

RUAG TACTICAL COMMUNICATION PLATFORM

RUAG ARANEA BPS Platform



➤ Die **RUAG Tactical Communication Platform** kann in missionskritischen Situationen schnell eingesetzt werden. Sie garantiert maximale Interoperabilität und vernetzt sicher unterschiedlichste Organisationen, Systeme und Geräte.

Die RUAG ARANEA BPS Platform ermöglicht die zuverlässige Sprach- und Datenkommunikation bei praktischen, taktischen Kommunikationsszenarien. Die All-IP-basierte Kommunikationslösung ist das Herzstück der auf der nächsten Seite dargestellten Applikationen.

➤ ARANEA BPS Platform – Applikationen

➤ [RADIOBRIDGE] FUNKINTEGRATION	
Funkrouting	Routing-Algorithmen optimiert für Funknetzwerke mit hoher Latenz und geringer Bandbreite, was Datenverkehr über drahtlose Funknetzwerke (HF/VHF/UHF/LoS) ermöglicht.
Radio Bridge	Sprachkommunikations-Interoperabilität zwischen Funk- und Telefonie-Netzwerken (Radio Patch, Funkkonferenz).
Radio-Operator Konsole	Operator-Konsole für die Steuerung Radio Bridge und die Verbindung der Funk-Netzwerke einer Funkgruppe.



Sprach- Interoperabilität ermöglicht nahtlose Kommunikation zwischen unterschiedlichsten Sprachkommunikationstechnologien, von vorhandenen bis hin zu IP-basierten Geräten.Ausserdem ermöglicht es eine Funkintegration Durch eine bestimmte Radio Bridge.

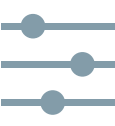
➤ [TTEL] SPRACH- UND VIDEOKOMMUNIKATION	
Multi-Protokoll Voice Switch [PBX]	IP PBX unterstützende analoge (FX0, FXS), digitale (ISDN, EUROCOM) und VoIP (SIP, H.323, IAX) [PBX] Schnittstellen. Unterstützt eingehende und aus-gehende Anrufe (DID/DOD) mit Anruferkennung.
Sprach-Gateway	Volle Sprach-Gateway-Funktion inkl. DTMF und Anruferkennung für alle verfügbaren analogen, digitalen und VoIP-Benutzeroberflächen.
Nummern-übersetzung	Nummernübersetzung (NT), auf Nummern von eingehenden und ausgehenden Anrufen. PBX umfasst mehrere NT-Hooks im Pfad der Anrufweiterleitung, (z. B. ein NT pro Sprach-Trunk). Einfache Integration in vorhandene Wahlpläne.
Voice-Trunking	IAX Trunks ermöglichen VoIP Kanalbündelung zwischen RUAG ARANEA-Knoten mit optimierter Bandbreite. Verbindungen zu vorhandenen Telefonie-Infrastrukturen, inklusive PSTN, ist durch ISDN, Eurocom, SIP und H.323 Trunks möglich.
Automatische Rufnummer-auf-lösung	Die Nummernflutsuche ermöglicht den Einsatz von flachen Wahlplänen.
Sprach-Applikationen	Konferenzschaltung, Hotline, MLPP, Umwegsteuerung
Standards, Protokolle, Codecs	FXS, FX0, ISDN (Euro-ISDN, QSIG), EUROCOM (a, b, c, STANAG), SIP, H.323 base, IAX, G.711, G.726, GSM



Taktische Telefonie repräsentiert ein VoIP-basiertes Telefonie-System für taktische Netzwerke mit folgenden Eigenschaften:

- Peer-To-Peer Telefonie Schlachtfeld Benutzerverzeichnis [keine zentralen Server erforderlich]. Dies ermöglicht dynamische Netzwerke, Benutzer- und Dienstmobilität, verringerte Konfiguration und flexible Nummernübersetzung.
- Problemlose Integration von Sprechfunkgeräten, einschliesslich Push-to-Talk und Voice Activity Detection.
- Sprach-Gateway für vorhandene und VoIP-Netzwerke: Analog, ISDN, Eurocom, SIP, und H.323
- Priorisierung anhand MLPP-Dienst

➤ [TSYS] SYSTEM-MANAGEMENT	
Management GUI	Web-GUI für die ferngesteuerte Konfiguration und Überwachung von RUAG TaCom Geräten über IP-Netzwerke oder über Laptop/PC.
Management Web-Dienst-Benutzeroberfläche	XML-RPC-konforme Web-Dienst-Benutzeroberfläche für die Konfiguration und Überwachung von RUAG TaCom Geräten. Anwendungsfälle beinhalten die Integration in vorhandene Einsatzplanungsinstrumente oder Netzwerkverwaltungssysteme. Mit Service-orientierter Architektur (SOA) konform.
Konfigurationsprofile	Import und Export von Konfigurationsprofilen auf System- und Funktionsebene. Aktivierung ohne Neustart des Systems.
SNMP	SNMP v1-, v2c-, und v3-konformer Agent unterstützt ferngesteuerte Überwachung. Folgende MIBs sind verfügbar: MIB-II (RFC 1213 und Nachfolger), Host-Ressourcen (RFCs 1514, 2790), und SNMPv3 (RFCs 2571-5, 3411-3418).
Softwarewartung	Ferngesteuerte und lokale Software-Updates werden unterstützt.
Built-In Self-Testing (BIT)	Hardware und Software Funktionen werden bei Neustart oder auf Abruf getestet
Protokollierung	Standard UDP-basierter Syslog für die Protokollierung von Systemereignissen.



