



wzrost

wydanie specjalne/special edition

www.polska-zbrojna.pl

Polska Zbrojna

Prezentuj Broń

KIELCE 2011



MSP0

Mocna sieć

Bydgoski Teldat należy do czołówki producentów sieciocentrycznych systemów teleinformatycznych.

Najbardziej nowoczesnym i niezawodnym produktem spółki jest uniwersalna sieciocentryczna platforma teleinformatyczna Jaśmin. Nad jej produkcją i rozwojem specjaliści pracują już od siedmiu lat. Sprzęt i oprogramowanie Teldatu są stosowane w naszym wojsku, a także wykorzystywane i testowane w innych państwach NATO. Zdobyły wiele nagród i wyróżnień, a ich nowatorstwo i funkcjonalność potwierdzają liczne certyfikaty. Aparatury Teldatu używano też do ćwiczeń organizowanych przez Dowództwo NATO do spraw Transformacji (ACT), których celem jest między innymi ocena możliwości użycia systemów teleinformatycznych w Siłach Odpowiedzi NATO (NRF), przez agencje sojuszu oraz Dowództwo Wojsk Amerykańskich w Europie. Przedsięwzięcia, w których wykorzystywano rozwiązania Teldatu, to „Combined Endeavour” (od sześciu lat), NATO Coalition Warrior Interoperability Demonstration (CWID) oraz NATO Coalition Warrior Interoperability Exercise (CWIX). Testy laboratoryjne systemów teleinformatycznych pomyślnie przeprowadzono w agencji NC3A w Hadze oraz Centre d'Électronique de l'Armement (CELAR) we Francji.

NIE TYLKO JAŚMIN

Jaśmin ma budowę komponentową zgodnie z założeniami koncepcji NATO Network Enabled Capability (NEC). Został zastosowany do pracy przy rozproszeniu węzłów decyzyjnych i zo-

Teldat Spółka Jawna

Od 15 lat działa na rynku obronności. Specjalizuje się w teleinformatyce. Zajmuje się pracami badawczo-rozwojowymi, projektowaniem, konstrukcją i produkcją oraz wdrażaniem i utrzymaniem specjalistycznych systemów elektronicznych, teleinformatycznych, telekomunikacyjnych i alarmowych. Ma siedziby przy ulicach Cichej 19-27 i Kijowskiej 44 w Bydgoszczy oraz oddział w Siemianowicach Śląskich przy ulicy Moniuszki 1. Zatrudnia ponad 200 osób. Prezesa spółki to **Henryk Kruszyński** i **Marek Cichocki**.

► english version



PAWEŁ
SIKORA

Powerful Network

The Teldat company in Bydgoszcz is one of the top producers of the network centric data communication systems.

The most modern and reliable product of Teldat is a universal network centric data communication platform – the Jasmine system. The system's development started seven years ago. The equipment and software by Teldat has been used by Polish troops and used and tested by other NATO states. Teldat's products have been awarded many times, and their innovativeness and functionality is confirmed by a number of certificates. The Teldat's hardware was also used for exercises organized by the NATO Allied Command Transformation (ACT), the aim of which has been, inter alia, to estimate the possibilities for data communication system use in the NATO Response Forces, the NATO's agency and the US troops command in Europe. All operations where the solutions by Teldat have been applied are Combined Endeavor (for six years), NATO Coalition Warrior

Teldat, General Partnership

On the Polish defense market for 15 years; specializes in data communication. Teldat's range of activities includes design, production, installation and service of electronic, data communication, computer, telecommunication and security systems (or hardware). The company's head offices are at Cicha 19-27 and Kijowska 44 in Bydgoszcz, Poland, and branch office at Moniuszki 1 in Siemianowice Śląskie. Teldat employs 200 employees. The partner presidents are **Henryk Kruszyński** and **Marek Cichocki**.



rientowany na usługi (Services Oriented Architecture). Służy do przekazywania informacji na różnych szczeblach dowodzenia. Charakteryzuje się wysoką funkcjonalnością i kompatybilnością z systemami sieciowymi innych armii. Teldat zaprojektował wszystkie elementy Jaśmina w taki sposób, aby mogły być eksploatowane i wykorzystywane na każdym szczeblu dowodzenia.

