

INFO

RADMOR

Biuletyn Informacyjny nr 4

1/2000

RADIOTELEFON 31012

RADIOWA

TRANSMISJA DANYCH

ŻYCIE Z ISO

mgr inż. Janina Kinka



TARGI

DEALERZY ZR RADMOR SA



Szanowni Czytelnicy

Oddajemy w Państwa ręce kolejny numer naszego biuletynu

„Info Radmor”. Prezentujemy

w nim nasze najnowsze dziecko

- radiotelefon doręczny 31012, określany

też symbolem 31312 dla pasma 160 MHz.

Przypominamy także radiomodemy produkcji ZR Radmor SA.

Z przyjemnością przedstawiamy również pracę

Działu Informatyki oraz jego kierownika panią Janinę Kinę.

Mamy nadzieję, że informacje o nowym sprzęcie skłonią

Państwa do kontaktu z naszą firmą lub z handlowymi

przedstawicielami terenowymi, których adresy

przedstawiamy na ostatniej stronie biuletynu.

Jak zwykle zapraszamy na nasze strony internetowe:

www.radmor.com.pl - gdzie możecie Państwo wypełnić

kupon na bezpłatne otrzymywanie biuletynu.

Chcemy Państwa serdecznie zaprosić na nasze stoisko

na targach Intertelecom 2000, które odbędą się w Łodzi

w dniach 14-17 marca 2000 roku. Aby ułatwić podjęcie

decyzji o odwiedzeniu tej wystawy, Ci z Państwa,

którzy otrzymają niniejszy biuletyn przed targami znajdą

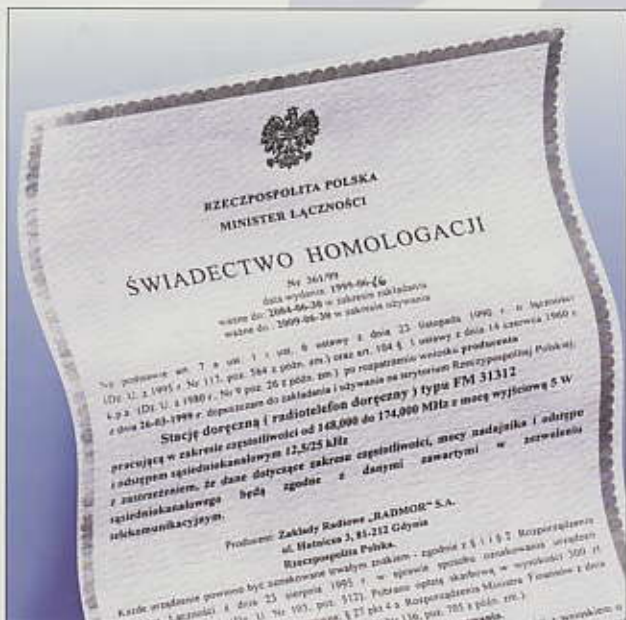
wewnątrz numeru bezpłatne zaproszenie na tę imprezę.

Zachęcamy do skorzystania z niego. Redakcja

HOMOLOGACJE

16 czerwca 1999 roku ZR Radmor SA otrzymała Świadczenie Homologacji Nr 361/99 dopuszczające radiotelefon doręczny typu 31312, pracujący w zakresie częstotliwości od 146 do 174 MHz, do użytkowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

W listopadzie br. homologowane zostały również radiotelefony przystosowane do współpracy z terminalami komputerowego zarządzania sieciami taksówkowymi. (M.Z.)



EKSPORT RADIOSTACJI TAKTYCZNYCH

W tym roku podpisaliśmy dwa kontrakty eksportowe na dostawę taktycznych osobistych radiostacji 3501.

Jednym z odbiorców jest niemiecki koncern Rohde & Schwarz, a drugim czeska firma Dicom. Dobre parametry techniczne radiostacji 3501 przy dużej prostocie obsługi sprawiają, że urządzenie jest przyjazne dla użytkownika i wysoko oceniane przez kontrahentów.

Byliśmy dumni, że wykonana na zamówienie partia radiostacji 3501 wraz z osprzętem i przyrządami pomiarowymi przeszła bezbłędnie testy technoklimatyczne w obecności przedstawicieli kontroli jakości firmy Rohde & Schwarz.

Kontrakt z firmą Dicom jest kilkietapowy. Pierwsza faza dotyczy sprzedaży wyprodukowanych przez Radmor SA radiostacji 3501 w wersji kompatybilnej z czeskim systemem RF 13. W następnej fazie kontrahent otrzyma zmontowane u nas bloki a montaż końcowy urządzeń będzie wykonywał sam. W trzeciej fazie nastąpi przekazanie firmie Dicom licencji na produkcję radiostacji 3501 na terenie Republiki Czeskiej z możliwością eksportu do innych krajów. (E.K.)

