

V TOMTO ČÍSLE

DICOM PATNÁCTILETÝ 1

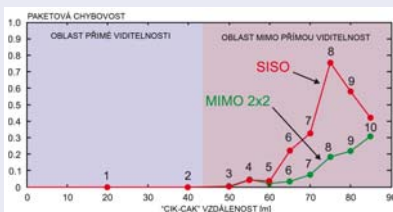
NOVINKY

Radiostanice RF1302E 2, 3



TEORETICKÁ ČÁST

Ověření přínosu prostorové diverzity u radiostanice PR20 4



ZÁKAZNICKÁ RUBRIKA

Navštivte novou internetovou prezentaci www.dicom.cz 5, 6, 7



REKLAMNÍ ČÁST, ADRESY

Významná návštěva z Ukrajiny 8

Pozvánka na IDEB 2008 8



DICOM patnáctiletý

Hned v okamžiku, kdy jsem se dověděl, že mám napsat úvodník k 15 letům DICOMu, mi bylo jasné, že to nebude jednoduchý úkol. Ale jeho obtížnost jsem si plně uvědomil, až jsem začal přemýšlet o prvních větech. Oč jednodušší by bylo psát o historii instituce, se kterou nemá člověk nic společného, než o společnosti, ke které má vztah. Ale pokusím se o postoj nezávislého pozorovatele. To znamená, že si pokusím vybavit to dobré, co funguje a co tudíž pokládám za samozřejmé (a normálně mi na mysl nepřichází) a zároveň v této chvíli zapomenu na to, co není podle mých představ, protože takové věci do tohoto článku nepatří.

Historie společnosti začala v roce 1993. Díky dobře zvolenému výrobnímu programu se ihned začala úspěšně rozvíjet ekonomicky. Řadu radiostanic RF13, která se stala základem výrobního programu v roce 1994, se podařilo uplatnit nejen na domácím, ale i zahraničním trhu. Od samého počátku činnosti se také datuje spolupráce se zahraničním partnerem, společností Rohde & Schwarz, na základě které začala výroba komponent a dodávky KV radiostanic do Armády České republiky. Tím byla vytvořena nosná programová specializace firmy na taktické rádiové komunikace.

Společnost se po celých 15 let úspěšně rozvíjela po všech stránkách jako prosperující firma dosahující za celou dobu existence kladných hospodářských výsledků. To dovoluje financovat vlastní vývoj a investice.

Výrobní program dnes obsahuje přes sto typů přístrojů z vlastního vývoje určených pro použití v armádě, letectví, průmyslu a výzkumu.

Po stránce organizační má společnost vybudovaný funkční informační systém pro řízení všech oblastí činnosti. Vybudovaný systém řízení jakosti se stal základem pro získání nejen certifikace podle ISO 9001, ale i certifikací pro dodávky do armády a letectví.

V technické přípravě výroby se dnes používá počítačem podporované konstruování. Nové výrobky jsou řešeny jako softwarově modifikovatelné s využitím programovatelných prvků.

Trvalou obnovou a modernizací procházejí výrobní prostředky a používané výrobní technologie.

Zásadní proměnou prošlo pracovní prostředí jako základ firemní kultury.

Základem společnosti nejsou budovy, investiční vybavení, ale lidé, kteří jdou za cílem, který přijali za svůj.

Kvalita lidského potenciálu firmy se projevila například při řešení situace po povodních v roce 1997, kdy se mimořádným úsilím celého pracovního kolektivu podařilo zachránit velké materiální hodnoty a rychle obnovit výrobu.

Dnes je ve firmě 150 zaměstnanců a manažerů. Hlavním cílem jejich práce je spokojenost zákazníka.

Nebylo by reálné pokoušet se porovnávat v tomto článku přínosy jednotlivců. Při příležitosti 15 let společnosti si však jedno jméno uvést dovoluji. Ing. Alois Šohajek, který stál v čele DICOMu 13 let, a který svými organizačními schopnostmi k současné podobě firmy výrazně přispěl.

Čím toto krátké připomenutí „narozenin“ ukončit? Napadá mne věta vzniklá v prostředí zcela jiném a vztahující se k jiným souvislostem. Jde o volnou citaci Jana XXIII:

Dějiny byly krásné, přítomnost je krásnější, budoucnost bude ještě krásnější.