System operacyjny platformy wykonano w technologii IP (Internet Protocol). Przemawiają za tym jej uniwersalność, wielość rozwiązań i możliwości realizacji różnych usług. Ta sieciocentryczna platforma jest przeznaczona dla stanowisk, punktów dowodzenia szczebla operacyjnego i taktycznego, a także występujących na tych szczeblach obiektów mobilnych, takich jak wozy dowodzenia, transportery zawierające wyposażenie teleinformatyczne oraz żołnierze spieszni. Jej główny komponent stanowi system wspomaganie dowodzenia C3IS Jaśmin, którego przeznaczeniem jest udostępnianie usług wymiany danych operacyjnych.

Teldat oferuje poza Jaśminem także inne rozwiązania sprzętowo-programowe. Na wyróżnienie zasługują: Battlefield Replication Mechanism, który zapewnia skuteczną transmisję danych również przez wąskopasmowe środki łączności KF i UKF; Gateway MIP B2/B3, umożliwiający współpracę przy dwóch skrajnie różnych standardach opisu pola walki; Multiprotocol NATO Friendly Force Information Proven HUB (Multiprotocol NFFI Proven HUB), sprawdzony i nadający się do użycia zamiast operacyjnego NFFI HUB (opracowanego przez NC3A), zdolny do obsługi jednocześnie kilku odmian protokołu NFFI.

Nad rozwojem firmy i wdrażaniem produktów teleinformatycznych pracuje ponad 200 osób. To przede wszystkim młodzi

Interoperability Demonstration (CWID) and NATO Coalition Warrior Interoperability Exercise (CWIX). The laboratory tests of data communication systems have been successfully conducted in the NC3A agency in the Hague and in the Centre d'Électronique de l'Armement (CELAR) in France.

NOT ONLY JASMINE

The Jasmine platform is based on a component model, according to the NATO Network Enabled Capability (NEC) conceptual assumptions. It has been adjusted to work with data distribution nodes and has services oriented architecture. The system has been designed for data sharing at different command levels. It is highly functional and compatible with network systems of other armies. Teldat designed all Jasmine elements in such a way that they can be used at all command levels. The platform's operational system uses IP technology. The Internet Protocol delivers universality, multiple solutions and possibility to carry out different services. This network centric platform is designed for operational and tactical stations at the command level as well as for mobile objects at those levels, such as command vehicles, carriers of data communication equipment or for infantry troops. The platform's main component is the command support system – C3IS Jasmine – which is used to make operational data exchange services accessible.

Next to Jasmine, Teldat also offers other hardware and software solutions. These are, among others: Battlefield Replication Mechanism, providing effective data transmission using the narrowband HF and VHF; Gateway MIP B2/B3 for cooperation of two extremely different standards of battlefield description; Multiprotocol NATO Friendly Force Information Proven HUB (Multiprotocol NFFI Proven HUB),

inżynierowie informatyki, elektroniki oraz telekomunikacji, doktoranci posiadający dostęp do informacji o klauzuli „tajne” i „NATO Secret”. Obsługują oni pracownie dokumentacji technicznych, magazyny części lekkich i ciężkich, sale produkcyjne, sekcje montażu modułów oraz laboratoria. Spółka wykonuje elementy do produkcji swoich systemów na miejscu, zamawia zaś maszyny do ich wykonania. Przed oddaniem do użytku układy są monitorowane w najmniejszych szczegółach, wypalane w piecach, a także przechodzą fazę testów odporności na oddziaływania fizyczne.

