

## Enlaces de microondas de punto a punto diseñados para aplicaciones exigentes de diferentes distancias



Transporta todo el tráfico de datos, voz e IP en una única plataforma inalámbrica, inmune al paso del tiempo.

Altamente versátil, con interfaces para todas las industrias y aplicaciones.

Tecnología, servicio y soporte superiores del líder del mercado internacional.



## SI SUS REQUISITOS DE CONECTIVIDAD SON EXIGENTES...

¿Cómo se puede transportar el tráfico de datos, voz e IP de manera confiable y asequible, entre dos puntos ubicados a larga distancia? ¿La conectividad presenta un desafío aún mayor por la necesidad de alcanzar lugares alejados o rurales, en ocasiones sobre el agua y con climas inhóspitos?

4RF Communications tiene la solución: el equipo de radio de punto a punto Aprisa XE. Gracias a que opera en bandas licenciadas de frecuencia de menos de 3GHz para una mayor confiabilidad, Aprisa XE cubre hasta 250 km en un solo salto y sin esfuerzo, con una capacidad de hasta 65 Mbit/s.

Al combinar un costo total de propiedad bajo y un rendimiento insuperable, 4RF ofrece una solución significativamente más barata que el hilo de cobre o la implementación de fibra y proporciona importantes beneficios técnicos y económicos a través de enlaces de microondas de alta frecuencia y enlaces satelitales.

Las empresas de servicios públicos, petróleo y gas, las organizaciones de ayuda internacional y de mantenimiento de la paz, los operadores de transporte, las empresas de radiodifusión, las empresas privadas y todo tipo de operadores de telecomunicación fija e inalámbrica utilizan los productos de 4RF. Las aplicaciones son ilimitadas; incluyen: control y seguimiento remoto, enlace de estaciones base y transmisores, y retorno para redes de radio móviles y todo tipo de redes de telecomunicación fija e inalámbrica.

Clientes de más de 110 países han elegido 4RF, no solo por el insuperable valor y rendimiento de nuestros productos sino también porque saben que pueden confiar en nuestro completos servicios de planificación de redes, instalación de equipamiento y soporte.



Las EMPRESAS DE PETRÓLEO Y GAS pueden conectar sus plataformas en tierra y marítimas, y facilitar el control y las comunicaciones vitales.



Las EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS utilizan nuestros sistemas para aplicaciones de seguimiento y control remoto, en tiempo real, mediante sistemas como SCADA.



Los operadores de TRANSPORTE los utilizan para interconectar sus redes de señalización y comunicaciones privadas.



La telecomunicación por LÍNEA FIJA mejora sus enlaces con intercambios rurales, lo que permite contar con telefonía adicional y servicios DSL.



Los operadores de productos INALÁMBRICOS FIJOS/WIMAX tienen ahora retorno para su tráfico inalámbrico fijo, en especial desde áreas alejadas y rurales.



Los OPERADORES MÓVILES tienen la posibilidad de extender su cobertura de estación base CDMA, GSM. 2 G, 2,5 G o 3 G hacia áreas alejadas.



Las organizaciones militares, de SEGURIDAD PÚBLICA, de vigilancia y de mantenimiento de la paz pueden conectar sus redes móviles terrestres.



Las EMPRESAS privadas o estatales, hospitales, escuelas y universidades tienen la capacidad de conectar varios edificios.



Las EMPRESAS DE RADIODIFUSIÓN pueden extender la cobertura televisiva y radial hacia áreas alejadas y rurales.



## ... EXIJA 4RF COMMUNICATIONS

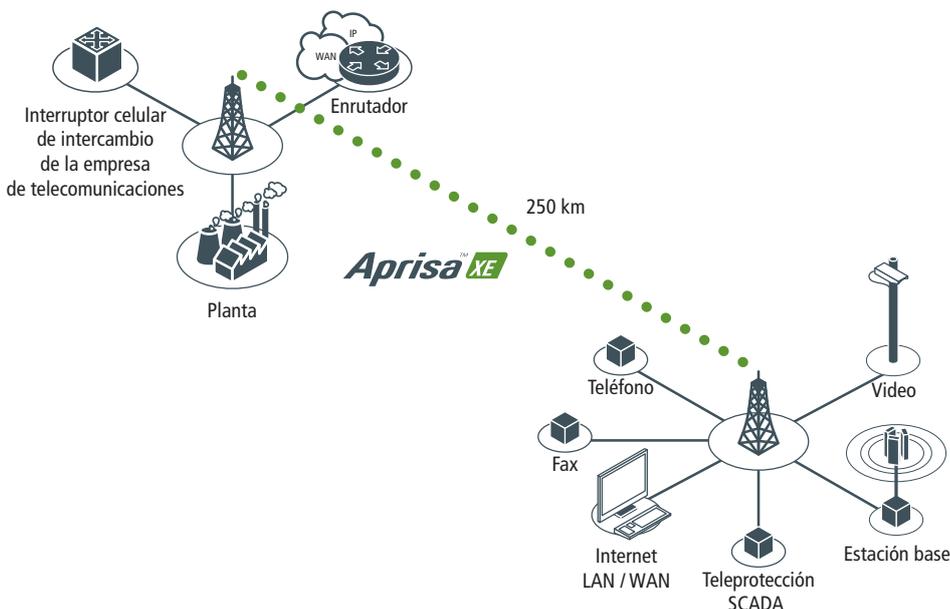
### ¿QUÉ TIENE DE ESPECIAL LA TECNOLOGÍA DE 4RF?