Ing. Jiří Krča
technický ředitel, tel.: 572 522 502

Radiostanice RF1302E



Radiostanice RF1302E je pokračováním řady ručních radiostanic určených především pro spojení v pásmu VKV, a to jak na pevném kmitočtu, tak i v provozu se skokovou změnou kmitočtu. Je modernizací již zavedené radiostanice RF1302, od které se liší v těchto zásadních provozních a technických parametrech:

- rozšíření kmitočtového pásma
- zvýšení jmenovitého výstupního vysokofrekvenčního výkonu
- zvýšení zabezpečení komunikace formou COMSEC
- rozšíření provozních vlastností o přenos dat v režimu se skokovou změnou kmitočtu

Radiostanice RF1302E

Rozšíření kmitočtového pásma

Na rozdíl od RF1302 umožňuje radiostanice rádiovou komunikaci v pásmu od 25,000 MHz až do 145,9875 MHz. Celé toto pásmo je rozděleno do následujících podpásem:

KV: 25,000 MHz až 29,975 MHz, v tomto pásmu je umožněna komunikace úzkopásmovou kmitočtovou modulací s kanálovým odstupem 25 kHz s maximálním kmitočtovým zdvihem 3,3 kHz a možností zapnutí či vypnutí podtónového nebo signálového omezovače šumu;

VKV I: 30,000 MHz až 108,000 MHz, v tomto pásmu je umožněna komunikace s kmitočtovou modulací s volitelným kanálovým odstupem 25 kHz, 12,5 kHz a 6,25 kHz s maximálním kmitočtovým zdvihem 6,5 kHz pro kanálový odstup 25 kHz a 3,3 kHz pro kanálový odstup 12,5 kHz a 6,25 kHz. Nastavení maximálního kmitočtového zdvihu se provádí automaticky podle zvoleného kanálového odstupu. Je možno volit signálový nebo podtónový omezovač šumu;

VKV II: 117,975 MHz až 140,000 MHz, v tomto pásmu je umožněna komunikace s amplitudovou modulací s kanálovým odstupem 25 kHz a 8,33 kHz s maximální hloubkou modulace 70 % pro všechny kanálové odstupy. V tomto pásmu není aktivní podtónový omezovač šumu;

VKV III: 140,025 MHz až 145,9875 MHz, v tomto pásmu je umožněna komunikace s kmitočtovou modulací s volitelným kanálovým odstupem 25 kHz a 12,5 kHz s maximálním kmitočtovým zdvihem 6,5 kHz pro všechny kanálové odstupy. V tomto pásmu je volitelný omezovač šumu – signálový a nebo podtónový. V podpásmu VKV III je upraven kmitočtet tónové výzvy na 1750 Hz z důvodu umožnění přístupu k převaděčům radioamatérského pásma.

RF1302E					
KV (FM)	VKV I (FM)	NEVYUŽITO	VKV II (AM)	VKV III (FM)	
Odstup: 25 kHz Zdvih: 3,3 kHz Výzva: 1 kHz	Odstup: 25 kHz, 12,5 kHz a 6,25 kHz Zdvih: 3,3 kHz a 6,5 kHz Výzva: 1 kHz			Odstup: 25 kHz a 8,33 kHz Hloubka modulace: 70% Výzva: 1 kHz	Odstup: 25 kHz a 12,5 kHz Zdvih: 6,5 kHz Výzva: 1,75 kHz
25 MHz	30 MHz	108 MHz	118 MHz	140 MHz	146 MHz

Kmitočtová podpásma radiostanice

Po rozšíření kmitočtového pásma o pásmo VKV II je radiostanice schopna monitorovat havarijní kmitočty v prvním leteckém pásmu 121,500 MHz. Tento kmitočtet je monitorován v kterémkoli módu provozu se skokovou změnou kmitočtu, obsluha je upozorněna na provoz na tomto kmitočtu, ale komunikace je tu zakázána.

Zvýšení výstupního výkonu vysílače

Na radiostanici RF1302E je možno nastavit tři úrovně výstupního výkonu vysílače - jmenovitý 2 W, zvýšený 5 W a snížený 0,2 W ve všech podpásmech s kmitočtovou modulací a dvě úrovně výkonu v podpásmu s amplitudovou modulací A3E - jmenovitý 1 W a snížený 0,1 W. Trvalé používání zvýšeného výkonu vysílače má však za následek zvýšený odběr, který je ovlivněn impedancí antény připojené ke koncovému stupni vysílače a může dosáhnout až hodnoty 3,2 A. Zvýšením odběru v režimu vysílání poklesne průměrná doba provozu při poměru 1:1:10 (vysílání : příjem : pohotovost) při napájení ze zdrojové skříně LP1302 z 16 hodin (při vysílání výkonem 2 W) na 9 hodin (při vysílání výkonem 5 W).

