

ČÍSLO 19 (3/02)

ZÁŘÍ 2002

V TOMTO ČÍSLE

ÚVODNÍ SLOVO ŘEDITELE 1

NOVINKY

Nabíječ univerzální NU13 2



Nová anténa AD-18/D 3

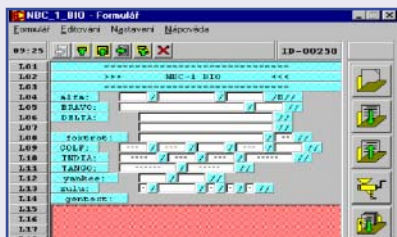


TEORETICKÁ ČÁST

Vícenásobná
automatická retranslace4, 5, 6

ZÁKAZNICKÁ RUBRIKA

Editor formulářů pro DT13 7



Certifikace firmy Úřadem pro civilní
letectví podle norem JAR21 7

REKLAMNÍ ČÁST, ADRESY

Veletřhy DSA 2002 a IDEE 2002 8



DIGITÁLNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNIKA - DIGITAL & COMMUNICATION TECHNOLOGY

Vážení přátelé,

původně měl být tento odstavec věnován tématu transformace AČR na plně profesionální armádu a možnosti DICOM v souvisejících modernizačních programech. Aktuální prioritou této doby je však obnova povodněmi poničených území státu a urychlený návrat života do „normálu“.

Je tomu přesně pět let, kdy se společnost DICOM do takového „normálu“ obnovila po těžkých povodních v červenci 1997. Máme tedy v živé paměti tu směsici pocitů beznaděje, hraničící až se zoufalstvím, ale i odhodlání, nesmírného až netušeného nasazení lidí, hnanych vůlí přežít a obnovit firmu, jako zdroj své obživy a profesní realizace. Právě v této době, kdy se v podobné situaci ocitá řada firem, se domnívám, že sdělit některé naše zkušenosti z této těžké doby může někomu prospět a nebo jej alespoň povzbudit.

Od prvních okamžiků, kdy opadla voda, mělo vedení spolu s majiteli zcela jasno, že firma bude obnovena. Toto základní rozhodnutí bylo velmi důležité a určilo směr dalšímu jednání. Část vedení vytvořilo krizový štáb, který řídil non-stop odstraňování materiálních škod. Pomohl nám VÚ ve Slavičíně okamžitou záůjčkou elektrocentrál a místní zemědělská družstva cisternami čisté vody. Prakticky vše ostatní zvládli vlastní zaměstnanci obrovským nasazením s dobrou organizací. Plně jsme zprovoznili všechny zatopené NC stroje, klimatizační komory, vibrační soupravy a řadu nářadí a přípravků. Část vedení však od začátku likvidace škod jednala se zákazníky z pozice normálně fungující firmy, ujišťovala je o splnění všech závazků a dokonce vyjednávala o navýšení některých zakázek, jako formy podpory. Toto doporučuji jako další nejdůležitější rozhodnutí, neztratit zákazníka a snažit se dostat závazkům i v této těžké chvíli, být za cenu přenesení výroby jinam, netradičních kooperací a jiné improvizace. Je velmi důležité, aby pokud možno tyto potíže zůstaly na straně firmy a nezatěžovaly zákazníka. Přílišná sebelítost a spoléhání na pojistná plnění a jiné podpory mohou vést ke ztrátě času a bohužel i zákazníka.

Vážení zákazníci a čtenáři DICOM INFORMu, berte prosím tato moje slova jako upřímnou snahu sdělit několik zkušeností z „bitvy“ s těžkými následky, jaké po sobě dovede zanechat velká povodeň. Vám, kteří jste uprostřed této bitvy, přeji konečné vítězství ve formě opět prosperující firmy.

Ing. Alois Šohajek
ředitel



NABÍJEČ UNIVERZÁLNÍ NU13

Na základě požadavků některých zákazníků byl v DICOMu vyvinut další typ nabíječe zdrojových skříní rádiové stanice RF13. Spojuje vlastnosti předchozích typů, umožňuje standardní nabíjení i rychlonabíjení, nabíjení s předvybitím, měření kapacity a testování zdrojových skříní. Napájen je ze střídavých sítí 115 V/230 V a lze jím současně nabíjet až 8 kusů zdrojových skříní. Je vybaven zobrazovačem, na kterém lze zobrazit napětí, nabíjecí proud, teplotu, kapacitu a typ skříně. Tyto hodnoty se vztahují k nabíjecí pozici předvolené přepínačem nabíjecích pozic.

Každá z osmi nabíjecích pozic umožňuje zvolit pomocí otočného přepínače jednu ze čtyř funkcí:

SCH	standardní nabíjení
QCH	rychlónabíjení
DISCH+SCH	standardní nabíjení s předvybitím a měřením kapacity
TEST	testování

Informaci o činnosti, která právě probíhá v příslušné nabíjecí pozici, dává obsluze dvojice signalizačních diod (červená a zelená). Jejich význam je následující:

Svítil zelená - nabíjí, jsou splněny podmínky pro nabíjení

Bliká zelená - nabíjení ukončeno, zdrojová skříň je nabitá

Bliká červená - chyba, nejsou splněny podmínky pro nabíjení, vadná zdrojová skříň

Svítil červená - přepínač funkce je v chybné poloze

Svítili obě diody - vybíjení s měřením kapacity

1. Standardní nabíjení

Po přepnutí přepínače funkcí do polohy SCH a připnutí zdrojové skříně se před spuštěním standardního nabíjecího cyklu automaticky kontroluje:

- je-li připojen měřicí termistor,
- je-li teplota zdrojové skříně v rozsahu pro standardní nabíjení,
- je-li správné svorkové napětí pro zahájení standardního nabíjení.

