rozdíl mezi DIR a LIST je v tom, že platí jiné standardní nastavení příkazu. Viz též HELP OPTION. Příkaz je podobný příkazu LIST v DieBox software. Jsou vypsány pouze zprávy od posledního vstupu (a výstupu pomocí Q).

Nastavení je možno měnit pomocí příkazu ALTER (viz HELP ALTER).

Příklad:

L OK1XYZ 1- listuje všechny zprávy pro OK1XYZ  
l baycom -10 listuje nejnovějších 10 zpráv v rubrice BayCom

## LIFETIME

Délka životnosti zprávy v boxu. Je to časový údaj ve dnech po vložení, po kterém se zprávy nacházející se v příslušném adresáři automaticky vymažou. Pro bulletin zadává mailbox-SysOp, pro user adresáře existuje standardní nastavení, které si může uživatel měnit sám.

## LOG

LOG [-options] [<datum>] [<značka>]

Vypisuje se jen 20 nejnovějších spojení, zadá-li se jen LOG.

Je možno použít následující options:

- f vypíše též vstupy forwardových spojení (standard je OFF)
  - s vypíše JEN vstupy SysOpa
  - w prohledává o týden pozpátku (7 dní)
  - m prohledává o měsíc pozpátku (30 dní)
  - q prohledává o čtvrtletí pozpátku (90 dní)
  - y prohledává o rok nazpět
- Pozor !! m, q, y trvají věčnost!
- c vypíše jen počet spojení v zadaném časovém období
  - a vypíše VŠECHNY nalezené vstupy

Kombinace options je možná.

Příklady:

LOG <značka> vypíše dnešní LOG pro zadanou značku LOG OK1XYZ  
LOG <datum> <značka> vypíše LOG dle zadaného data a značky LOG 27. OK1XYZ  
LOG <datum> vypíše LOG pro zadaný den LOG 24.03.93  
LOG -Y OK1XYZ prohledá posledních 20 zalogování v posledním roce  
LOG -WS 1.10 prohledá vstupy SysOpa v týdnu před 1. 10.  
LOG -CMF vypíše počet napojení za poslední měsíc

Výstupní formát:

Logauszug (max. 20) 24. 3. 93

| Call   | Datum    | Start       | Ende | TxBytes | Rxbytes | CPUsec | F | TXFi | RXFi         |
|--------|----------|-------------|------|---------|---------|--------|---|------|--------------|
| OK1IVL | 24.03.93 | 08:24-08:27 |      | 1059    | 6       | 0.49   |   | 0    | 0 via OK0PHL |
| OK1FYL | 24.03.93 | 08:33-08:49 |      | 3936    | 36      | 2.47   | Q | 1    | 0 via OK0PAB |
| OK1DDR | 24.03.93 | 09:13-09:14 |      | 888     | 24      | 0.16   | S | 0    | 0 via OK0PRG |
| OK0PRG | 24.03.93 | 08:25-08:31 |      | 28647   | 3240    | 1.41   | F | 4    | 2 via OK0PHL |

46 Eintraege gefunden

TxBytes: počet vyslaných Bytes na box nebo uživatele

RxBytes: uživatelem přijaté Byty

CPUsec: spotřebovaný strojový čas

F: návštějí (S = SysOp, Q = výstup pomocí QUIT, F = forwardové spojení)

TXFi: počet zpráv přečtených v boxu (box vysílal)

RXFi: počet zpráv zapsaných do boxu (box přijímal)

## MSG

MSG <značka> <zpráva>

posílá zprávu k jinému napojenému uživateli. Viz též HELP TALK.

## MAKRO

Makro je zkratka, kterou je možno vestavět do promptu, a která se objeví po každém promptu odeslaném z boxu, dá se jím nastavit nějaká informace. Následující makra možno vestavět do promptu (a CTEXT/CNEW/INFO):

%v číslo verze software  
%t momentální čas  
%d momentální datum  
%i čas napojení do boxu  
%c značka napojeného uživatele  
%m značka mailboxu  
%n jméno uživatele  
%o počet napojených stanic  
%l datum a čas posledního napojení  
%h úroveň nastavení helpu uživatele  
%b momentálně aktivní adresář  
%r přerušení na konci řádku (return)  
%p spotřebovaný strojový čas od napojení

Příklad: a pr (%b) %c de %m  
(BAYCOM) OK1XYZ de OK0PPL

## MEM

MEM debugging příkaz, v praxi bez významu

Ukazuje momentální zaplnění paměti. Přitom se vypíše:

- běžné číslo paměťového bloku
- velikost v Bytech (možno max. 64k)
- adresa (segment paragraf)
- příslušné číslo tasku (viz PS), nebo -1, pokud se vyvolání neuskutečnilo v rámci tasku
- účel využití

## MYBBS

nastavuje 'mateřský' mailbox.

Tento příkaz je identický k ALTER FORWARD <box>.

Bližší informace k forwardingu viz HELP FORWARD.

## OPTION

Jsou možné následující options u příkazů READ, LIST a DIR (viz HELP ALTER):

- A vypsát odesílatele
- B vypsát počet bytů
- C pokračování bez přerušení
- D vypsát datum
- E vypsát příjemce (resp. adresář)
- F vypsát výchozí box
- G nevypisovat přečtené zprávy
- H READ: vypsát R:-header (vylučuje P)  
LIST/DIR: Nevypsát název adresáře
- I vypsát BID
- J nadpisy podobné DieBoxu
- K závorka, resp. R za číslem zprávy
- L vypsát dobu životnosti
- M vypsát cílovou adresu (hierarchicky)
- N otázka 'Vymazat zprávu?' po čtení (jen READ)
- O vypsát cílovou adresu (jen základní části adresy)
- P vypsát boxy, jimiž zpráva cestou prošla (jen READ)
- Q vypsát zprávy (bez zadání rozsahu) jen od posledního QUITu (LIST/DIR)
- R vypsát značky, které četly zprávu (jen READ)
- S vypsát podadresáře (LIST/DIR)
- T vypsát čas
- U vypsát řádku uplink (jen READ)
- V vypsát vymazané zprávy (viz UNERASE)
- W vypsát nadpis zprávy
- X poslat prázdnou řádku před nadpisem (LIST)
- Y vypsát v datumu i rok
- Z vypsát počet řádek

## PATH

PATH <adresa>

udává směr odesílání při forwardingu. Obvykle jsou to sousední boxy, ke kterým se adresa zadává. Platí to však i pro konkrétní adresy boxu (pro user zprávy i pro bulletiny).

Příklady:

P OK0PHL

P all

p dl3rdv.bay.deu.eu

## PARAMETER

PARAMETER <řetězec>

Vypíše momentální nastavení boxu. Bez parametru se objeví celý konfigurační soubor. Bližší informace v sysop dokumentaci k boxu. Pomocí <řetězce> může být vyhledán specifický parametr konfiguračního souboru. Přístup může být jakkoliv zkrácen, při nejednoznačnosti se objeví všechny tomu odpovídající možnosti.

Příklad:

par run      vypíše všechny externí programy, využitelné uživatelem boxu.

## PASSWORD

Pomocí A PW <řetězec>

je možné si zadat vlastní password (heslo), aby nebylo možné zneužít značku. Maximální délka je 39 znaků. Po zalogování přijde místo CTEXTu znak boxu a 5 číslic, označujících pořadí písmen hesla - např. :

OK0PPL> 2 4 34 22 1

Místo čísla je dosazeno příslušné písmeno z password řetězce. Správnou odpověď lze zařadit na jakékoliv místo do řady max. dalších 45 znaků. Pokud je tedy správná odpověď 'abcde', pak je možno odpovědět třeba i takto:

'odneufgiedooabcdeookoprekf' a odpověď je akceptována jako správná.

Vypnutí pomocí A PW (bez parametru). Znovu aktivovat heslo však může jen sysop.

## PURGE

Pokud je zrušena zpráva pomocí ERASE, pak je jako zrušená označena, ale není tomu tak skutečně. Příkaz PURGE odstraní tyto zprávy doopravdy z disku. Vzhledem k tomu se mění čísla zpráv až po provedení tohoto příkazu. Po zadání PURGE již není možný příkaz UNERASE.

## QUIT

Zrušení spojení k mailboxu

## READ

READ [<options>] [<adresář>] [<rozsah>]

Čte vlastní zprávy nebo zprávy z bulletinů. Pokud nezadáme adresář, je použit ten právě aktuální. Přitom mohou být zadány následující options:

- A vypsát odesílatele
- E vypsát příjemce (nebo adresář)
- D vypsát datum
- Y vypsát datum + rok
- T vypsát čas
- B vypsát počet bytů
- Z vypsát počet řádek
- L vypsát čas životnosti
- F vypsát výchozí box
- M vypsát celou adresu
- P vypsát zkráceně celou cestu, kudy zpráva prošla

- H vypsát R:- vypsát hlavičku (header) v celé délce
- R vypsát značky, které četly zprávu
- U vypsát uplink řádku
- I vypsát BID
- W vypsát téma, čeho se zpráva týká
- N zeptat se po přečtení zprávy, zda ji zrušit ('Nachricht loeschen?')
- C výpis bez přerušení na konci obrazovky (viz ALTER LINES)

Velká / malá písmena nerozhodují.

příkaz ALTER UREAD <options> u user souborů  
 ALTER IREAD <options> u bulletin souborů

Přednastavuje všechny options (viz též HELP ALTER). Přednastavení funguje s příkazem READ.

Zadání rozsahu značí, která čísla zpráv mají být vypsána. Pokud rozsah nezadáme, pak se vypíše poslední (tedy nejnovější) zpráva.

Příklady:

r -h ok1xyz 1-5

dává prvních 5 zpráv pro ok1xyz a listuje všemi header řádky všech boxů, jimiž zpráva prošla.

r -p- -f alle 200

vydá zprávu číslo 200 z rubriky ALLE, NEvypisuje cestu, kudy prošla, ale vypíše výchozí box.

## REPLY

Po přečtení zprávy, která byla určena danému uživateli se dá pomocí tohoto příkazu lehce na tuto zprávu odpovědět. Přitom se přejmou všechna nezbytná data do zasílaného souboru. Pak se v názvu zprávy objeví 'RE:' + název, jaký zadal uživatel.

## ROZSAH

Zadání rozsahu je možné tam, kde může být zvolen počet zpráv, např. u DIR, LIST, READ a ERASE. Zadání adresáře musí předcházet zadání rozsahu. Pokud chybí, použije se poslední aktuální adresář. Rozsah vymezuje v adresáři ty zprávy, které odpovídají zadanému rozsahu. Zadaný adresář může být udán v promptu (viz též HELP MAKRO). Výběr zpráv je určen číslem zpráv, které jsou uvedeny u příkazu DIR nebo LIST.

Číslo je o to vyšší, oč je zpráva novější, nejstarší zpráva má tedy číslo 1.

Rozsah může být zadán následovně:

| Zadání rozsahu | Vybrané zprávy                      |
|----------------|-------------------------------------|
| <žádné>        | všechny v aktuálním adresáři        |
| 5              | jen zpráva č. 5                     |
| -7             | posledních 7 zpráv (nejnovějších 7) |
| 1-7            | prvních 7 zpráv v adresáři          |
| 3-             | všechny zprávy od třetí výše        |
| 2-5            | zprávy 2, 3, 4, 5                   |

Příklady:

R satelit 1-4 čte zprávy 1-4 adresáře 'satelit'

L info -10 ukáže posledních 10, tedy nejnovějších zpráv v adresáři 'info'

E dx 4 vymaže 4. zprávu adresáře 'dx'

## SEND

SEND <adresář> [@<adresa>] [#<doba životnosti>] <název>

zadáni zprávy do mailboxu.

|                   |   |
|-------------------|---|
| <adresář>         | Volací značka, které je zpráva určena, nebo jméno adresáře, ve kterém má být zpráva uchována. Přehled možných jmen adresářů pomocí příkazu DIR BOARDS.  |
| <adresa>          | Forwardovací adresa pro zprávu. Pokud nemá být odesílána pryč nebo pokud je cílová adresa dotyčné značky známa, může odpadnout.<br>U osobních zpráv se zde zadává volací značka boxu, ve kterém je adresát dosažitelný. Zejména u zpráv adresovaných do zahraničí by měla být uvedena kompletní hierarchická adresa (DB0AAB.DEU.EU nebo OE5XBL.AUT.EU). U bulletinů by místo toho měl být uveden rozdělovník, podle kterého se zpráva odesílá pryč, například DL nebo EU: Viz též HELP FORWARD. |
| <doba životnosti> | Čas ve dnech, jak dlouho má být zpráva uchována. Tato doba je sdělena také dalším boxům, takže po této době je zpráva všude skutečně zrušena. U zpráv, které jsou i bez toho zajímavé jen dočasně, by se tato doba měla zásadně uvádět (např. termíny setkání, atd.).   |
| <název>           | Zde použít krátké, ale výstižné upozornění, o co se ve zprávě jedná. Použijeme-li jen povšechné názvy, např. 'prosím čtěte', pak je skoro jisté, že zprávu skoro nikdo nebude číst.   |

#### Příklady:

s ok1xyz přijdeš dneska?

s baycom @ všem #10 Nová verze hotova

s dl3rdv @ db0rgb.bay.deu.eu Hallo

#### STATUS

Zkratka ST F. Data o budoucím forwardingu. Vypíší se přitom tyto informace:

-značka sousedního boxu

- Ok: 0 partner nezastižen při posledním pokusu
- 1 partner zastižen
- 2 právě je přijímán forward
- 3 právě se sestavuje spojení k partnerskému boxu
- 4 právě je vysílán forward

-Login: časové období, kdy byl naposled partner connectován

-ConOk: časové období, kdy byl naposledy úspěšný pokus o connect  
(pokud u těchto hodnot není nic napsáno, pak nebylo žádné spojení)

-User: počet uživatelských zpráv, které zbývá odeslat

-Info: počet zbylých bulletinů

-E/M: počet ERASE/MYBBS informací, které ještě zbývají

#### SEITENSTOP

Aby zpráva přes obrazovku jen neproběhla, lze nastavit počet řádek, po kterých se má vysílání z boxu dočasně zastavit. Nastavení pomocí ALTER LINES, zkratka 'A L <počet>'. Pokud tuto funkci nezadáme, pak A L nastavit na 0. Pokud je nastaveno A L <> 0, pak se na konci posledního řádku objeví symbol '+?>'. Pak můžeme udělat následovně:

RETURN: zpráva pokračuje dále

C: zpráva pokračuje, ale již bez pauzy.

S: přerušení čtení, další čtení po zadání příkazu READ

Q nebo B: ukončení spojení s mailboxem

U příkazů DIR, LIST, READ, CHECK se dá pomocí option '-C' projít zprávou bez zastavení.

Pokud je ALTER LINES nastaven na 0 nebo zastavení po každé straně vypnuto pomocí -C, pak je možné přerušit činnost i pomocí stisknutí RETURN, před nímž nesmí být zadán žádný jiný příkaz. Lepší je vlastně disconnect, protože spojení je zrušeno ihned a box může být uvolněn pro další spojení.

## SEMAPHORES

### SETLIFE

SETLIFE <adresář> <rozsah> [#] <dny>

Nastavuje momentální životnost jedné nebo více zpráv. Přitom se zadává počet dní počínaje dnem dnešním. Tato doba může být měněna jen odesílatelem nebo adresátem zprávy (stejně jako ERASE). Znak '#' může, ale nemusí být zadán (kvůli kompatibilitě s boxem DF3AV).

Příklady:

setl baycom 5-10 30

setl ok1xyz 1- # 100

### TALK

TALK <značka> <zpráva>

posílá jednořádkovou zprávu na jiného uživatele, který musí být momentálně v boxu napojen.

T <značka> posílá vše, co následuje, určenému uživateli. Vystoupení z tohoto módu pomocí '/q'.

T ALL <zpráva> posílá zprávu všem napojeným stanicím

Místo TALK možno dle libosti použít příkazy MSG, WRITE, CONVERS.

Poznámka:

Pro přenášené zprávy je k dispozici jednořádkový buffer. Při příliš mnoha řádcích najednou může tento buffer přetéci a následuje odpovídající hlášení. V dalších přepracováních software dojde ke změně.

Příklady:

t ok1xyz Ahoj Pepíku

w all Box bude během 5 minut vypnut!

m oklivj

### TIME

TIME nebo TI vypíše lokální čas.

### TRANSFER

TRANSFER <adresář> <rozsah> [>] <cílový adresář> [@<bbs>] [#<life>] [název]

Přesune zprávu do jiné rubriky, popř. k jinému uživateli. Možno přitom zadat odpovídající údaje (jako u příkazu SEND), také novou dobu životnosti a/nebo novou forwardovací adresu.

U bulletinů se stará zpráva smaže, u uživatelských zpráv zůstává stará zpráva zachována, nově vytvořená zpráva dostane dodatek 'Transfer ...'. Zpráva může být přesunuta jen příjemcem nebo adresátem (jako u ERASE). Znak '>' může, ale nemusí být uveden.

Pozor: není možné dělat TRANSFER v rámci jednoho adresáře. Ke změně forwardovací adresy nutno použít příkaz FORWARD, ke změně doby životnosti příkaz SETLIFETIME.

Příklady:

TR baycom 5-6 software

tr ok1xyz 1-> ok1fyl @ db0rgb

### USERS

USERS nebo U ukáže, kdo je napojen do systému. Přitom je naznačeno, co právě dělá:

Idle uživatel nedělá nic, jen zívá na obrazovku

Read je čtena zpráva z boxu

Send je posílána zpráva do boxu

Search delší hledání, tedy DIR, LIST nebo CHECK



FwdTX posílán forward do jiného boxu

FwdRX přijímán forward z jiného boxu

You ty sám

Uživatelé, kteří jsou 'Idle', mohou být osloveni pomocí TALK.

U <značka> ukáže nastavené parametry odpovídajícího uživatele ve zkrácené formě.

## UNERASE

UNERASE <adresář> <rozsah>

'Zviditelňuje' vymazané zprávy. Jen 1x denně ve 4 hod. ráno se zprávy z boxu skutečně mažou. Jinak zůstanou i po vymazání pomocí ERASE v boxu, a mohou být i čteny. Pomocí LIST -V nebo DIR -V je možno vymazanými zprávami i listovat. Přitom je za číslem zprávy uveden důvod vymazání zprávy:

E - zrušeno pomocí ERASE nebo po otázce 'Vymazat zprávu?'

K - zrušeno SysOpem

F - zpráva byla forwardována a proto smazána

L - zpráva byla zrušena dálkově (ERASE-FORWARDING)

T - zpráva byla transferována na jiný adresář

Aby bylo takové zprávy možno číst pomocí DIR/LIST, je třeba použít příkaz UNERASE. zadání rozsahu stejně jako u DIR, READ, atd.

Příklad: un ok1xyz 1- 'zviditelní' opět všechny zprávy pro ok1xyz

## VERSION

vypíše číslo verze, datum, a velikost volné paměti v počítači a na disku.

Zadání 'Runtime' dá čas ve dnech.hodinách:minutách, jak dlouho již software běží bez přerušení.

Zadání 'CPUindex' zadá přibližnou srovnávací hodnotu, jak rychlý je procesor počítače provozujícího box. Měření je ale velmi nepřesné a výsledek by proto neměl být přeceňován.

## WRITE

jako TALK, viz HELP TALK.

UFF ! A je to ! hi, takže ještě několik poznámek :

- na OK0PKL, ale i na dalších BBS jsou k dispozici tři druhy českého prostředí a to OK (neboli cestina bez hacku a carek) dále CES tedy čeština dle vynálezu bratří Kamenických a konečně CL2 tedy bubákovitá čeština dle pana Billa Gatese. Jak výše řečeno, nastavíte si např. češtinu Kamenických příkazem A S CES 00

- nezapomeňte, že příliš dlouhé výpisy z BBS můžete ukončit prostým odesláním ENTER .

- OK0PKL nemá nahluchlý 2m vstup, ale signály na Klínovci jsou velmi silné a klidně vstup na chvíli ucoupou. To by ale nemělo vést k používání PA řádu kW, jak se občas bohužel děje..

- BBS je tu pro Vás. Ale i pro ostatní.

Těším se s Vámi naviděnou na PR ....

Víťa.

# NODy a BBSky PR síť OK

Zpracoval OK2BX Zdeněk Borovička, kmitočtový koordinátor sítě PR v OK.

V následující tabulce je přehled všech NODů a BBSek, které jsou v současné době v provozu i těch, které by se měli během následujícího roku, pokud pro ně ČTU vystaví povolení, uvést do provozu. Na místě plánovaných NODů, nebo v jejich blízkosti, pracuji dočasně a zkušebně NODy s jiným volacím znakem.

Dále otiskujeme mapu OK PR sítě i s vuvazovanými linkami, které budou uvedeny do provozu, jakmile se seženou potřebné finanční prostředky na TRXy. O sponzorské dary žádají SysOpové NODů jak firmy, tak i uživatele, aby mohla být síť PR co nejdříve dobudovaná.