Taktische All-IP Kommunikation ermöglicht die Vernetzung von heterogenen taktischen Netzwerken [verdrahtet und drahtlos, IP und nicht-IP] zu einer einheitlichen All-IP-Kommunikationsdomäne. Dies ermöglicht ein transparentes und robustes IP-Netzwerk für taktische Umgebungen, in denen Nutzer ohne technologische Grenzen direkt miteinander kommunizieren können.

➤ [TNET] IP NETWORKING	
Switching/VLAN	Nicht-blockierendes, Zeilenraten-Switching für alle LAN Ethernet Ports (Kupfer und Glasfaser). Unterstützt auch 802.1Q VLAN.
IP routing	Unterstützt statische, OSPF, BGP, PIM-SM, und IGMP Routing-Protokolle. Spezialisierte Routing-Algorithmen für vermaschte Netze verfügbar und Integration von Funknetzwerken. Unterstützt das Filtern und Neuordnen von Routen
WLAN-Zugangspunkt	802.11 a/b/g-konformer drahtlos Zugangspunkt. Unterstützt WPA2-gesicherten drahtlos Zugang.
QoS	DiffServ-Standard-konformer IP/Ethernet-Verkehr. Basierend auf IP DSCP oder Ethernet 802.1p Felder. Hardware Traffic-Shaper arbeitet mit Gbit/s Zeilenrate.
DNS	RFC-konformer DNS-Server unterstützt dynamisches DNS in Verbindung mit enthaltenem DHCP-Server Unterstützung der Upstream-DNS-Server (forwarders) und Caching der DNS-Anfragen
DHCP	Vollständig ausgestatteter, normgerechter DHCP-Server. Unterstützt mehrere IP-Subnetze.
NTP	NTP-Server und Client-Funktionalität, präzise Zeit-Informationen für verbundene Geräte. Zeitquellen für NTP-Server beinhaltet GPS, NTP-Fernserver oder lokale Uhr.
Standards, Protokolle	IEEE 802.3 Ethernet (Cu/FO), E1 G.703/704, SHDSL, IP over EUROCOM, 802.11 a/b/g



Taktische Netzwerk Dienste implementieren optimierte Routingprotokolle für taktische Netzwerke. Mit nur geringen Bandbreitenanforderungen können sie Topologieänderungen und externe Routen durch Funknetze mit geringer Bandbreite wie z. B. VHF/HF CNR neu zuordnen, und sind nicht an eine bestimmte Funktechnologie gebunden. Darüber hinaus reduzieren TMESH die Management-Komplexität und verringern die Auswahlquote während der Konfigurations- und Betriebsphase

VORTEILE

➤ INTEROPERABILITÄT

Sprach- und Datenkommunikationsdienste werden für verschiedene Telekommunikationstechnologien, einschliesslich alte Funknetze, zur Verfügung gestellt.

➤ BEDIENTUNGSFREUNDLICHKEIT

Die Spitzentechnologien der RUAG Tactical Communication Platform werden mit benutzerfreundlichen Bedienoberflächen kombiniert, um die Kommunikationsnetzwerke zu konfigurieren, zu kontrollieren und zu betreiben

➤ INTEGRIERTE KOMPAKTLÖSUNGEN

RUAG Tactical Communication Hardwaresysteme bieten hoch verdichtete Schnittstellen und Funktionen auf kleinstem Raum. Ausserdem ist RUAG Tactical Communication Platform von Herstellern und Technologiestandards unabhängig, was ein hohes Mass an Integration von Fremdsystemen ermöglicht.

➤ SKALIERBARKEIT DES EINSATZES

Die Funktionen der RUAG ARANEA BPS Platform können mit allen Hardwaresystemen verwendet und schrittweise bei taktischen Netzwerken und zwischen Truppen eingesetzt werden.

➤ SICHERHEIT

IPSec VPN	Verschlüsselte Standort-zu-Standort-IPSec VPNs, die verschiedene Authentifizierungs- und Verschlüsselungsmethoden unterstützen
Firewall/NAT	Firewall, die Filterregeln mit Zugang zu vollständigen IP-Packet-Headern unterstützt. Zustandslos und zustandsbehaftetes Filtern. Netzwerkadressübersetzung (NAT) für private LANs.
Key Store	Import und Verwaltung von PKI-Zertifikaten und CRL.
Notlöschung	Dauerhafte Vernichtung von kryptografischen Schlüsseln und Material.