RF1302		RF1302E			
Jmenovitý: 2 W Snížený: 0,2 W					
KV (FM)	VKV I (FM)	NEVYUŽITO	VKV II (AM)	VKV III (FM)	
Zvýšený: 5 W Jmenovitý: 2 W Snížený: 0,2 W	Zvýšený: 5 W Jmenovitý: 2 W Snížený: 0,2 W			Jmenovitý: 1 W Snížený: 0,1 W	Zvýšený: 5 W Jmenovitý: 2 W Snížený: 0,2 W
25 MHz	30 MHz	108 MHz	118 MHz	140 MHz	146 MHz

Výkon v kmitočtových podpásmech

Zabezpečený provoz formou utajeného provozu COMSEC (Communication Security)

Z důvodu zvýšení zabezpečení komunikace v režimech se skokovou změnou kmitočtu je radiostanice vybavena vnitřním utajovačem, který zajišťuje utajení komunikace pomocí klíče COMSEC s délkou 192 bitů. Tímto doplněním se radiostanice stává ve všech druzích provozu plně kompatibilní s radiostanicí RF13250. Radiostanice v režimech se skokovou změnou kmitočtu umožňují následující druhy provozu:

Druh provozu	Popis	Anglický popis
FH	provoz při provozním módu se skokovou změnou pracovního kmitočtu	Frequency Hopping
FCS	provoz vyhledání volného kmitočtu	Free Channel Search
DFF	provoz při provozním módu digitálního přenosu na pevném kmitočtu	Digital Fixed Frequency
MIX	smíšený provoz FH a FCS	Mixed Mode
SFH	utajený provoz se skokovou změnou kmitočtu	Security Frequency Hopping
SFCS	provoz vyhledání volného kmitočtu přes vnitřní utajovač	Security Free Channel Search
SDFF	utajený provoz digitálního přenosu na pevném kmitočtu	Security Digital Fixed Frequency
SMIX	smíšený provoz SFH a SFCS	Security Mixed mode

Ve všech výše uvedených provozních módech jsou zabezpečeny všechny funkce jako u radiostanice RF1302 tj. např. odesílání ALERT, odesílání krátkých textových zpráv atd.

Přenos dat v režimech se skokovou změnou kmitočtu

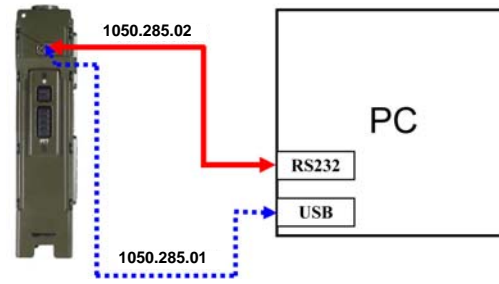
Pro přenos dat je radiostanice vybavena vnitřním modemem, pomocí kterého lze přenášet data ve třech úrovních zabezpečení. Označení jednotlivých provozních módů je uvedeno v následující tabulce:

Označení módu	Uživatelská rychlost přenosu dat (bps)	Stupeň zabezpečení
FRAIL	7100	13 %
STANDARD	4800	28 %
ROBUST	2400	44 %

Mód FRAIL je vhodné volit, jsou-li podmínky rádiového spojení na velmi dobré úrovni. Lze tedy nastavit nižší úroveň korekce a tím dosáhnout vyšší rychlosti přenosu dat. Mód ROBUST je vhodné volit tehdy, když jsou podmínky spojení špatné.

Radiostanici lze k počítači připojit buď přes sériové rozhraní RS232 pomocí kabelu 1050.285.02 a nebo přes port USB pomocí kabelu 1050.285.01.

Pro komunikaci přes USB port je nutno na počítači nainstalovat odpovídající ovladač. Nastavení modemu se provádí pomocí AT příkazů.



Připojení radiostanice k datovému zařízení

Vybrané technické parametry

- Kmitočtový rozsah 25,000 MHz až 145,9875 MHz
- Kmitočtová pásma
 - KV 25,000 MHz až 29,975 MHz
 - VKV I..... 30,000 MHz až 108,000 MHz
 - VKV II..... 117,975 MHz až 140,000 MHz
 - VKV III..... 140,025 MHz až 145,9875 MHz
- Druh modulace
 - KV FM
 - VKV I..... FM
 - VKV II..... AM
 - VKV III..... FM
- Kanálová rozteč
 - KV 25 kHz
 - VKV I..... 25 kHz; 12,5 kHz; 6,25 kHz
 - VKV II..... 25 kHz; 8,33 kHz
 - VKV III..... 25 kHz; 12,5 kHz
- Počet monitorovaných kanálů..... 3
- Pásmo kmitočtů se speciálními módy provozu..... 30,000 MHz až 87,975 MHz
- Odběry proudu radiostanice
 - vysílání (zvýšený výkon) 3,2 A
 - vysílání (snížený výkon)..... 0,6 A
 - příjem 0,18 A
 - pohotovost 0,16 A