Zgodnie z założeniami firmy produkowane przez nią komponenty systemów teleinformatycznych powinny działać bez zarzutu w klimacie zimnym, tropikalnym, suchym oraz wilgotnym. W związku z tym w laboratoriach Teldatu produkowana aparatura poddawana jest nieustannym testom. Warunki pracy urządzeń są następujące: podwyższona temperatura 60 stopni Celsjusza, obniżona temperatura otoczenia -40 stopni Celsjusza, odporność na kondensacyjne opady atmosferyczne, na przykład szron, rosę; wilgotność względna od 30 do 100 procent. Wyprodukowane komponenty wykazują również wysoką odporność na wstrząsy.

NAGRODY I CERTYFIKACJA

Spółka jest przedsiębiorstwem o szczególnym znaczeniu gospodarczo-obronnym. Potwierdza to rozporządzenie Rady Ministrów z 4 października 2010 roku. Od lat ściśle współpracuje z wieloma firmami sektora zbrojeniowego i teleinformatycznymi. Jej partnerem jest Cisco Corporation. Wspólnie z tą korporacją, zwłaszcza jej oddziałem Cisco Defence, przystąpiła do wielu przedsięwzięć w kraju i za granicą, w tym w czasie ćwiczeń NATO („Combined Endeavour”, „Cisco Defence Workshops”). Pozostali partnerzy to Wojskowe Zakłady Mechaniczne SA w Siemianowicach Śląskich (współtworzą cyfrową platformę teleinformatyczną do transporterów Rosomak), Wojskowe Zakłady Łączności numer 2 w Czernicy, Bumar Łabędy SA (BMS Jaśmin prze-

tested and ready for use instead of the operational NFFI HUB (developed by NC3A), capable of servicing simultaneously several versions of NFFI protocol.

Over 200 people work on the company's development and implementation of data communication products. Majority of them are young engineers in IT, electronics or data communication or PhD students with access to “secret” or “NATO Secret” data. They operate in technical documentation rooms, storehouses of light and heavy parts, production rooms, module assembly sections and laboratories. The company manufactures elements for the production of its own systems on the spot, but orders machines required for the production. Before release, the systems are monitored to the slightest detail, and tested for resistance to physical stimuli. The company expects that the components of data communication systems will work flawlessly in cold, tropical, dry and humid climate. Therefore, the Teldat laboratories continuously test its hardware. Operating conditions for the equipment is the following: higher temperature 60°C, lower temperature -40°C, resistance to condensed rainfall and snowfall as well as to hoarfrost or dew; relative humidity from 30 to 100 percent. Manufactured components also indicate high resistance to shock.

AWARDS AND CERTIFICATES

Teldat is an enterprise of specific economic and defense significance. This can be confirmed by the Resolution of the Council of Ministers of October 4, 2010. For years, Teldat has cooperated with many defense and teleinformatic companies, for example Cisco Corporation. It is with this partner that Teldat has been involved in many undertakings, in Poland and abroad, such as NATO exercises (Combined Endeavour, Cisco Defense Workshops). Other partners are Wojskowe Zakłady Mechaniczne (WZM – Military Mechanical Works) in Siemianowice Śląskie (co-creator of digital data communication platform for the Rosomak armored personnel carriers), Wojskowe Zakłady Łączności nr 2 (WZŁ nr 2 – Military Communication Works No 2) in Czernica, Bumar Łabędy (BMS Jasmine for tanks), WB Electronics in

System Jaśmin produkowany jest w trzech wariantach:

HMS C3IS Jaśmin – system zarządzania komponentami bojowymi, przeznaczony dla szczebla operacyjnego i taktycznego, do stacjonarno-polowych stanowisk dowodzenia. Elementami HMS są między innymi zestawy komputerowe oraz serwerboksy. Teldat produkuje dwie wersje tego systemu. Pierwsza, kontenerowa, składa się z urządzeń wraz z oprogramowaniem zabudowanych w kontenerze szczelnym elektromagnetycznie. W skład drugiej, przenośnej, wchodzi urządzenie oraz oprogramowanie przeznaczone do eksploatacji w budynkach, namiotach i ukryciach tymczasowych.