AUDIO W NATARCIU

W pierwszym numerze Info Radmor pisaliśmy o poszerzeniu oferty audio o zespoły głośnikowe. Dzisiaj modele LS10, LS30 i LS40 mają ugruntowaną pozycję na rynku.

Fakt ten zmobilizował nas do dalszych prac w tej dziedzinie. Opracowaliśmy kolejne modele zestawów głośnikowych pod nazwą Allegro i Presto.

Allegro to wysokiej klasy konstrukcja wolnostojąca, Presto natomiast jest głośnikiem podstawkowym. Do oferty włączyliśmy również niedrogi zestaw wolnostojący o nazwie Lento, a także głośnik centralny Center 01.

Oprócz zestawów głośnikowych powstał wysokiej klasy wzmacniacz zintegrowany A-5610. Obudowa i pokrętła wykonane są w całości z metalu, a gniazda wejściowe i wyjściowe są pozłacane. Prototypy zestawów głośnikowych Allegro i Presto oraz wzmacniacz A-5610 zostały pokazane na wystawie Audio Show w Warszawie a już w niedługim czasie zaprezentujemy Państwu kolejny model wzmacniacza i odtwarzacza CD.

Pracownia ESPU Zakładów Radiowych Radmor SA rozpoczęła obecnie samodzielną działalność pod nazwą:

AUDIO RADMOR

Zapraszamy Państwa do kontaktu z p. Stanisławem Mazurczakiem oraz p. Markiem Reszkowskim (tel/fax: 058/623 04 22), którzy udzielą wszelkich informacji na temat kolumn i sprzętu audio. (M.R.)

RADIOTELEFON RADMOR 31012

BEZWZGLĘDNI ŁĄCZYMY - MIEJSCE I CZAS NIE MAJĄ ZNACZENIA

Skuteczna i niezawodna łączność jest podstawową potrzebą w działaniu każdego zawodowca. Można to osiągnąć dzięki użyciu przenośnych i przewoźnych urządzeń radiowych. Dostępne w każdej chwili, łatwe w obsłudze i odporne na intensywne użytkowanie dają przewagę w każdej, wymagającej profesjonalizmu, działalności.

Z przyjemnością przedstawiamy Państwu nowy wielokanałowy radiotelefon doreczny 31012, który znalazł się niedawno w ofercie ZR Radmor SA. Jest to nowoczesny, w pełni profesjonalny środek łączności PMR (Private Mobile Radio), przeznaczony dla wymagających użytkowników, do zastosowania w trudnych warunkach klimatycznych i terenowych. Połączono w nim możliwości radiotelefonów profesjonalnych nowej generacji z przyjaznym interfejsem, charakterystycznym dla telefonów komórkowych. Małe gabaryty, niewielka waga i znakomite parametry pracy umożliwiają użycie radiotelefonu do skutecznej łączności słownej oraz transmisji danych.

Radiotelefon 31012 jest innowacyjną konstrukcją w pełni wykonaną w technologii montażu powierzchniowego, sterowaną mikroprocesorowo i programowalną z zewnątrz. Posiada rozbudowany wyświetlacz ciekłokrystaliczny LCD wyświetlający symbole włączonych funkcji, stany radiotelefonu i zasilacza akumulatorowego oraz dwa wiersze po 12 znaków alfanumerycznych do wyświetlania stanów menu oraz informacji SDM (Short Data Messages). Klawiatura na płycie czołowej umożliwia: wybieranie numerów identyfikacyjnych radiotelefonów, tonowe wybieranie DTMF, skrócone wywoływanie z książki adresowej, inicjowanie wywołań typu status SMS, wysyłanie krótkich informacji SDM. Z boku radiotelefonu znajdują się przyciski: nadawanie/odbiór PTT, nadawanie selektywnego wywołania SEL CALL 1 oraz CALL 2. Do zasilania radiotelefonu zastosowano akumulator niklowo-wodorkowy o dużej pojemności 1200 mAh, łatwo odnawialnej przy zastosowaniu dołączonej ładowarki.

Standardowo radiotelefon 31012 jest wyposażony w szereg funkcji możliwych, po uprzednim zaprogramowaniu, do wywołania z klawiatury poprzez menu. Dostępna jest praca z CTCSS/DCS, z 5-tonowym selektywnym wywołaniem (enkoder/dekoder do 28+28 tonów) w jednym ze standardów: CCIR, ZVEI, EEA, DZVEI, FZVEI, PCCIR, PZVEI lub inne selektywne wywołanie jest możliwe z książki adresowej, z kolejki wywołań a także jako wywołanie połączone z nadawaniem zaprogramowanych komunikatów statusu. Można także nadawać i odbierać krótkie komunikaty tekstowe (SDM) wpisywane za pomocą klawiatury. Istnieje możliwość skanowania uprzednio skonfigurowanych dwóch grup kanałów, razem lub osobno. Dostępna jest także praca radiotelefonu w systemie automatycznego uruchamiania, nadawania głosem VOX (Voice Operated Exchange). Możliwe jest programowanie czasu zwalniania kanału oraz komunikatów ukazujących się po włączeniu radiotelefonu. Użytkownik radiotelefonu może automatycznie identyfikować abonenta wywołującego (PTT ID, ANI). Radiotelefon 31012 posiada wewnętrzny modem FFSK 1200/2400 b/s i jest

przystosowany do pracy w systemach trunkingowych.

