

# COMTANET®

Communication Tactical Network



IKT moduly pre nasaditeľné  
a mobilné vojenské jednotky



**ALITER**  
TECHNOLOGIES



## URČENIE

**COMTANET®** druhej generácie poskytuje hlasové, dátové a video služby na dočasných alebo mobilných miestach velenia vojenských jednotiek ako aj civilných záchraných zložiek. Je to otvorený stavebnicový systém, ktorý je možné rozširovať a konfigurovať na mieru podľa požiadaviek používateľa. Jednotlivé komponenty sú navrhnuté v súlade s aktuálnymi požiadavkami na malé rozmery, hmotnosť a energetickú nenáročnosť pre mobilné rýchlo nasaditeľné systémy. Zároveň sú postavené na osvedčených špičkových IT technológiách a využívajú zavedené priemyselné štandardy a rozhrania.



## HLAVNÁ CHARAKTERISTIKA SYSTÉMU

### Modulárnosť

Komponenty sú jednotného rozmeru základnej jednotky v polovičnej šírke 19" a sú namontované v typizovaných prepravných skriniach. Jedna takto osadená skriňa predstavuje modul.

### Flexibilitnosť

Z ponúkaných komponentov a modulov sa vytvorí prostredie len so službami, ktoré sú žiadané. V prípade špecifických potrieb sa modul môže modifikovať alebo navrhnuť a zostaviť modul s novou funkcionalitou.

### Škálovateľnosť

Zostava systému je pri dodávke prispôbovaná požiadavke zákazníka na kapacitu služieb. Kedykoľvek neskôr pri raste požiadaviek sa doplnením celých modulov alebo komponentov môže zväčšovať kapacita a výkon služieb.

### Otvorenosť

Architektúra COMTANET® so zameraním na otvorené všeobecné štandardy je výhodou pri implementácii nových služieb alebo pri požiadavke integrovať COMTANET® so systémom tretej strany.

### Prepravitelnosť

Malé rozmery a malá hmotnosť modulov sú kľúčový faktor pri preprave a manipulácii v miestach s obmedzenými logistickými možnosťami.

### Autonómnosť

Systém dokáže v mieste nasadenia poskytovať plnohodnotné hlasové, dátové a video služby nezávisle od miesta nasadenia a od stavu IKT infraštruktúry na tomto mieste.

### Jednoduchosť

Zostavenie a uvedenie systému do prevádzky ani jeho obsluha nevyžaduje od používateľa špeciálne znalosti. Administrácia systému pri jeho adaptovaní na nové podmienky alebo pri vykonávaní bežných činností je zjednodušená na maximálnu možnú mieru.

### Manažovateľnosť

Štandardnou súčasťou systému COMTANET® je vlastný lokálny manažment pre správu a monitorovanie jeho jednotlivých komponentov a poskytovaných služieb. Ak je to požadované, celý systém je zároveň pripojiteľný na prostriedky externého dohľadu a správy.

### Odolnosť

Všetky moduly sú zložené s komponentov, ktoré spĺňajú prísne normy na prácu v extrémnych podmienkach.

## SLUŽBY SYSTÉMU

Počet poskytovaných služieb závisí na tom aké jednotlivé druhy modulov a komponentov sú zaradené v zostave. Zostava môže byť vyskladaná z nasledujúcich modulov:

- Modul sieťových služieb (NET)
- Modul dátových a hlasových služieb (DVS)
- Modul prístupu do diaľkovej siete (WAN)
- Širokopásmový komunikačný modul (DBCM)
- Modul video telekonferencie (VTC)
- Modul rádioreléového spojenia (LOS)
- Modul dátových terminálov (D20)
- Modul hlasových terminálov (V20)
- Modul V/UKV taktického rádiového spojenia (VUHFR)
- Modul KV rádiového spojenia (HFR)
- Modul generátora elektrického napájania (PWG)



V prípade ak typické zloženie nevyhovuje, moduly sa môžu navrhnuť s iným vybavením prípadne sa doplnia o novú funkčnosť.

Minimálna zostava **COMTANET®**, ktorú tvorí jeden modul NET a jeden modul DVS poskytuje širokú škálu služieb: telekomunikačné služby, informačné a integračné služby, služby informačnej bezpečnosti, služby manažmentu a riadenia a služby technickej podpory a ochrany.