PARAMETRY VYSÍLAČE

- Zvýšený výkon vysílače FM 5 W
- Jmenovitý výkon vysílače FM..... 2 W
- Jmenovitý výkon vysílače AM..... 1 W
- Snížený výkon vysílače FM..... 0,2 W
- Snížený výkon vysílače AM 0,1 W
- Potlačení vlastních harmonických..... min. 40 dB

PARAMETRY PŘIJÍMAČE

- Citlivost přijímače 0,5 µV při 12 dB SINAD
- Pásmo efektivně přenášených kmitočtů
 - fonie (300 až 3000) Hz
 - data (10 až 11000) Hz

Moderní vícepásmová radiostanice RF1302E je plně kompatibilní s mobilní radiostanicí RF13250 ve všech módech provozu, tj. ve všech režimech se skokovou změnou kmitočtu a v celém kmitočtovém pásmu. Pro spolehlivou přípravu dat s kompletním využitím provozních vlastností radiostanice je nutné využít aktualizovanou verzi softwarového nástroje PK1302.

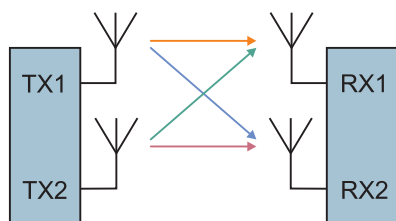
Ing. Jiří Šatný
KON, tel.: 572 522 629

Ověření přínosu prostorové diverzity u radiostanice PR20

PR20 je rádiový komunikační systém krátkého dosahu určený pro skupinu až 30 účastníků. Zajišťuje plně duplexní hlasovou a datovou konferenční komunikaci. Ke své činnosti přitom nevyžaduje žádnou infrastrukturu. Systém pracuje v pásmu 2,4 GHz. Je optimalizován pro provoz ve složitých podmínkách šíření signálu uvnitř budov a v městském prostředí.

Koncepce systému

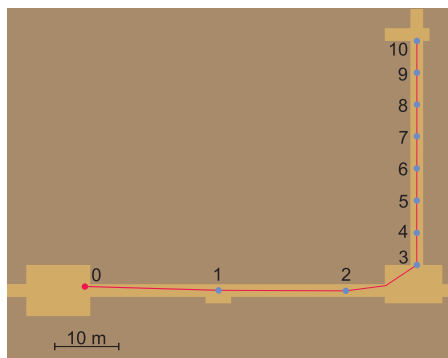
PR20 lze charakterizovat jako paketovou síť MANET (Mobile Ad hoc Network) s plochou architekturou. Systém zajišťuje plně duplexní provoz typu konference. Strategie řízení sítě proto vychází z požadavku, aby všechny stanice, pokud je to možné, tvořily jedinou síť, v níž je zajištěna plná konektivita. Protokol přitom rychle reaguje na změny topologie sítě. To se týká hlavně situací, jako je rozdělení sítě na dvě oddělené skupiny a naopak sloučení dvou oddělených skupin. Systém umožňuje přenášet pakety s jednou retranslací. S ohledem na poměrně malý počet stanic je použito zdrojové proaktivní směrování.



Obr. 1 MIMO 2 x 2

Vícenásobný přístup k rádiovému kanálu je založen na technice časového skákání doplněného jednoduchým kmitočtovým skákáním. Využití časového sdílení umožňuje zpracovat přijímaný signál v extrémně velkém dynamickém rozsahu, což je důležité právě v systému personální komunikace, kde se současně udržuje spojení se stanicemi ve vzdálenostech od 0,5 m do 1000 m. Pakety jsou vysílány ve velmi krátkých relacích. I během hovoru je vysílač aktivní pouze 0,3 % času a jeho průměrný vyzářený výkon je pouze 0,7 mW. To je důležitý parametr z hlediska pravděpodobnosti zachycení signálu.

Fyzická vrstva protokolu je navržena pro co možná nejspolehlivější komunikaci ve složitých podmínkách mnohacestného šíření signálu uvnitř budov a v městské zástavbě. Proto bylo v maximální míře využito diverzity, a to kmitočtové, časové a především pak prostorové. Radiostanice PR20 je vybavena dvěma anténami vzájemně vzdálenými 6 cm a dvěma vysílači a přijímači. Systém je řešen jako MIMO



Obr. 2 Plán rozmístění stanovišť při měření



Obr. 3 Prostředí měření

(Multiple-Input Multiple-Output) 2x2 s modulací OFDM-QPSK a časoprostorovým kódováním.