Radiotelefon posiada szereg funkcji przydatnych ze względu na bezpieczeństwo. Można go blokować i odblokowywać po wpisaniu numeru PIN. Posiada łatwo dostępny przycisk alarmu, uruchamiający tryb ciągłej transmisji alarmowej.

W radiotelefonie 31012 można zaprogramować ponad 100 kanałów, wybrać opcje dostępne z menu i ustawić parametry za pomocą zewnętrznego programatora. Do najbardziej przydatnych ustawień należy: możliwość opisanego każdego z kanałów przy pomocy dwunastu znaków, ciche zapytanie, selektywne wywołanie: z książki adresowej, z kolejki wywołań, ręcznie z klawiatury, szybkie wywołanie przyciskami CALL 1 lub CALL 2, możliwość nadawania komunikatu statusu (SMS) i komunikatu FFSK (SDM), przywołanie z kolejki komunikatu FFSK (SDM), nadawanie sygnału DTMF, sterowanie nadawaniem za pomocą głosu VOX. Programowanie odbywa się za pomocą komputera PC przy użyciu fabrycznego oprogramowania. Istnieje także możliwość klonowania funkcji i parametrów oraz ich modyfikacji.

Radiotelefon 31012 spełnia normy wojskowe serii MIL STD 810 C, D, E dotyczące odporności na temperaturę, wilgoć, pyły, drgania i wstrząsy. Jest także zgodny z normami ETS 300 - 086 i ETS 300 - 113 dla transmisji mowy i danych. Obudowa posiada stopień ochrony bryzgo- i pyłoszczelności zgodny z IP 54.



PARAMETRY OGÓLNE

zakres częstotliwości	146 - 174 MHz
ilość kanałów	100
moc wyjściowa nadajnika	0.5 ÷ 5 W
znamionowa impedancja w.cz. nad. i odb.	50 Ω
odstęp międzykanałowy	12.5, 20, 25 kHz
rodzaj pracy	simpleks/duosimpleks
rodzaj modulacji	F3E, G2E
stabilność częstotliwości	≤ 0.6
czułość odbiornika (SINAD 12 dB)	≤ 0.25 μV
moc wyjściowa m.cz. odbiornika	500 mW
zakres temperatur: - praca	-30° ÷ +60°C
- przechowywanie	-40° ÷ +80°C
znamionowe napięcie zasilania	+7.2 V
wymiary: - wysokość (bez anteny)	148 mm
- szerokość	60 mm
- głębokość	36 mm
masa: (bez futerału)	0.385 kg

Zdjęcie radiotelefonu 31012 umieściliśmy na stronie tytułowej

Radiotelefon 31012 dzięki swoim parametrom przeznaczony jest zwłaszcza dla policji, straży pożarnej, pogotowia ratunkowego, firm ochroniarskich, jednostek straży granicznej oraz wszystkich tych użytkowników, dla których niezawodna łączność staje się nieodzownym czynnikiem sprawnego działania. (A.W.)

INFO

RADIOWA TRAN

Zakłady Radiowe Radmor w Gdyni zajmują się tematyką radiowej transmisji danych od ponad 15 lat. Początkowo były to prace badawcze nad nowymi technikami modulacji pozwalającymi przestać poprzez wąskie kanały radiotelefoniczne mówić w postaci cyfrowej.

Prace te miały charakter tajny a ich efektem były prototypy rodziny radiotelefonów cyfrowych pozwalających głęboko utajnić mowę z przeznaczeniem dla celów wojskowych, policji i służb specjalnych. Można podkreślić, że na tamte czasy (połowa lat osiemdziesiątych) modelowe rozwiązania techniczne niewiele odbiegały od dostępnych oficjalnie urządzeń zachodnich. Niestety, jak wszyscy pamiętamy, lata osiemdziesiąte były równię pochylą dla polskiego przemysłu, zwłaszcza elektronicznego. Zakaz importu podzespołów z Zachodu rozkładał większość atrakcyjnych i możliwych do zrealizowania w kraju wdrożeń.

Jako efekt uboczny tamtych prac wdrożono do produkcji dwa typy radiomodemów: 7002 - dla szybkości 4800 i 9600 b/s na pasma 300 i 450 MHz oraz 7003 - dla szybkości 1200 i 2400 b/s na pasma 300 i 450 MHz. Obydwa typy mogły pracować w simpleksie, duosimpleksie i duplexie z odstępem kanałowym 25 kHz. Cechy tych radiomodemów są dobrze znane. Choć radiomodemy 7002 i 7003 zostały wycofane z produkcji, w oparciu o te urządzenia pracuje lub pracowało wiele różnej wielkości sieci.