## HLASOVÉ A DÁTOVÉ SLUŽBY

Funkčne sú hlasové a dátové služby nosným jadrom celého systému. Tvoria ho sieťové komponenty ako prepínače, smerovače, firewally, servery, diskové polia spolu so softvérom telefónneho IP systému, serverové operačné systémy a aplikačné balíky. Typickými službami sú napríklad:



- IP telefónia
- Pripojenia analógových telefónov a faxu
- Pripojenie do LAN aj s napájaním PoE
- WiFi bezdrôtový prístup do siete
- Automatický hlasový prechod do rádiových sietí s možnosťou ovládania parametrov (kanál, prevádzka, selektívna voľba a pod.)
- Elektronická pošta (e-mail)
- Portálové a webové služby
- Kancelárske nástroje, skupinové zdieľanie a správa dokumentov (SharePoint)
- Komunikačné nástroje (chat a messenger)
- Súborový systém a bezpečné ukladanie dát (zrkadlenie diskov)
- Video-telekonferencia na špecializovanom zariadení
- Virtualizácia systémov
- Aplikácie špecifických informačných systémov

## PRENOSOVÉ SLUŽBY

Úlohou týchto služieb je stabilné pripojenie COMTANET® infraštruktúry k vonkajšiemu prostrediu. V základe je podporované široké množstvo štandardných rozhraní a niektoré výnimočné proprietárne rádiové komunikačné prostriedky:



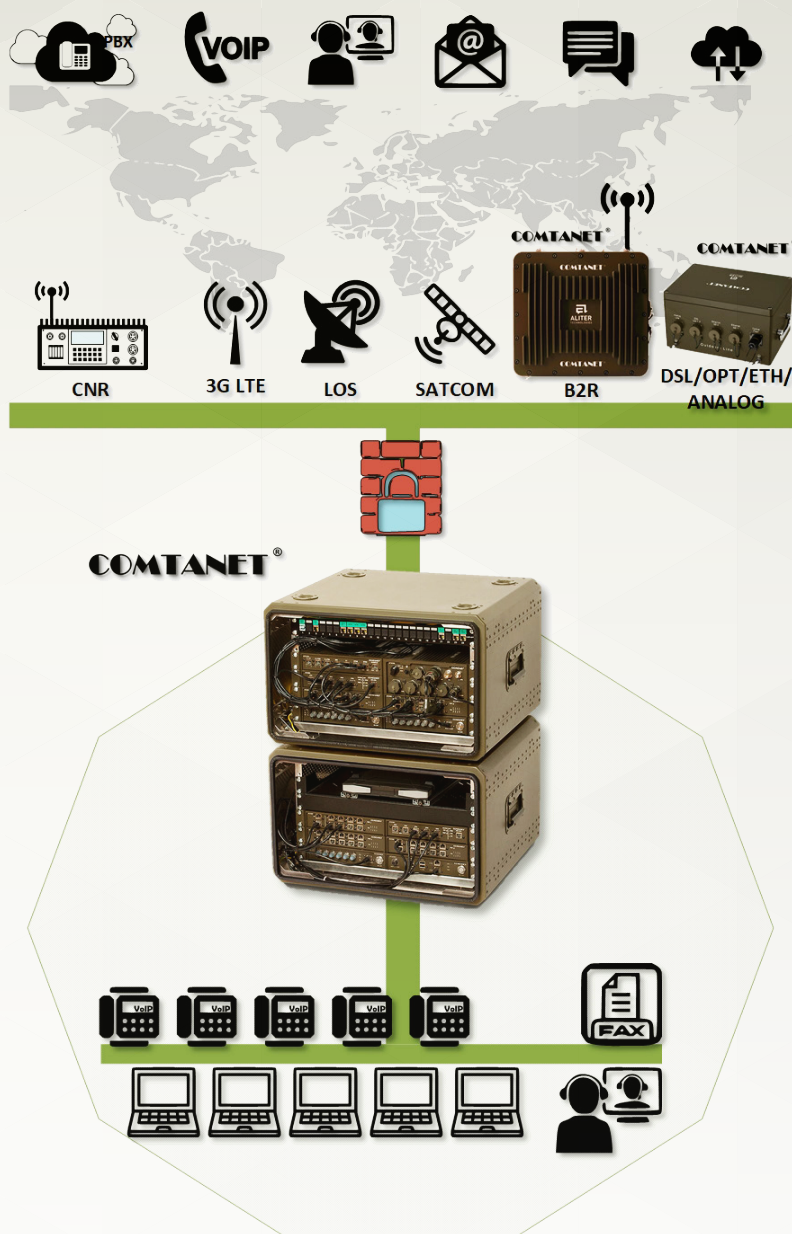
- Pripojenie do WAN cez metalické (Ethernet, SHDSL) a optické rozhranie
- Interoperabilita s inými hlasovými systémami a terminálmi cez rozhrania 1 x E1, 1 x ISDN BRI, 2 x FXS, 2 x FXO, 2 x MB
- Prechod do 2G, 3G sietí
- Pripojenie do WAN cez úzkopásmové a širokopásmové rádiové systémy (Mesh WiFi, Mesh MANET B2R, LOS, Satcom, K/V/UKV CNR, ...)
- Rádiová komunikácia podľa špecifických požiadaviek

