

RESUMEN DE LA SOLUCIÓN COMUNICACIÓN EN ENTORNOS DE OPORTATIVOS

La capacidad fundamental de comunicarse, por cualquier medio, es esencial para ejecutar con éxito con el Comando y Control (C2) y lograr la eficacia operativa. Ya sea que se trate de fuerzas SOF o convencionales, conjuntas o de coalición, dispersas o centralizadas, e independientemente del dominio, las comunicaciones positivas son cruciales para transmitir información crítica, maniobrar, sincronizar efectos y mantener la ventaja táctica. La comunicación efectiva en un entorno disputado presenta desafíos únicos que requieren tecnologías que sean tan adaptables como se espera que sean nuestras fuerzas armadas. Las soluciones que se adaptan para aprovechar cualquier ruta de transmisión que tenga disponible, y unir todos los dispositivos dispares comunes en el campo de batalla (SIP, IP MANET, radios analógicas y teléfonos), brindarán la mejor oportunidad de tener comunicaciones positivas en un entorno de combate disputado y en constante cambio.

Interoperabilidad

En un entorno de comunicaciones disputado, la adaptabilidad se logra a través de la interoperabilidad y REDCOM Sigma XRI-400 es una plataforma de comunicaciones C2 de software y hardware totalmente integrada que proporciona capacidades de VoIP, video, chat, RoIP, transcodificación, conferencias y consola del operador en una sola plataforma. Sigma XRI-400 cierra la brecha entre los sistemas de comunicación dispares utilizados por varias fuerzas militares conjuntas y de coalición, en todos los dominios y escalones. Al aprovechar los activos de radio existentes, Sigma XRI-400 permite que estas organizaciones se conecten instantáneamente entre sí, independientemente de la red de radio, el tipo, la forma de onda o la frecuencia utilizada. Además, los usuarios de radio pueden comunicarse directamente con los usuarios en cualquier punto final SIP que se puede controlar y conectar sobre la marcha.

Basado en estándares

Otra ventaja que ofrece la solución Sigma XRI-400 es que se basa en estándares abiertos, lo que mejora su capacidad para integrarse con sistemas heredados, actuales y futuros. Sigma XRI-400 es fácil de integrar, independiente de la topología de la red, y puede continuar cruzando radios dispares de banda cruzada incluso cuando no existe una red IP. Esto permite a los usuarios aprovechar y/o unir una amplia gama de plataformas de comunicación y proporcionar una ventaja táctica inmediata en un espacio de batalla disputado.

Máxima flexibilidad

Sigma XRI-400 se puede integrar rápidamente, tiene un diseño modular, aprovecha cualquier ruta de transmisión disponible y une