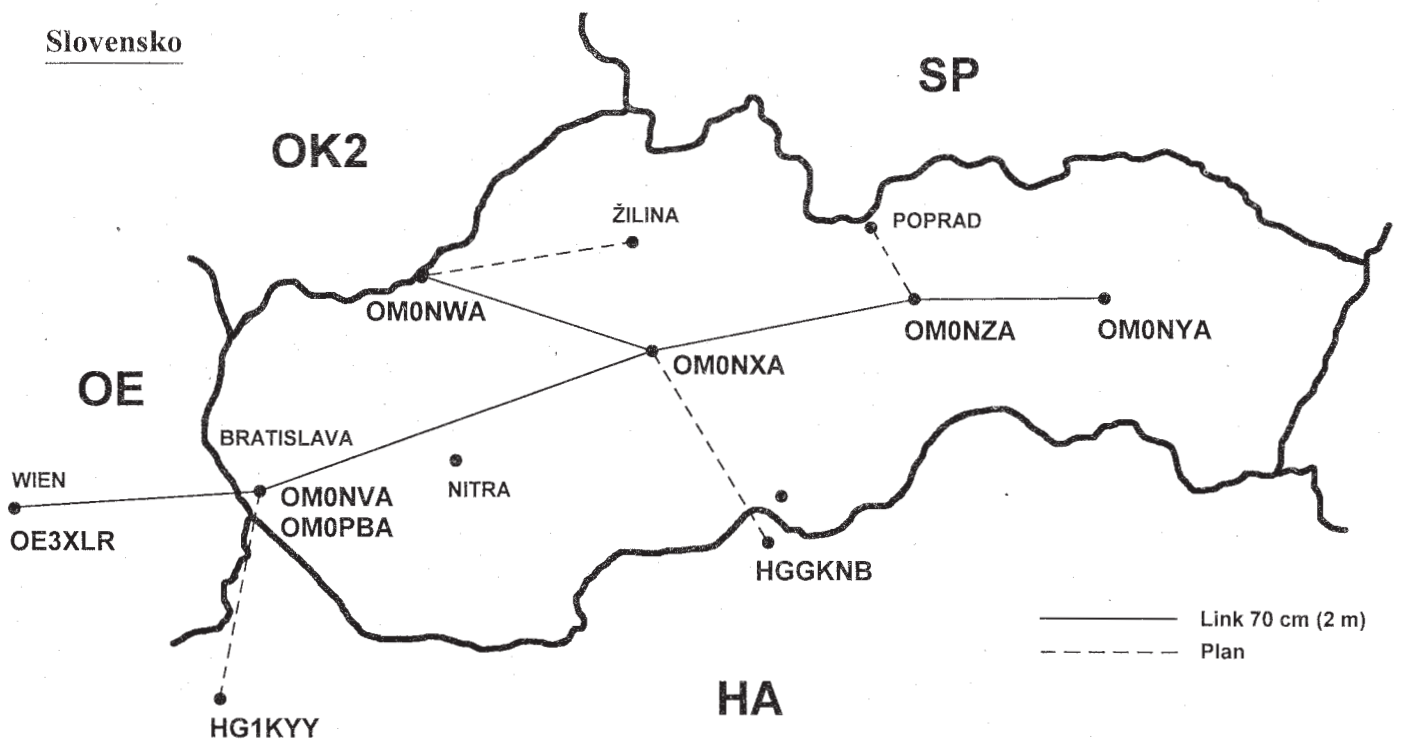
Otiskujeme také aktualizované mapy PR sítí Slovenska, Rakouska a Slovinska.

| CALL        | QTH              | QRG     | LOC    | Výška |     | Poznámka  |
|-------------|------------------|---------|--------|-------|-----|---|
| DX Cluster: |                  |         |        |       |     |   |
| OK0DXC      | Třebíč           | ok0nkt  | JN79UF | 688m  | asl | spojeno s OK0NKT 9600 Bps<br>sy ok2fd, cosy ok2bx |
| NODY:       |                  |         |        |       |     |   |
| OK0NA       | Plzeň            | 144.725 | JN69QR | 420m  | asl | RMNC FlexNet sy ok1fyl                            |
| OK0NAD      | Domažlice        | 144.650 | JN69LK | 580m  | asl | TheNet sy ok1udi                                  |
| OK0NAK      | Kladno           | 144.775 | JO60XB | 473m  | asl | BC node v plánu                                   |
|             | dočasně OK1KWD   | JO70AD  | 420m   | asl   |     | sy ok1und   |
| OK0NAS      | Aš               | 144.675 | JO60CF | 758m  | asl | BC node sy ok1vow                                 |
| OK0NB       | Zakletý          | 144.725 | JO80FF | 992m  | asl | BC node sy ok1ffc                                 |
| OK0NC       | Praha            | 144.625 | JO70FB | 340m  | asl | ROSEFPAC sy ok1hh                                 |
| OK0NC       | II.uživ.vstup    | 145.275 |        |       |     |   |
| OK0NCT      | CT Kavčí hory    | 144.625 | JO70FB | 373m  | asl | ROSE FPAC sy ok1uny                               |
| OK0NCT      | II.uživ vstup    | 145.275 |        |       |     | v plánu   |
| OK0ND       | Ještědka         | 144.825 | JO70LR | 1012m | asl | v plánu sy ok1jjf                                 |
| OK0NE       | Klínovec         | 144.600 | JO60LJ | 1244m | asl | RMNC FlexNet sy ok1uwn                            |
| OK0NE       | II.uživ.vstup    | 438.250 |        |       |     |   |
| OK0NF       | Praha            | 144.800 | JO70FD | 390m  | asl | RMNC FlexNet sy ok1sbb                            |
| OK0NFK      | Bubovice letiště | 144.675 | JN79CW | 400m  | asl |   |
|             | dočasně OK5SCR   | 144.800 |        |       |     | sy ok1vep   |
| OK0NG       | Libín            | 144.750 | JN78AX | 1069m | asl | v plánu sy ok1hbw                                 |
| OK0NH       | Holice           | 145.300 | JO80AC | 340m  | asl | RMNC FlexNet sy ok1vey                            |
| OK0NHC      | Vysoká           | 145.325 | JN79OW | 472m  | asl | BC node sy ok1dry                                 |
|             | dočasně OK0NHP   |         |        |       |     |   |
| OK0NHU      | Ústí             | 144.775 | JN89EX | 418m  | asl | mimo provoz sy ok1vof                             |
| OK0NJ       | Javorová skála   | 145.300 | JN79GM | 723m  | asl | BC node   |
|             | dočasně PBBS     | 145.300 |        |       |     | sy ok1akd   |
| OK0NI       | Buková hora      | 144.750 | JO70CR | 760m  | asl | v plánu sy ok1vwm                                 |
|             | dočasně OK0NHU   | 145.375 | JO60wp | 456m  | asl | The Net sy ok1vof                                 |
| OK0NK       | Karasín          | 144.800 | JN89DN | 711m  | asl | mimo provoz sy ok2zz                              |
| OK0NKT      | Třebíč           | 144.775 | JN79UF | 688m  | asl | BC node sy ok2bxt                                 |
| OK0NM       | Brno             | 145.275 | JN89IF | 425m  | asl | TheNet  |
|             |                  |         |        |       |     | (pozdeji BC node) sy ok2dgb                       |
| OK0NL       | Přerov/Kromeříž  | 144.750 | JN89SJ | 360m  | asl | BC node sy ok2bzm                                 |
| OK0NN       | Javořice         | 144.725 | JN79QF | 839m  | asl | v plánu sy ok2bx                                  |
| OK0NO       | Velký Javorník   | 144.825 | JN99BM | 918m  | asl | RMNC FlexNet sy ok2byu                            |
| OK0NRH      | Větrný kopec     | 144.675 | JN89QQ | 581m  | asl | v plánu sy ok2upw                                 |
| OK0NRS      | Návrší           | 144.625 | JO80KE | 891m  | asl | v plánu sy ok2ucx                                 |

BBS:

|           |                 |         |                   |                 |                    |           |
|-----------|-----------------|---------|-------------------|-----------------|--------------------|-----------|
| OK0NF-15  | Praha           | ok0nf   | sy ok1sbb         | BayBox          | spoj. s NF         | 19200 Bps |
| OK0NKT-12 | Třebíč          | ok0nkt  | sy ok2bxt         | BayBox          | spoj. s NKT        | 9600 Bps  |
| OK0NL-8   | Přerov/Kromeříž | ok0nl   | sy ok2xhl         | BayBox          | spoj. s NL         | 9600 Bps  |
| OK0PAB    | Brno            | 144.675 | JN89HF 330m asl   | FBB             | mimo síť sy ok2pxv |           |
| OK0PHL    | Holice          | ok0nh   | sy ok1vey         | BayBox          | linka s NH         | 2400 Bps  |
| OK0POV    | Nový Jičín      | ok0no   | sy ok2ump         | FBB             | linka s POV        | 2400 Bps  |
| OK0PPL    | Plzeň           | ok0na   | sy ok1ivj         | BayBox          | spoj. s NA         | 19200 Bps |
| OK0PPR    | Praha-Ďáblice   | ok0nf   | sy ok1sbb         | po zániku NF-15 |                    |           |
| OK0PRG    | Praha           | ok0nc   | 144.625 sy ok1vsr | FBB             | spoj. s NC         | 9600 Bps  |
| OK0PKL    | Klínovec        | ok0ne   | sy ok1uwn         | BayBox          | spoj. s NE         | 19200 Bps |

pozn. OK0NKT-12, OK0NF-15 a OK0NL-8 budou rovněž přiděleny volací call boxu začínající prvním písmenem Pxx



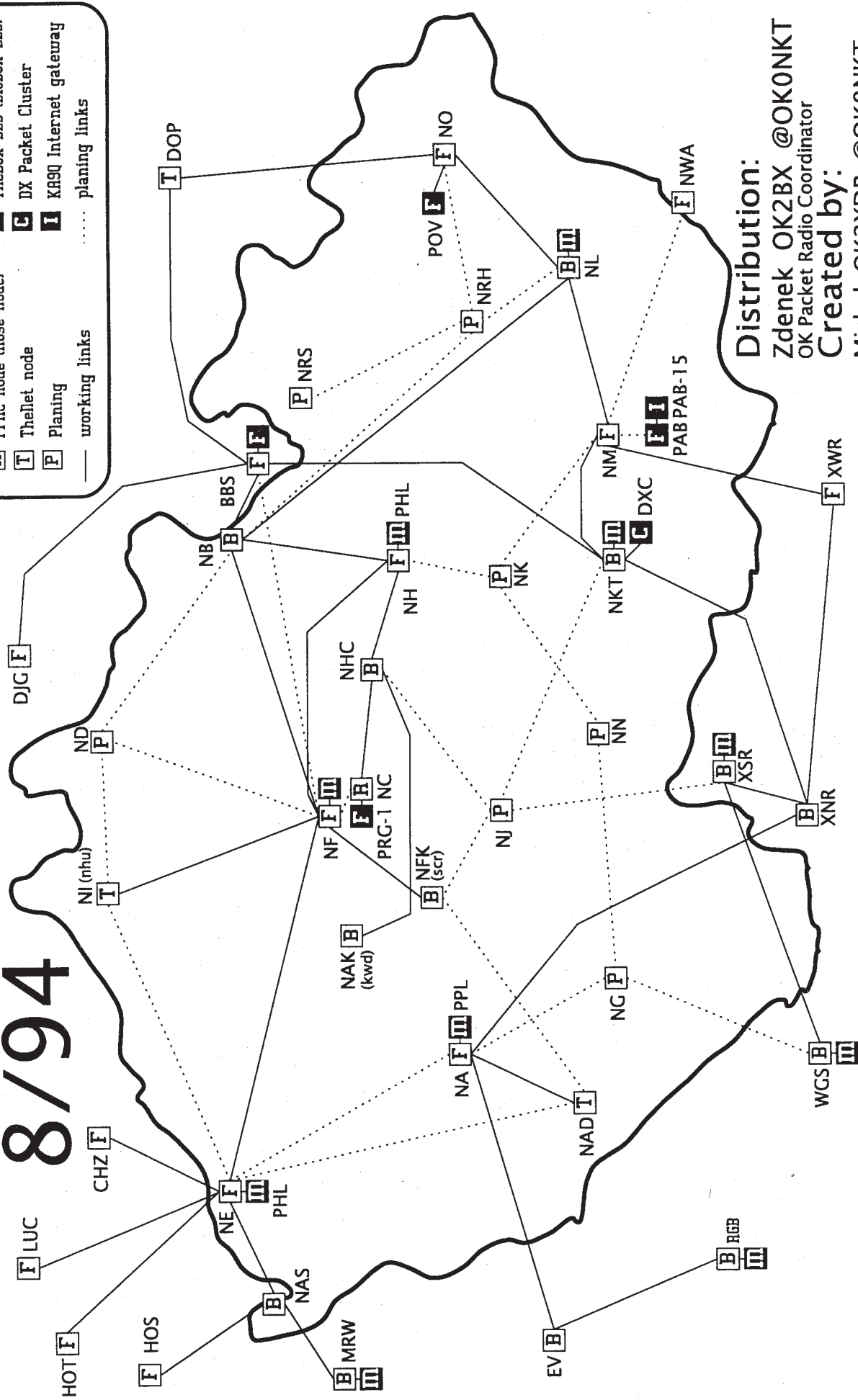
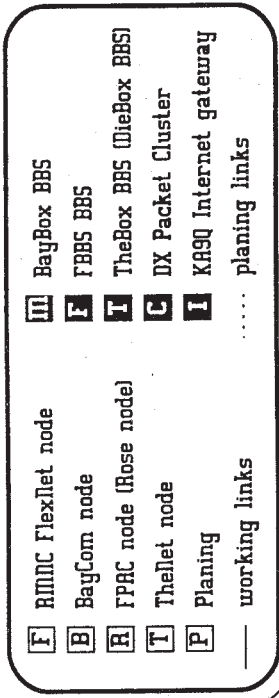
# HB9CWA

SWITZERLAND

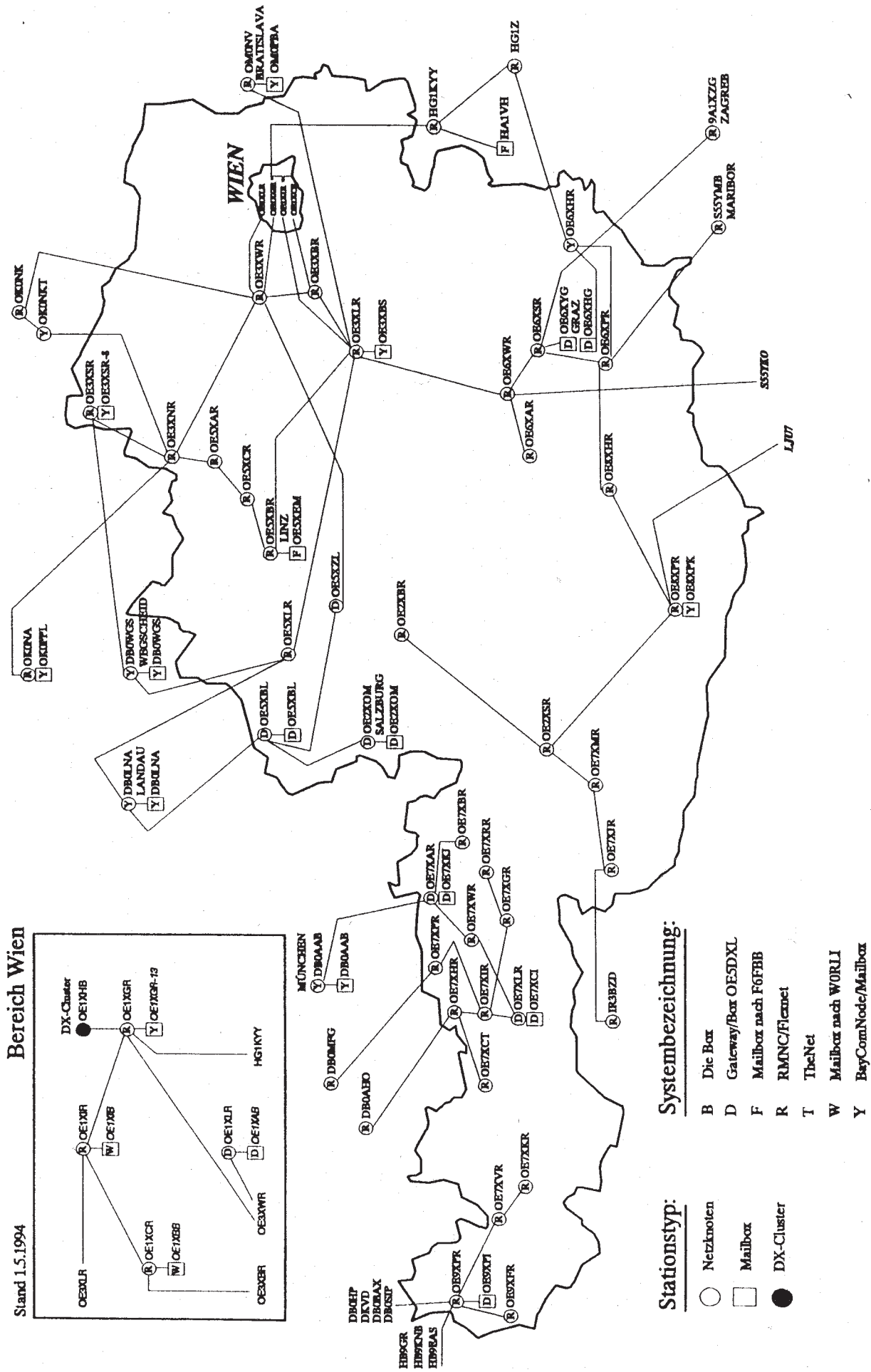
FILLY SIGS

# OK PACKET Radio Net

## 8/94



**Distribution:**  
 Zdenek OK2BX @OKONKT  
 OK Packet Radio Coordinator  
**Created by:**  
 Michal OK2XDP @OKONKT



Bereich Wien

Stand 1.5.1994

Stationstyp:

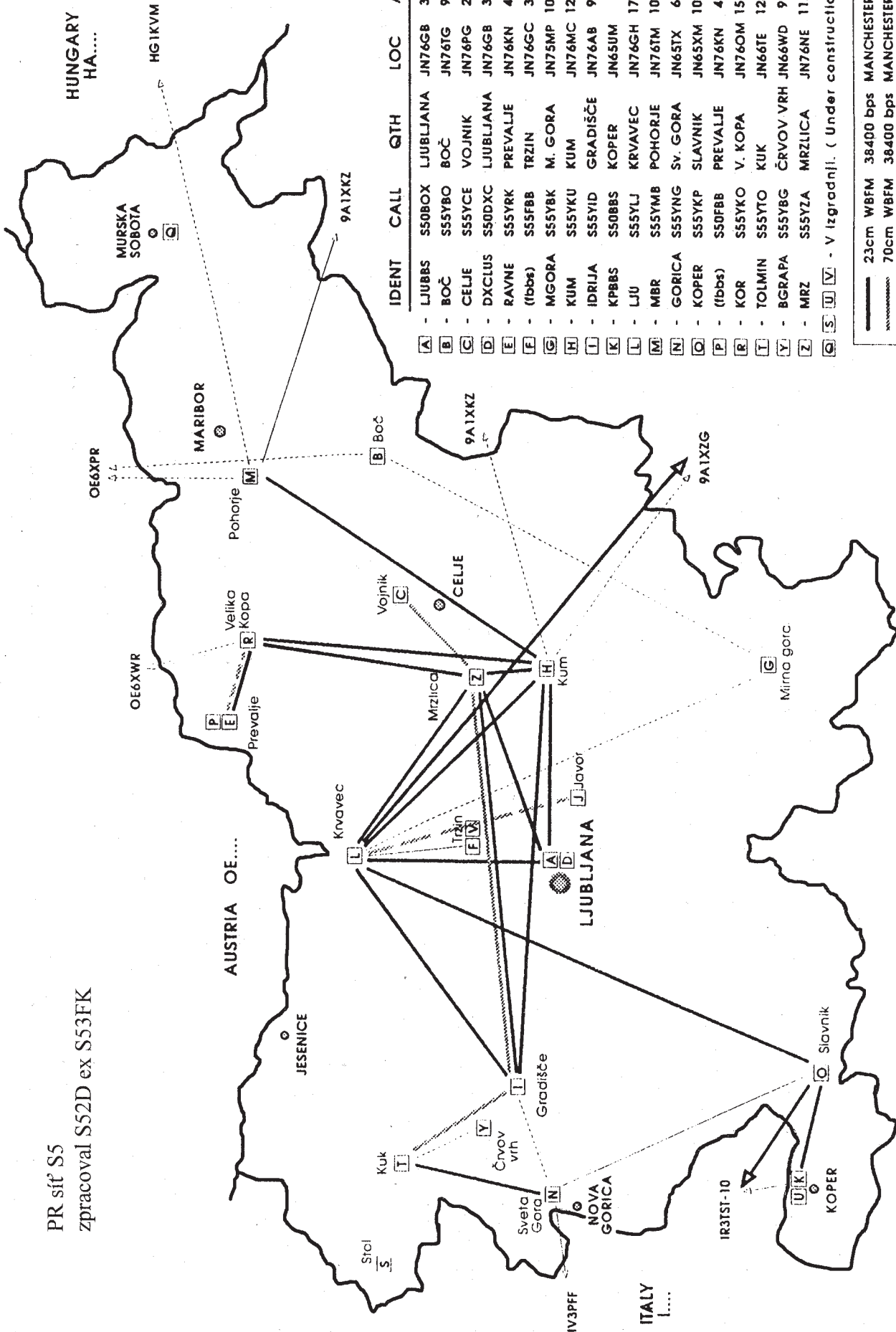
- Netznoten
- Mailbox
- DX-Cluster

Systembezeichnung:

- B Die Box
- D Gateway/Box OE5DXL
- F Mailbox nach F6FBB
- R RMNC/Flexnet
- T TheNet
- W Mailbox nach WORLI
- Y EasyCom/Node/Mailbox

PR síť OE  
zpracoval OE1DMW

PR sif S5  
zpracoval S52D ex S53FK



| IDENT | CALL   | QTH    | LOC       | ASL          |
|-------|--------|--------|-----------|--------------|
| A     | LJUBBS | S50BOX | LJUBLJANA | JN76GB 330m  |
| B     | BOČ    | S55YBO | BOČ       | JN76TG 980m  |
| C     | CELJE  | S55YCE | VOJNIK    | JN76PG 212m  |
| D     | DXCLUS | S50DXC | LJUBLJANA | JN76GB 330m  |
| E     | RAYNE  | S55YRK | PREVALJE  | JN76KN 410m  |
| F     | (fbb)  | S55FBB | TRZIN     | JN76GC 330m  |
| G     | MGORA  | S55YBK | M. GORA   | JN75MP 1014m |
| H     | KUM    | S55YKU | KUM       | JN76MC 1216m |
| I     | IDRIJA | S55YID | GRADIŠČE  | JN76AB 998m  |
| K     | KPBB   | S50BBS | KOPER     | JN65UM 12m   |
| L     | LJU    | S55YLJ | KRVAVEC   | JN76GH 1700m |
| M     | MBR    | S55YMB | POHORJE   | JN76TM 1050m |
| N     | GORICA | S55YNG | Sv. GORA  | JN65TX 682m  |
| O     | KOPER  | S55YKP | SLAVNIK   | JN65XM 1028m |
| P     | (fbb)  | S50FBB | PREVALJE  | JN76KN 410m  |
| R     | KOR    | S55YKO | V. KOPA   | JN76OM 1542m |
| T     | TOLMIN | S55YTO | KUK       | JN66TE 1243m |
| Y     | BGRAPA | S55YBG | ČRVOV VRH | JN66WD 974m  |
| Z     | MRZ    | S55YZA | MRZLICA   | JN76NE 1122m |

A B C D E F G H I K L M N O P R T Y Z Q S U V - V izgradnji. ( Under construction )

|           |      |           |            |
|-----------|------|-----------|------------|
| 23cm      | WBFM | 38400 bps | MANCHESTER |
| 70cm      | WBFM | 38400 bps | MANCHESTER |
| 70cm      | WBFM | 19200 bps | MANCHESTER |
| 2m / 6m   |      | 2400 bps  | MANCHESTER |
| 2m / 70cm |      | 1200 bps  | AFSK       |

# Nové podmínky pro povolování CB radiostanic a jejich vliv na trh radiostanic

Vojtěch Voráček OK 1 XVV

V souvislosti s novými podmínkami pro přihlašování CB radiostanic se podstatně změnil i sortiment tuzemských dovozců a prodejců CB techniky. Přihlásit, tedy povolit k provozu a legálně držet lze dnes jen ty CB radiostanice, které jsou pro provoz v ČR schváleny povolovacím orgánem - Českým telekomunikačním úřadem. Prodejce musí ke každé prodané radiostanici přiložit kopii Rozhodnutí o schválení technické způsobilosti radiostanice (lidově Homologační protokol), opatřené originálním razítkem držitele rozhodnutí, výrobním číslem radiostanice a datumem prodeje. Tento dokument je nepřenosný a příslušný pouze danému kusu radiostanice. Navíc každá prodaná radiostanice na sobě musí mít štítek s přiděleným schvalovacím číslem a znakem ČTÚ. Na základě těchto náležitostí bude CB radiostanici možno přihlásit k provozu. Takto vybaveny musí být kupodivu i radiostanice splňující požadavky mezinárodní normy CEPT - tyto stanice se v jiných zemích Evropy nemusejí nikde přihlašovat ani schvalovat. Tedy i pro stanice opatřené značkou CEPT jsou pro přihlášení a jejich legální držení a prodej nutné stejné dokumenty.

Pokud je CB radiostanice vybavena všemi těmito náležitostmi, je pak vlastní přihlášení velmi jednoduché - stačí zajít na místně příslušnou pobočku ČTÚ - obor povolování radiostanic, předložit prodejní dokumenty k radiostanici, vypsát jednoduchý formulář a zaplatit 60 Kč. Povolení se uděluje zpravidla na 5 let. Firmy, používající radiostanice CB, zaplatí 100,- Kč ročně. Seznam poboček ČTÚ je k dispozici v odborných prodejnách radiostanic.

Z uvedeného vyplývá, že je tedy zcela vyloučen individuální dovoz radiostanic. K těmto radiostanicím nemůže mít individuální dovozce k dispozici příslušné rozhodnutí o schválení **nemusí individuálně dovezenou radiostanici propustit do volného oběhu. V tomto případě by ten, kdo si přivezl radiostanici ze zahraničí, musel takovou radiostanici zpětně vyvézt, případně protokolárně znehodnotit, což mu může způsobit velké problémy. Nákup radiostanic v zahraničí se ale stejně dnes již nevyplatí - v tuzemsku jsou ceny radiostanic vzhledem k přímým dovozům od výrobců výhodnější, než ceny v zahraničním maloobchodě.**

Taktéž již není možný prodej radiostanic u různých obchodníků, kteří často nemají ani potřebné povolení pro prodej radiostanic, vydávané ČTÚ. Samozřejmě pak zákazníkovi nemohou dodat ani tak důležité dokumenty. Firem, které všechny potřebné náležitosti pro prodej CB radiostanic splňují, je v ČR jen několik.

Vzhledem k tomu, že každý typ dovážené a u nás prodávané radiostanice tedy musí být typově schválen (za značnou finanční částku, která se vlastně zaplatí až při velkém počtu prodaných radiostanic), dovozci radiostanic jsou tímto velmi znevýhodněni - nesou náklady homologačního řízení. Každá dovozní firma musí tedy pečlivě rozvažovat, zda se vybraný typ radiostanice pro náš trh hodí. Náš trh - na rozdíl od trhů v okolních zemích, např. v Německu - je daleko náročnější a uživatelé CB stanic mají obvykle daleko větší technické znalosti a tedy i větší nároky na CB radiostanici. Lépe vybírají, a není to jenom zatím poněkud nižší „kupní silou“ našeho zájemce o CB radiostanici. Těžko tedy na našem trhu najdou odbyt radiostanice zastaralé, příliš rozměrné, vybavené těžkopádnými mechanickými prepínači kanálů, rozměrné nemoderní ruční radiostanice s velkou spotřebou a s absencí přídatných funkcí atd. Takových radiostanic se zahraniční výrobce potřebuje spíše zbavit, a proto hledá odbytiště i u nás a je často ochoten podílet se na nákladech homologačního řízení radiostanice. Takové radiostanice ale jistě nejsou velkým přínosem na našem trhu.

K uspokojení potřeb zájemců o CB provoz by každý dodavatel CB stanic měl mít ve své nabídce alespoň jeden typ základní standardně vybavené vozidlové nebo základnové radiostanice, dále kvalitní moderní ruční radiostanici a dále komfortní základnovou nebo vozidlovou radiostanici nejvyšší třídy, vybavenou např. selektivní volbou a pomocnými funkcemi. Přílišná roztržitost trhu a snaha o prodej mnoha druhů nemoderních či ničím nevýjimečných, zbytečně drahých a ve své podstatě vlastně stejných radiostanic nechává vydělat snad jen tuzemský povolovací orgán a zahraničního dodavatele. Všechny tyto peníze stejně nakonec musí zaplatit konečný spotřebitel.

# Nové CB radiostanice na našem trhu

Vojtěch Voráček OK 1 XVV

Zde vám chci představit dvě velmi úspěšné CB radiostanice, které okamžitě po svém uvedení na trh doznaly velké obliby u „céběčkářů“, kteří jsou asi nejlepší „zkušební“ radiostanice.

## Radiostanice DNT FORMEL 1

Tato moderní, malá, překvapivě cenově výhodná a přitom technickými parametry vynikající CB radiostanice má všechny znaky velmi dobrého přístroje jak po technické, tak i po estetické stránce. Vstupní díl je osazen moderními tranzistory řízenými polem, i dvojitý směšovač využívá tranzistory J-FET. Přijímač pracuje, jak je nakonec u CB stanic pravidlem, jako superhet s dvojitým směšováním. Ve filtru první MF - 10,695 MHz jsou použity dva kvalitní krystalové filtry, které zaručují radiostanici při překvapivě dobré citlivosti vynikající odolnost proti rušení nežádoucími signály. Radiostanici lze bez obav použít i v základnovém provozu připojenou na účinnou dlouhou základnovou anténu bez nebezpečí rušení příjmu parazitními silnými signály.

Radiostanice **FORMEL 1** má moderní spolehlivé elektronické přepínání kanálů tlačítky na přední stěně, kanály jsou indikovány displejem LED. Je pamatováno i na přímou rychlou volbu kanálů 9 a 19 (bezpečnostní a mobilní svolávací kanál) posuvným přepínačem. NF zesilovač radiostanice lze využít (po přepnutí dalším přepínačem do režimu PA) i k hlásným účelům při připojení na další externí reproduktor umístěný např. pod kapotou automobilu nebo např. jako jednosměrný interkom, je-li radiostanice používána v základnovém provozu.

Radiostanice je dále vybavena samozřejmě regulací hlasitosti a úrovně nasazení šumové brány - SQUELCH. Indikátor síly signálu - S-metr - není v radiostanici vestavěn, ale lze jí v radiostanici snadno vybavit. Obvod pro připojení indikátoru síly signálu je v radiostanici již „připraven“, stačí připojit měřidlo (např. ručkový mikroampérmetr s citlivostí okolo 100 - 500 uA v sérii s odporovým trimrem nebo indikátor se sloupcem diod LED) do bodu, který je označen na části schématu radiostanice. Průběh stupnice je vyhovující, kdo by chtěl experimentovat, může si postavit SS zesilovač s průběhem blízkým logaritmickému.

Konektor pro externí měřidlo lze vestavět do zadního panelu radiostanice - nejlépe JACK 2,5 mm. Místa je zde k dispozici dost. Aby se zamezilo případnému parazitnímu vyzařování radiostanice přes vývody pro S-metr, je úniku VF signálu zabráněno integračním článkem R1-C1.

Pozor - napětí pro indikátor je záporné - tedy s uzeměným kladným pólem. Tuto skutečnost je potřeba respektovat při připojování ručkového indikátoru a může poněkud zkomplikovat návrh indikátoru se sloupcem diod LED.

Radiostanice **DNT FORMEL 1** je vybavena kvalitním elektretovým mikrofonem, shodným, který je použit u některých dalších radiostanic DNT. Modulace je vyhovující a dobře čitelná, není jí třeba dále optimalizovat zásahem do radiostanice, který hlavně není přípustný vzhledem k možnému zhoršení spektrální čistoty VF signálu. V radiostanici je použit dostatečně výkonný NF integrovaný zesilovač a přes malé rozměry je v radiostanici vestavěn poměrně velký reproduktor, který zajistí velmi dobrou reprodukci. Není tedy třeba obvykle připojovat externí reproduktor, i když na tuto možnost je také pamatováno - konektor pro externí reproduktor je na zadní stěně vedle konektoru pro připojení antény a reproduktoru PA.

Po konstrukční stránce je radiostanice **FORMEL 1** vyrobena velmi čistě - vše je umístěno přehledně a přístupně, odpadají nevzhledné „smotky“ vodičů. Dostupnost všech součástí je velmi dobrá. Všechny hlavní obslužné funkce radiostanice a syntézu kmitočtu zajišťuje jeden poměrně dostupný integrovaný obvod SANYO.

Stanice je pochopitelně homologována - tedy přesněji schválena pro provoz v ČR. Držitelem homologace je dovozce - firma ELIX Praha, autorizovaný distributor výrobků DNT. Pozor, prodejce musí ke každému kusu radiostanice dodat kopii příslušného Rozhodnutí o technické způsobilosti radiového zařízení s originálním otiskem razítka držitele homologace a radiostanice musí být opatřena příslušným štítkem se schvalovací značkou, jinak nebude radiostanice přihlášena a majitel nepovolené radiostanice se dopouští přestupku dle zák. 124/93.



Nestačí tedy to, že radiostanice FORMEL 1 splňuje požadavky normy CEPT.

Velmi zajímavým údajem o radiostanici je její cena - firma DNT sice cenu po zaváděcí sérii poněkud zvýšila, ale přesto se jí zřejmě podaří udržet v okolí 2 400,- Kč i v budoucnu. A to je za tak kvalitní výrobek cena bezkonkurenční.

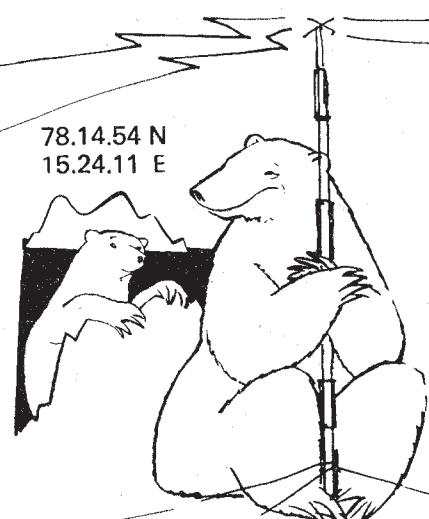
Radiostanice **FORMEL 1** má ale i jednu nevýhodu - tou je nedostatek radiostanic, způsobený obrovským zájmem zákazníků. Výrobce DNT a tedy i dovozce **ELIX Praha** nestačí radiostanice dodávat v tak velkém množství, jak žádá trh. Proto je potřeba na radiostanici někdy čekat i několik týdnů, případně s předstihem radiostanici objednat a mít trpělivost. Snad se během roku poměry zlepší a radiostanic **FORMEL 1** bude na trhu dostatek.

### Základní technické údaje CB radiostanice DNT FORMEL 1 :

|  |                              |
|--|------------------------------|
| VF výkon .....                                   | 4W                           |
| Napájecí napětí .....                            | 10,8- 15,6V (jmen. 13,8V)    |
| Modulace .....                                   | FM (F3E), zdvih 2 kHz        |
| Počet kanálů .....                               | 40 (26,965 - 27,045 MHz)     |
| Citlivost .....                                  | 0,5 $\mu$ V /při 20 dB SINAD |
| Kanálová selektivita .....                       | 85 dB / 10 kHz               |
| Potlačení zrcadlových kmitočtů .....             | min. 80 dB                   |
| NF výkon .....                                   | min. 2,5 W                   |
| Nežádoucí vyzářování v rozhl. a TV pásmech ..... | pod 4 nW                     |
| Rozměry .....                                    | 38 (v) x 120 (š) x 165 (h)   |

Radiostanice je schválena ČTÚ pro provoz v ČR. Radiostanice nese označení CEPT PR 27.

78.14.54 N  
15.24.11 E



# JW6MY

*Sven Tjelde*  
LONGYEAR AIRPORT  
9170 LONGYEARBYEN  
SVALBARD

| TO RADIO | DATE   | GMT  | RST | MODE     | MHz |
|----------|--------|------|-----|----------|-----|
| OK1DVA   | 27.283 | 0828 | 339 | CW<br>2x | 14  |

LA7XB - print    TNX QSO/QSL    73 Sven    QSL VIA LA6MY  
GD DX

## Přenosná CB radiostanice ELIX DRAGON SY-101

Tato radiostanice je zřejmě nejlépe vybavenou radiostanicí, která je dostupná na našem (a asi nejenom na našem) trhu. Jedná se o moderní výkonnou radiostanici velmi malých rozměrů, dosažených díky aplikaci SMD technologie a řízení mikroprocesorem. Modulace je pochopitelně jen FM, tedy perspektivní řešení i do budoucna, počet kanálů 40 a plný povolený výkon 4W.

Stanice **ELIX DRAGON** je vybavena vícefunkčním přehledným displejem LCD s velmi dobrou čitelností za všech světelných režimů, který indikuje navolené kanály a zvolenou funkci radiostanice. Displej může být celoplošně prosvětlen diodami LED s vysokou svítivostí a nízkou spotřebou. Osvětlení se zapíná tlačítkem na boku přístroje. Součástí displeje je také indikátor síly pole (S-metr) a indikátor výstupního výkonu.

Radiostanice má odnímací pozdro na 9 tužkových akumulátorů. V pouzdru akumulátorů je také z boku umístěn konektor pro externí napájení radiostanice, který slouží současně jako konektor pro nabíjení vložených akumulátorů. Pokud je radiostanice napájena z externího zdroje, akumulátory se odpojí a automaticky se dobíjejí vestavěným nabíjecím obvodem - proto je volen počet akumulátorů 9, aby je bylo možno nabít ze zdroje 13,8V - tedy z běžného zdroje pro CB stanice nebo i z palubní sítě automobilu za jízdy. Nabíjecí proud je indikován diodou LED na zadní stěně pouzdra pro akumulátory. Vývody pro nabíjení akumulátorů jsou vyvedeny přes ochrannou diodu i na spodní části pouzdra pro akumulátory - není tedy vyloučeno i použití stojanového nabíječe, třeba i amatérské výroby.

Napájecí napětí radiostanice **ELIX DRAGON** může být v rozmezí 9- 16 V, ale podle výsledků měření vzorků radiostanice ještě vysílá při napětí zdroje 5,8 V - samozřejmě s nižším výkonem. Lze tedy dokončit spojení i při zcela vybitých akumulátorech. Nízké napětí zdrojů je indikováno symbolem **BAT** na displeji. Při napájecím napětí 11,8 V (tedy 9x 1,2V) je radiostanice schopna dodat výkon 4W, při spojení na kratší vzdálenost je možno výkon snížit na 0,6 W ovládacím tlačítkem **L/H** je odběr radiostanice velmi nízký - ve stavu bez signálu okolo 18 mA i méně. Radiostanice je vybavena systémem **POWER SAVE** funkce zapíná přijímač ve vyčkávacím režimu jen krátkodobě na dobu cca 0,2 sec. Po dobu asi 1 sec. je přijímač vypnut a jeho spotřeba je minimální. Činnost systému je indikována blikajícím nápisem **PS** na displeji. Pokud radiostanice zachytí signál, během relace se systém **PS** automaticky vypne a zapne cca 5 sec. po skončení relace.

Radiostanice je dále vybavena systémem hlídání provozu na dvou kanálech, **nazývaný DUAL WATCH** jednom z navolených kanálů a každé cca 4 sec. odskočí na cca 0,2 sec. na druhý navolený kanál. Pokud se na něm vyskytne signál, jehož úroveň je vyšší než úroveň nastavení šumové brány, radiostanice na něm pak zůstává asi po 4 sec. a pak cyklicky vrací na kanál původní. Radiostanice je vybavena i režimem „skanování“, tedy projíždění všech kanálů a sledování jejich obsazení VF signálem. Pokud se na některém kanále vyskytuje signál, stanice na něm skanování zastaví, vyčká asi 4 sec. a pak ve skanování pokračuje. Aktivace systému je indikována symbolem **SCAN** na displeji.

Přepínání kanálů je samozřejmě elektronické, tlačítka na boku přístroje. Při přepínání kanálů není poslech blokován, lze tedy velmi rychle sledovat aktivitu na CB pásmu. Samozřejmostí je rychlá přímá volba kanálu 9 a 19 zvláštními tlačítky. Důležité kanály (1, 9, 15, 19 a 40) jsou navíc na displeji zvýrazněny pomocným číslem kanálu.

Proti nežádoucímu přepnutí kanálů nebo dalších funkcí je radiostanice vybavena velmi užitečným ovládacím prvkem - tlačítkem blokování funkcí ostatních tlačítek. V činnosti pak zůstávají jen tlačítka vysílání a zapnutí osvětlení displeje. Při použití radiostanic CB v poloprofesionálním nebo profesionálním provozu totiž často docházelo k nechtěnému přepnutí kanálu a pak k selhání spojení ze „záhadných“ důvodů.

Radiostanice je dodávána s krátkou mechanicky odolnou flexibilní anténou s kvalitně provedenou prodlužovací cívkou. Anténa je připojena standardním konektorem BNC, lze tedy snadno a rychle připojit externí anténu. Dodavatel radiostanic - firma **ELIX Praha** - dodává na přání i delší flexibilní anténu s větší účinností, případně i teleskopickou výsuvnou anténu s prodlužovací cívkou uprostřed. K radiostanici lze připojit i externí mikrofon a reproduktor - konektory mají standardní rozteč a velikost - pro reproduktor **JACK 3,5 mm**, pro mikrofon **2,5 mm**, oba mono.