## SLUŽBY INFORMAČNEJ BEZPEČNOSTI

Zabezpečenie proti zneužitiu prostriedkov systému a ochrana prenášaných dát je základnou súčasťou modulov so službami:



- Virtuálne privátne siete VPN
- Ochrana proti prienikom - firewall
- Systém detekcie narušenia v sieti IDS
- Antivírusové služby
- Možnosť šifrovania komunikácie špeciálnym modulom (NBÚ, NATO, EU)
- Autentifikácia a autorizácia prístupu adresárovými službami, overovacím serverom



## SLUŽBY MANAŽMENTU A RIADENIA

Určením týchto služieb je sledovanie prevádzkových parametrov systému v reálnom čase, generovanie alarmov a záznamov pre kontrolu.



- Dohľad nad dostupnosťou služieb a infraštruktúry (SNMP)
- Správa aktív
- Možnosť vzdialeného manažmentu
- Reporting, prehľady a auditovanie

## SLUŽBY TECHNICKEJ PODPORY A OCHRANY



Sú to zabezpečovacie funkcie pre ochranu komponentov pred poškodením a ochranu zdravia obsluhy a používateľov pri poruchách.

- Zálohovanie elektrického napájania
- Zvýšená ochrana užívateľa pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche
- Prepäťová ochrana fyzických rozhraní



Všetky komponenty sú navrhnuté a vyrábané zo zvýšenou odolnosťou a spĺňajú príslušné normy.

<b>Prevádzková teplota:</b>	-30°C - +50°C
<b>Skladovacia teplota:</b>	-50°C - +70°C
<b>Klimatická odolnosť:</b>	Vlhkosť 98 %/25 °C, krytie od IP54 do IP 67
<b>Mechanická odolnosť:</b>	Vibrácie/rázy
<b>EMC:</b>	Vyžarovanie/odolnosť

MIL-STD 810F(G), pre kolesové a pásové vozidlá
MIL-STD 810F(G), pre kolesové a pásové vozidlá
MIL-STD 810C, STANAG 2895, ed. 1. kat. A3, C1
MIL-STD 810F(G), pre kolesové a pásové vozidlá
MIL-STD 461E





 **ALITER**  
TECHNOLOGIES

Aliter Technologies, a.s.  
Mlynské nivy 71  
821 05 Bratislava  
Slovenská republika

Tel.: +421 2 5564 6350  
Fax: +421 2 5564 6351  
E-mail: [special@aliter.com](mailto:special@aliter.com)  
Web: [www.aliter.com](http://www.aliter.com)

COMTANET™ JE REGISTROVANÁ OCHRANNÁ ZNÁMKA SPOLOČNOSTI ALITER TECHNOLOGIES, A.S.  
ÚDAJE UVEDENÉ O TOMTO PRODUKTE SÚ VŠEOBECNÉ. ALITER TECHNOLOGIES, A.S. SI VYHRADZUJE PRÁVO NA ZMENU ŠPECIFIKÁCIE TOHTO PRODUKTU.