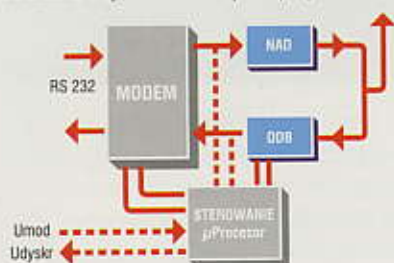
Obecnie Zakłady Radiowe Radmor SA produkują następujące typy urządzeń radiowych pozwalających na transmisję danych:

radiotelefony z rodziny 3005M na pasma: 40, 80, 160, (300) i 450 MHz
 radiotelefony z rodziny 3705M na pasma: 40, 80, 160, (300) i 450 MHz
 radiotelefony z rodziny 3007 na pasmo: 160 MHz
 radiomodem 7004-450 na pasmo: 400 - 470 MHz.
 moduł radiowy 31311E (Nad/Odb) na pasmo: 160 MHz
 (do zewnętrznego modemu)

Termin **radiotelefon** oznacza tutaj, że radiotelefon określonego typu przeznaczony głównie do transmisji mowy wyposażono w blok modemu z zewnętrznym złączem RS 232. Pozwala to przełączać takie urządzenie na transmisję mowy lub danych w zależności od potrzeb.

Termin **radiomodem** oznacza, że urządzenie przystosowane jest tylko do transmisji danych, zaś funkcja MOWA nie występuje lub jest osiągalna tylko po podłączeniu zewnętrznego manipulatora.

W radiomodemie 7004-450 (rys.1a) występują trzy równorzędne bloki: nadajnik radiowy (NAD), odbiornik radiowy (ODB) i MODEM. Bloki te współpracują ze sobą za pośrednictwem bloku sterowania wykorzystującego mikroprocesor. Transmisja analogowa np. mowy jest tu funkcją dodatkową i możliwa jest poprzez urządzenia zewnętrzne, co zaznaczono

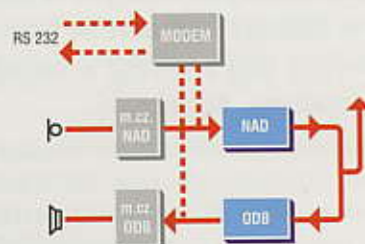


rys. 1a. Radiomodem 7004-450



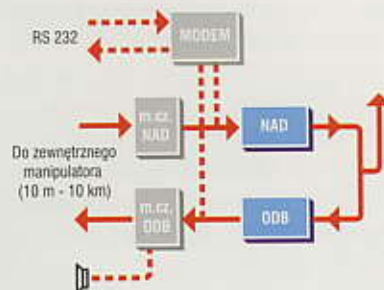
rys. 1b. Moduł radiowy 31311E

W zespole 31311E (rys.1b) występują tylko bloki nadajnika i odbiornika radiowego. Transmisja danych możliwa jest po podłączeniu zewnętrznego modemu.



rys. 1c. Radiotelefon 3005M

W radiotelefonie 3005M (rys.1c) występują wszystkie bloki radiotelefoniczne tzn. NAD, ODB i UKŁADY m.c.z. oraz przetworniki elektroakustyczne (MIKROFON I GŁOŚNIK). Transmisja danych stanowi funkcję dodatkową po wyposażeniu urządzenia w blok modemu. Blok modemu jest tu podłączony do zewnętrznego gniazda 15-stykowego.