Pokud některý z uvedených požadavků není splněn, rozblíká se červená signalizační dioda. Jsou-li požadavky splněny, rozsvítí se zelená signalizační dioda a probíhá standardní nabíjení. K ukončení nabíjení dojde některým z následujících způsobů:

- při dosažení času nabíjení:
 - 15 hodin u skříně RF13.1,
 - 12 hodin u skříně RF13.11,
 - 6 hodin u skříně RF13.13,
- při dosažení maximální teploty zdrojové skříně.

Po ukončení nabíjení některým z uvedených způsobů dojde k rozblíknutí zelené signalizační diody.

2. Rychlonabíjení

Po přepnutí přepínače funkcí do polohy QCH a připnutí zdrojové skříně se před spuštěním rychlonabíjecího cyklu kontroluje:

- je-li připojen měřicí termistor,
- je-li teplota zdrojové skříně v rozsahu pro rychlonabíjení,
- je-li správné svorkové napětí pro zahájení rychlonabíjení.

Pokud některý z uvedených požadavků není



splněn, rozblíká se červená signalizační dioda.

Jsou-li požadavky splněny, rozsvítí se zelená signalizační dioda a probíhá rychlonabíjení. K ukončení nabíjení dojde jedním z následujících způsobů:

- při dosažení maximální teploty zdrojové skříně,
- při dosažení času nabíjení,
- pokud napětí zdrojové skříně RF13.1 začalo klesat a pokles dosáhl 1 %,
- pokud rychlost nárůstu teploty skříně RF13.11 dosáhla hodnoty 0,6 °C/min,
- pokud nabíjecí proud skříně RF13.13 poklesl na 100 mA.

Po ukončení nabíjení některým z uvedených způsobů dojde k rozblíknutí zelené signalizační diody.

3. Standardní nabíjení s předvybitím a měřením kapacity po dobu vybíjení

Po přepnutí přepínače funkcí do polohy DISCH+SCH a připnutí zdrojové skříně se kontroluje napětí zdrojové skříně. Je-li napětí vyšší než 11 V, je spuštěno vybíjení konstantním proudem a je měřena kapacita. Vybíjení je signalizováno současným svícením červené a zelené signalizační diody. Vybíjení je ukončeno, pokud napětí zdrojové skříně poklesne na 11 V. Dále automaticky pokračuje standardní nabíjení.

4. Testování

Po přepnutí přepínače funkcí některé nabíjecí pozice do polohy TEST, připnutí zdrojové skříně a po stisknutí tlačítka TEST je zdrojová skříň zatížena. Dojde k rozsvícení signalizační diody TEST. Tato svítí červeně, pokud je napětí zatížené zdrojové skříně nižší než 11 V, pokud je napětí vyšší než 11 V, svítí zeleně.

5. Zobrazení údajů o zdrojových skříních

Na zobrazovači jsou zobrazeny údaje jedné nabíjecí pozice.

Pokud je přepínač funkcí nabíjecí pozice v poloze SCH nebo QCH, zobrazují se střídavě údaje napětí zdrojové skříně a nabíjecího proudu. Po stisknutí tlačítka TEST se zobrazuje údaj teploty.

Pokud je přepínač funkcí nabíjecí pozice v poloze DISCH+SCH, zobrazuje se při vybíjení údaj napětí a po stisknutí tlačítka TEST údaje teploty zdrojové skříně a doposud dosažené kapacity. Při následném standardním

nabíjení se střídavě zobrazují údaje napětí nabíjené zdrojové skříně a nabíjecího proudu, po stisknutí tlačítka TEST údaje konečné kapacity dosažené při předchozím vybíjení a teplota zdrojové skříně. Kapacita zjištěná vybíjením je uchována po dobu následného standardního nabíjení a údaj je zrušen vložením další zdrojové skříně do nabíjecí pozice.

Pokud je přepínač funkcí nabíjecí pozice v poloze TEST a dojde k připojení zdrojové skříně, zobrazují se na zobrazovači střídavě údaje napětí nezatížené zdrojové skříně a její typ. Po stisknutí tlačítka TEST se zobrazují údaje napětí zatížené zdrojové skříně a její teploty.

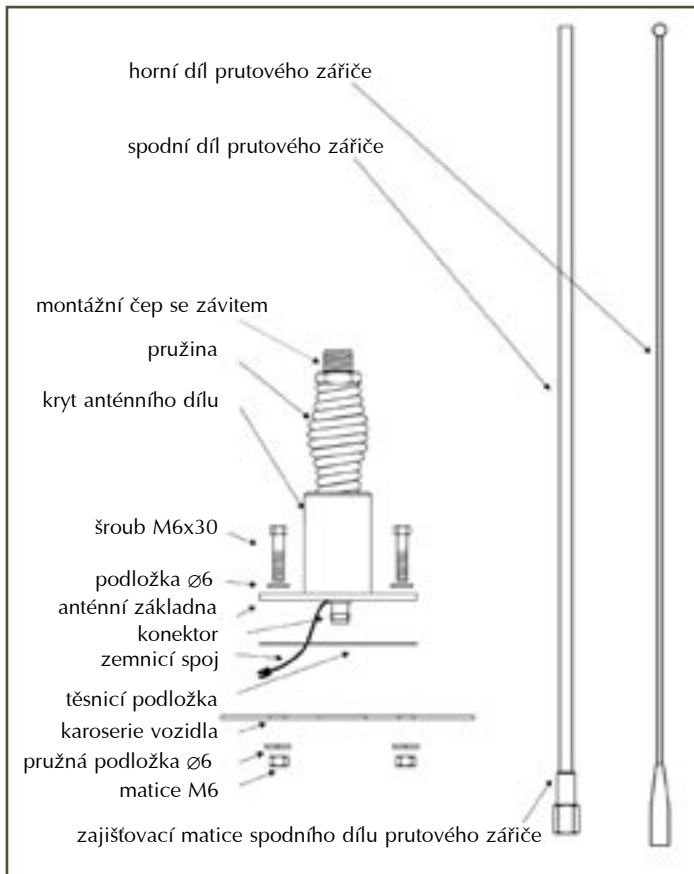
Poznámka: V textu zmiňovaná zdrojová skříň RF13.13 je prototypem skříně DICOM s Li-Ion baterií o kapacitě 5,5 Ah.