Charakterystyka

- współpraca z systemami tworzącymi połączony obraz sytuacji operacyjnej;
- interoperacyjność z systemami sojuszniczymi;
- automatyczna wymiana danych z systemami typu BMS (Battlefield Management System);
- automatyczna agregacja informacji o podległych jednostkach;
- obsługa komunikatów w standardzie MIP, MEM, B2 i B3 oraz ADatP-3.

Funkcjonalność

- integracja z usługami katalogowymi Teldat Battlefield Directory;
- planowanie misji, wizualizacja oraz pełna obsługa planów i rozkazów;
- dostęp do systemu wspomagania dowodzenia C3IS Jaśmin poprzez aplikację WEB.

BMS C3IS Jaśmin – system zarządzania walką szczebla taktycznego w wersji pokładowej, przeznaczony do stosowania w wozach bojowych i innych pojazdach. Elementy BMS to między innymi: Extension Switche, UPS-y pokładowe, WAN Access Boxy, terminale VoIP, bramki UKF/KF.

Charakterystyka

- zasilanie danymi systemów tworzących połączony obraz sytuacji operacyjnej;
- bieżący obraz sytuacji taktycznej oraz śledzenie wojsk własnych (Blue Force Tracking) z zastosowaniem standardów NATO;
- współpraca z systemami rozpoznania.

Funkcjonalność

- wizualizacja mapy sytuacyjnej 3D;
- szybkie przesyłanie wiadomości tekstowych;
- planowanie misji, wizualizacja oraz pełna obsługa planów i rozkazów;
- proste wprowadzanie obiektów i znaków taktycznych.

DSS C3IS Jaśmin – system zarządzania żołnierzem spiesznym, przeznaczony do działań w zespołach. Uzupełnia możliwości BMS. Elementy DSS to: kamera video, komputerowy terminal taktyczny, wyświetlacz LCD, wyświetlacz HMD, terminal PDA, radiostacja.

Funkcjonalność

- komunikacja głosowa;
- przesyłanie obrazu;
- wspólny obraz sytuacyjny;
- ciągły monitoring wyposażenia kombinezonu żołnierza;
- wizualizacja mapy sytuacyjnej w 3D;
- szybkie przesyłanie wiadomości tekstowych. ■

znaczony do wykorzystania w czołgach), WB Electronics SA z Ożarów Mazowieckiego (BMS Jaśmin z systemem Fonet). Ponadto Teldat współdziała z Akademią Obrony Narodowej, Wojskową Akademią Techniczną, Instytutem Technicznym Wojsk Lotniczych, Centrum Techniki Morskiej, Wojskowym Instytutem Łączności.

Spółka posiada koncesje ministra spraw wewnętrznych i administracji na wytwarzanie i obrót wyrobami oraz technologiami wojskowymi i policyjnymi (w tym w zakresie ochrony informacji niejawnych) oraz na techniczną ochronę produkowanych przez spółkę obiektów mobilnych, realizowaną również na podstawie autoryzacji TECHOM-u na projektowanie, instalowanie i konserwację systemów alarmowych do klasy SA-4.

Dbłość o system jakości oraz nowatorskie rozwiązania teleinformatyczne potwierdzają: certyfikat systemu zarządzania jakością ISO 9001 na projektowanie, produkcję, instalowanie i serwis systemów (urządzeń) elektronicznych, teleinformatycznych, informatycznych, telekomunikacyjnych i alarmowych; certyfikat systemu zarządzania jakością AQAP 2110 na prowadzoną działalność; certyfikaty dla systemu wspomagania dowodzenia C3IS Jaśmin wydane przez agencję NC3A (NATO Consultation, Command and Control Agency); certyfikat uznania za najbardziej nowoczesną i stabilną sieć teleinformatyczną (w czasie ćwiczeń „Combined Endeavour”), zbudowaną na bazie Jaśmina; kod NCAGE numer 0568H w natowskim systemie kodyfikacyjnym NCS (NATO Codification System) oraz rejestracja w Krajowej Bazie Podmiotów Gospodarki Narodowej 43 H4.