Aprisa XE, nuestro producto de microondas punto a punto flexible y configurable, es técnica y comercialmente insuperable.

Técnicamente, el diseño de última generación de las radios Aprisa XE y sus avanzadas técnicas de modulación permiten combinar un alcance largo (de hasta 250 km) con una gran capacidad (de hasta 65 Mbit/s), incluso para las aplicaciones más exigentes. También ofrece un nivel de confiabilidad incomparable, con rendimiento de clase portadora y funcionamiento libre de interferencias, gracias al uso exclusivo de bandas de frecuencia licenciadas. Nuestro producto tiene un 99,999% de disponibilidad, lo que asegura que puede utilizarse en aplicaciones de misiones críticas o donde los operadores de telecomunicación necesitan ofrecer servicios de calidad garantizados.

Comercialmente, Aprisa XE ofrece un costo total de propiedad bajo y un rápido retorno de inversión, de solo seis meses. Es fácil y rápida de instalar, cuenta con una innovadora solución de caja única y una antena liviana y puede reimplementarse en caso de necesidad. Su administración de red basada en el protocolo simple de administración de redes (SNMP), adoptado como norma del sector, hace sencilla la tarea de administrar y configurar la red de radioenlaces. Además, gracias a la flexibilidad de las interfaces, Aprisa XE se ajusta a una amplia gama de aplicaciones actuales y futuras.

La tecnología de alto rendimiento combinada con un caso de negocio sólido, que minimiza la inversión de capital y reduce ampliamente los costos de operación es la razón por la que las soluciones de 4RF son tan convincentes.



### ¿POR QUÉ ELEGIR APRISA XE?

- Alcance largo: hasta 250 km en un solo salto
- Gran capacidad: hasta 65 Mbit/s por enlace
- Disponibilidad de clase portadora: 99.999% garantizada
- Interfaces flexibles: para todos los requisitos de IP, voz y tráfico de datos
- Rentabilidad: costo total de propiedad bajo
- Confiabilidad: hace posibles hasta los enlaces más desafiantes
- Fácil instalación y mantenimiento: minimiza los gastos de operación
- Firmeza y resistencia: con aptitud incluso para condiciones ambientales adversas
- Sin interferencias: por el uso de bandas de frecuencia de menos de 3 GHz licenciadas

### TRANSPORTE DE TODO EL TRÁFICO DE DATOS, VOZ E IP, SIN HACER ESFUERZOS:

- Retorno para redes móviles, fijas, inalámbricas y radio móviles
- Banda ancha rural y extensión DSL
- Retorno para redes privadas y de radio móviles
- Enlace de radiotransmisores
- SCADA, control y seguimiento remoto

### PARA

- Empresas de servicios públicos, petróleo y gas
- Operadores de telecomunicación: fija, móvil y WiMAX
- Empresas privadas, públicas y estatales
- Empresas de radiodifusión
- Organizaciones militares y de seguridad
- Organizaciones de ayuda en emergencias y de mantenimiento de la paz
- Operadores de transporte

## ABSOLUTAMENTE 4RF

### ABSOLUTAMENTE PROPIETARIOS DE NUESTRA TECNOLOGÍA Y DEL DESARROLLO DE NUESTROS PRODUCTOS

Nos involucramos en cada uno de los aspectos del diseño y el desarrollo de los productos. Fueron nuestros expertos en radios quienes crearon nuestra tecnología, y tenemos la propiedad intelectual de todo lo que hace que nuestros productos sean únicos. Continuamos haciendo importantes inversiones en investigación y desarrollo, con miras a una permanente mejora de los productos. Llevamos a cabo nuestra propia ingeniería y fabricación, para poder asegurarnos de proporcionar la mejor calidad posible. Hemos invertido en pruebas de alta calidad y recursos de fabricación, y utilizamos proveedores con certificación ISO. Somos nosotros quienes realizamos el envío de los productos a nuestros clientes y les proporcionamos servicios de soporte una vez que están funcionando; nuestros clientes saben que, si necesitan asesoramiento o soporte, pueden acudir a nuestros expertos.