Při zadání technického řešení radiostanice byly sledovány základní požadavky - vysoká citlivost, nutná pro použití radiostanice s krátkou anténou a současně velká odolnost proti silným rušivým signálům a dobrá selektivita, které umožňují využít radiostanici i v základnovém nebo mobilním provozu při připojení na externí

účinnější anténu. Samozřejmě snahou bylo dosažení co nejnižší spotřeby a nejmenších rozměrů. Tyto protichůdné požadavky se podařilo splnit díky použití nejmodernějších stavebních prvků a volbou vhodné obvodové koncepce. Např. při řešení vstupní části přijímače radiostanice bylo podrobně měřeno několik možných zapojení (unipolární a bipolární tranzistory, zapojení SE, SB ) a vybráno to nejvhodnější. Dobré parametry radiostanice byly ověřeny i měřením v TESTCOM Praha - radiostanice vyhověla s rezervou všem náročným požadavkům a je schválena pro provoz v ČR.

Vnitřní provedení radiostanice **ELIX DRAGON** je v provedení SMD, což zaručuje velkou mechanickou odolnost a malé rozměry. Všechny součástky jsou na dvou deskách, spojených konektorem. Radiostanice nemá v sobě žádné nepřehledné vodiče - drátovými vodiči jsou připojeny jen reproduktor, mikrofon a kontakty pro akumulátory. Mikrofonní zesilovač a VCO jsou řešeny jako malé desky osazené také SMD, vložené do základní desky. Vnitřní konstrukce je velmi přehledná a lze v ní číst skoro jako ve schématu. K dispozici je velmi podrobná servisní dokumentace.

Hodně místa ve stanici zbylo na stínící plechy a na chladič VF koncového tranzistoru, který umožňuje dlouhodobý základnový provoz a také slouží jako stínění, takže radiostanice neposlouchá „sama sebe” - rušení vnitřním kmitočtem mikroprocesoru a displeje není pozorovatelné.

Řešení radiostanice **ELIX DRAGON SY-101** navrhla pražská firma **ELIX, spol. s r. o.** a výroby se ujal jihokorejský výrobce, který je schopen radiostanici vyrobit ve vynikající kvalitě. Tento výrobce vyrábí i další typy radiostanic, známé u nás pod názvy německých firem, které tomuto výrobcovi výrobu radiostanic zadávají. Tento postup ale vyžaduje mnoho hodin jednání a dobrou vzájemnou spolupráci. Někteří výrobci z Dálného východu nabízejí spíše zastaralé typy radiostanic, které jsou ochotni „přejmenovat” podle požadavků zákazníka, pokud jich odebere dostatečný počet. Spolupráce korejského výrobce s českou firmou ELIX bude dále pokračovat při výrobě dalších typů radiostanic. Výsledkem této zajímavé spolupráce je velmi dobrý, moderní a původní výrobek za cenu, která je „oklikou” přes další firmy, obvykle německé, nedosažitelná. Radiostanice **ELIX DRAGON SY-101** stojí **3 990,- Kč** a obchodníkům s touto technikou jsou pro další prodej poskytovány další velmi zajímavé slevy.

#### Základní technické údaje CB radiostanice ELIX DRAGON SY-101:

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Počet kanálů .....                           | 40                               |
| Modulace .....                               | FM (F3E), zdvih 2 kHz            |
| VF výkon .....                               | 4 W s možností přepnutí na 0,6 W |
| VF citlivost .....                           | typ. 0,18 $\mu$ V / 20 dB SINAD  |
| Kanálová selektivita .....                   | min. 65 dB                       |
| Napájecí napětí .....                        | 10,8 - 15,6 V (funkce cca od 6V) |
| Spotřeba (STANDBY) .....                     | 18 mA typ.                       |
| Spotřeba při vysílání .....                  | cca 0,9 A při max. výkonu        |
| Nežádoucí vyzařování na TV a R pásmech ..... | max 4 nW                         |
| Rozměry .....                                | 62 (š) x 35 (h) x 167 (v)        |

Radiostanice je schválena ČTÚ pro provoz v ČR a splňuje technické požadavky CEPT.

# KMITOČTOVÁ ÚSTŘEDNA

Miroslav Linduška

Tento článek popisuje kmitočtovou ústřednu vhodnou pro přestavbu vozidlových radiostanic VR 21 a VR 22 pro pásmo 145 MHz. Jako řídicí prvek je použit integrovaný obvod MHB0320 (MHF0320) pracující na principu fázového závěsu.

Uvedená kmitočtová ústředna pracuje jako nekoherentní. Podle použitého krystalu a vhodným způsobem ovládání tato ústředna umožňuje ladění v rozsahu 144,2 - 146,0 MHz ve skocích po 12,5 kHz, odskok 600 kHz pro převaděčové kanály (včetně R8), poslech vstupu převaděčů a plný reverzibilní provoz na převaděčových kanálech.

## Kmitočtový plán

Výstupní kmitočet  $f_V$  ústředny je dán obecným vztahem:

$$f_V = f_{VCO} + N \cdot f_{REF} \quad (1)$$

kde  $f_{VCO}$  je kmitočet krystalového oscilátoru,  $f_{REF}$  je kmitočet referenčního oscilátoru a  $N = N_1 + N_2$  je součet dělicích poměrů dekadické a binární děličky fázového závěsu.

Vzhledem k tomu, že popisovaná kmitočtová ústředna musí zabezpečit provoz na převaděčových kanálech, který se při vysílání odčítá, je součet dělicích poměrů  $N$  dán vztahem:

$$N = N_{OD} + N_{ZB} \quad (2)$$

kde  $N_{OD}$  je dělicí poměr pro odskok a  $N_{ZB}$  je zbývající dělicí poměr pro nastavení pracovního kmitočtu ústředny. Z uvedeného vyplývá, že minimální dělicí poměr nesmí být menší než:

$$N_{OD} = f_{OD} / f_{REF} \quad (3)$$

kde  $f_{OD}$  je kmitočet odskoku. Pro zbývající dělicí poměr  $N_{ZB}$  pak platí vztah:

$$N_{ZB} = \frac{f_V - f_{VCO} - f_{OD}}{f_{REF}} \quad (4)$$

Vlastní zapojení jednotlivých vah programovatelného děliče fázového závěsu se pak stanoví podle vztahu:

$$N = \sum_i K_i \cdot N_{ODi} + \sum_i K_i \cdot N_{ZBi} \quad (5)$$

kde  $K$  je koeficient stanovující, je-li příslušná váha připojena nebo odpojena a nabývá hodnot 1 (připojeno) nebo 0 (odpojeno). Index  $i$  pak označuje jednotlivé vstupy programovatelného děliče. Tento vztah se používá k výpočtu počátečního offsetu dekadického děliče.

Dále jsou uvedeny dva příklady výpočtu kmitočtového plánu ústředny pro  $f_{MF} = 10,7$  MHz.

### Příklad 1

|                                   |                   |
|-----------------------------------|-------------------|
| - požadovaný rozsah ladění        | 144,2 - 146,0 MHz |
| - výstupní kmitočet ústředny      | 133,5 - 135,3 MHz |
| - kmitočet VXO (krystal 66,5 MHz) | 133,0 MHz         |
| - referenční kmitočet             | 12,5 kHz          |
| - kmitočet odskoku                | 600 kHz           |

- dělicí poměr pro odskok podle (3)

$$N_{OD} = 600/12,5 = 48$$

- zbývající dělicí poměr pro 144,2 MHz

$$N_{ZB} = (133,5 - 133,0 - 0,6)/0,0125 = -8$$

Protože tento dělicí poměr je záporný, není splněna podmínka požadavku na minimální celkový dělicí poměr  $N = 48$ .

**Krystal 66,5 MHz nelze použít k ladění od 144,2 MHz.**

Výpočtem podle vztahu (1) lze pro tento krystal zjistit, že je použitelný pro rozsah od 144,3 MHz

$$f_v = 133,0 + 48 \cdot 0,0125 = 133,6$$

Pro tento případ je zbývající dělicí poměr

$$N_{ZB} = (133,6 - 133,0 - 0,6)/0,0125 = 0$$

Vzhledem k použitému způsobu ladění této ústředny ve skocích po 200 kHz je vhodnější počáteční kmitočet stanovit na 144,4 MHz ( $f_v = 133,7$  MHz). Potom bude zbývající dělicí poměr

$$N_{ZB} = (133,7 - 133,0 - 0,6)/0,0125 = 8$$

Vzhledem k tomu, že dělicí poměr 48 pro odskok již používá váhu D8 dekadického děliče, není ani tento počáteční kmitočet rozsahu radiostanice možný. Další počáteční kmitočet přicházející v úvahu je 144,6 MHz ( $f_v = 133,9$  MHz)

$$N_{ZB} = (133,9 - 133,0 - 0,6)/0,0125 = 24$$

- zbývající dělicí poměr pro 146,0 MHz

$$N_{ZB} = (135,3 - 133,0 - 0,6)/0,0125 = 136$$

- zapojení vstupů programovatelného děliče

Z uvedených výpočtů vyplývá, že dělicí poměr pro odskok je připojen na váhy 8 a 40 (vstupy D8 a D40) a celkový ofset ústředny je připojen na váhy 4 a 20 (vstupy D4 a D20).

Přeladování stanice v rozsahu 144,6 - 146,0 MHz pak zabezpečují váhy B2, B4 a B8 ve skocích po 25 kHz, B16, B32 a B64 ve skocích po 200 kHz podle tabulky 1.

**TABULKA 1**

|     | B 2 | B 4 | B 8 |        | B 16 | B 32 | B 64 |
|-----|-----|-----|-----|--------|------|------|------|
| 000 | 0   | 0   | 0   | 144,6  | 0    | 0    | 0    |
| 025 | 1   | 0   | 0   | 144,8  | 1    | 0    | 0    |
| 050 | 0   | 1   | 0   | 145,0  | 0    | 1    | 0    |
| 075 | 1   | 1   | 0   | 145,2  | 1    | 1    | 0    |
| 100 | 0   | 0   | 1   | 145,4  | 0    | 0    | 1    |
| 125 | 1   | 0   | 1   | 145,6  | 1    | 0    | 1    |
| 150 | 0   | 1   | 1   | REVERS | 0    | 1    | 1    |
| 175 | 1   | 1   | 1   | 145,8  | 1    | 1    | 1    |

**Příklad 2**

- požadovaný rozsah ladění 144,2 - 146,0 MHz
- výstupní kmitočet ústředny 133,5 - 135,3 MHz
- kmitočet VXO (krystal 66,45 MHz) 132,9 MHz
- referenční kmitočet 12,5 kHz
- kmitočet odskoku 600 kHz
- dělicí poměr pro odskok podle (3)
  - $N_{OD} = 600/12,5 = 48$
- zbývající dělicí poměr pro 144,2 MHz podle (4)
  - $N_{ZB} = (133,5 - 132,9 - 0,6)/0,0125 = 0$
- zbývající dělicí poměr pro 146,0 MHz
  - $N_{ZB} = (135,3 - 132,9 - 0,6)/0,0125 = 144$
- zapojení vstupů programovatelného děliče.

Z uvedených výpočtů vyplývá, že dělicí poměr pro odskok je připojen na váhy 8 a 40 (vstupy D8 a D40) a celkový ofset ústředny nemá zapojenou žádnou váhu. Přeladování stanice v rozsahu 144,2 - 146,0 MHz pak za bezpečují váhy B2, B4 a B8 ve skocích po 25 kHz, B16, B32, B64 a D16 ve skocích po 200 kHz podle tabulky 2.

TABULKA 2

|     | B 2 | B 4 | B 8 |        | B 16 | B 32 | B 64 | D 16 |
|-----|-----|-----|-----|--------|------|------|------|------|
| 000 | 0   | 0   | 0   | 144,2  | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 025 | 1   | 0   | 0   | 144,4  | 1    | 0    | 0    | 0    |
| 050 | 0   | 1   | 0   | 144,6  | 0    | 1    | 0    | 0    |
| 075 | 1   | 1   | 0   | 144,8  | 1    | 1    | 0    | 0    |
| 100 | 0   | 0   | 1   | 145,0  | 0    | 0    | 1    | 0    |
| 125 | 1   | 0   | 1   | 145,2  | 1    | 0    | 1    | 0    |
| 150 | 0   | 1   | 1   | 145,4  | 0    | 1    | 1    | 0    |
| 175 | 1   | 1   | 1   | 145,6  | 1    | 1    | 1    | 0    |
|     |     |     |     | REVERS | 1    | 1    | 1    | 0    |
|     |     |     |     | 145,8  | 1    | 1    | 1    | 1    |

Zbylé váhy programovatelného děliče, které nejsou použity k přepínání ladění, jsou uzemněny.

### Popis zapojení

Zapojení kmitočtové ústředny je uvedeno na obr. 1 až 3. Možné zapojení ovládání programovatelného děliče fázového závěsu pro ladění v rozsahu 144,6 - 146,0 MHz je uvedeno na obr. 4.

Integrovaný oscilátor IC2 o jmenovitém kmitočtu 6,4 MHz je zdrojem referenčního kmitočtu pro fázový závěs. Výstup oscilátoru, jehož kmitočet se dostavuje potenciometrickým trimrem P1, je zesílen (IC3C), tvarován (IC3D) a přiveden na vstup binární děličky IC4. Získaný referenční kmitočet 12,5 kHz je přiveden na vstup  $f_{REF}$  fázového závěsu IC1.

Oscilátor s tranzistorem T2 kmitá na kmitočtu 66,5 MHz. Signál z oscilátoru je veden na vstup násobiče s tranzistorem T3, kde se vybírá druhá harmonická, t.j. 133,0 MHz. Tento kmitočet se přivádí přes vazební kapacitu C20 na elektrodu G2 tranzistoru T4 směšovače.

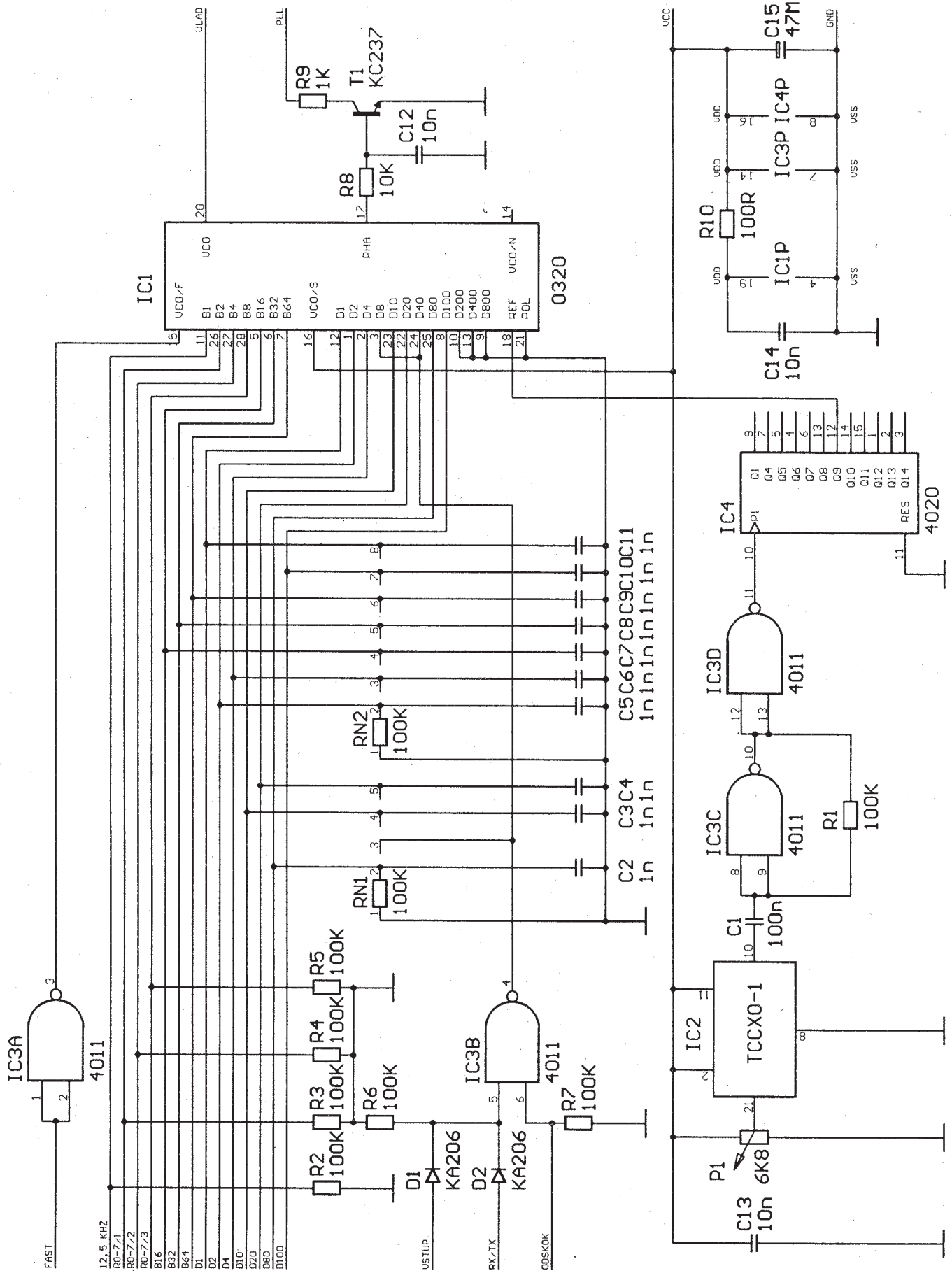
Tranzistor T5 je zapojen jako VCO 135 MHz. Řídící napětí pro ladění varikapu je přivedeno přes filtr. Tranzistor T6 potlačuje šum na řídicím napětí. Výstup z VCO je induktivní vazbou přiveden na vstup integrovaného zesilovače IC6 a dále na elektrodu G1 tranzistoru T4 směšovače. Dále je výstup z VCO veden do oddělovacích zesilovačů s tranzistory T7 a T8 v originálním zapojení z radiostanice VR 21.