Śród teldatowskich nagród warto wymienić wyróżnienie specjalne i nagrodę ministra nauki za najbardziej zaawansowany technologicznie wyrób techniki wojskowej – system Jaśmin na XV Międzynarodowym Salonie Przemysłu Obronnego w Kielcach (2007) i nagrodę Lidera Polskiego Przemysłu Obronnego, przyznaną przez „Nową Technikę Wojskową” na XVIII MSPO w Kielcach (2010). ■

Ożarów Mazowiecki (BMS Jasmine with Fonet system). Moreover, Teldat cooperates with Akademia Obrony Narodowej (AON – National Defense Academy), Wojskowy Instytut Techniczny (WAT – Military University of Technology), Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych (ITWL – Air Force Institute of Technology), Centrum Techniki Wojskowej (CTW – Naval Technology Center) and Wojskowy Instytut Łączności (WIŁ – Military Communication Institute).

Teldat has a license awarded by the minister of interior and administration for the production and selling of goods and technologies for military and police needs (including for protection of classified information), and for technological protection of manufactured by the company mobile objects, also carried out on the basis of TECHOM authorization for design, installation and maintenance of security systems up to the SA-4 class. The following certificates confirm Teldat's care for high-quality systems and innovative data communication solutions: Quality Management System ISO 9001 Certificate for design, production, installation and service of electronic, data communication, computer, telecommunication and security systems (or hardware); Quality Management System AQAP 2110 Certificate on current activity; certificates for the C3IS Jasmine command support system issued by NATO Consultation, Command and Control Agency (NC3A); Certificate of Appreciation for the most advanced and stable data communication network (during Combined Endeavor Exercise) based on the Jasmine system; the NCAGE code, No. 0568H in the NATO Codification System. The company's registration number in the Polish Register of National Economy Entities (REGON) is 43 H4.

Teldat received many awards, several of them are worth mentioning: the minister of science and higher education's honorable mention and award for the most technologically advanced product of military technology, i.e. the Jasmine system, at the 15th MSPO International Defense Industry Exhibition in Kielce in 2007, and the Polish Defense Industry Leader Award awarded by the Nowa Technika Wojskowa magazine at 18th MSPO in Kielce in 2010. ■

Translated by ANITA KWATEROWSKA

The Jasmine system has three versions:

HMS C3IS Jasmine – a modules management system for operational and tactical level and for command posts and military work stations. The HMS (Headquarters Management System) includes computer sets and server boxes. Teldat manufactures two versions of the system. The first shelter version consists of devices with software built up in an electromagnetic proof cabin (shelter). The other, portable version includes devices and software for use in buildings, tents and temporary shelters (containers).

Features:

- cooperation with systems providing a combined picture of operational situation;
- interoperability with NATO systems;
- automatic data exchange with BMS systems;
- automatic aggregation of information about subordinate units;
- MIP, MEM, B2, B3 and ADatP-3 messages handling.

Functionality:

- integration with Teldat Battlefield Directory services;
- planning missions, visualization and full servicing of plans and orders;
- access to the C3IS Jasmine command support system via WEB application.

BMS C3IS Jasmine – a battle management system for tactical level in an on-board version; dedicated to use on fighting vehicles and other vehicles. The BMS elements include Extension Switches, on-board UPS, WAN Access Boxes, VoIP terminals or VHF/HF gates.

Features:

- supplying with data systems providing a combined picture of operational situation;
- real-time pictures of tactical situation and Blue Force tracking with application of NATO standards;
- cooperation with reconnaissance systems.

Functionality:

- visualization of a situational map in 3D;
- fast message transfer;
- planning missions, visualization and full servicing of plans and orders;
- simple introduction of objects and tactical signs.

DSS C3IS Jasmine – a dismounted soldier management version for team operations. It complements BMS capabilities. DSS includes: video camera, tactical terminal, LCD, HMD (Helmet Mounted Display), PDA terminal, personal IP radio.

Functionality:

- voice communication;
- image transmission;
- combined situational picture;
- continuous monitoring of a soldier's uniform equipment;
- visualization of a situational map in 3D;
- fast message transfer. ■