Ověření komunikace uvnitř budovy

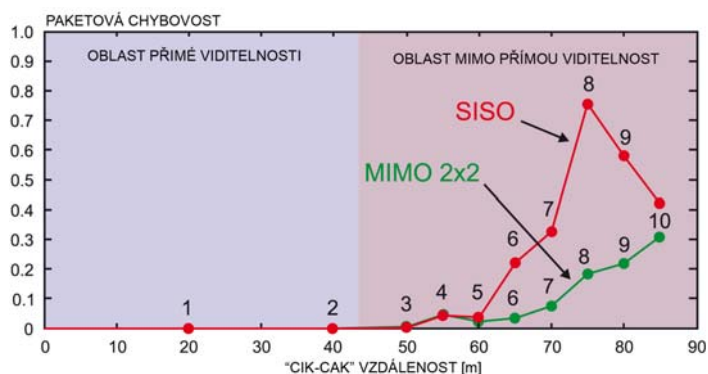
Cílem experimentu bylo zjistit přínos systému s prostorovou diverzitou MIMO. Ověření bylo provedeno v technickém podlaží rozsáhlé budovy (viz obr. 2 a 3). Jedna stanice byla trvale

umístěna na stanovišti 0. Druhá stanice se přemísťovala po stanovištích 1, 2, ... 10. Na každém z těchto stanovišť byla po dobu jedné minuty měřena paketová chybovost. Stanice během měření nebyla fixována do jednoho bodu, ale pohybovala se cyklicky na úseku o délce asi 0,5 m, aby byly co nejvěrněji simulovány podmínky reálného provozu. Experiment byl nejprve proveden s úplným MIMO systémem. Pak byla na obou radiostanicích odstíněna jedna anténa a systém tak byl degradován na SISO (Single-Input Single-Output). Měření paketové chybovosti bylo poté provedeno znovu. Výsledky měření jsou zobrazeny v grafu na obr. 4.

Závěr

V případě systému s prostorovou diverzitou (MIMO) roste chybovost se vzdáleností stanovišť monotónně, a to i ve složitých podmínkách, kdy není zajištěna přímá viditelnost. K postupné degradaci spojení zřejmě dochází především v důsledku rostoucích ztrát šířením.

Při použití systému bez prostorové diverzity (SISO) je degradace kvality spojení mimo oblast přímé viditelnosti podstatně výraznější. Chybovost již neroste monotónně, ale degradace spojení má lokální charakter. To nasvědčuje tomu, že není primárně způsobena zhoršováním energetických poměrů v kanálu, ale je důsledkem interference signálů v podmínkách mnohacestného šíření.



Obr. 4 Výsledky měření

Ing. Petr Pánek, CSc.
KON, petr.panek@dicom.mesit.cz

Navštivte novou internetovou prezentaci www.dicom.cz

Snaha poskytnout našim zákazníkům dostatečné, aktuální a přehledné informace o společnosti a produktech, které nabízí, je postačující motivací k inovacím a aktualizaci firemní internetové prezentace, která je v dnešní době považována za nejužívanější a nepřehlednější médium. Z těchto důvodů byly začátkem dubna letošního roku zveřejněny v pořadí již třetí, kompletně přepracované internetové stránky společnosti DICOM, jako součást prezentace společností skupiny MESIT (www.mesit.cz).

Při tvorbě nové koncepce byl kladen důraz především na spolehlivost a plnou funkčnost v nejpoužívanějších prohlížečích - korektní kód respektující webové standardy, rychlost načítání stránek, poutavý grafický vzhled a samozřejmě nezbytná optimalizace pro vyhledávače. Jedním z parametrů bylo i dodržení jednotného image společností skupiny MESIT diferencované barevným odlišením stránek jednotlivých společností. V návrhu jsme se snažili respektovat návyky uživatelů, které jsou používáním internetu získávány a které se v posledních letech profilují v určitých standardech promítajících se do uspořádání ovládacích prvků a aplikací vyhledávacích filtrů (např. fulltextové a parametrické vyhledávání).

Po obsahové stránce zůstávají informace o společnosti (profil, historie, řízení jakosti, informace o nových výrobcích, pracovních místech, veletrzích atd.) téměř nezměněny. Odlišné je jejich uspořádání respektující současné trendy.

Zcela zásadní změnou prošla kategorie „Produkty“, jejíž pojetí je v nové prezentaci zcela odlišné jak po obsahové stránce tak, a to výrazně, po stránce systémové. Cílem zvoleného způsobu prezentace nabízených výrobků bylo dosažení maximálního přehledu o kompletním sortimentu, možnost nalezení všech potřebných informací o konkrétním výrobku a vyhledávání souvislostí mezi jednotlivými výrobky.