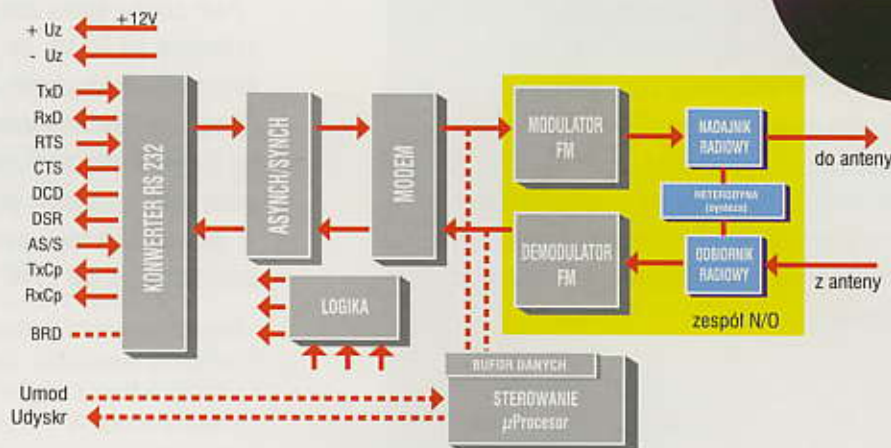
rys. 1d. Radiotelefon 3705

W radiotelefonie 3705 (rys.1d) podobnie jak w 3005M występują wszystkie bloki radiotelefonu, ale bez przetworników elektroakustycznych. Funkcja transmisji danych jest tutaj dodatkową po dołączeniu bloku modemu. Szczegółowe różnice dotyczące parametrów radiowych i modemowych podano obok w tabeli. Sposób współpracy bloku modemu z częścią radiową pokazano na rys. 2, gdzie podano też wszystkie sygnały, przy pomocy których radiomodemy kontaktują się z urządzeniami zewnętrznymi. Sygnały te są takie same dla urządzeń radiowych 7004, 3005 i 3705. Natomiast moduł radiowy 31311E nie wykorzystuje sygnałów cyfrowych a jedynie analogowe (Umod i Udyskr), co zaznaczono na rys 1b. Transmisja danych, jako jedna z podstawowych usług, jest oferowana we wszystkich rodzajach urządzeń. Wykorzystywana może być do monitoringu oraz przesyłania zbiorów między komputerami.

TRANSMISJA DANYCH



Mamy nadzieję, że wiadomości zawarte w artykule okazały się przydatne i skłonią Państwa do kontaktu z nami. (C.F.)



rys. 2. Współpraca bloku modemu z częścią radiową

PARAMETRY OGÓLNE

URZĄDZENIE		7004	3705 M	3005 M	3007	31311 E
Parametr	Jednostka					
Pasma częstotliwości	MHz	450	40, 80, 160 (300) 450	40, 80, 160 (300) 450	160	160
Moc nadajnika	W	0,1÷5	0,5÷10	0,5÷10	0,5÷10	0,5÷2
Odstęp kanałowy	kHz	12,5/25	12,5/25	12,5/25	12,5/25	12,5
rodzaj pracy		simpleks duosimpleks dupleks	simpleks duosimpleks	simpleks duosimpleks	simpleks duosimpleks	simpleks duosimpleks
Ilość kanałów		4 - wybór z RS 232	32	32	100	16 - wybór ze złącza
Pasma przełączania	nad. odb. MHz	10 10	1,5÷15 1,5÷10	1,5÷15 1,5÷10	28 28	6 6
Sposób generacji częstotliwości		synteza	synteza	synteza	synteza	synteza
Szybkość transmisji		1200-19200	2400	2400	2400 lub zewn. modem	zewn. modem
Napięcie zasilające	V	10,6÷15,6	13,2	13,2	13,2	9,6
Pobór prądu	nad. odb. A	1,8 (5W) 0,2	3,5 (10W) 1,0	3,5 (10W) 1,0	8 (25W) 1,0	0,8 (2W) 0,09
Szybkość transmisji	12,5/25 b/s	1200-9600 1200-19200	2400	2400	2400 lub zewn.	zewn. modem do 2400
Rodzaj modulacji	1200-2400 4800-9600	FFSK GMSK	FFSK	FFSK	-	zewn. modem
Interfejs		RS 232*	RS 232	RS 232	CMOS lub zewn. konwerter	wej/wyj analogowe
Rodzaj transmisji		synchr/asynchr.	synchr/asynchr.	synchr/asynchr.	synchr/asynchr. z zewn. konwerterem	zewn. modem
Wewnętrzny protokół		możliwy (jest procesor)	brak	brak	brak	brak
Długość słowa	bit	8÷11	8+11	8÷11	tylko synchr. lub 8÷11 z zewn. konw.	brak

*1 - możliwy TTL oraz RS 422 z zewnętrznym konwerterem



ŻYCIE Z ISO

W ostatnich kilku miesiącach miały miejsce dwa ważne wydarzenia związane z ISO.

Jak wiadomo certyfikat zgodności Systemu Zarządzania Jakością wydany przez ABS QE (American Bureau of Shipping Quality Evaluation) zachowuje swoją ważność pod warunkiem uzyskania pozytywnych wyników z auditów sprawdzających, które odbywają się dwa razy do roku.

Pierwszy z nich miał miejsce w lipcu a drugi w listopadzie tego roku i oba zakończyły się bardzo dobrym rezultatem. Drugim ważnym dla nas wydarzeniem było zakwalifikowanie się ZR Radmor SA do szerokiego finału trzeciej edycji konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości. Konkurs ten jest organizowany przez Radę Wojewódzką Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT, przy współudziale Pomorskiej Izby Przemysłowo-Handlowej. Patronat nad konkursem objął Wojewoda Pomorski. W skład komitetu honorowego Pomorskiej Nagrody Jakości wchodzi: Marszałek Województwa Pomorskiego, rektorzy wyższych uczelni, przedstawiciele trójmiejskiego biznesu oraz środków masowego przekazu. Celem tego konkursu jest zachęcanie przedsiębiorstw do osiągania europejskiego poziomu jakości wyrobów i usług poprzez stymulowanie rozwoju Systemów Zarządzania Jakością zgodnych z wymaganiami norm ISO 9000, popularyzowanie idei Kompleksowego Zarządzania przez Jakość (TQM - Total Quality Management) oraz ustanawianie i wdrażanie strategii rozwojowych przedsiębiorstw. 25 listopada nastąpiło uroczyste ogłoszenie wyników oraz wręczenie nagród. Możemy poszczycić się zdobyciem wyróżnienia w tym prestiżowym konkursie.