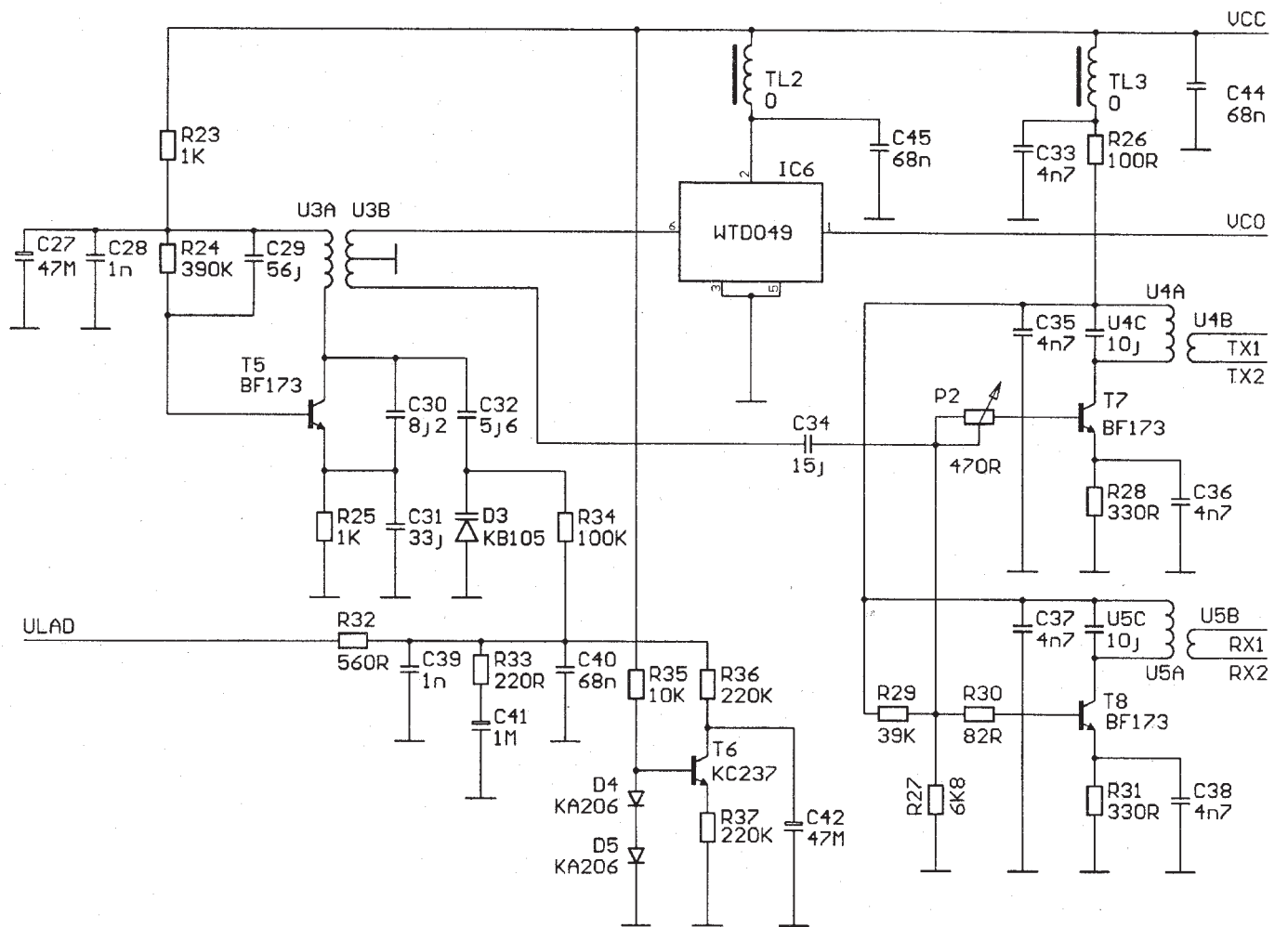
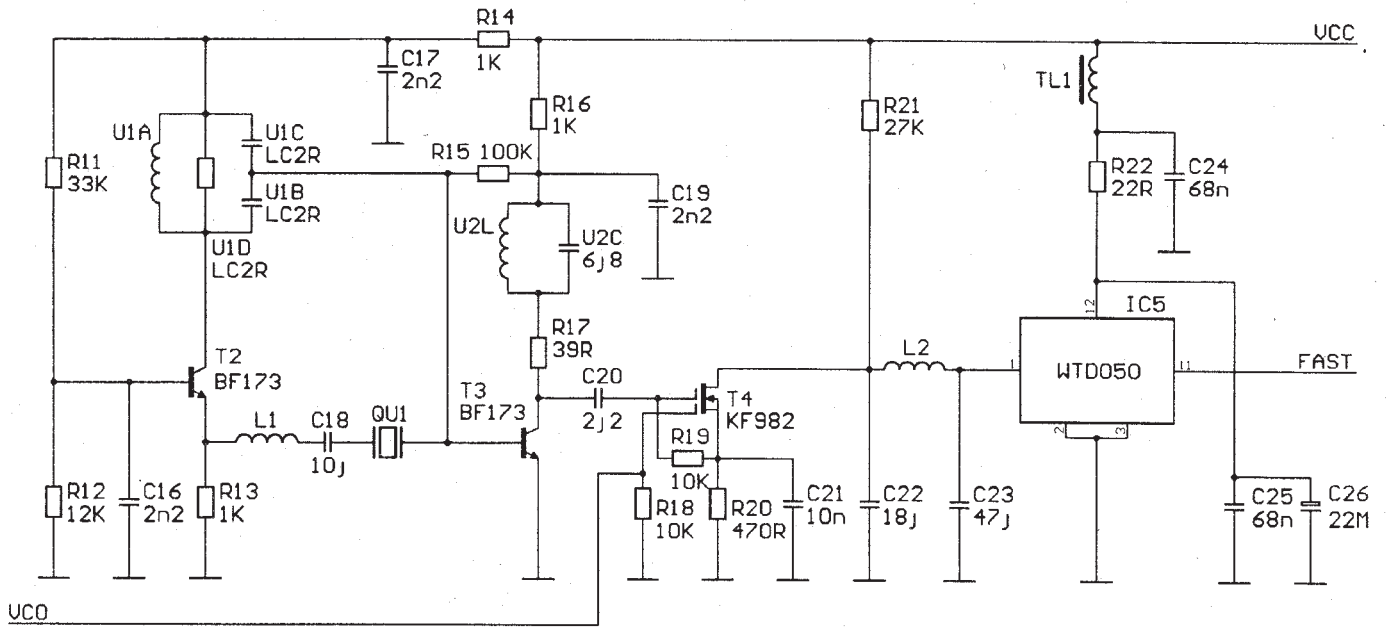
Výstup ze směšovače je přes širokopásmovou dolní propust přiveden na vstup zesilovače a tvarovače IC5. Ke zlepšení strmosti náběžné i sestupné hrany je signál z IC5 ještě tvarován ve hradle IC3A. Pak je přiveden na vstup  $f_{VCO/FAST}$  fázového závěsu.

Vlastní fázový závěs je tvořen integrovaným obvodem IC1. Volba kanálů se provádí zavedením dvou čísel N1 a N2 do vstupů obvodu. Číslo N1 je třímístné dekadické bez přenosu mezi jednotlivými čísly a nastavuje se v kódu BCD. Vstupy D8 a D40 jsou použity pro vytvoření odskoku při převaděčovém provozu. Ostatní vstupy mohou být použity pro základní přednastavení a pro přepínání po 200 kHz. Číslo N2 je binární. Vstup B1 je použit pro přepnutí do mezikanálů. Vstupy B2, B4 a B8 přepínají jednotlivé kanály v rozsahu 200 kHz ve skocích po 25 kHz. Ostatní vstupy mohou být použity pro přepínání po 200 kHz.

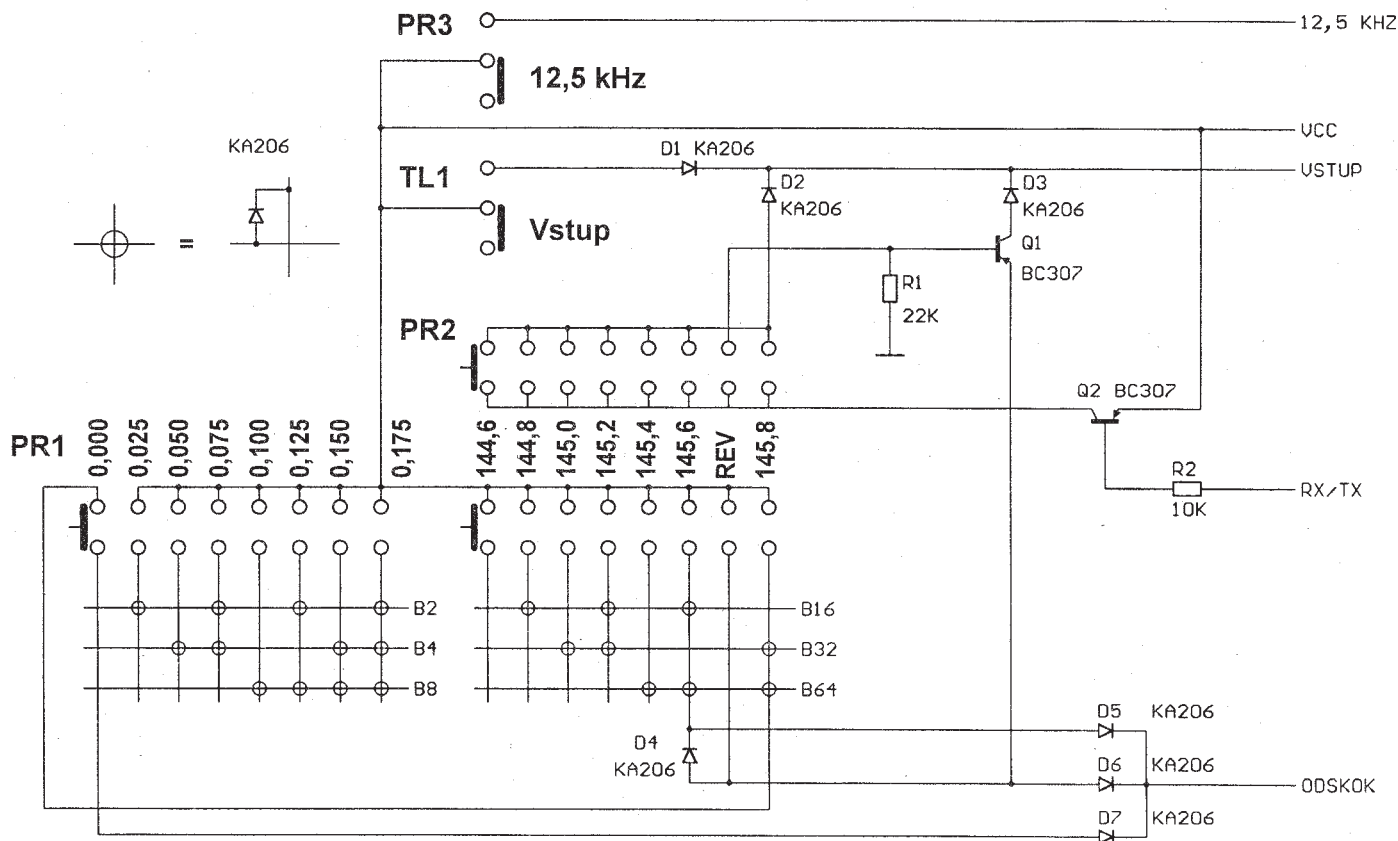
Správnou činnost kmitočtové ústředny na převaděčových kanálech zabezpečuje hradlo IC3B a diody D1 a D2.

Zavěšení fázového závěsu je indikováno zhasnutou svítivou diodou v kolektoru tranzistoru T1.









### Stavba, oživení a nastavení

Kmitočtová ústředna je postavena na neprokovené dvoustranné desce plošného spoje. Měděná fólie ze strany součástek je použita jako zemnicí. Součástky jsou osazovány nastojato (pozor na správnou orientaci tělískem k živému bodu). Dále je nutno zemnicí body na několika místech propojit se zemnicí fólií. Deska je navržena tak, aby bylo možno v maximální míře využít originální kryty původní desky.

Místo hybridního krystalového oscilátoru TCCXO-1 lze použít i hybridní oscilátor MXO. Obvod se orientuje šikmo vlevo nahoru, místo trimru P2 se mezi VCC a běžec osadí rezistor 56R, dodávaná kapacita se osadí vlevo od obvodu a pájecí bod pod obvodem se spojí s vývodem 10 původního obvodu.

Doporučený postup stavby a oživení po kontrole desky plošných spojů a zaletování přepážky je následující:

a) postupně osadit a oživit krystalový oscilátor, VCO, směšovač, referenční oscilátor a výstupní zesilovače. Pro osazení cívek U4 a U5 výstupních zesilovačů jsou použity upravené původní cívky z radiostanice VR 21 pracující v pásmu 75 - 80 MHz. Úprava spočívá pouze ve výměně kondenzátoru 12 pF na 10 pF.

b) po předběžném nastavení osadit obvod MHB0320, zapojit vstupy programovatelného děliče na výchozí kmitočet a provést konečné nastavení.

### Předběžné nastavení

Cívkou U1A se nastaví kmitočet VXO na 66,5 MHz. V případě potřeby se změní kapacita kondenzátoru C18 nebo U1B. Cívkou U2L se pak nastaví maximální výstupní napětí, které by mělo být přibližně 0,5 V (špička-špička). Měření se provádí na elektrodě G2 tranzistoru T4.

Na varikap D3 se přes rezistor R32 připojí odporovým děličem nebo trimrem poloviční hodnota napájecího napětí (4,5 V). Jádrem cívky U3 se nastaví kmitočet VCO přibližně na 135 MHz. Měření se provádí na elektrodě G1 tranzistoru T4.

Na výstupu obvodu IC5 se zkontroluje kmitočet, který by měl být přibližně 900 kHz. Dále se na výstupu hradla IC3A zkontroluje strmost hran a výstupní napětí, které by mělo být asi 8,7 V. Náběžné i sestupné hrany

musí být maximálně ostré se střídou 1:1. Kvalitou těchto hran je ovlivněna správná funkce fázového závěsu. Čím vyšší je zpracováváný kmitočet tím větší musí být strmost hran.

Kmitočet referenčního oscilátoru se dostaví trimrem P1. Potom se zkontroluje střída na výstupu IC4, která musí být 1:1. Napětí na výstupu by mělo být přibližně 9 V.

Jádry cívek U4 a U5 ve výstupních zesilovačích se nastaví maximální výstupní napětí. Potom se na výstupu cívky U4 nastaví trimrem P2 napětí 150 mV<sub>ef</sub> (měřeno VF-milivoltmetrem). Na druhém výstupu musí být napětí asi 250 mV<sub>ef</sub>.

### Konečné nastavení

Po předběžném nastavení se odstraní odporový dělič nebo trimr z VCO a propojí se vstupy programovatelného děliče IC1 s konektorem. Použité váhy tohoto děliče je vhodné rozlišit barevnými vodiči. Pro kontrolu činnosti je vhodné také dočasně osadit svítivou diodu do desky plošného spoje. Potom se osadí integrovaný obvod IC1.

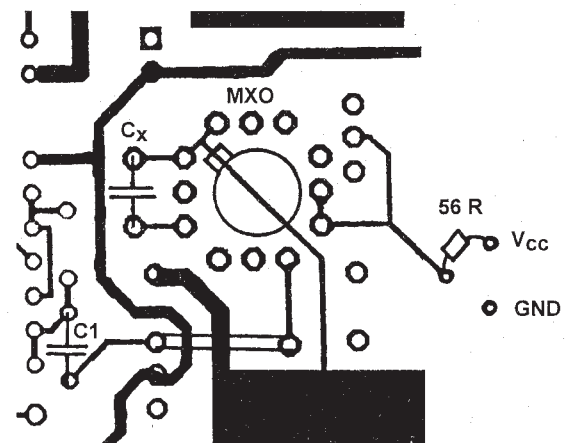
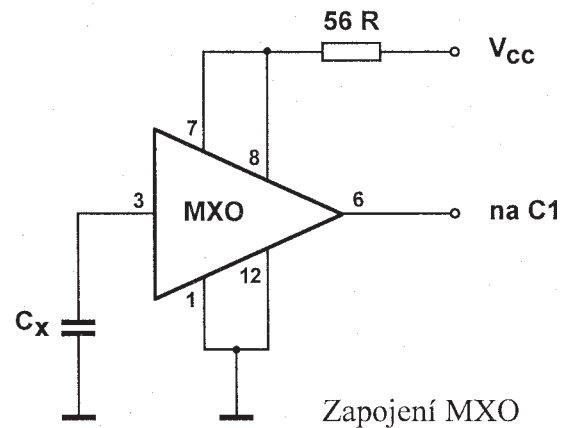
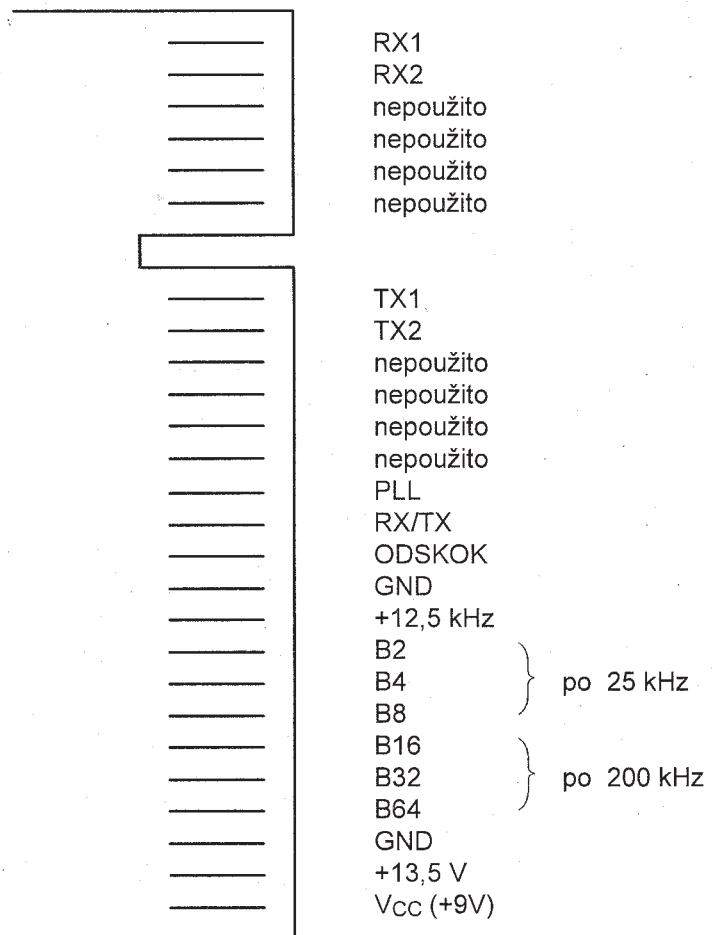
Pokud kmitočtová ústředna pracuje bezchybně, nesmí svítivá dioda svítit. Při přepínání kanálů tato dioda problikává.

Přesné dostavení kmitočtu se provede tak, že doladěním cívky U3 VCO se nastaví napětí mezi R34 a C40 na 2 V pro počátek přeladovaného pásma. Dále se zkontroluje výstupní kmitočet na cívce U4, který pro krystal 66.5 MHz musí být 133,9 MHz. Tento kmitočet se doladuje jádry cívek U1A a U2L. Potom se zkontroluje ladicí napětí varikapu na nejvyšším použitém kmitočtu, které musí být přibližně 6,5 V. V celém pracovním rozsahu ladicího napětí musí kmitočtová ústředna spolehlivě pracovat.

K nastavení je potřeba voltmetr, miliampérmetr, osciloskop (stačí i nízkofrekvenční) a VF-voltmetr (indikátor VF).

### Konektor

Na protikusku konektoru je potřeba proškrábnout uzemněné vývody.



## Rozpiska součástek

Kondenzátory (v laděných obvodech hmota N047 (J), ostatní N750 (F))

|     |         |     |         |     |            |
|-----|---------|-----|---------|-----|------------|
| C1  | 100n    | C16 | 2n2     | C31 | 33j        |
| C2  | 1n      | C17 | 2n2     | C32 | 5j6        |
| C3  | 1n      | C18 | 10j     | C33 | 4n7        |
| C4  | 1n      | C19 | 2n2     | C34 | 15j        |
| C5  | 1n      | C20 | 2j2     | C35 | 4n7        |
| C6  | 1n      | C21 | 10n     | C36 | 4n7        |
| C7  | 1n      | C22 | 18j     | C37 | 4n7        |
| C8  | 1n      | C23 | 47j     | C38 | 4n7        |
| C9  | 1n      | C24 | 68n     | C39 | 1n         |
| C10 | 1n      | C25 | 68n     | C40 | 68n        |
| C11 | 1n      | C26 | 22M/16V | C41 | 1M/tantal  |
| C12 | 10n     | C27 | 47M/16V | C42 | 47M/tantal |
| C13 | 10n     | C28 | 1n      | C44 | 68n        |
| C14 | 10n     | C29 | 56j     | C45 | 68n        |
| C15 | 47M/16V | C30 | 8j2     |     |            |

Odpory

(TR 191, TR 212 apod.)

|     |      |     |      |     |      |
|-----|------|-----|------|-----|------|
| R1  | 100K | R14 | 1K   | R27 | 6K8  |
| R2  | 100K | R15 | 100K | R28 | 330R |
| R3  | 100K | R16 | 1K   | R29 | 39K  |
| R4  | 100K | R17 | 39R  | R30 | 82R  |
| R5  | 100K | R18 | 10K  | R31 | 330R |
| R6  | 100K | R19 | 10K  | R32 | 560R |
| R7  | 100K | R20 | 470R | R33 | 220R |
| R8  | 10K  | R21 | 27K  | R34 | 100K |
| R9  | 1K   | R22 | 22R  | R35 | 10K  |
| R10 | 100R | R23 | 1K   | R36 | 220K |
| R11 | 33K  | R24 | 390K | R37 | 220K |
| R12 | 12K  | R25 | 1K   | RN1 | 100K |
| R13 | 1K   | R26 | 100R | RN2 | 100K |

P1 6K8 TP095

P2 470R TP095

Polovodiče

|    |       |    |       |     |           |
|----|-------|----|-------|-----|-----------|
| D1 | KA206 | T1 | KC237 | IC1 | 0320      |
| D2 | KA206 | T2 | BF173 | IC2 | TCCXO-1   |
| D3 | KB105 | T3 | BF173 |     | (MXO 6,4) |
| D4 | KA206 | T4 | KF982 | IC3 | 4011      |
| D5 | KA206 | T5 | BF173 | IC4 | 4020      |
|    |       | T6 | KC237 | IC5 | WTD050    |
|    |       | T7 | BF173 | IC6 | WTD049    |
|    |       | T8 | BF173 |     |           |