Ing. Antonín Klimek
KON, tel.: 572 522 523

Nová anténa AD-18/D

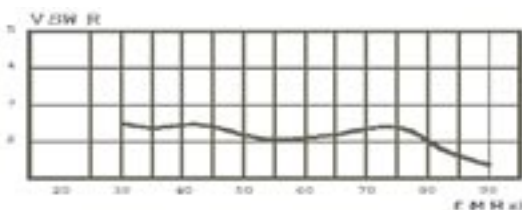
Společnost DICOM chce nabízet uživatelům alternativní škálu doplňujících příslušenství k VKVrádiovým stanicím. Takovým novým doplňkem je i mobilní prutová anténa AD-18/D vyráběná firmou TRIVAL ANTENE ze Slovinska. Anténa je určena pro montáž na speciální kolová i pásová vozidla, která jsou vybavena soupravami rádiových stanic řady RF1325 a RF1350. Anténu lze ovšem použít i pro jiné stanice pracující v kmitočtovém pásmu 30 až 90 MHz.

Snahou bylo nalézt takovou anténu, která zabezpečí uživateli plnou kompatibilitu s již zavedenými typy mobilních prutových antén RACAL (THALES) starší produkce a to 994-002 (vysoká 2,9 m) a 990-914 (vysoká 2,6 m), tak i nedávno zavedenou anténou 3000-900 (vysokou 2,55 m). Nová anténa kromě kompatibility elektrických a mechanických vlastností musí zabezpečovat i kompatibilitu z hlediska montáže na mobilní prostředek, což antény AD-18/D v modifikaci 170242 plně splňují.

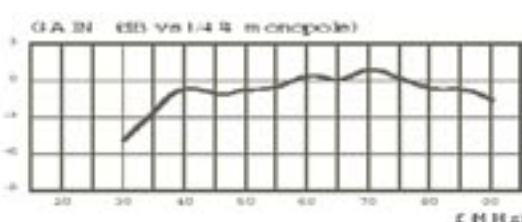


Obr. 1 Anténa AD-18/D-170242

Výrobce antény AD-18/D-170242 specifikuje elektrické parametry formou grafu závislosti PSV na kmitočtu (obr. 2) a dále grafem závislosti zisku antény na kmitočtu, vztaženo k $\lambda/4$ dipólu (obr. 3).



Obr. 2 Závislost PSV na kmitočtu antény



Obr. 3 Závislost zisku na kmitočtu antény

Anténa sestává ze tří samostatných dílů (obr. 1) – anténního dílu, spodního dílu prutového zářiče a horního dílu prutového zářiče. Anténní díl je sestaven z anténní základny vyrobené z nerezavějící oceli a krytu anténního dílu vyrobeného z kompozitního materiálu. Uvnitř anténního dílu je přizpůsobovací impedanční transformátor. Na anténní základně jsou 3 montážní otvory o \varnothing 7 mm a ve středu dolní části anténní základny je umístěn napájecí anténní konektor typu BNC (female). Součástí základny je i zemnicí spoj zabezpečující dokonalé propojení anténní základny s karoserií mobilního prostředku. S krytem anténního dílu je mechanicky spojena silná pružina soudkovitého tvaru, která je na horní části ukončena čepem se závitem pro přišroubování spodního dílu prutového zářiče.

Anténní zářič tvoří anténní prut sestávající ze dvou samostatných dílů téměř shodné délky. Spodní díl je v dolní části opatřen závitovou vložkou tvaru šestihorné matice. Tato vložka slouží pro přišroubování anténního prutu k anténnímu dílu se závitem 1"-14TPI. Druhý konec spodního dílu je opatřen rovněž závitovou vložkou pro zajištění horního dílu prutového zářiče. Tento díl je ukončen kulovitou ochranou proti poranění.

Na anténu je nanášena barva v odstínu RAL-6014, která se vyznačuje barevnou stálostí proti UV záření. Pro napájení antény lze použít některý z koaxiálních kabelů pro anténu ze sady mobilních souprav RF1325, RF1350. Konstrukce antény zajišťuje ochranu proti dotyku vysokého napětí do 20 kV. V terénu, kde může dojít k nárazu na překážku (např. větev stromu) se doporučuje maximální rychlost přesunu do 40 km/hod. Celková výška antény od montážní plochy je 2850 mm a průměr anténní základny je 140 mm. Tři montážní otvory o \varnothing 7 mm jsou rovnoměrně rozmístěny na kružnici o \varnothing 111,1 mm.