(A.Z.)

Pani Janina przy pracy



Mgr inż. Janina Kinka

Pani Janina Kinka związana jest z naszym zakładem od 30 lat. Po ukończeniu na Wydziale Elektroniki Politechniki Gdańskiej kierunku Aparatura Elektroniczna w 1969 r. trafiła do Działu Technologicznego naszego zakładu, gdzie jako technolog pracowała do 1974 r. W tym właśnie roku pani Janina przeszła do Działu Informatyki, a od 1990 roku kieruje jego pracą.

Dział Informatyki, którego inż. Kinka jest kierownikiem, powstał w roku 1974. Wtedy właśnie rozpoczęto zakładanie Bazy Danych Technologicznych. Pierwsze systemy komputerowe eksploatowane były w oparciu o współpracę z zewnętrznymi ośrodkami obliczeniowymi. W chwili obecnej pani Janina Kinka kieruje pracą 8-osobowego zespołu, który zajmuje się szeroko pojętą informatyzacją i komputeryzacją zakładu. W firmie eksploatowane są następujące systemy informatyczne:

- technicznego przygotowania produkcji z emisją dokumentacji warsztatowej,
- finansowo-księgowy,
- gospodarki magazynowej,
- zatrudnienia i plac.

Nowoczesna sieć komputerowa, niezawodny wielodostępowy system operacyjny UNIX oraz nowoczesna baza danych Progres, to podstawa działających w Radmorze systemów oraz dobry punkt wyjścia do planowanego wdrożenia Systemu Zarządzania Przedsiębiorstwem klasy MRP II. Jako kierownik działu pani Kinka bierze udział w opracowywaniu i wdrażaniu wszystkich systemów informatycznych działających obecnie w zakładzie. Praca każdego elektronika wymaga stałego kształcenia oraz podwyższania kwalifikacji, a po przemianach roku 1989 i otwarciu na rynki zachodnie niezbędne stało się posiadanie wiedzy o gospodarce rynkowej.

Uczestnictwo w szeregu szkoleń i kursów, studia podyplomowe oraz nauka języka angielskiego, który dla informatyka jest językiem zawodowym, stały się chlebem powszednim pani Kinki. Zakład docenił zaangażowanie pani J. Kinki w pracę i wyróżnił ją srebrną odznaką Zasłużony Pracownik Zakładów Radiowych Radmor.

Ponieważ nie można żyć samą pracą, w wolnych chwilach pani Janina lubi podróżować, a zimą jeździć na nartach. Najbardziej lubi Tatry, choć ceni sobie również Beskidy i Szczyrk. Plany wyjazdu w Alpy ciągle czekają na realizację.

(M.Z.)



RADMOR

redakcja: ZR Radmor SA, Dział Marketingu, tel. 058/623 31 16, Gdynia
 opracowanie graficzne: ©studio, Sopot
 nświetlenie: Astra studio pre-press, Sopot
 druk: Afrika, Sopot

Wojskowa Konferencja Telekomunikacji i Informatyki

W dniach od 6 do 8 października 1999 roku odbyła się w Zegrzu VIII Międzynarodowa Konferencja Telekomunikacji i Informatyki. Dzięki przynależności Polski do NATO uczestniczyło w niej wielu znakomitych specjalistów zagranicznych. Zaprezentowano ciekawe wykłady, których celem było zacieśnianie integracji między Polskimi Siłami Zbrojnymi a armiami NATO. Nasz zakład uczestniczył, w towarzyszącej konferencji, wystawie sprzętu łączności dla wojska. Prezentowaliśmy na naszym stoisku radiostację osobistą 3501, licencyjne radiostacje TRC 9200 (plecakową) i TRC 9500 (przewoźną), system interkomu wozu bojowego SOTAS, radiomodem 7004 oraz pozostałe nasze radiotelefony. Nasze stoisko odwiedziło wielu uczestników konferencji - generałowie, oficerowie i podchorążowie uczelni wojskowych. Nasi goście wykazali duże zainteresowanie naszym radiotelefonem 31012. Podkreślano też ważną pozycję Radmoru, jako czołowego dostawcy sprzętu łączności, wśród krajowych producentów na rzecz obronności kraju. (Z.H.)