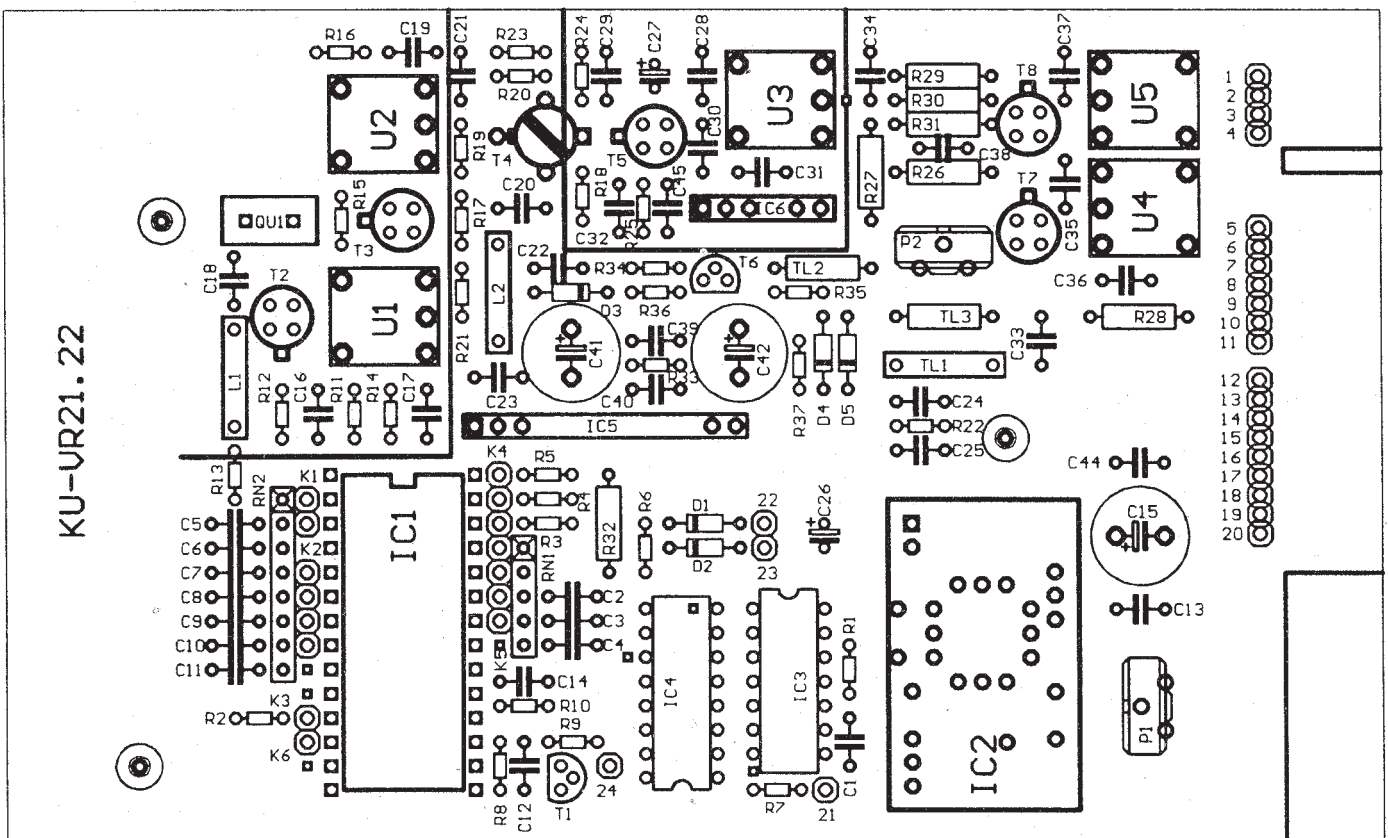
Cívky

- L1 10 záv. těsně samonosně drátem 0,2 CuL na Ø3 mm
- L2 22 záv. drátem 0,2 CuL na toroidu Ø6 mm, N05 (modrý)
- U1A 6,5 záv. těsně drátem 0,5 CuL, jádro N05 (modré)  
kapacita U1B 22j  
U1C 82j  
rezistor U1D 1K2
- U2L 4 záv. těsně drátem 0,5 CuL, jádro N01P (fialové)  
kapacita U2C 6j8
- U3A 3 záv. těsně drátem 0,5 CuL, jádro N01P (fialové)
- U3B 2x 1 záv. těsně u spodního vinutí U3A
- U4A 4 záv. po celé délce drátem 0,5 CuAg, jádro N01P (fialové)  
kapacita U4C 10j
- U4B 1 záv. drátem 0,2 CuL u stud. konce U4A
- U5A jako U4A
- U5B jako U4B
- TL1,2,3 20 záv. těsně drátem 0,2 CuL na tyčince Ø2 mm, H18

Ostatní

- QU1 66,5 MHz (nebo jiný vhodný krystal) z radiostanic VR nebo VXW

**Plošný spoj a hybridní obvody k této Kmitočtové ústředně v ceně cca 150 Kč budou k dostání na výstavišti setkání u fy. BUČEK. Je možno si je objednat i na adrese této firmy :  
Jaromír Buček, Opálkova 7, 635 00 Brno.**

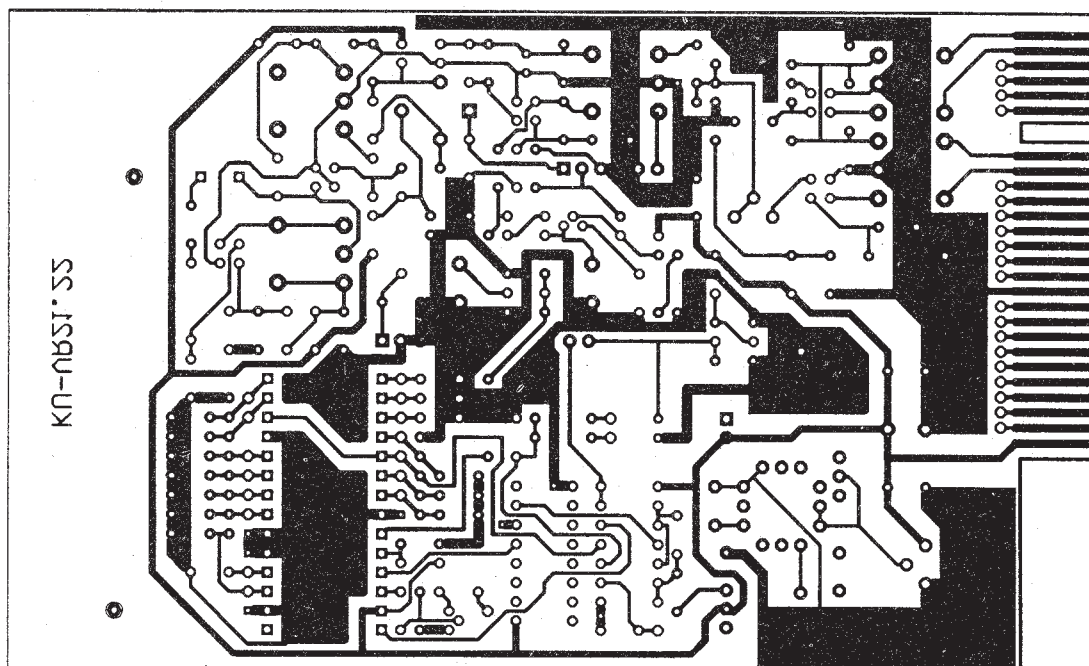


Rozložení součástek na plošném spoji - pohled shora (zvětšeno 126 %)

Obrazce plošných spojů kmitočtové ústředny



Obr. X Strana součástek (M 1:1)



Obr. X Strana spojů (M 1:1)

# SUPERLOG

Program pro PC - VKV soutěžní deník - Program pro PC  
(c) TRHAN 1993/94

## Kapitola 1

ve které se čtenář seznámí se spoustou různých hrůzných nedostatků soutěžních programů a s historií SUPERLOGU. Není nutné číst.

### Vážení přátelé, radioamatéři !

Dostává se vám do ruky (do počítače) nový program pro vedení a zpracování deníku z VKV závodu. Existuje řada takových programů, ale, upřímně řečeno, ještě jsem se nesešel s takovým, který by mi plně vyhovoval. Hodně programů používá nepřesné nebo špatné algoritmy pro výpočet vzdáleností, některé deníky nepočítají pět km za vlastní lokátor, některé dokonce úmyslně vzdálenosti "zaokrouhlují" ve prospěch závodícího. Dost programů, zvláště zahraničních, vytváří deník nesprávného formátu (50 QSO/str.). Některé deníky nedovolují zapisovat spojení až po závodě a zaznamenávají pouze reálný čas počítače, u jiných je zase nutné čas zapisovat celý. Setkal jsem se i s programy, které nedovolovaly zapsat "dvojáka", nedodělané spojení nebo spojení, kdy protistanice pouze "rozdávala body", t.j. předala jen report a lokátor. Některý program dokonce dokáže určit i DXCC (i když nevím, k čemu je to na VKV dobré). Při změně prefixů je to ale špatné, protože DXCC tabulka je zakódovaná a nelze ji upravit. Jeden z programů má zakódovaný prefix **SL** pro Slovensko - HI!!!. Zatím jsem se nesešel s deníkem, který je schopen spočítat a vyhodnotit závod, kde nejsou body za kilometry ale za lokátory (Velikonoční závod, Provozní aktiv, Vánoční závod ...)!

Nejhorší je, že s většinou těchto věcí se nedá dělat nic jiného, než vymyslet nějakou fintu, jak manuálně některé chyby opravit. Vysvětlujte ale laikovi, jak v editoru najít a přepsat to či ono tak, aby neporušil strukturu dat, když je schopen maximálně spustit dávkový soubor, který mu odstartuje deník. Setkal jsem se i s lidmi, kteří si nechali udělat deník po 50 QSO na str. a pak ho ručně v textovém editoru přeřadkovali a přepočítávali. Neměli jinou možnost.

Některé chyby jdou napravit podpůrným programem, který všechno udělá za nás. Zatím jsem vyrobil dva takové programy k deníkům, které používám nejčastěji (nebo jsem používal - nyní používám SUPERLOG). Každý takový transformační program je specifický pro jeden deník (program), nejde použít u jiného. Dá se říci, že to funguje - transformační program vytvoří deník 30 QSO/str., přepočítá všechny vzdálenosti (popřípadě body za lokátory) a vytvoří seznam značek, lokátorů s počtem výskytů atd.

Jsou však chyby, které napravit nejdu.

A proto je tu

=====>>> !!! SUPERLOG !!! <<<=====

V roce 1993 jsem začal pracovat na novém VKV logu. Nazval jsem ho SUPERLOG a doufám, že svému jménu bude dělat čest. Začal jsem zhruba na jaře, ale měsíc před koncem školy jsem se musel věnovat závěrečným písemkám. O prázdninách jsem se k SUPERLOGU vrátil. Za tu dobu jsem dostal nové inspirace a zjistil jsem, že struktura programu je naprosto nevyhovující a že se v tom skoro nevyznám. Tak jsem vytvořil novou kostru a do ní přenesl a vylepšil staré procedury. Začal jsem přidělovat nové funkce a optimalizovat staré. V roce 1993 jsem SUPERLOG poprvé vyzkoušel v A1 kontestu. Nevím, jestli to bylo zásluhou SUPERLOGU, ale skončil jsem v kategorii SO na prvním místě. Během závodu jsem objevil některé chyby, které se projeví v určitých krajních situacích. Přesto jsem byl celkem spokojen. Získal jsem zkušenosti a dostal další inspirace. Nedostatky jsem napravit a začal přidělovat další funkce. Zúčastnil jsem se i dvou subregionálů u OK1OFF a znovu vyzkoušel upravený a rozšířený SUPERLOG. Opět se vyskytly drobné chybičky, které jsem zase napravit.

Ani nyní není SUPERLOG kompletní, stále ještě je co přidávat, upravovat a vylepšovat. Ani u této verze nemohu zaručit 100% bezchybnost. Dal jsem jí "do oběhu" proto, aby si ji každý mohl vyzkoušet a popřípadě objevit chyby, které se v ní možná vyskytují.

Hlavní výhoda SUPERLOGU je, že stačí mi Vaše připomínky nějak sdělit a já můžu program opravit a upravit. Toho využil např. Slávek OK1HX, jehož tiskárna je mlsná a tiskne méně řádek na stránku než ostatní. Zavolal mi a já jsem ubral nějaké řádky ve výsledné tvorbě deníku a bylo po problému.

Ale jak praví pan Murphy : *Software je prostředek pro vytvoření co největšího počtu chyb za co nejmenší dobu. Jestliže se momentálně žádná chyba neprojevuje je to tím, že se někde ve skrytu připravuje nějaká větší chyba, která bude mít daleko katastrofičtější účinky než malá chyba.*

Nyní ale dost řeči a přejdeme k podstatnému.

## Kapitola 2

### **Start deníku :**

Deník spustíte tím, že v DOSu napíšete SUPERLOG.EXE a stisknete ENTER. Jako parametr můžete napsat název datového souboru, se kterým chcete pracovat. Např. SUPERLOG.EXE PD94.DAT. Jelikož příponu .DAT používá každý druhý program, zavedl jsem novou příponu pro datový soubor .SUD (jako Superlog Data). Tím bych chtěl zamezit záměně datových souborů. Pokud tedy udáváte jméno datového souboru, který má příponu .SUD, nemusíte příponu uvádět.

### **Setup :**

Setup slouží k nastavení parametrů. Nejprve se Vás program zeptá na název datového souboru. Pokud deník spustíte s parametrem (viz. předchozí odstavec), jméno souboru se automaticky doplní. Pokud soubor již existuje, program z něj načte data a ukončí setup. Neexistuje-li soubor, program Vás požádá o zadání soutěžní značky, lokátoru, pásma a způsobu zadávání času. Pak vytvoří prázdný datový soubor, zapíše do něj zjištěné informace a opustí setup. Uvažuji o zrušení poslední otázky, protože, jak si přečtete dále, se mi začala jevit jako zbytečná. Pokud by jméno souboru obsahovalo nedovolené znaky nebo uvedená cesta k souboru neexistovala, skončí program s chybovým hlášením.

### **Popis obrazovky :**

Na prvním řádku obrazovky je název firmy, číslo verze, období vývoje a horká klávesa pro stručný HELP. Vpravo je vynechané místo na hodiny. Moje vlastní hodiny ještě nejsou hotovy, ale pokud toužíte po zobrazeném aktuálním čase, můžete použít jakýkoliv rezidentní zobrazovač času.

Na druhém až dvanáctém řádku obrazovky je okno. To má více účelů, které popíši později. V návodě ho dále budu nazývat "horní okno".

Na čtrnáctém řádku se můžete dozvědět, jak na tom právě jste (při závodě). Jsou tam zobrazeny statistické údaje - počet spojení, součet kilometrů, součet bodů, počet lokátorů a průměr km/QSO.

Od sedmnáctého řádku je výpis posledních pěti spojení.

Na dvacátém druhém řádku jsou názvy jednotlivých položek.

Dvacátý třetí řádek je řádek, na který budete spojení zapisovat.

Dvacátý čtvrtý řádek je řádek, na kterém se budou objevovat hlášení a upozornění nebo sem budete zadávat některé údaje.

Na pětadvacátém řádku je zobrazena značka, lokátor a pásmo. Když jedu pod jinou značkou z jiného QTH, občas si nemohu vzpomenout na lokátor nebo značku - takhle to mám pěkně na očích.

### **Pohyb a zadávání :**

Třídvacátý řádek je určený pro zadávání. Je rozdělen na položky

**Značka, Vysláno, Přijato, Lokátor, Kilometry, Body, Utc, Datum, Q**

Do kolonek Kilometry a Body nelze zapisovat, program je vyplňuje po zadání správného lokátoru.

Zadávání funguje v režimu OVERWRITE (PŘEPIS). To znamená, že text pod kurzorem je přepsán textem,

který zadáte.

K pohybu v položce slouží šipky doleva a doprava. Tímto pohybem nelze přejít z jedné položky do druhé. Stiskem HOME skočí kurzor na začátek položky, stiskem END skočí kurzor na nejbližší mezeru vpravo od kurzoru. INS vloží na místo pod kurzorem mezeru a text napravo od kurzoru posune doprava. Co jde mimo kolonku je smazáno. DEL vymaže znak pod kurzorem a posune text, který je vpravo od kurzoru, doleva. Klávesa BACKSPACE (<-) smaže znak vlevo od kurzoru a text pod kurzorem a vpravo od něj posune doleva.

K pohybu mezi položkami slouží SPACE (mezerník) nebo TAB. SPACE přejde na následující položku, TAB na předchozí.

**Zkrácené vkládání lokátoru:** V našich končinách je nejvíce stanic z lokátoru JO70. Napíšete-li do položky **Lokátor** pouze poslední dvě písmena, program automaticky doplní JO70. Pro nejbližší Lokatory stačí zadat jen číslo a poslední dvě písmena, program první dvě písmena doplní podle čísel. Toto platí POUZE pro lokátory

| JO   |      |      |      |      |      |      |      |      |      | KO   |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| JO07 | JO17 | JO27 | JO37 | JO47 | JO57 | JO67 | JO77 | JO87 | JO97 | KO07 | KO17 | KO27 | KO37 |
| JO06 | JO16 | JO26 | JO36 | JO46 | JO56 | JO66 | JO76 | JO86 | JO96 | KO06 | KO16 | KO26 | KO36 |
| JO05 | JO15 | JO25 | JO35 | JO45 | JO55 | JO65 | JO75 | JO85 | JO95 | KO05 | KO15 | KO25 | KO35 |
| JO04 | JO14 | JO24 | JO34 | JO44 | JO54 | JO64 | JO74 | JO84 | JO94 | KO04 | KO14 | KO24 | KO34 |
| JO03 | JO13 | JO23 | JO33 | JO43 | JO53 | JO63 | JO73 | JO83 | JO93 | KO03 | KO13 | KO23 | KO33 |
| JO02 | JO12 | JO22 | JO32 | JO43 | JO52 | JO62 | JO72 | JO82 | JO92 | KO02 | KO12 | KO22 | KO32 |
| JO01 | JO11 | JO21 | JO31 | JO41 | JO51 | JO61 | JO71 | JO81 | JO91 | KO01 | KO11 | KO21 | KO31 |
| JO00 | JO10 | JO20 | JO30 | JO40 | JO50 | JO60 | JO70 | JO80 | JO90 | KO00 | KO10 | KO20 | KO30 |
| JN09 | JN19 | JN29 | JN39 | JN49 | JN59 | JN69 | JN79 | JN89 | JN99 | KN09 | KN19 | KN29 | KN39 |
| JN08 | JN18 | JN28 | JN38 | JN48 | JN58 | JN68 | JN78 | JN88 | JN98 | KN08 | KN18 | KN28 | KN38 |
| JN07 | JN17 | JN27 | JN37 | JN47 | JN57 | JN67 | JN77 | JN87 | JN97 | KN07 | KN17 | KN27 | KN37 |
| JN06 | JN16 | JN26 | JN36 | JN46 | JN56 | JN66 | JN76 | JN86 | JN96 | KN06 | KN16 | KN26 | KN36 |
| JN05 | JN15 | JN25 | JN35 | JN45 | JN55 | JN65 | JN75 | JN85 | JN95 | KN05 | KN15 | KN25 | KN35 |
| JN04 | JN14 | JN24 | JN34 | JN44 | JN54 | JN64 | JN74 | JN84 | JN94 | KN04 | KN15 | KN24 | KN34 |
| JN03 | JN13 | JN23 | JN33 | JN43 | JN53 | JN63 | JN73 | JN83 | JN93 | KN03 | KN13 | KN23 | KN33 |
| JN02 | JN12 | JN22 | JN32 | JN42 | JN52 | JN62 | JN72 | JN82 | JN92 | KN02 | KN12 | KN22 | KN32 |
| JN   |      |      |      |      |      |      |      |      |      | KN   |      |      |      |

v určitém rozsahu

K doplnění dojde až po přechodu na následující položku (UTC), klávesou SPACE, nebo přímo při zápisu na disk (ENTER).

**Automatické formátování a doplňování :**

Během závodění jsem dostal nápad, jak zrychlit a zjednodušit zadávání. Zeměpisná poloha naší republiky a



malé množství prefixů umožňuje zkrátit zadávání značky.

Zadáte-li místo značky ČESKÉ stanice jen její suffix (počítač to pozná podle toho, že nenajde číslovku), program automaticky doplní prefix OK1. Např. místo OK1JAD jen JAD.

Jste-li v položce značka a první stisknutá klávesa je 1, automaticky se doplní prefix OK1. Je-li první stisknutá klávesa 2, doplní se OK2. Je-li první stisknutá klávesa 3, doplní se OM3.

Místo psaní /P stačí stisknout tečku, program sám doplní /P a přejde na následující položku. V závodě je toto urychlení velice příjemné.

Po přechodu na položku **Vysláno** se provede automatické očíslování spojení na základě předchozího spojení a připraví se report 59. Kurzor bude na 9. Většina reportů začíná na 5, takže se mění pouze údaj o síle. Nejčastějším reportem je 59, takže stačí přeskočit na další položku. Pokud není údaj o síle 9, stačí zadat nové číslo a 9 je přepsána. Pro telegrafní QSO stačí připsat dvě číslice. Údaj o čitelnosti samozřejmě změnit jde, stačí na něj najet pomocí šipky vlevo. (**NE BACKSPACE !!!**)

Do položky **Přijato** stačí zapsat za sebou report a třímístné číslo spojení, po přechodu na **Lokátor** se automaticky mezi report a číslo doplní mezery.

Formátování a doplňování se vždy provede až po přechodu na následující položku.

Chcete-li, aby počítač vzal "systémový" čas a datum, stačí nyní QSO zapsat stiskem klávesy ENTER.

Pro zadávání QSO po závodě je zde doplňování času na základě času předchozího spojení. Stačí zadat jen poslední číslice, které se změnily.

Např. předchozí čas je 21:05 a chceme zadat 21:09, stačí zadat jen 9

předchozí čas je 22:13 a chceme zadat 22:26, zadáme pouze 26

Čas není nutné zadávat s dvojtečkou, počítač si to přebere.

#### **Kontrola :**

Při přechodu **Call -> Přijato** se provede doplnění značky a zároveň kontrola, jestli značka už nebyla. Zde program nerozlišuje značky bez /P a s /P nebo /A nebo /číslo, takže značky OK1JAD, OK1JAD/P, OK1JAD/1 vyhodnotí jako stejné. Bylo-li již se stanicí navázáno spojení, zazní varovný signál, objeví se varovná zpráva s číslem našeho a jeho spojení a místo předposledního QSO se objeví inverzně napsané předchozí QSO s tou stanicí. Tím má uživatel k dispozici všechny údaje a může protistanici říci, v kolik hodin se dělali, číslo spojení atd. Nejúčinnější způsob jak protistanice rychle najde, že už Vás dělala, je sdělit jí **pořadové číslo spojení, které Vám předala**.