Srovnání základních parametrů s již zavedenými typy antén:

Parametr	AD-18/D-170242	994-002	990-914	3000-900
Kmitočt. rozsah	30 až 90 MHz	30 až 108 MHz	30 až 88 MHz	30 až 108 MHz
Impedance	50 Ω	50 Ω	50 Ω	50 Ω
Jmenov. výkon	max. 70 W	max. 70 W	max. 100 W	max. 100 W
PSV	max. 3	max. 3,5	max. 3,5	max. 3,5
Hmotnost	3,8 kg	3,7 kg	3,5 kg	2,7 kg
Výška antény	2,85 m	2,9 m	2,6 m	2,55 m

Nový typ antény se vyznačuje srovnatelnými elektrickými vlastnostmi jako již zavedené typy antén od výrobce RACAL. Tyto elektrické vlastnosti byly potvrzeny i zkouškami provedenými v DICOM, a proto lze uživateli tento typ antény doporučit jako plnohodnotnou náhradu za antény RACAL. Antény lze použít pro všechny typy kolových i pásových vozidel, u kterých se předpokládají mechanické a klimatické odolnosti zařízení v kategoriích N.7 až N.11 podle ČSVN 01 105, popř. musí vyhovovat normě MIL-STD 810.

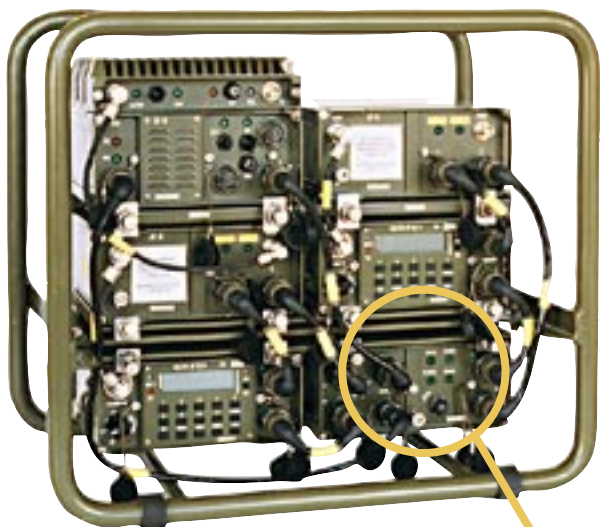
Ing. Jiří Šatný
KON, tel.: 572 522 629

Vícenásobná automatická retranslace

Častou potřebou pro zabezpečení spojení zejména v členitém terénu nebo pro zvýšení praktických dosahů je retranslace. V DICOM INFORM č. 2 z června 1998 je popsáno automatické retranslační stanoviště převaděčového typu AR13.

V praxi se ukázala potřeba vytvořit komunikační síť tvořenou více převaděči, která pokryje větší nebo členitější území než lokální síť tvořená jedním převaděčem. Proto byly na základě požadavku AČR do retranslačního pracoviště AR13 doplněny funkce obousměrného provozu a možnosti připojení třetí rádiové stanice. Retranslační komplex vytvořený z automatického retranslačního stanoviště AR13 a doplněný v některých případech mobilní soupravou RF1325 (RF1350) je pak základním stavebním prvkem uvedených sítí.

V tomto článku jsou pro informace uživatelům uvedeny i nové vlastnosti retranslačního pracoviště AR13 a možnosti vytvoření sítí s vícenásobnou retranslací a jejich vlastnosti.



Nové funkce AR13

Úprava AR13 spočívá v doplnění funkce obousměrného provozu, doplnění možnosti retranslace telefonní volby a doplnění třetí rádiové stanice pro umožnění retranslace fónického provozu, zpráv FLASH a telefonní volby přes více automatických retranslačních stanovišť AR13. Ostatní funkce AR13 zůstávají zachovány.

Doplnění retranslace telefonní volby.

Doplnění retranslace telefonní volby spočívá v úpravě software retranslační jednotky RJ13. Při přijetí telefonní volby z koncové stanice přijímací stanic v automatickém retranslačním stanovišti AR13 je zpráva vyhodnocena řídicím mikroprocesorem retranslační jednotky RJ13.

V případě bezchybnosti je zpráva vyslána vysílací stanicí na další retranslační stanoviště nebo do základnové stanice připojené k telefonní síti nebo k digitálnímu taktickému přepojovací DTP 100/40.

K retranslaci telefonní volby dochází automaticky, takže celé navazování spojení i hovor z rádiové stanice RF13 nebo RF1301 probíhá stejným způsobem jako při hovoru bez retranslace. Jediným rozdílem je větší zpoždění, které je patrné při přepínání směru z příjmu na vysílání a naopak.

Doplnění třetí rádiové stanice

Třetí rádiová stanice je doplněna pro umožnění retranslace přes více automatických retranslačních stanovišť AR13. Princip spojení je uveden na obr. 1.

Koncová stanice vysílá na frekvenci f_2 . Toto vysílání je zachyceno přijímací stanicí prvního retranslačního stanoviště a odvysíláno na frekvenci f_1 . Na frekvenci f_1 přijímá třetí stanice druhého retranslačního stanoviště. Signál jí přijatý je odvysílán vysílací stanicí druhého retranslačního stanoviště na frekvenci f_3 . Tento signál je přijímán třetí stanicí třetího retranslačního stanoviště a odvysílán vysílací stanicí třetího retranslačního stanoviště na frekvenci f_5 . Na této frekvenci přijímá druhá koncová stanice.

Vysílání opačným směrem probíhá obdobně. Druhá koncová stanice vysílá na frekvenci f_6 . Po přijetí tohoto signálu přijímací stanicí třetího retranslačního stanoviště je vysílán signál třetí stanicí třetího retranslačního stanoviště na frekvenci f_4 . Signál na frekvenci f_4 je přijímán přijímací stanicí druhého retranslačního stanoviště

a vysílán z tohoto stanoviště třetí stanicí na frekvenci f_2 . Signál na frekvenci f_2 je přijímán přijímací stanicí prvního retranslačního stanoviště a vysílán vysílací stanicí prvního retranslačního stanoviště na frekvenci f_1 . Na této frekvenci přijímá koncová stanice.