### ABSOLUTAMENTE INVOLUCRADOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Para nosotros, nuestro trabajo es mucho más que "instalar enlaces"; lo que hacemos es superar desafíos de comunicación. Trabajamos de cerca con nuestros clientes para identificar los desafíos comerciales y técnicos esenciales que enfrentan. Gracias a nuestros expertos en perfiles de trayectos, redes de RF, análisis de interferencias, distribución de tráfico y evaluación de sitios, planeamos cada red consecuentemente, según se trate de un enlace simple o de una red compleja de varias decenas o centenas de enlaces. Donde es adecuado, trabajamos con socios seleccionados cuidadosamente de los mercados locales para que instalen los enlaces. La flexibilidad y versatilidad de Aprisa XE le permiten admitir una combinación prácticamente ilimitada de bandas de frecuencias, tamaños de canales, capacidades e interfaces. Admite bandas de frecuencias de entre 300 MHz y 2,7 GHz, tamaños de canales de 25 kHz a 14 MHz y capacidades desde 72 kbit/s hasta 65 Mbit/s. Sus interfaces admiten E1/T1, interfaz analógica de 2 y 4 cables, opciones de datos múltiples y Ethernet 10/100 Base-T. Parte de nuestro trabajo es ofrecer exactamente lo que proporcionará el rendimiento necesario, al mejor precio posible.

### ABSOLUTAMENTE COMPROMETIDOS CON EL SOPORTE AL CLIENTE

Una parte del éxito de 4RF se debe a nuestro compromiso con nuestros clientes. Nuestro equipo de servicio al cliente, de primera categoría, brinda soporte antes y después de la compra. Se encarga de que el cliente tenga la información que necesita para entender y manejar los enlaces de Aprisa XE, ya sea respondiendo a las consultas técnicas de principio a fin o, incluso, dictando cursos de capacitación avanzados. Nuestro compromiso con la excelencia de fabricación implica que los problemas de funcionamiento de los productos son escasos, pero el equipo de reparación resuelve cualquier conflicto inmediatamente. Además, contamos con completos contratos de nivel de servicio, que son rentables y pueden personalizarse de acuerdo a las necesidades individuales.

### DÓNDE ENCONTRAR 4RF COMMUNICATIONS

Nuestra sede central está en Wellington, Nueva Zelanda. Los equipos de investigación y desarrollo, ingeniería y producción también están ubicados en Nueva Zelanda, mientras que el personal de desarrollo comercial y soporte se distribuye en todo el mundo, para ofrecer a nuestros clientes servicios locales.

Copyright © 2009 4RF Communications Limited. Todos los derechos reservados. Este documento está protegido por derechos de autor pertenecientes a 4RF Communications Limited y no puede ser reproducido o publicado en parte o en su totalidad en cualquier forma sin el previo consentimiento por escrito de 4RF Communications Limited. Aún cuando se hayan tomado todas las precauciones en la preparación de este escrito, 4RF Communications Limited no asume ninguna responsabilidad por errores u omisiones o cualquier daño que resulten del uso de esta información. Los contenidos y las especificaciones de los productos publicados en este escrito están sujetos a revisión debido a su constante mejoramiento y pueden ser modificados sin previo aviso.

## Y no solo nosotros lo decimos...

Por razones de confidencialidad y seguridad, no podemos publicar la lista de todos nuestros clientes e instalaciones. Así y todo, podemos decir que contamos con implementaciones en más de 110 países en todo el mundo, desde las islas de la República de Kiribati, en el océano Pacífico, hasta Rusia, el país más grande del mundo. No hay dudas de que existe una implementación de 4RF cerca de usted... Algunos de nuestros clientes más conocidos son:

- British Gas y Shell, en la industria del petróleo y el gas
- EDF (servicios públicos) en Francia, Eskom en Sudáfrica e Iberdrola en España
- Los operadores de telecomunicación internacional British Telecom y Telefónica
- Organizaciones militares y de mantenimiento de la paz en todo el mundo
- Los operadores de transporte PT Kereta API, en Indonesia y el Departamento de transporte del Estado de Washington, en EE. UU.

Y muchos, muchos más.

Será un placer para nosotros poder compartir información acerca de algunos de los enlaces que hemos implementado que son de mayor relevancia para su industria o aplicación: simplemente, comuníquese con un representante de ventas o de soporte de su área.

 **4RF** Communications  
connecting further - connecting faster

26 GLOVER STREET, NGAURANGA  
WELLINGTON 6035, NUEVA ZELANDA

TELÉFONO +64 4 499 6000  
FAX +64 4 473 4447  
CORREO ELECTRÓNICO sales@4rf.com  
DIRECCIÓN URL www.4rf.com