V úvodní stránce kategorie „Produkty“ naleznete v levé části nabídku vyhledávání (Rychlé hledání druhu produktů a Hledání v produktech) a hlavní produktové menu rozčleněné na kategorie. V pravé části je rozcestník na hlavní kategorie. Podobné rozcestníky i se stručným popisem dané kategorie můžete nalézt i na dalších stránkách. Velmi důležitým prvkem navigace a orientace na stránkách je i tzv. drobečková navigace.

V každé zobrazené kategorii naleznete výpis produktů, které do dané kategorie přísluší (možné zvolit zobrazení Katalog (text a obrázek) nebo Seznam (tabulkový výpis)). Výpis je možné řadit podle vybraných parametrů. V dalším postupu můžete řízenou selekcí vybrat produkty, které Vás zajímají upřesněním podkategorie.

Příklad: Hledání mobilního nabíječe pro radiostanici RF13.
V hlavní menu produktovém zvolte kategorii „Zdrojový program“,
upřesněte volbou podkategorie „Zdrojový program pro systém RF13“,
dále upřesněte „Nabíječe mobilní“,

výsledkem je výpis tří nabíječů (NM13, RM13, DM13) a jejich souprav.

Obdobný postup je nabízen ve všech kategoriích.

ZOBRAZENÍ PRODUKTŮ

RF1302E - Souprava ruční EPM radiostanice s prvky pro modulární nosný systém (MNS)

Soupravu tvoří radiostanice RF1302E a další příslušenství pro zajištění...

PN (RN): 2300.000.91

RF1302 - Souprava ruční EPM radiostanice

Soupravu tvoří radiostanice RF1302 a další příslušenství pro zajištění...

PN (RN): 2300.000.20
NSN: 5820160044345
KČM: 0067100045322

R150MP - Souprava přenosné radiostanice PN (RN): 2160.000.11

R150MP je moderní vícepásmová, víceúčelová radiostanice využívající více režimů ke spojení v pásmu KV a VKV. Součástí soupravy radiostanice je příslušenství, se kterým lze zabezpečit spolehlivý dlouhodobý provoz. Souprava radiostanice R150MP je určena pro spojení na taktickém stupni velení v všech druhů vojsk. Při využití doplňkového příslušenství jsou provozní vlastnosti dále rozšířeny. Je to zejména přenos dat v analogových nebo digitálních sítích, LAN a WAN sítích, stejně jako přenos dat z osobních počítačů nebo externích datových terminálů.

Další: 12

Zobrazení produktů při výpisu

Informace o produktech, které jsou zobrazeny v náhledu (při výpisu), obsahují Typové označení (PR20, AL1301...), Název (Ruční EPM radiostanice), perex popisu produktu a „PN (RN)*“ – Part Number, Reference Number (referenční číslo), „KČM“ – katalogové číslo majetku, „NSN“ – NATO Stock Number. (KČM a NSN je uvedeno pokud existuje.)

*PN (RN) je identifikační označení přidělené výrobcem, které jednoznačně určuje konkrétní výrobek nebo soupravu. Toto číslo je shodné s výkresovým číslem dané sestavy výrobku.

Technické parametry	Složení soupravy	Původní dokumentace	Rozšiřující příslušenství
Kmitočtový rozsah:			
• TX			1,5 MHz až 100 MHz
• RX			1,5 MHz až 512 MHz
Výkon vysíláče:			
• v pásmech KV I a KV II volitelně			0,5 W; 1 W; 2 W; 5 W; 10 W a 20 W
• v pásmu VKV volitelně			0,5 W; 1 W; 2 W; 5 W a 10 W
Odchylka kmitočtu od jmenovité hodnoty (1 rak)			± 0,5 ppm (max. 54 Hz)

Zobrazení produktu obsahuje minimálně jednu fotografii, popis produktu, PN (RN), KČM, NSN a záložky s doplňujícími údaji (Technické parametry, Složení soupravy, Dokumentace, Příslušenství) a další možné údaje specifické pro konkrétní produkt (Varianty souprav, Varianty produktu, Výkresy zástavbových rozměrů, Použitelnost).

Druhý způsob nalezení požadovaného produktu je využití některého z nabízených filtrů. Existuje několik možností (cest). V následujícím textu jsou popsány způsoby použití jednotlivých filtrů.

„Rychlé hledání druhu produktů“ (radiostanice, antény, zdrojové skříně...)

Produkty jsou zařazeny do několika skupin podle způsobu jejich využití. Tyto skupiny (druhy produktů) jsou abecedně seřazeny v rozbalovací roletce pod názvem „Rychlé hledání druhu produktů“.