Princip spojení je stejný pro provoz fónie, maskovaného hovoru i provozu FLASH.



Retranslační jednotka RJ13

Obousměrný provoz

V retranslačním stanovišti AR13 jsou použity dvě rádiové stanice, vysílací s výkonem 25 W (50 W) a přijímací. Na místě přijímací stanice je použita rádiová stanice RF13. Změnou zapojení a úpravou software retranslační jednotky RJ13 byla doplněna

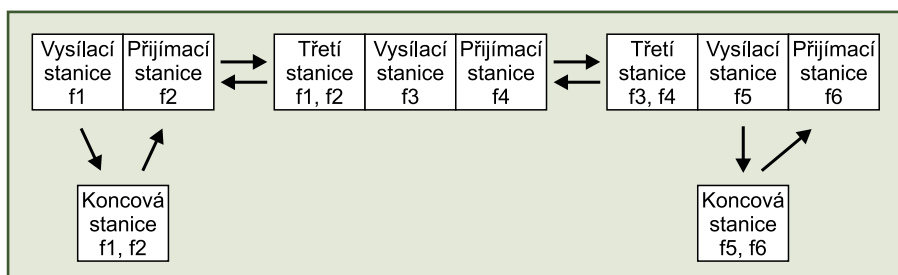
automatická retranslace i opačným směrem, kdy vysílací stanice má výkon 5 W.

Přepnutím do jiné sítě přestává přijímat komunikaci původní sítě.

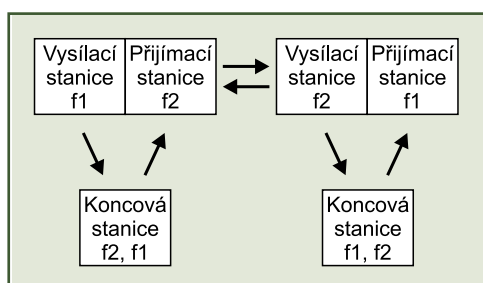
Odišnosti vícenásobné retranslace

Z hlediska uživatele koncové stanice je hlavním rozdílem při vícenásobné retranslaci zpoždění přepnutí směru hovoru. Každému převaděči trvá určitou dobu, než vyhodnotí pilotní kmitočet 150 Hz v přijímaném signálu a zaklíčuje vysílač. Celkové zpoždění pak lineárně narůstá s počtem sériově řazených převaděčů. V praxi to znamená, že uživatel musí po zaklíčování stanice určitou dobu vyčkat, než začne hovořit, aby vzdálený účastník slyšel počátek modulace. Zvýšené zpoždění se projeví i u provozu FLASH, při kterém dostává obsluha odpověď na zprávu výrazně později, než je zvyklá při jednostupňové retranslaci.

Uvedené zpoždění se nejvíce projevuje při retranslaci napojení



Obr. 1 Princip spojení přes tři retranslační stanoviště



Obr. 2 Příklad nesprávné volby kmitočtů

do telefonní sítě, kde nelze doporučit více než dva stupně retranslace.

Druhým rozdílem je možnost vytvoření kladné zpětné vazby. Tomu lze zabránit jen volbou kmitočtů tak, aby vysláním některého z následujících převaděčů nebyl klíčován vysílací převaděč. Klasickým příkladem je použití dvou převaděčů, z nichž druhý má přijímací a vysílací kmitočty zvoleny jako koncové stanice prvního převaděče (obr. 2). Po zaklíčování některé stanice se začnou převaděče klíčovat navzájem a "nepustí ke slovu" nikoho dalšího.

Příklady správného návrhu sítí jsou uvedeny v následujícím textu.

Lokální sítě

Příklad vytvoření několika samostatných lokálních sítí rádiových stanic pracujících přes převaděče je uveden v článku o AR13 v DICOM INFORM č. 2 / 1998. Koncové rádiové stanice jedné sítě mají nastaven semiduplexní režim tak, že přijímací kmitočet se rovná vysílacímu kmitočtu převaděče a naopak. Při tomto uspořádání nelze uskutečnit vícenásobnou retranslaci, pouze obsluha rádiové stanice v dosahu dvou nebo více převaděčů může přepnutím kanálu zvolit, ve které síti chce komunikovat.