Zadávaté-li data až po závodě, můžete klidně zadat ostatní údaje. Při pokusu o zápis "dvojáka" neboli "tupla" stiskem ENTER se vás program ještě jednou zeptá, jestli opravdu chcete druhé spojení zapsat. U druhého spojení samozřejmě program vynuluje body.

Při přechodu z položky **Lokátor** program provede kontrolu lokátoru. První dvě písmena v lokátoru mohou být A až T, čísla v lokátoru 0 až 9 a poslední dvě písmena A až X.

Při přechodu z položek **Vysláno** a **Přijato** se provede kontrola reportu. Pokud report obsahuje jiné znaky než čísla (1 až 5, 1 až 9, 1 až 9) nebo mezeru, zobrazí se hlášení o podezřelém reportu. Kontrola reportu se provádí i při zápisu spojení ENTERem. Kontrola reportu je tzv. měkká kontrola - uživatele neomezuje, jen jej upozorňuje. Tím umožňuje zapsat i nestandardní reporty.

#### **Vertikální pohyb a editace spojení :**

Zatím jsem popsal jen horizontální pohyb v deníku. Je možný i vertikální pohyb. Šipkami nahoru a dolů se pohybujete o jedno QSO, PgUp a PgDwn o stránku. CTRL+PgUp skočí na začátek deníku, CTRL+PgDwn na konec.

Editace spojení se provede tím, že si nalistujete spojení, které chcete editovat, na zadávací řádku a normálně ho přepíšete. Stisknete-li nyní nějakou klávesu pro vertikální pohyb, program zjistí změny ve spojení a zeptá se Vás, jestli opravdu chcete opustit editované spojení bez provedení změn v něm. Při kladné odpovědi spojení neopraví a provede vertikální pohyb, při záporné se vrátí do editace. Aby se změny provedly, musíte spojení zapsat stiskem klávesy ENTER. Počítač se zeptá, chcete-li opravdu změnu provést. Při "A" nebo "a" změnu zapíše.

### **Ukončení programu :**

Provede se stiskem ESC. Počítač se zeptá, chcete-li opravdu opustit program a při kladné odpovědi skončí. Před skončením programu se vymaže obrazovka.

### **HELP :**

HELP neboli pomocná stránka se vyvolá stiskem **F1**. Zobrazí se v horním okně. Je to jen stručný výpis nejdůležitějších funkčních kláves pro případ, že by si uživatel nemohl vzpomenout.

### **Vkládání a mazání QSO :**

Klávesou **F2** provedete smazání QSO na zadávací řádce. Program se ještě ujistí, zda ho opravdu chcete smazat.

Klávesou **F3** vložíte QSO za QSO, které je na zadávací řádce. Program se opět ujistí, zda to opravdu chcete udělat.

### **Vytvoření souboru pro tisk soutěžního deníku:**

Při stisku **F6** máte možnost si vybrat způsob bodování. To provedete pomocí šipek, SPACE nebo TAB. Stiskem ESC výběr opustíte bez vytvoření deníku, stiskem ENTER počítač vytvoří soubor s příponou .LOG. Tento soubor můžete, v případě potřeby, pomocí svého oblíbeného textového editoru libovolně upravit. Vyskytují se v něm řídicí kódy standardu EPSON. Jsou to <-E pro začátek tučného tisku, <-F pro konec tučného tisku a znak číslo 12 (FF) pro odstránkování. Soubor můžete bez dalšího formátování vytisknout z DOSu pomocí jednoho z následujících příkazů

COPY nazev.LOG PRN

TYPE nazev.LOG >PRN (jen u DOS 5.0 a vyšších verzí)

PRINT nazev.LOG (na další otázku stisknout jen ENTER)

klávesou **F4** a **F9** u NC4,

nebo pomocí libovolného textového editoru.

Pokud byste chtěli použít T602 nebo jiný editor, který dělá automatické stránkování, měli byste stránkování vypnout, protože je zabezpečeno řídicími kódy přímo v souboru .LOG.

### **Mapa :**

Stiskem **F7** se Vám zobrazí orientační mapa lokátorů. Lokátory, které jste již dělali, jsou barevně odlišené. Dále lze stiskem M převést mapu do souboru. Protože do souboru nejdu zapsat barvy, vypíše se tam jen lokátory, s nimiž bylo navázáno spojení, ostatní jsou nahrazeny tečkami. Stiskem libovolné jiné klávesy se program vrátí do zadávání. Pokud na monochromatickém monitoru nevidíte barevné rozlišení, upravte si jas a kontrast tak, abyste ho viděli.

### **Statistické soubory :**

Stiskem **F9** se vytvoří následující statistické soubory :

jmeno.MAX deník seříděný podle vzdáleností

jmeno.LOC deník seříděný podle lokátorů

jmeno.ABC deník seříděný podle značek

jmeno.PRZ výpis seříděných značek (PRZ = PRehled Znacek)

jmeno.PRL výpis lokátorů s počtem výskytů (PRL = PRehled Lokatoru)

Výpis značek je vyžadován u deníku delšího než 250 QSO !!!!

**jmeno** je název datového souboru (to je ten se standardní příponou .SUD)

### **Skoky v deníku :**

ALT+Z = skok na zadanou značku

ALT+N = skok na zadané číslo spojení

### **Ovládání zvuku :**

ALT+B = ovládání pípnutí při stisku klávesy  
ALT+S = ovládání výstražného zvonku (BELL)

### **Mazání na zadávací řádce :**

ALT+P = výmaz položky  
CLRT+W = výmaz celé řádky

### **Označení QSL :**

Stiskem \* (doporučuji na numerické klávesnici) označíte nebo zrušíte označení QSL.

### **Výpis deníku :**

Stiskem ALT+V se program přepne do režimu výpisu deníku. Výpis se objeví v horním okně. To, že jste v tomto režimu, zjistíte tím, že na rámečku horního okna se objeví šipky. Stiskem kláves C, L, Z, B, K si můžete výpis nechat setřídít podle pořadí zadání (C), Lokátorů, Značek, Bodů nebo Kilometrů. Stiskem ESC se vrátíte zpět do režimu zadávání - šipky na rámečku zmizí.

### **Změna času :**

Stiskem ALT+T můžete změnit hodiny v deníku. Funguje to v kladném i záporném směru. Tato změna však nefunguje přes půlnoc ani se změnou datumu, protože nebyl čas tuto proceduru zdokonalit. Udělal jsem ji jednou na kopci, když jsme začali jet závod s letním časem místo UTC. Posouvali jsme však jen asi 30 QSO.

---

Po každém zápisu spojení (klávesou ENTER) se spojení zároveň zapíše i na disk, takže případným výpadkem proudu se žádné údaje neztratí.

---

**Kurzor** má tvar obdélníku pro lepší rozlišení na LCD.

**Hodiny** jsou (prozatím) vyřešeny externím souborem CLOCK.EXE, který lze spustit před startem SUPERLOGu. Tento soubor spusťte s parametrem ON pro zapnutí nebo OFF pro vypnutí hodin. (CLOCK ON, CLOCK OFF)

**Stiskem F4 se vypíše příloha deníku.** Je tedy možné jet závod pouze do počítače a ve staničním deníku udělat odkaz na příslušnou přílohu. Příloha má jméno datového souboru a příponu .PRI.

**Stiskem ALT+R je možné nastavit systémový čas a datum.** Po opuštění deníku tento čas v počítači zůstane!

**Stiskem F8 lze měnit mód.** Lze přepínat mezi SSB, CW a FM. Mód se také automaticky přepíná podle vyslaného reportu - je-li mód FM nebo SSB a Vy napíšete vyslaný report třímístný a přejdete na další položku, mód se automaticky přepne na CW. Pokud jste v módu CW a zadáte dvoumístný report, mód se přepne na **SSB** Mód se zobrazuje na poslední řádce vpravo. Listujete-li deníkem, zobrazuje se tam mód spojení, které je na editační řádce. Zadáváte-li nové QSO, zobrazuje se Vámi přednastavený mód.

Pokud jste v módu CW, program automaticky nabízí report třímístný.

**Stiskem F5 se provede export soutěžního deníku.** Můžete si vybrat buď export do Swisslogu nebo do databáze.

Při exportu do Swisslogu vznikne textový soubor SWEXPORT.TXT, který do Swisslogovského datového formátu překonvertujete pomocí programu SWISSLCO.EXE, který je součástí programového balíku Swisslogu.

Při exportu do databáze vznikne soubor DBEXPORT.TXT. Jedná se opět o textový soubor, ze kterého je databáze typu FOX schopná data načíst. Součástí balíku SUPERLOGu je vzorový formulář VZOR.DBF. Pro

načtení dat databází lze použít pouze tento soubor!!! Doporučuji Vám udělat si jeho záložní kopii, podle potřeby si ho vždy zkopírovat pod jiným jménem a teprve pak provést databázi import z DBEXPORT.TXT.

Import databází provedete následující sekvencí příkazů :

**USE pd94.dbf** (soubor vzor.dbf jsme překopírovali pod jiným jménem, nejlépe podle jména závodu => pd94.dbf)  
= použij formulář pd94.dbf (prozatím prázdný)

#### **APPEND FROM DBEXPORT.TXT TYPE DELIMITED**

= načti data ze souboru DBEXPORT.TXT

(Příkazem BROWSE se nyní můžete podívat, co jste spáchali.)

Od této doby soubor pd94.dbf obsahuje všechna data, pořizovaná SUPERLOGem při závodech (Polní den 1994). S daty nyní můžete provádět vše, co umí Vámi použitý databázový program, respektive vše, co s tímto programem umíte Vy.

#### **Vážení přátelé !**

Doporučuji Vám si všechny funkce vyzkoušet při běhu deníku, je to nejnázornější. Pokud se vyskytnou chyby, byl bych rád, kdybyste mě o nich informovali. Tento deník můžete libovolně rozšiřovat. Znovu zdůrazňuji, že to není dokonale vyzkoušená verze.

Není dovoleno části programu nebo manuálu jakýmkoliv způsobem měnit. Program nesmí být zdrojem majetkového prospěchu.

Při opuštění mého počítače byl SUPERLOG bez virů, neodpovídám za viry, které ho případně cestou k Vám napadly. SUPERLOG byl kontrolován nejnovějším antivirovým softwarem (SCAN114 a SCANv2.0 od McAfee).

Chtěl bych Vás požádat, abyste mi po vyzkoušení SUPERLOGU napsali jeho hodnocení. Co se Vám na programu líbilo a naopak, popsali nalezené větší či menší chyby a případně doplnili své náměty na zlepšení.

Tím, že se ke mně Vaše hodnocení a připomínky dostanou, přispějete ke zdokonalení deníku. Můžete je posílat i paketem na OK0PHL, a bude-li fungovat OK0NF-15, tak na něj.

Na závěr bych chtěl poděkovat

OK1JAS za odbornou kritiku, inspiraci a za přepracovávání manuálu

OK1OFF a OK1UGB za příležitost vyzkoušet SUPERLOG v akci a za náměty

OK1HX za vysoce odbornou kritiku

OK1WGW za nalézání dalšího využití deníku nejen při závodech

(např. na 50 MHz)

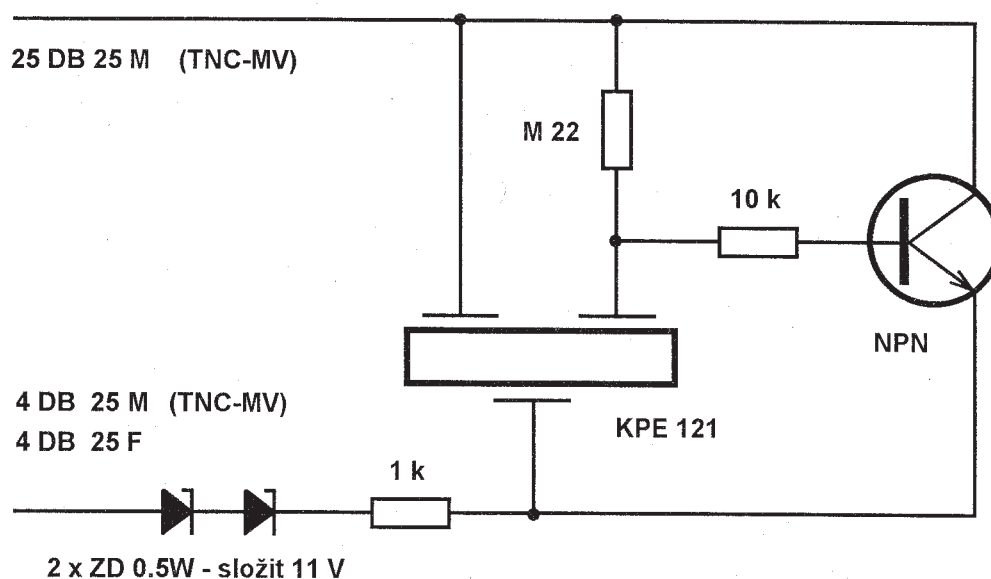
Petr **OK1JAD**

# Zvonek k TNC MV

Ing. Michal Majce, OK1UKE

Zřejmě se snad každému kdo pracuje provozem PACKET RADIO stalo, že přerušil provoz PR a věnoval se práci v jiném programu. Po opětovném spuštění zjistil, že mezitím se s ním spojil a po obdržení obvyklé hlášky "počítač mimo provoz..." se i odpojil někdo, s kým nutně potřeboval komunikovat.

Následující schéma nabízí jednu z možností jak tento problém řešit.



## Poznámky ke stavbě

Piezo element umístíme na kryt konektoru, ostatní součástky dovnitř.

Pokud sériové rozhraní počítače pracuje s jinými úrovněmi než  $\pm 10$  V, je potřeba zvolit jinou Zenerovu diodu.

Pokud je počítač vypnut, zvonek nefunguje.

Je-li potřeba zvonek vypnout jinak než spuštěním SP, lze použít následující program.

|               |               |
|---------------|---------------|
| COM 1         | COM 2         |
| mov dx,1020   | mov dx,764    |
| mov al,3      | mov al,3      |
| out ((dx)),al | out ((dx)),al |

Snad vám tato malá pomůcka přijde vhod.

Pod více než čtyřicet let starým tradičním názvem vychází ve Vydavatelství MAGNET-PRESS radiotechnický a elektrotechnický časopis s největším nákladem v České republice (80 000 výtisků měsíčně)

## Amatérské radio

Dostáváte s ním do rukou každý měsíc osmdesát (i více) stránek zajímavého čtení a konstrukčních návodů z radiotechniky i ostatních oborů elektroniky. Radiokomunikační a výpočetní technika tvoří jejich podstatnou část:

- Novinky na našem trhu: radiostanice, telefony, faxy, televizory, přijímače.
- Různé konstrukční návody pro využití ve vašem ham-shacku i ostatních vašich nemovitostech i movitostech: doplňky k transceiveru, měřicí technika, antény, zabezpečovací technika atd.
- Zajímavosti z radioamatérského světa: radioamatérské expedice, kalendáře a podmínky radioamatérských soutěží, zprávy z IARU a z Českého radioklubu.
- CB report: technické i provozní informace pro příznivce pásma občanských radiostanic.
- Z dějin radiotechniky nejstarších i novějších (rubrika Rádio "Nostalgie").
- 10 stran pravidelná příloha "Computer hobby": multimédia, volně šířené programy, novinky od firmy Microsoft, komunikace mezi počítači, hardwarové doplňky.
- Rozsáhlá inzertní příloha pravidelně využívaná několika desítkami našich i zahraničních firem, podávající tak ucelený přehled o nabídce zboží i služeb na trhu výpočetní a telekomunikační techniky.

Adresa redakce: Amatérské radio  
Jungmannova 24  
113 66 Praha 1

tel.: (02) 24 22 73 84-9  
fax: (02) 26 12 74

**Časopis Amatérské radio - každoroční sponzor Mezinárodního radioamatérského setkání v Holicích.**



# PROFIL FIRMY GHV Trading s.r.o.

Vážení radioamatéři,

dovolte, abychom využili nabídnuté možnosti krátce Vám představit naši firmu ve Sborníku tradičního setkání radioamatérů v Holicích.

Úvodem bychom chtěli poznamenat, že Vašeho setkání jsme se zúčastnili loni poprvé a bez nadsázky můžeme prohlásit, že účast a četná osobní setkání s Vámi byla pro naši další činnost užitečná a v mnohém i inspirující.

Dovolte, abychom se krátce představili.

Naše firma GHV Trading vznikla v roce 1991 v rámci privatizace Výkumného ústavu měřicí techniky v Brně (VÚMT) - její obchodně technické divize. Jsme sice firmou mladou - letos v červenci jsme oslavili 3-leté výročí od jejího založení, ale v oboru měřicí techniky máme dlouhodobé a kvalifikované zkušenosti.

Jak jsme začínali: asi podobně jako řada ostatních nových firem - s vlastními osobními úsporami, s úvěry peněžních ústavů, které jsme potřebovali na financování nejn nutnějších zásob, investic a režijních nákladů potřebných pro počáteční životaschopnost firmy.

Její personální obsazení: společníci a management Ing Gross, Hašek, Věneček. První písmena příjmení společníků symbolizují zkratku GHV a anglické slovo Trading obchodní činnost firmy.

Kromě 3 aktivně pracujících společníků máme u firmy 8 zaměstnanců - převážně kvalifikovaných inženýrů s dlouhodobými zkušenostmi ve vývoji, servisu a prodeji měřicí techniky. Navíc jsme hned na počátku museli zvládnout techniku dovozních a vývozních operací, celní, finanční a účetní problematiku.

“Dětské nemoci” jsou tedy již za námi, dnes jsme finančně stabilizovaná firma s dobrou úrovní zásob i poskytovaných služeb. V roce 1993 jsme dosáhli obrát prodeje cca 30 mil. Kč.

Naší hlavní filosofií obchodní činnosti je spokojenost všech zákazníků, tedy i Vás - radioamatérů, studentů všech druhů škol, mládeže se zájmem o elektroniku až po servisní dílny, školy, průmyslové podniky a výzkumné ústavy atd.

U Vás radioamatérů si ceníme toho, že kromě nadšení pro Vaše “hobby” se s touto zájmovou činností snoubí často i profesionalita Vašeho povolání.

Chtěli bychom Vám touto cestou poděkovat za Vaši důvěru s námi spolupracovat, za to, že jste se mnozí z Vás stali našimi stálými klienty. I když se jedná o poměrně menší objem prodeje (10-15%), je pro nás stejně důležitý jako velké zakázky např. od průmyslových podniků. Často k nám přicházíte s cennými technickými i organizačními nápady, jak naše služby zlepšit.

Proto jsme znovu přišli za Vámi, abychom od vás načerpali nové inspirace. Na závěr si dovolueme uvést hlavní zastupované firmy a jejich sortiment:

## METEX - Jižní Korea

- kvalitní, spolehlivé multimetry pro hobby, servis, školy, průmysl
- univerzální měřicí systém MS 9150 - vhodný pro školy, výuková pracoviště a servis (generátor, čítač, multimetr a 3-násobný napájecí zdroj v jedné skříni)

### **KIKUSUI - Japonsko**

- špičkové, analogové a digitální osciloskopy s dokonalým designem a 3 letou árukou
- generátory, milivoltmetry a testery pro laboratorní měření
- široká nabídka napájecích zdrojů pro laboratorní i průmyslové aplikace

### **HUNG-CHANG - Jižní Korea**

- standardní, spolehlivé měřicí přístroje (osciloskopy, čítače, generátory, multimetry) za nízké ceny

### **GOLD STAR - Jižní Korea**

- spolehlivé měřicí přístroje s moderním designem a atraktivními cenami (osciloskopy, čítače, generátory ..)

### **CHAUVIN ARNOUX - Francie**

- profesionální multimetry špičkové kvality s vysokou odolností proti mechanickému i elektrickému poškození
  - 3 roky záruka, široká nabídka příslušenství
- klešřové multimetry, měřiče teploty, měřiče izolace, zem. odporů a speciální přístroje pro telekomunikace

### **LEADER - Japonsko**

- měřicí přístroje pro audio a video prvotřídní jakosti

### **MBS-SRN**

- násuvné nízkonapěťové měřicí transformátory proudu - schváleny pro účtování

### **WEIGEL - SRN**

- rozvaděčové měřicí přístroje vysoké kvality pro měření U,I,W,f cos , měřicí převodníky a bočníky.

Kromě výše uvedených firem obchodně spolupracujeme s řadou dalších špičkových firem, např. Hewlett Packard, Rohde Schwarz-Tektronix apod.

Vážení radioamatéři,

přejeme Vám úspěch na Vašem setkání a srdečně Vás zveme k návštěvě nejen našeho stánku na výstavce, ale také k návštěvě naší firmy v Brně a též našeho stánku č.134 Pav C/I gal. na MSVB 94.