LOGISTYKA '99

Międzynarodowe Targi Logistyczne w Kielcach były już piątymi tego typu targami, na których producenci oferują swoje wyroby i usługi straży granicznej, wojsku, policji oraz innym służbom mundurowym. W tym roku odbyły się one w dniach 26 - 28 kwietnia. ZR Radmor SA miały okazję po raz pierwszy uczestniczyć w tej uznanej i prestiżowej imprezie. Zaprezentowaliśmy tam radiostację osobistą R 3501, o wyższej mocy nadajnika niż znany do tej pory w naszej armii, oraz radiostację plecakową TRC 9200, produkowaną na licencji francuskiej firmy Thomson-CSF. Pokazaliśmy również rewelacyjną nowość wśród radiotelefonów doreęcznych na pasmo 160 MHz - radiotelefon 31012, szczególnie przydatny do wykorzystania przez Straż Graniczną. Ten nowej generacji profesjonalny radiotelefon z przyjaznym interfejsem użytkownika zyskał uznanie członków komisji Złoty Monolit. Komendant Główny Straży Granicznej płk Marek Bieńkowski uroczystie wręczył nam wyróżnienie przyznane za to właśnie urządzenie. Prezentowaliśmy również systemy dyspozytorskie na pasma 40, 80, 160 i 450 MHz. Szczególnym zainteresowaniem cieszył się radiomodem 7004. Targi Logistyka '99 spełniły nasze oczekiwania i na pewno będziemy ich uczestnikami w 2000 roku. (D.B.)

MSPO '99 KIELCE

W dniach od 2 do 5 września 1999 w Kielcach odbył się VII Międzynarodowy Salon Przemysłu Obronnego. ZR Radmor SA jako producent nowoczesnego sprzętu łączności prezentował radiostacje wojskowe produkowane na licencji Thomsona: zintegrowaną radiostację pokładową TRC 9500, radiostację plecakową TRC 9200 oraz unowocześnioną radiostację osobistą R 3501, opracowaną przez konstruktorów naszego zakładu. Prezentowaliśmy również radiotelefony cywilne, systemy dyspozytorskie oraz radiomodemy. Cieszy nas fakt, że Polska wstępując do NATO ma na wyposażeniu wojska nowoczesny sprzęt łączności spełniający wszystkie międzynarodowe standardy i że są to urządzenia produkowane w kraju. Ta wielka międzynarodowa impreza targowa spełnia od wielu lat nasze oczekiwania i jest siłą twórczą dla rozwoju sprzętu oferowanego przez nasz zakład. (D.B.)



Stoisko ZR Radmor SA na VIII MKTII w Zegrzu

TRAKO '99

W dniach od 20 do 22 października odbyły się w Gdyni III Międzynarodowe Targi Kolejowe TRAKO '99. Nasz zakład zaprezentował sprzęt radiołączności dla służb kolejowych. Wystawiany był radiotelefon pociągowo-stacyjny 3709, oraz radiotelefon doreęczny 31012. Ofertę naszą uzupełniały radiotelefony dla systemów dyspozytorskich pracujące we wszystkich pasmach częstotliwości. Duże zainteresowanie odwiedzających stoisko budził radiotelefon 31012, postrzegany jako następcą 31011 oraz radiotelefonów obecnie używanych przez PKP firm takich jak Maxon i Yaesu. Targi TRAKO '99 okazały się w pełni udanym przedsięwzięciem. Zawarte kontakty powinny zaowocować współpracą w dziedzinie środków łączności radiowej. (D.B.)

Stoisko ZR Radmor SA na III MTK TRAKO '99 w Gdyni. Prezes Andrzej Synowiecki prezentuje sprzęt Radmoru Wojewodzie Pomorskiemu Tomaszowi Sowińskiemu



PRZEDSTAWICIELE HANDLOWI ZR RADMOR SA

Zakłady Radiowe RADMOR SA, ul. Hutnicza 3, 81-212 Gdynia, centrala tel: 058/623 23 71, fax: 058/623 33 00
sprzedaż tel: 058/623 35 63, fax: 058/623 04 24
serwis tel/fax: 058/623 35 45
marketing tel: 058/623 31 16

e-mail: market@radmor.com.pl; http://www.radmor.com.pl

DOLNOŚLĄSKIE

ELEKTRONIK SERVICE

ul. Kwiatowa 4
56-200 Góra
tel/fax: 065/543 32 83

NAPRAWA SPRZĘTU ELEKTRONICZNEGO

ul. Makuszyńskiego 7
51-142 Wrocław
tel/fax: 071/365 90 26

SIMPLEX

ul. Buforowa 4
52-131 Wrocław
tel/fax: 071/367 70 76 w. 357

RADIO TAXI SERWIS

ul. Grabiszyńska 273
53-234 Wrocław
tel: 071/360 91 30
fax: 071/360 91 31

KUJAWSKO-POMORSKIE

JANMAR

Szosa Bydgoska 26
87-100 Toruń
tel/fax: 056/621 94 49
tel. kom: 0601/692 474

PHU RADIOKOMUNIKACJA SERWIS

ul. Wojska Polskiego 33
88-100 Inowrocław
tel/fax: 052/355 45 81
tel. kom: 0601/638 661