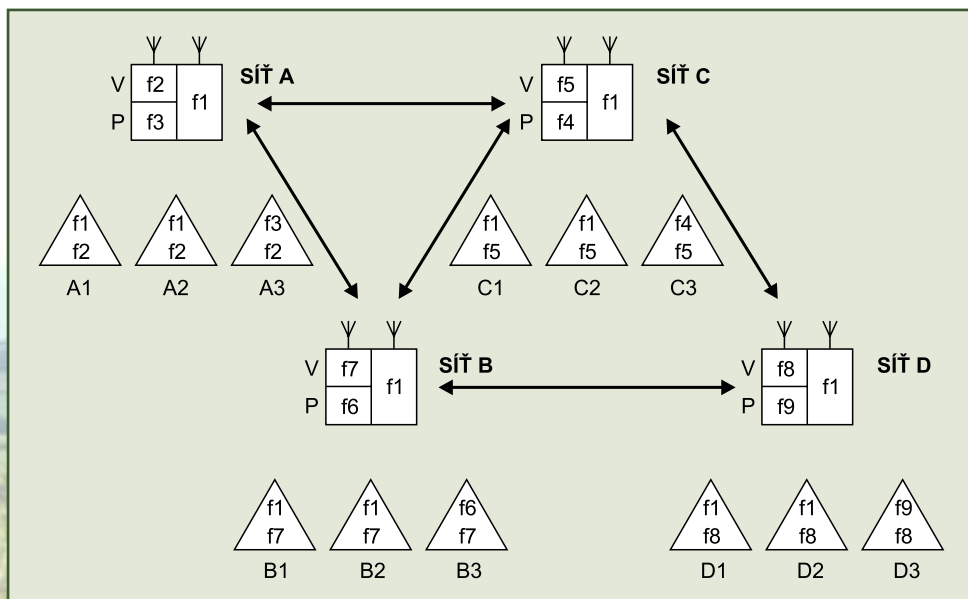
Propojené lokální sítě

Schéma propojených lokálních sítí je uvedeno na obr. 3. Tato síť využívá obousměrného provozu AR13 bez třetí rádiové stanice s tím, že rádiová stanice vysílající do lokální sítě pracuje v semiduplexním režimu. Na schématu jsou zobrazeny 4 lokální sítě A, B, C, D se stanicemi v dosahu lokálních převaděčů. Převaděče mohou vysílat malým výkonem (5 W) pro místní stanice a velkým výkonem (25 W) pro síťové spojení s dalšími převaděči.

Každá koncová stanice má naprogramovány minimálně dva kanály (K1, K2). Kanál K1 je semiduplexní pro místní retranslaci, Kanál K2 je semiduplexní pro síťovou retranslaci. Přijímací frekvence v rámci jednoho převaděče je stejná, uživatelé jsou neustále na příjmu.

Lokální retranslace: Uživatel A1 na kanále K1 vysílá na frekvenci f1, převaděč A přijímá na f1 a vysílá na f2, všichni v dosahu převaděče slyší.

Síťová retranslace: Uživatel A3 na kanále K2 vysílá na frekvenci f3. Převaděč A přijímá na f3 a vysílá na f1. Všechny převaděče

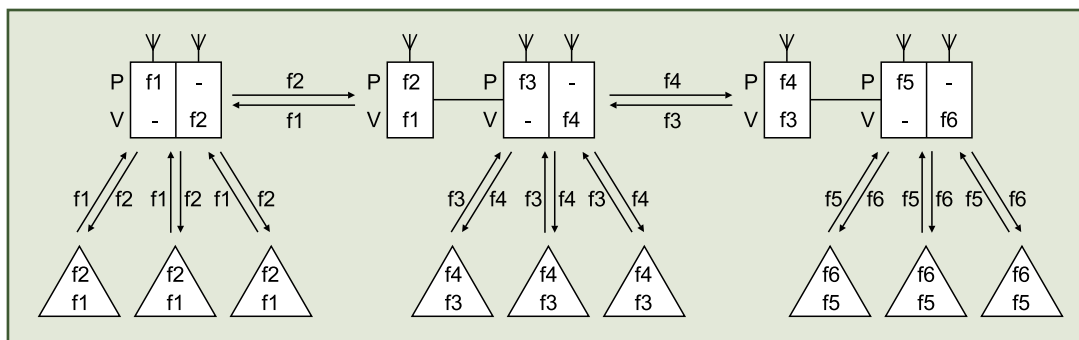


Obr. 3 Propojení lokálních sítí

v jeho dosahu (B, C) přijímají tento signál a vysílají na frekvenci, kterou mají nastaveny stanice v dosahu těchto převaděčů jako přijímací.

Mobilní účastník: Uživatel přejíždějící z jednoho stanoviště na druhé může využívat frekvenci f_1 (simplex), kterou komunikuje přes převaděč s koncovými účastníky těch převaděčů, které má v dosahu.

- Na uživatele jsou kladeny větší požadavky na provozní kázeň, neboť všichni komunikují se všemi.
- Mobilní účastník musí volit kanál podle převaděče, na který má dosah.



Obr. 4 Schéma celoplošné sítě se třemi převaděči

Výhody:

- Převaděče mohou komunikovat mezi sebou každý s každým.
- Převaděč funguje zároveň jako lokální i na směru.
- Uživatelé jednotlivých sítí jsou od sebe frekvenčně odděleni, takže mohou vhodnou volbou kanálu komunikovat buď v lokální, nebo nadřazené síti.

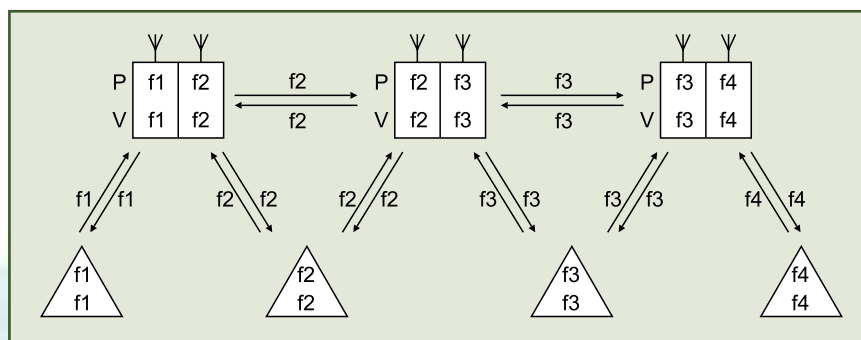
Nevýhody:

- Uživatel nemůže vysílat všem účastníkům na jedné frekvenci, musí vědět, s kým chce komunikovat, a podle toho volit kanál.
- V systému je možná jen dvojitá retranslace.
- Při provozu v lokální síti není slyšet volání z jiné sítě.