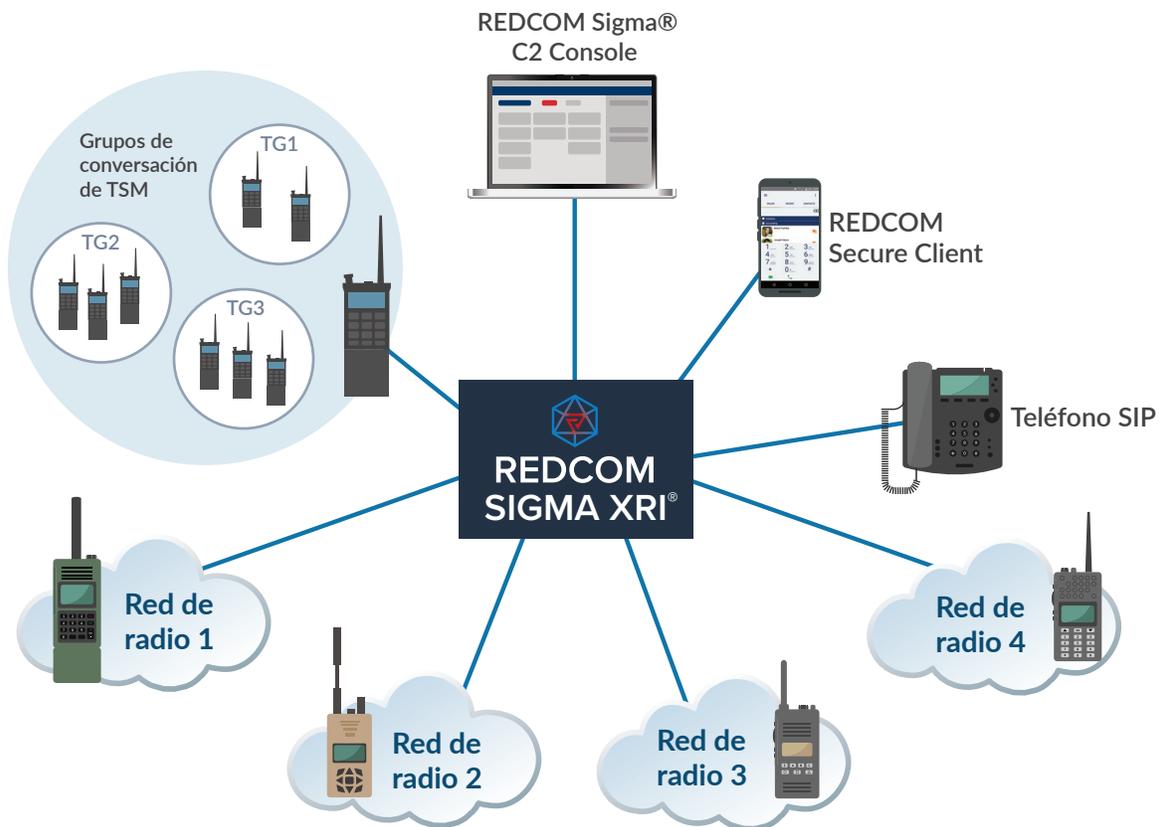


RESEARCH, ENGINEERING, & DEVELOPMENT IN COMMUNICATIONS

dispositivos dispares (SIP, IP MANET, radios analógicos y teléfonos celulares), lo que hace que su adaptabilidad e interoperabilidad para SOF, fuerzas convencionales y de coalición sea una ventaja sustancial en el espacio disputado. Incluso si una línea de comunicación se ve comprometida, se puede utilizar otra desde redes IP, Wi-Fi, LTE, SATCOM, UHF, VHF, HF y TSM.

REDCOM Sigma XRI Hardware

El Sigma XRI-400 de REDCOM es un sistema de comunicación C2 integrado de software y hardware. El software Sigma está alojado de forma nativa en el Sigma XRI-400 y es el motor de voz y medios basado en servidor, así como la interfaz de usuario de administración, configuración y comunicación en tiempo real basada en la web. El Sigma XRI-400 pesa solo 2.6 lb, mide 8.4 x 5.9 x 2.6 pulgadas y está reforzado según las especificaciones MIL-STD 810G. Este hardware de bajo SWaP funciona como una puerta de enlace de radio analógica, con la capacidad de conectar hasta 4 radios donantes independientes de la marca/modelo, la frecuencia y la forma de onda. Sigma XRI-400 es un ecosistema completo de comunicaciones en una sola plataforma que permite la convergencia de comunicaciones IP y RF para una verdadera interoperabilidad escalable.



REDCOM Sigma Software

En esencia, el software REDCOM Sigma es un controlador de sesión local (LSC) basado en SIP, que proporciona VoIP, video, chat, RoIP, transcodificación, conferencias y consola de operador. El componente de hardware proporciona 4 interfaces de radio analógicas DB-15 para voz, PTT, COR y E/S discretas, además de 2 puertos USB, 2 puertos Ethernet y 1 puerto de pantalla.