Výpis požadovaného druhu produktů je možné dále upřesnit pomocí filtru „Hledat v této kategorii“.

The screenshot shows a web interface for product search. On the left, there is a dropdown menu titled 'Rychlé hledání druhu produktů' with a list of categories including 'mikrofony'. The main area shows a search filter 'Hledat v této kategorii' (highlighted with a red circle) and a grid of product cards for various microphone models like RF13.7, GA3001, and RM1301. Each card includes a small image, a brief description, and technical specifications like PN (RN), NSN, and KČM.

„Hledání v produktech“

Pro hledání konkrétního produktu nebo skupiny produktů je určen filtr „Hledání v produktech“, který je vyhrazen k prohledávání databází: „Typové označení“ (RF1302E, HS20.31, AL1301...), „Název“ (Ruční EPM radiostanice, ...), „PN (RN)“, „KČM“, „NSN“.

Hledání v databázi „Typové označení“ (RF1302E, HS20.31, AL1301...)

Je nutné zadat vždy celé a přesné označení! Lze využít i filtr umístěný v záložce „Hledat v této kategorii“ kde je v sekci „HLEDÁNÍ PODLE IDENTIFIKACE“ umístěn totožný filtr, který má navíc přednastaven všechna „Typová označení“.

Hledání v „Názvu“ produktu (Ruční EPM radiostanice, Anténa mobilní prutová)

Při hledání v názvech produktů systém prohledá a vypíše odkazy na všechna zařízení, jejichž název obsahuje zadané slovo (slovní základ, slovní spojení). Např. „anténa“, „mobilní“, „mob“, „anténa mobilní“, „2,55 m“. V tomto filtru není nutné zadávat přesný název produktu.

Hledání v produktech

RF1302E

Typové označení | | Název

PN (RN) | NSN | KČM

Hledání v produktech

HS200.3

Typové označení | | Název

PN (RN) | NSN | KČM

Hledání v produktech

mobilní

Typové označení | Název

PN (RN) | NSN | KČM

Hledání v produktech

mikrofon s ovládáním

Typové označení | Název

PN (RN) | NSN | KČM

V případě že systém nalezne více výrobků umístěných v různých kategoriích (zadáno slovo nebo slovní základ s častým výskytem – „mobilní“, „zes“ a podobně), systém vypíše odkazy na kategorie, kde se hledané slovo v názvu vyskytuje. Po zvolení kategorie Vám systém nabídne možnost dalšího upřesnění hledaného produktu v dané kategorii pomocí filtru „HLEDÁNÍ PODLE VLASTNOSTÍ“.



Pokud zadáte slovní spojení nebo slovo vyskytující se pouze u jednoho produktu (např. „mikrotelefon s ovládáním“, „1,1“) systém nalezne a zobrazí konkrétní produkt.

PN (RN) - Part Number, Reference Number (referenční číslo), KČM – katalogové číslo majetku, NSN – NATO Stock Number

Systém vyhledávání je obdobný jako v předchozích případech. Při zadání kompletního čísla se zobrazí konkrétní produkt. Při zadání pouze části čísla systém vypíše odkazy na kategorie, kde se hledaná číselná kombinace vyskytuje. Po zvolení kategorie Vám systém nabídne možnost dalšího upřesnění hledaného produktu v dané kategorii pomocí filtru „HLEDÁNÍ PODLE VLASTNOSTÍ“.

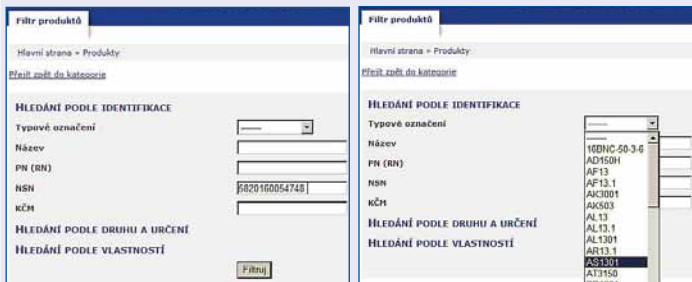


„Hledat v této kategorii“

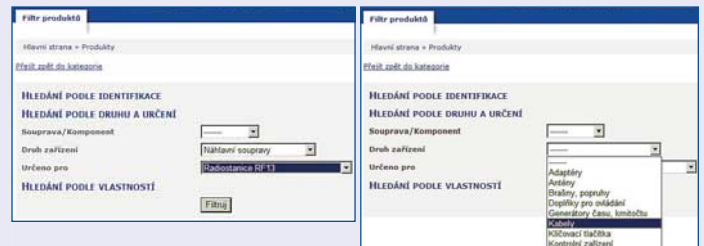
Tento filtr nabízí několik způsobů vyhledávání: „HLEDÁNÍ PODLE IDENTIFIKACE“, „HLEDÁNÍ PODLE DRUHU A URČENÍ“ a „HLEDÁNÍ PODLE VLASTNOSTÍ“.