Celoplošná síť

Pro vytvoření celoplošné sítě je využita možnost připojení třetí rádiové stanice k AR13. Tato rádiová stanice pracuje v semiduplexním režimu a má kmitočty voleny stejně jako koncová rádiová stanice následující sítě. Schéma celoplošné sítě se třemi převaděči je uvedeno na obr. 4. Při zaklíčování kterékoliv koncové stanice v síti je zaklíčován příslušný převaděč, ten zaklíčuje sousední a hovor je slyšet v celé síti.

Příklad: Koncová stanice druhé sítě zaklíčuje na kmitočtu f_3 , převaděč druhé sítě vysílá na kmitočtech f_1 a f_4 . Toto vysílání zachytí koncové stanice druhé sítě a převaděče první a třetí sítě. Ty pak vysílají na kmitočtech f_2 a f_6 . Vysílání zachytí všechny rádiové stanice lokálních sítí.



Obr. 5 Schéma propojení sítí radiových stanic v simplexním režimu

Výhody:

- Uživatel vysílá na jednom kanále všem účastníkům, nemusí vědět, ve které lokální síti je volaný účastník a podle toho volit kanál.
- V systému je možná vícenásobná retranslace.

Nevýhody:

- Celoplošná síť je velmi náročná na počet pracovních kmitočtů.

vými stanicemi ostatních sítí komunikují účastníci přes převaděče.

Výhody:

- Uživatel vysílá na jednom kanále všem účastníkům, nemusí vědět, ve které lokální síti je volaný účastník a podle toho volit kanál.
- V systému je možná vícenásobná retranslace.
- Menší nároky na počet pracovních kmitočtů.

Nevýhody:

- V lokální síti je výrazně menší dosah, neboť tato síť nepracuje přes převaděč.
- Na uživatele jsou kladeny větší požadavky na provozní kázeň, neboť všichni komunikují se všemi.
- Mobilní účastník musí volit kanál podle převaděče, na který má dosah.

Závěr

Vícenásobná automatická retranslace pomocí automatického retranslačního stanoviště AR13 byla úspěšně ověřena při vojenských zkouškách na jaře letošního roku. Byly ověřovány režimy fónického provozu, režim maskovaného hovoru, provoz FLASH i retranslace hovoru při napojení na telefonní síť. Výhody vícenásobné retranslace se projeví především při potřebě pokrýt větší prostor ve velmi členitém terénu.

Ing. Zdeněk Pícha
vedoucí KON, tel.: 572 522 834

Editor formulářů pro DT13

Pro zkrácení doby vysílání při datových komunikacích je výhodné používat formalizované zprávy. Při tomto způsobu komunikace má vysílací i přijímací strana k dispozici formulář s konstantními údaji. Rádiovým kanálem se přenášejí jen proměnné údaje.

Datový terminál DT13 obsahuje několik pevně nahraných formulářů, které jsou součástí základního programového vybavení. Formalizované zprávy lze přenášet k protistanici s datovým terminálem nebo modemem MD13, kde je na počítači nainstalována aplikace MDCOM. Při zobrazování formalizovaných zpráv MDCOM nebo datový terminál přiřadí stejný formulář, do kterého načte přijatá data. Z programu MDCOM lze celý formulář vytisknout.

Editor formulářů umožňuje vytvoření a modifikaci vlastních formulářů, které je možno nahrát do libovolného počtu datových terminálů. Využíváním jednotlivých druhů formulářů v datovém terminálu zjednoduší, zpřehlední a urychlí přenos různých informací.

Editor formulářů FORM

Tento program slouží k editování nových a modifikaci již vytvořených formulářů pro DT13. Je součástí programu MDCOM verze 2.4. Program lze přepnout do českého nebo anglického jazyka.

Vytvořený formulář lze ukládat do souboru a zpětně načíst na pracovní plochu editoru a provádět změny, viz. obr. 1.

Po uložení vytvořeného formuláře je nutno provést vlastní kompilaci, kterou se přetransformují data formuláře do dat, která budou nahrána do datového terminálu. Po úspěšném ukončení kompilace je vytvořen spustitelný soubor, který bude využit při nahrávání dat do datového terminálu DT13.

Korektním ukončením aplikace FORM se ovládnutí vrátí do aplikace MDCOM, která archivuje identifikační čísla vytvořených formulářů. Program FORM obsahuje podrobný český a anglický návod.

Loader_DT13

Aplikace Loader_DT13 slouží k nahrávání formulářů do datového terminálu DT13. Program je možno přepnout do českého nebo anglického jazyka. Tato aplikace je součástí programu MDCOM verze 2.4.



Obr. 1 Editor formulářů

Princip editování formuláře spočívá v umístění jednotlivých druhů elementárních objektů na pracovní plochu editoru. Tato plocha disponuje 34 řádky L1 až L34. Na každý řádek je možno umístit maximálně 30 elementárních objektů, velikostně odpovídajících jednomu znaku. Z nabídky objektů lze využít objekty „jméno formuláře“, „editační pole“, „textový editor“, „textové pole“ a „seznam polí“. Kombinací těchto druhů objektů se dá vytvořit potřebný formulář. U umístěných elementárních objektů na pracovní ploše se dají měnit parametry nebo mohou být opět vymazány.

Každý nový formulář má přiřazeno vlastní identifikační číslo, pomocí kterého se provádí identifikace konkrétního druhu formuláře a přiřazení přijatých dat při komunikaci.