RESEARCH, ENGINEERING, & DEVELOPMENT IN COMMUNICATIONS

El paquete de software REDCOM Sigma proporciona aplicaciones de servidor y cliente. Sigma es una plataforma de comunicaciones certificada por JITC y FIPS 140-2 que proporciona capacidades de VoIP, video, chat, RoIP, conferencias, transcodificación y consola PTT en una única solución de software liviana. REDCOM Sigma utiliza una consola dinámica para conectar cualquier punto final de comunicaciones con otro, ya sea que esos puntos finales sean tarjetas de radio en la arquitectura MOSA, puntos finales de radio vinculados a la red de la tarjeta, equipos de comunicaciones habilitados para IP en un vehículo o redes de radio donantes conectadas por audio configuradas en el campo según sea necesario para la interoperabilidad táctica. Los requisitos mínimos del sistema incluyen un procesador Intel (o equivalente de AMD) de 64 bits, 2 núcleos de procesador a 1,5 GHz, 2 GB de RAM y 40 GB de almacenamiento en disco. Construido sobre estándares abiertos como AS-SIP, MLPP y XMPP (entre otros), Sigma alivia la carga de la integración con la infraestructura heredada, existente y futura. La solución Sigma opera en la capa de aplicación y puede aprovechar cualquier red basada en IP para el transporte.

Consola Sigma C2: Proporciona a los operadores una única interfaz gráfica de usuario (GUI) para administrar, monitorear, comunicar y conectar las comunicaciones dentro de la red táctica C2, incluidos los puntos finales SIP y de radio. La consola permite a los operadores comunicarse directamente desde el escritorio (u otro dispositivo) en tiempo real. El operador puede escuchar y participar en cualquier conversación a través de múltiples dispositivos y grupos de conversación, y puede crear parches sobre la marcha simplemente arrastrando y soltando cualquier número y combinación de estos dispositivos dispares juntos. Esto permite una integración perfecta de RF/IP para la interoperabilidad entre dispositivos IP y radios tácticos y admite bandas/formas de onda de frecuencia LOS y BLOS simultáneamente.

Integración de TSM: REDCOM Sigma incluye interoperabilidad nativa con grupos de conversación de TSM. A través de la integración directa con TrellisWare, REDCOM implementó API de la función TSM Multi-Net Bridge que nos permite acceder a todos los grupos de conversación disponibles dentro de un TSM simultáneamente a través de una conexión de red a una sola radio TW. Permite a los usuarios comunicarse con varios grupos de conversación de forma independiente, unir varios grupos de conversación o unir grupos de conversación de TSM con otros dispositivos dispares. Debido a que cada grupo de conversación es una red de radio virtual, REDCOM Sigma trata a cada grupo de conversación como su propia red de radio independiente. Esto reduce en gran medida los requisitos de radio en el borde táctico, ya que solo se requiere una radio de puerta de enlace TrellisWare para que Sigma acceda a los grupos de conversación en toda una red TSM MANET.

PACE automatizado: Sigma es compatible con las funciones de telecomunicaciones tradicionales conocidas como Grupos de búsqueda y Encuéntrame/Sígueme. Estas características le permiten configurar múltiples rutas (es decir, primaria, alternativa, contingencia, emergencia) para establecer una conexión con un usuario específico, independiente de la plataforma de comunicaciones. Si no se puede establecer una conexión mediante la ruta principal, el sistema intentará establecer automáticamente una conexión con una ruta alternativa y continuará este proceso hasta que se establezca una conexión o hasta que haya agotado todas las rutas definidas.

Chat XMPP e IRC: REDCOM Sigma es compatible con el chat con la capacidad de chatear entre diferentes protocolos como XMPP e IRC (los dos protocolos de chat más frecuentes utilizados por los militares hoy en día que no pueden comunicarse entre sí).

©2023 REDCOM Laboratories, Inc. REDCOM, Sigma y Sigma XRI son marcas comerciales registradas y el logotipo de REDCOM es una marca comercial de REDCOM Laboratories, Inc. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños. Sujeto a cambios sin previo aviso ni obligación. Este producto incluye software desarrollado por OpenSSL Project para su uso en OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>). Este producto incluye software criptográfico escrito por Eric Young (eay@cryptsoft.com). Este producto incluye software desarrollado por el Departamento de Ciencias de la Computación del University College London.



RESEARCH, ENGINEERING, & DEVELOPMENT IN COMMUNICATIONS

ONE REDCOM CENTER, VICTOR, NY 14564, USA | 585.924.7550 | WWW.REDCOM.COM | SALES@REDCOM.COM

20231213 V1