„HLEDÁNÍ PODLE IDENTIFIKACE“

Filtr je podobný jako „Hledání v produktech“ s tím rozdílem, že hledání je omezeno pouze na kategorii, ve které se právě nacházíte. V případě vyhledávání v Typovém označení jsou přednastavena a abecedně seřazena všechna „Typová označení“ v dané kategorii.



Pro neomezené vyhledávání je proto doporučeno použít tento filtr v hlavní kategorii „Produkty“, kde je nabídka druhů výrobků kompletní.



„HLEDÁNÍ PODLE VLASTNOSTÍ“

V každé kategorii jsou definovány atributy, podle kterých lze vyhledat produkt s požadovanými vlastnostmi (parametry).

V prvním kroku zvolíte kategorii, ve které budete vyhledávat buď postupem rychlého výběru druhu produktu (např. antény) nebo pomocí menu v levé části stránky (např. Antény a stožáry).

Použijte filtr „Hledání v této kategorii“ a výběrem z roletek nadefinujte požadované vlastnosti.

Po výpisu výsledku vyhledávání můžete hledání podle vlastností opakovaně upřesňovat.



„HLEDÁNÍ PODLE DRUHU A URČENÍ“

Velmi užitečnou funkcí je vyhledávání souvislostí mezi jednotlivými produkty, kterou je možné využít např. pro kompletaci souprav, hledání vhodného příslušenství k radiostanicím nebo ekvivalentních komponentů. Jako příklad je možné uvést hledání vhodné zdrojové skříně pro konkrétní typ radiostanice, kabely pro mobilní soupravu nebo nabíječ pro zdrojovou skříně. Toto vyhledávání respektuje vždy polohu v dané kategorii. Tzn., že pokud se nacházíte v kategorii „Zdrojový program“, můžete vyhledávat pouze v druhých produktech nacházejících se v této kategorii (Adaptéry, Nabíječe, Síťové zdroje, Zdrojové skříně). V „Akustických soupravách“ jsou to Klíčovací tlačítka, Mikrotelefony, Náhlavní soupravy, Reproduktorové skřínky. Podobně je to v dalších kategoriích.



Na základě zkušeností získaných z praktického využití internetové prezentace budou jednotlivé funkce upravovány a zdokonalovány tak, aby v maximální možné míře vycházely vstříc potřebám uživatelů.

Ing. Vlastimil Straka
ved. DIN, tel.: 572 522 835
vlastimil.straka@dicom.mesit.cz

Významná návštěva z Ukrajiny

Dne 12. března 2008 navštívil DICOM náměstek Ministerstva obrany Ukrajiny Bogdan Buca se zástupci resortu a ukrajinských průmyslových podniků. Vzhledem k připravované modernizaci taktických komunikací, jako jednoho z prioritních úkolů Ukrajinských ozbrojených sil, byla návštěva zaměřena především na prezentaci komunikačních prostředků DICOM, technickou spolupráci DICOMu a jeho ukrajinského partnera a transfer technologií.



Ing. Přemysl Večeřa
ředitel, tel.: 572 522 833

**DIGITÁLNÍ
A KOMUNIKAČNÍ
TECHNIKA**

**Dovolujeme si
Vás pozvat
na návštěvu
naší expozice
na letošním
mezinárodním
veletrhu
obrané techniky
v Bratislavě.**

**28. - 30. 4. 2008
hala B2, stánek 235, VP 108 - předváděcí vozidlo**

DICOM
společnost skupiny MESIT

mesit

**ID 2008
EB**
SPOLOČNE A BEZPEČNE
SAFELY TOGETHER

DICOM INFORM - informace společnosti DICOM. Vydavatel: DICOM, spol. s r. o. Toto číslo vychází v dubnu 2008 v nákladu 250 ks. Redakce, grafické zpracování a tisk - oddělení DIN společnosti DICOM. Určeno pouze pro vnitřní potřebu společnosti DICOM.

DICOM, spol. s r. o., Sokolovská 573, P. O. Box 129, 686 01 Uherské Hradiště, Tel.: 572 522 603, 572 801 603, Fax: 572 522 836, 572 801 836
E-mail: obo@dicom.mesit.cz, <http://www.dicom.cz>