Obr. 2 Loader_DT13

Pro nahrávání dat se využívá sériová komunikační linka, zabezpečující komunikaci terminálu s osobním počítačem. Loader_DT13 umožňuje nastavit port COM1 nebo COM2 a výběr konkrétního souboru, ve kterém je uložena posloupnost dílčích příkazů pro přenos jednotlivých formulářů do DT13. Loader_DT13 obsahuje podrobný český a anglický návod.

Ing. Libor Bublík
KON, tel.: 572 522 511

Certifikace DICOM, spol. s r. o. Úřadem pro civilní letectví podle norem JAR21

Společnost DICOM se zabývá vývojem, projektováním a výrobou pro vojenské i civilní letectví již od svého vzniku. Byla totiž založena v roce 1993 z původní tak zvané VVZ (Vědecko - výzkumné základny) MESIT. Nyní jako součást skupiny MESIT holding a. s. v těchto činnostech pokračuje. V devadesátých letech minulého století byla certifikována Státní leteckou inspekcí (SLI) podle národního předpisu SLI/D102 a poté podle Postupu CAA-TI-009-0/96 Úřadem pro civilní letectví (ÚCL).

S legislativními změnami nutnými pro připojení k EU dochází v naší republice také ke změnám, které se týkají i oblastí technických. To znamená, že původní předpisy jsou nahrazovány předpisy novými, které jsou shodné, resp. harmonizují s předpisy evropskými. Proto již od ledna roku 2002 platí v České republice JAR21 (Joint Aviation Requirements – Společné letecké předpisy), týkající se postupů osvědčování letadel a ostatních výrobků a částí letecké techniky.



DICOM byl na přelomu roků 2001 a 2002 auditován ÚCL a získal Oprávnění k výrobě výrobků, letadlových částí a zařízení podle předpisu JAR 21, hlava G (No: CAA CZ. G. 006). Dále k tomuto certifikátu pro výrobu získal Oprávnění k projektování letadlových zařízení a jejich změn podle postupu CAA-TI-026-0/01 (No: L - NP 004).

Tyto skutečnosti umožňují vyrábět, přejímat, změnovat a projektovat výrobky pro naše zákazníky, např. pro firmu WALTER a. s.

Ing. Antonín Petratur
vedoucí TQM, tel.: 572 522 898

Naše letošní účast na zahraničních veletrzích a výstavách



Výstava DSA 2002, která se konala ve dnech 8. až 11. 4. 2002 v hlavním městě Malajsie, Kuala Lumpur, patří mezi největší výstavy obranného průmyslu v jihovýchodní Asii (500 vystavovatelů ze 40 států) a druhou největší na světě (po IDEX Abu Dhabi).

Je situována do prostoru výstavního areálu MINES Exhibition Centre na jižním okraji Kuala Lumpur.

Složení vystavovatelů na výstavě bylo odlišné než je tomu u evropských výstav obdobného druhu. Velké zastoupení měly firmy z Austrálie, Jižní Afriky,

ale také velké evropské firmy aktivní v tomto regionu.

Česká expozice byla pod záštitou Ministerstva průmyslu a obchodu České republiky. Podporu při přípravě poskytlo také velvyslanectví České republiky v Malajsii prostřednictvím obchodního rady pana Bohumila Mazánka, který poskytl aktuální ekonomické a politické informace o současném dění v Malajsii.

Kromě DICOMu se zúčastnily další dvě české firmy ERA Pardubice a Sellier&Bellot Vlašim.



Ve dnech 15. až 18. 5. 2002 se konala výstava obranné techniky IDEE 2002 v Trenčíně.

DICOM opět vystavoval celý výrobní sortiment v oblasti KV a VKV komunikační a navigační techniky včetně plně vybaveného předváděcího vozidla umístěného na volné ploše.

Fotbalový turnaj „NÁČELNÍKA SPOJOVACÍHO VOJSKA“

Tradicí se již stala účast naší společnosti na turnaji v malé kopané pořádaném náčelníkem spojovacího vojska. V letošním roce turnaj proběhl 10. května na stadionu ASC Dukla Praha za účasti 16 družstev.

Čtyři skupiny po 4 družstvech hrály na dvou hřištích s umělým povrchem. Zápasy byly vedeny kvalifikovanými rozhodčími. Vítězové skupin bojovali v závěrečných utkáních o putovní pohár. Družstvo DICOM po vítězství ve své skupině postoupilo do dalších bojů. Až ve finále podlehl silnému soupeři GITY a. s. a stalo se držitelem malého poháru za 2. místo v turnaji.

Družstvo hrálo ve složení Pavel Chlachula, Bohdana Sochorová, Ing. Petr Tomášů, Miroslav Mikliš, Martin Kedroň, Jiří Jurča, Zdeněk Hanáček, Ladislav Vlček, František Pavlas, Zdeněk Vojtek a Ing. Stanislav Srnec. Hráčce i všem hráčům patří poděkování za výbornou reprezentaci naší společnosti na sportovním poli.

K příjemnému zážitku ze sportovních utkání přispělo také dobré počasí, pěkný sportovní areál a v neposlední řadě závěrečný večerní program spojený s předáváním cen.



NAŠE NOVÁ TELEFONNÍ ČÍSLA JSOU: 572 522 XXX nebo 572 801 XXX.

DICOM INFORM - čtvrtletník společnosti DICOM. Vydavatel: DICOM, spol. s r. o. Toto číslo vychází v září 2002 v nákladu 250 ks. Redakce, grafické zpracování a tisk - oddělení DIN společnosti DICOM.

DICOM, spol. s r. o., Sokolovská 573, P.O.Box 129, 686 01 Uherské Hradiště, Tel.: 572 522 603, Fax: 572 522 836
E-mail: obo@dicom.mesit.cz, <http://www.dicom.cz>