RADIOKOMUNIKACJA C&R

ul. Promienna 7
87-800 Włocławek
tel/fax: 054/236 77 76

LUBELSKIE

COM RADIO

Droga męczenników Majdanka 55
20-325 Lublin
tel/fax: 081/743 83 83

LUBUSKIE

MEGATRONIK SERWIS

ul. 22 Lipca 33
66-015 Przylep
tel/fax: 068/321 32 90

ŁÓDZKIE

RADCOM II

ul. Kilińskiego 112
90-013 Łódź
tel/fax: 042/674 82 92

SERVICE TELEKOMUNIKACYJNY

ul. Widzewska 14
92-229 Łódź
tel: 042/674 86 24 w. 33
fax: 042/688 85 13

ZAKŁAD USŁUG ELEKTRONICZNYCH

ul. Agatowa 17
97-200 Tomaszów Mazowiecki
tel/fax: 044/724 00 66

MAŁOPOLSKIE

ERDEX

ul. Bronowicka 42
30-091 Kraków
tel: 012/636 97 90
fax: 012/637 37 17

MAZOWIECKIE

ALTR0

ul. 25 Czerwca 1968 r.
pokój 129
26-600 Radom
tel/fax: 048/381 08 68

LEWEL RADIOKOMUNIKACJA

ul. Graniczna 79
09-402 Płock
tel: 024/266 50 02
fax: 024/266 57 70

MPT Sp. z o.o.

ul. Bitwy Warszawskiej 11
02-366 Warszawa
tel: 022/822 00 81
fax: 022/822 46 12

RTF SERWIS

ul. Grochowska 170/71
04-357 Warszawa
tel. kom: 0601/058 677

SERWIS RADIOTELEFONÓW

ul. Krasieńskiego 6
05-080 Izabelin
tel/fax: 022/722 63 09
tel. kom: 0601/297 279

TAXI PARTNER

ul. Wolska 45, 00-961 Warszawa
tel/fax: 022/652 20 00

VISOMATIC

ul. E. Plater 47/9,
00-118 Warszawa
tel/fax: 022/652 09 13

OPOLSKIE

PHU RADIOKOM

ul. Eichendorffa 13
46-300 Olesno
tel/fax: 034/358 38 07

RADIO-TEL

ul. Chabrów 137/1
45-221 Opole
tel/fax: 077/441 88 81

TELE AB ELECTRONICS

ul. Skowrońskiego 16a/7
48-200 Prudnik
tel: 077/436 11 11

PODKARPACKIE

DROGEM

ul. Rejtana 6
35-310 Rzeszów
tel/fax: 017/853 47 18

PODLASKIE

KOLUMNY TRANSPORTU SANITARNEGO

ul. Pogodna 22, 15-354 Białystok
tel: 085/742 20 61, 742 85 34
fax: 085/742 85 36

MPT

SUPER TAXI

ul. Św. Rocha 11/1, 15-879 Białystok
tel/fax: 085/744 36 00

POMORSKIE

RADMOR SA

Sklep Firmowy
ul. Hutnicza 3, 81-212 Gdynia
tel/fax: 058/623 23 71 w. 414

ELEKTRONIKA

ul. Startowa 13c/21
80-461 Gdańsk
tel/fax: 058/556 51 32

PORTRONIK

ul. Roberta de Pielfo 6
80-548 Gdańsk
tel/fax: 058/343 71 50

RADKOM

ul. Hutnicza 3, 81-212 Gdynia
tel/fax: 058/623 29 17

ŚLĄSKIE

HALO-RADIO-SERWIS

ul. Kazimierza Wielkiego 25/9
43-300 Bielsko Biała
tel/fax: 033/814 62 99
tel. kom: 0603/980 347

MONRAD

ul. K. Dunikowskiego 36/39
43-100 Tychy
tel/fax: 032/218 17 77

SINAD

ul. Wolności 77/79
42-200 Częstochowa
tel/fax: 034/368 06 66
tel. kom: 0 601/431 931

ŚWIĘTOKRZYSKIE

RADIOŁĄCZNOŚĆ

ul. Złota 12/4
25-015 Kielce
tel/fax: 041/345 26 50

WARMIŃSKO-MAZURSKIE

INFOSYSTEMS GPS

al. Warszawska 98
10-702 Olsztyn
tel: 089/535 17 80 w. 119, 219
fax: 089/535 17 84

PROFKOM

al. Ratuszowa 7
10-116 Olsztyn
tel/fax: 089/527 22 78

WIELKOPOLSKIE

FOKS

ul. Poznańska 28
60-851 Poznań
tel/fax: 061/847 29 80

RTF SERWIS

ul. T. Zana 9, 60-691 Poznań
tel/fax: 061/820 93 27