Za vedení firmy GHV

Ing. Josef Věneček  
GHV Trading s.r.o.  
Kounicov 67a  
602 00 BRNO

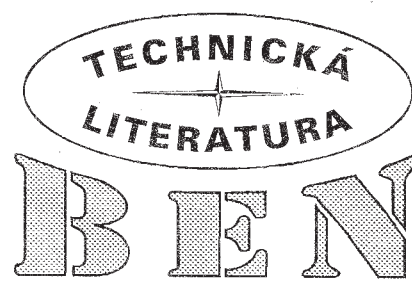
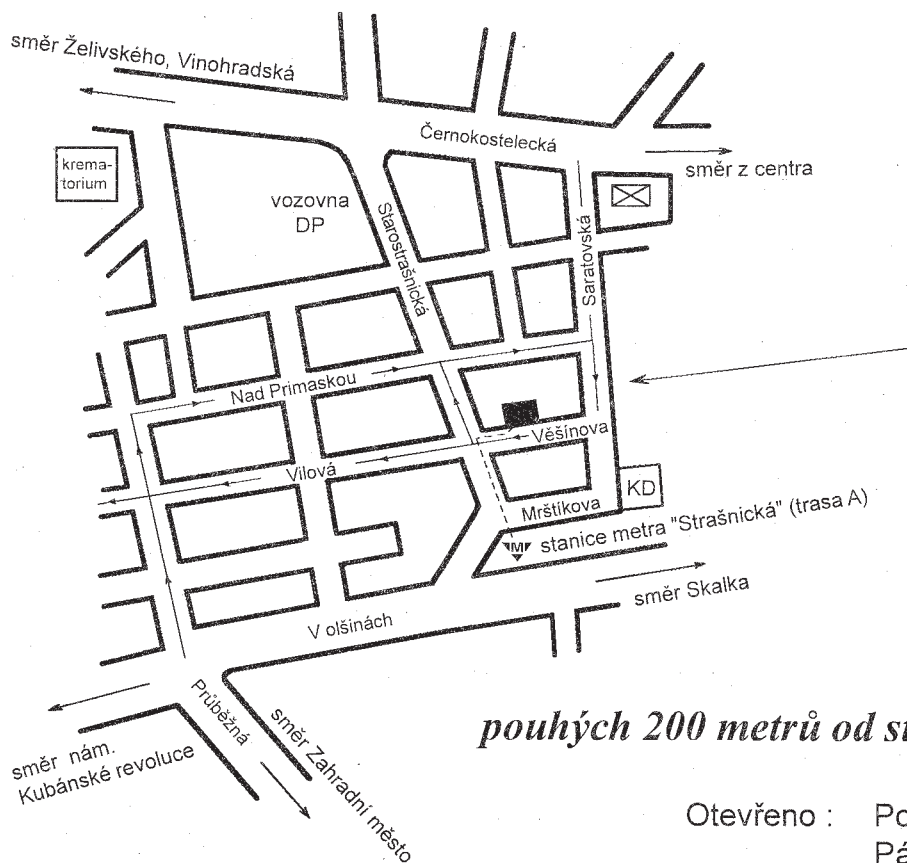


# BEN - technická literatura

Libor KUBICA

Před dvěma lety vznikla firma BEN - technická literatura. Nikdo však nečekal, že tak brzy vstoupí do podvědomí lidí. Sídlo firmy je v Praze 10, pár kroků od stanice metra "Strašnická". Jsou zde soustředěny všechny její aktivity - prodejna, zásilková služba, distribuce a nakladatelství.

Mnoho "mimopražanů" má strach z cestování po Praze. Podle následujícího plánu se snad zabloudit ani nedá. Pro snadnější orientaci je plán doplněn o směr jízdy v jednosměrných ulicích.



Věšínova 5  
Strašnice  
100 00 PRAHA - 10

tel./zázn. (02) 781 84 12  
(02) 781 61 62  
fax (02) 782 27 75

***pouhých 200 metrů od stanice metra Strašnická***

Otevřeno : Po - Čt 9.00 - 18.00  
Pá 9.00 - 17.00

Na žádném místě v Praze, možná i v celé republice nenajdete tak široký výběr odborné technické literatury jako právě v BENU. Jsou zde zastoupeny téměř všechny technické obory : elektronika a elektrotechnika, software a počítače, strojírenství, chemie a ekologie, auto-moto, architektura a stavitelství, satelitní technika, kutilství a domácí práce, geologie, vědecké obory, zahraniční katalogy elektrosoučástek a další ...

Nevěřili byste kolik nakladatelů vydává v současné době odborné publikace. Mnoho zákazníků před vstupem do prodejny zná jen GRADU a SNTL. A pokud začneme jmenovat - UNIS, GRADA, KOPP, GETHON, GCOMP, PLUS, ČCB, PROXIMA, SYSTEMCONZULT, COMPUTER PRESS, MALINA, SOBOTÁLES, STRO-M, BAEL, HEL, MONTANEX, LITTERA, ELEKTROMANAGEMENT, ČVUT, SCIENTIA, ACADEMIA, bývalé SNTL a spousta dalších.

Jednou za dva až tři měsíce je vydáván ediční plán - aktuální přehled či katalog nabídky technické literatury. Tyto ediční plány jsou rozesílány s každou zásilkou nebo na vyžádání a jsou doposud zdarma. Postačí zatelefonovat anebo zanechat vzkaz na záznamníku. Pravidelné vydávání edičních plánů je pro zákazníky výhodné : ušetří čas sháněním publikací - co kde vyšlo, peníze za poštovné a díky nim je stále přehled o nových titulech technické literatury.

Mezi další aktivity BENU kromě prodejny a zásilkové služby patří i distribuční a nakladatelská činnost. BEN zásobuje většinu pražských počítačových a elektro součástkových prodejen svými publikacemi. Do BENU jezdí i mimopražští knihkupci. Jako nakladatelství se BEN na odborném knižním trhu blýsknul I. dílem Přehledu obvodů řady CMOS 4000 (4000 až 4099). V současné době se očekává vydání II. dílu s obvody 40xxx, 43xx, a 45xx).



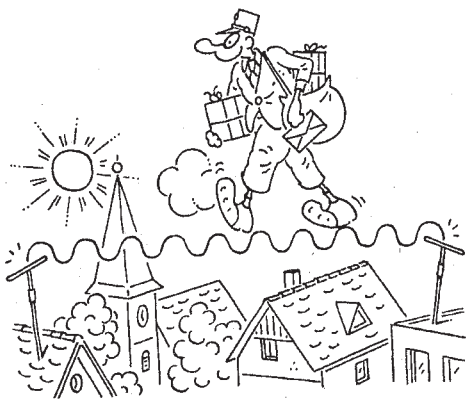
Interiér prodejny BEN



Z dalších vydavatelských plánů uvedeme : Přehled jednočipových mikroprocesorů, Přehled obvodů řady TTL7400, Zapojení vývodů konektorů.

Přehled knižních novinek z oboru elektro je uveden na dalších stranách. Upozornit bychom chtěli na titul PAKET RADIO od ing. Karla Frejlacha, což k tomuto setkání náleží.

# Elektrotechnická literatura



## Paket radio

V teoretické části obsahuje výklad protokolu AX.25 (protokol ARRL pro "Packet radio"), dále seznamuje s třetí úrovní OSI dle doporučení CCITT X.25 a přináší informace o datových sítích. Zbývající třetina příručky je zaměřena spíše prakticky a obsahuje informace o použití programu BayCom, o síti "Packet radio" v ČR, kmitočtových pásmech a modemech. Jsou zde i schémata tří typů modemů.

Autor Ing. Karel Frejlich vl. nákladem, 80 stran A5, 53 Kč.

Autor již vydal následující publikace:

**Mikropočítač ZX Spectrum v radiotechnice** (84 str. A5, 57 Kč) a  
**Radiotechnika s mikropočítačem** (108 stran A5, 66 Kč).

## TELEVIZNÍ TECHNIKA - díl I. -

### - Anténní rozvody a signálové obvody televizorů

Publikace pojednává o televizních anténách (přijímacích a vysílacích), družicových anténách včetně všech součástí vnější jednotky, dále pak o anténních rozvodech individuálních i společných a o kabelových rozvodech. Začíná zde pojednání o televizních přijímačích, a to podrobným popisem celé signálové části od kanálových voličů až ke koncovým obrazovým a zvukovým zesilovačům (včetně stereofonního zvuku a multistandardových barevných dekodérů). Další díl vyjde koncem roku 1994.

autor Ing. V. Vít, vydal AZ Servis, 460 stran, 230 Kč.

## Edice příruček o technice povrchové montáže

|                                    |             |
|------------------------------------|-------------|
| sv.1 - Úvod do SMT                 | 16 stran A5 |
| sv.2 - Tabulky diod                | 20 stran A5 |
| sv.3 - Tabulky tranzistorů         | 16 stran A5 |
| sv.4 - Zpětné tabulky polovodičů   | 12 stran A5 |
| sv.5 - Rezistory                   | 16 stran A5 |
| sv.6 - Kondenzátory                | 16 stran A5 |
| sv.7 - Elektrolytické kondenzátory | 16 stran A5 |
| sv.8 - Indukčnosti                 | 16 stran A5 |
| sv.9 - Pájení                      | 16 stran A5 |
| sv.10 - Tranzistory BC8xx          | 20 stran A5 |
| sv.11 - Potenciometrické trimry    | 24 stran A5 |

### připravují se další svazky :

Další pasivní součástky  
Experimentální pl. spoje  
Aktivní součástky a int. obvody  
SMT pro konstruktéry a opraváře

autor a nakladatel :

**Ing.Hájek**

MC každého svazku :

**15.- Kč**

## Antény pro družicový příjem

Kniha se zabývá současnými anténními systémy pro příjem televizního signálu, jejich vlastnostmi. Je zde detailně popsáno další příslušenství antén - ozařovače, polarizéry a polarizační výhybky. V další části nalezneme podrobný popis montáže antén a v závěru mapky naší republiky s nákresy pokrytí signálem z družic a úrovně rušících signálů. Čtenáři naleznou navíc v knize i výpisy programů, především některých původně řešených úloh, jako je problém korigované polární montáže antény a určení ohniska ofsetové antény.

Autor J. Otýpka , vydala Academia, 104 stran A5, 98 Kč.

## Základní el. obvody a zařízení

Tato publikace je určena žákům 3. ročníku SPŠE, které má naučit navrhovat základní elektronické obvody - zesilovače, zdroje a oscilátory s použitím moderních obvodů, operačních zesilovačů, monolitických stabilizátorů a obvodu 555. Text je doplněn o Přechodné jevy, Přenos informací po vedení, Bezdrátový přenos informací, Základy číslicové techniky a další.

autor Ing. Jiří Vlček, rozsah 52 stran A5, 25.- Kč

## Požadavky ke zkouškám operátorů amatérských rádiových stanic

Tato publikace vznikla z iniciativy Českého radioklubu, aby vyplnila mezeru v dostupné literatuře po vydání nových předpisů o povolování rádiových stanic v roce 1992.

Vydal Český radioklub, rozsah 144 stran A5, 70 Kč

## Radioamatérské konstrukce pro mikrovlnná pásma

V knize se dozvíte, že zhotovit amatérsky přijímací a vysílací zařízení pro pásma 23 cm (1296 MHz), 13 cm (2320 MHz), 6 cm (5760 MHz), 3 cm (10368 MHz) a 1.25 cm !! není lehké. Vše co je v této publikaci popsáno bylo i prakticky zhotoveno a vyzkoušeno.

Autor Pavel Šír, OK1AIY, vydala AMA, 177 stran A5, 120 Kč.

## Telekomunikační přenosová technika

Vydalo ČVUT, 300 stran A4, 154.- Kč

## RADIOELEKTRONIKA

Kniha obsahuje radioelektronické součástky, analýzu zesilovačů, směšovačů, modulátorů a dalších obvodů.. Pozornost je věnována i radiové komunikaci.

Autor Václav Žalud, vydalo ČVUT, 360 stran A5, 88.- Kč.

## OPTICKÁ VLÁKNA A TELEKOMUNIKACE

Je publikace koncipovaná jako skriptum. Obsahuje tyto kapitoly: stručná historie komunikace, elektromagnetické spektrum, modulace a multiplexování, chování světla, optická vlákna, zdroje světla, detektory světla, systémy s optickými vlákny, budoucí vývoj.

Vydal Elcom - Štolba, rozsah 140 stran A4, 130.- Kč

## MĚŘENÍ PŘENOSOVÝCH PARAMETRŮ OPTICKÝCH VLÁKEN, KABELŮ A TRAS

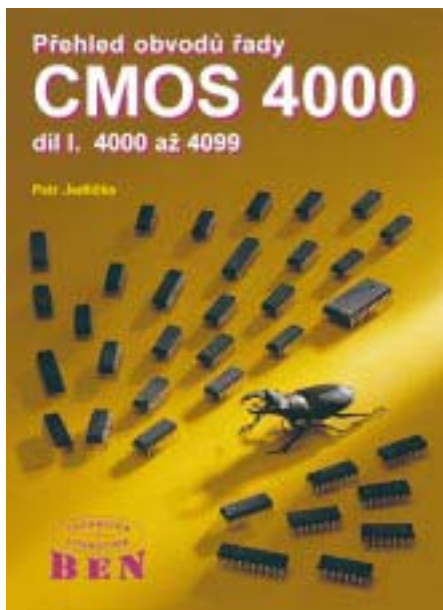
Hlavním cílem této monografie je podat ucelený přehled o problematice měření přenosových parametrů mnohovlákenných a jednovlákenných optických vláken a kabelů.

Autoři Pavel Dubský, Maciej Kucharski, vydal Mikrokom, 132 stran A5, 165 Kč

## 555C - příručka pro konstruktéry

Kniha se zabývá vlastnostmi a funkcí časovačů 555 a 556 v provedení CMOS, ale především obsahuje řadu dosud nepublikovaných zapojení, která jsou doplněna výkresy plošných spojů. Můžete si tak postavit elektronického bubeníka, semafor, zkoušečku, zabezpečovací ústřednu, ale i malou hru a další zařízení.

Autor Jan Kaválek, vydal Epsilon, 212 stran A5, 99.- Kč.



# Přehled obvodů CMOS 4000

## I.díl 4000 ... 4099

Druhý díl se připravuje na podzim tohoto roku. Je to druh příručky, který na našem trhu citelně chybí. Potřebné informace je možné najít v i katalogích výrobců. Ty lze sice sehnat, ale jsou však poměrně drahé (500,- Kč) a neobsahují všechny typy. Na rozdíl od konstrukčních katalogů v přehledu obvodů řady CMOS 4000 zásadně nejsou uváděny žádné statické ani dynamické parametry, protože ty se liší u různých výrobců a také u různých provedení jednoho výrobce.

Na začátku knihy jsou popsány základní vlastnosti obvodů CMOS. Dále následuje souhrnný přehled obvodů řady CMOS 4000. V hlavní části jsou obvody sestaveny vzestupně, podle číselného označení. U každého je v záhlaví uvedena funkční skupina, do které patří (např. čítače, hradla atd.). Následuje rozmístění a popis vývodů, dále pak stručný popis funkce. U každého obvodu je uvedeno funkční schéma a podle potřeby funkční tabulka, logické schéma, časové průběhy. U některých obvodů i příklady aplikací.

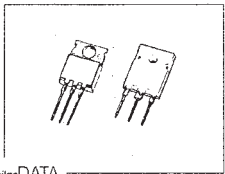
Autor : Petr Jedlička  
rozsah : 180 stran A5

Vydal : BEN - technická literatura  
MC : 165 Kč.



### VÝKONOVÉ POLEM ŘÍZENÉ TRANZISTORY

POWER MOS DMOS SIPMOS VMOS HEXFET



mikroDATA

### Výkonové polem řízené tranzistory - převodní tabulka obdobných typů POXER MOS - DMOS - SIPMOS - VMOS - HEXFET

Je další z řady katalogů od Vítězslava Stříže z edice *mikroDATA*. Rozsah 32 stran A4, 20 Kč.

Dosud vyšly tyto svazky :

**KATALOG POLOVOD. SOUČÁSTEK 1** - Tranzistory AC105 až BF979 (47 / 58 Kč)

**KATALOG POLOVOD. SOUČÁSTEK 2** - Tranzistory BFAP15 až D3858-10 (47 / 58 Kč)

**JAPONSKÉ POLOVODIČOVÉ SOUČÁSTKY 1** - Tranzistory 2NJ50 až 2SB1569A (58 Kč)

Připravuje se vydání dalších svazků edice :

**JAPONSKÉ POLOVODIČOVÉ SOUČÁSTKY 2** - Tranzistory 2SC až 2SD (58 Kč)

**PŘEHLED POLOVODIČOVÝCH SOUČÁSTEK 3** - Tranzistory ED1402 až ... (58 Kč)

### JEDNOČIPOVÉ MIKROPOČÍTAČE INTEL 8048 - 8096 - vlastnosti, příklady použití, simulace na PC

V první části je detailně popsán hardware (CPU, časování, přerušovací logika, vestavěné periferie atd.) a vlastní instrukční soubor. Druhá část je zaměřena na ukázkou praktického využití jednočipů. Disketa obsahuje cvičný simulační program, umožňující realizovat na počítačích PC/XT/AT jednoduché aplikační programy pro řadu 8051 a ověřit jejich správnou funkci.

Autor Vladimír Šubrt, vydala Grada, 208 stran A5, 195 Kč, disketa 69 Kč.

### Elektronika pro dům a zahradu

Knihy se zabývá výhradně elektronickými obvody pro nejvlastnější soukromí člověka : byt, dům, balkon, terasu a v neposlední řadě zahradu. Tyto obvody nejen usnadňují a zpříjemňují obyvatelům domu či bytu život, ale zároveň přispívají i k ochraně životního prostředí (hlídání teplot, solární technika a další zapojení). Zapojení jsou doplněna výkresy plošných spojů.

Vydal HEL, 181 stran A5, 66 Kč.

### Zabezpečovací zařízení - vhodná i ke stavbě svépomocí

Zapojení byla vyvíjena s tím záměrem, aby bylo pomoci moderní techniky a co nejjednodušší konstrukce dosaženo co nejvyšší provozní spolehlivosti. Všechny návrhy obvodů jsou podrobně vysvětleny a doprovázeny schémata zapojení, osazovacími plány a seznamy součástek.

autor Owen Bishop, vydal HEL, 137 stran A5, 56.- Kč.

### KONEKTORY PC

Je sešit 4 listů formátu A4 s vyobrazením a popisem signálů na jednotlivých kontaktech konektorů a rozhraní vyskytujících se u počítačů PC (RS-232, Centronics, Floppy/hard disk, napájení, video, klávesnice, sběrnice ISA, EISA, MCA). Vydal HEL, 18 Kč.

### Elektrina ze slunce - solární technika v teorii a praxi

Knihy přináší zasvěcený pohled na problematiku oboru, který se teprve začíná rozvíjet a svoji budoucnost má před sebou. Vzhledem k rostoucím cenám tradičních druhů energie může v ní každý, kdo se zajímá o možnosti využití alternativních a obnovitelných zdrojů energie, nalézt užitečné informace, rady a podněty doplněné praktickými zapojeními.

Autor Bernhard Krieg, vydal HEL, 228 stran A5, 78.- Kč.

### Elektronické hračky a přístroje v mnoha elektronických zapojeních a konstrukcích

Knihy je zaměřena více na zábavnou elektroniku. Název je v tomto případě zcela výstižný a téměř vyčerpávající, protože obsahuje spoustu návodů

Autoři M.Arendáš, M.Ručka, vydal Kopp, 120 stran A5, 59 Kč.

### Amatérské elektronické konstrukce a zapojení

Jsou zde popsány jednotlivé typy malých motorů, jejich praktické použití a následná kapitola pak obsahuje i návody na celou řadu konkrétních regulátorů, či popis se skutečným schématem součástek konkrétního elektronického řízení malého motoru. Dále jsou v knize tabulky hodnot potřebných pro výpočet transformátorů a tabulky vlastností měděných smaltovaných drátů.

Další kapitoly knihy pak obsahují celou řadu nejrůznějších návodů z oblasti praktické elektroniky.

Autoři M.Arendáš, M.Ručka, vydal Kopp, 112 stran A5, 59 Kč.

### Z dílny elektroniky

Je to knížka obsahující jednoduché návody i pro úplné začátečníky. Autor je znám svými nápady nejen z Amatérského Radia, ale i ze stránek časopisu ABC.

Autor Zdeněk Hradiský, vydal Dr. R. Rebstock, 62 stran A5, 32 Kč.



**Computer Systems**  
**COM-SYS ® Trade**

**TĚŠNOV 1, 110 00 PRAHA 1**

**telefon: 02-2313486 fax: 02-2312480**

**dodává**

**značkové počítače a síťové komponenty  
holandské firmy TULIP Computers  
s evropským vývojem a výrobou  
komunikačních zařízení MOTOROLA Codex  
z Kanady a USA  
kopírky a faxy NASHUAtec z Británie  
počítačové systémy, datové komunikační sítě  
kabeláže, pokladní systémy  
SW pro hotely, restaurace, supermarkety  
zdravotnictví, pro řízení firmy  
zajišťuje zpracování studií  
a analýz informačních systémů a řízení projektů  
provádí servis HW  
školení SW.**