

Aprisa™ SE



SOLUCIONES INALÁMBRICAS AVANZADAS DE PUNTO A PUNTO





EN CUALQUIER PARTE DEL MUNDO donde usted encuentre una solución inalámbrica de 4RF, usted reconocerá el poder de nuestra filosofía de diseño. Nuestras soluciones digitales de punto-a-punto Aprisa™ ofrecen un rendimiento espectral superior, interfaces adaptables al usuario y una integración simplificada para Internet de alto rendimiento, transmisión de voz y de datos a través de carriers, operadores de telefonía móvil, empresas de servicios, organizaciones de servicios de emergencia e instituciones militares. Las soluciones de Aprisa proveen un gran control y una independencia operacional mejorada: estos son factores preponderantes en la creación de una ventaja competitiva y en la construcción de oportunidades convenientes en el mundo inalámbrico actual.

APRISA SE es una solución simple y económica para una amplia variedad de aplicaciones de radio digital de punto-a-punto de baja capacidad.

Compacto y de simple instalación en cualquier lugar, Aprisa SE también es fácil de usar, reduciendo los requerimientos de conocimiento por parte del usuario y minimizando la necesidad de equipos adicionales.

APRISA SE incorpora una tarjeta de interface de usuario (CIC), con una mezcla específica de interfaces optimizadas para las necesidades de aplicaciones, sean éstas simples tales como E1 fraccionario, Ethernet o una compleja combinación de circuitos analógicos de voz y circuitos digitales para datos.

EL SIMPLE SOFTWARE DE CONFIGURACIÓN de Aprisa SE es intuitivo para la configuración y el control a través de Aprisa Setup,

facilitando un rápido despacho y configuración. Gráfico e intuitivo, Aprisa Setup no requiere entrenamiento en curso.

ADMINISTRACIÓN COMPRENSIVA, completo monitoreo de red, registro de alarmas y rendimiento son funciones proveídas a través de Aprisa View, una simple y autónoma aplicación. Aprisa View incluye conectividad SNMP para una fácil integración en sistemas de gestión de red de alto rendimiento.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

RF	330-400 400-470 1350-1550 MHz
CAPACIDAD	64 -1200 kbps
OPCIONES DE INTERFACES	E1 FRACCIONARIO 2-HILOS FXO/FXS 4-HILOS E&M V.24/RS-232 SÍNCRONA DE ALTA VELOCIDAD 10Base-T
CONFIGURACIÓN/ NMS (SISTEMA DE GESTION DE RED)	HERRAMIENTA DE CONFIGURACIÓN BASADA EN WINDOWS Y PLATAFORMA NMS CON SNMP (SIMPLE DE GESTIÓN DE RED)

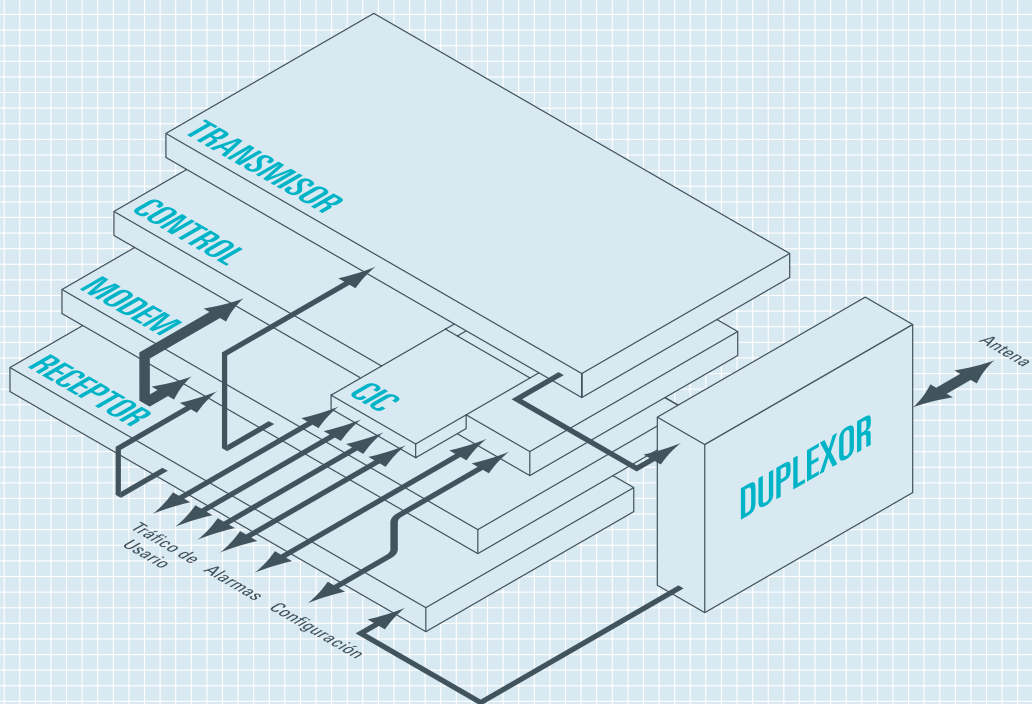


SOLUCIONES CONVENIENTES EN UN MUNDO INALAMBIRICO

<p>REDES PÚBLICAS</p>	
	<p>CONECTIVIDAD PARA LOCALIDADES REMOTAS Y DE BAJA DENSIDAD DE ABONADOS Aprisa SE provee un sistema de alta ganancia, transportando circuitos de voz a través de largas distancias y terrenos adversos para operadores de redes públicas que mantienen una alta Calidad de Servicio (QoS), Internet, voz y servicios de datos para clientes domésticos y corporaciones. Esto es llevado a cabo de una manera robusta y confiable utilizando avanzadas técnicas de modulación QAM, Corrección de Error Hacia Adelante del tipo Reed-Solomon (Forward Error Correction), ecualización e interleaving. • La arquitectura de la tarjeta de interface de Aprisa SE soporta circuitos telefónicos dobles y Ethernet dentro de una misma unidad optimizada. Ya sea en un montaje mural o en un rack, este equipo es un componente CPE ideal para operadores buscando conectividad de alta calidad para localidades remotas y de baja densidad de abonados. No se necesita equipamiento adicional: la funcionalidad integrada en Aprisa SE reduce los requerimientos adicionales de equipos, planeamiento de red, plataformas de administración y entrenamiento.</p>
<p>REDES PRIVADAS</p>	
	<p>SOLUCIÓN A COMPLEJOS DESAFÍOS DE COMUNICACIONES Entregando una óptima combinación de interfaces en una sola CIC (Tarjeta de Interface de Usuario), Aprisa SE permite soluciones autónomas de equipamiento para complejos desafíos en redes privadas. • Aprisa SE hace posible que la propiedad de una red sea una alternativa real en vez de rentar ancho de banda, aún cuando complejos requerimientos de transporte y alta calidad hallan movido en el pasado a operadores a optar por el arrendamiento de ancho de banda. • Aprisa SE provee interfaces de standard industrial removiendo así la necesidad de diseño, provisión y despacho de otros equipamientos reduciendo el costo total de red. • Aprisa SE provee una larga durabilidad y confiabilidad garantizando su servicio en aplicaciones de misión crítica. Con su conmutador encapsulado de micro-conexión cruzada digital garantiza el control completo del circuito de asignación red. Aprisa SE crecerá con la red, permitiendo así años de servicio confiable para una o más aplicaciones.</p>
<p>REDES DE RADIO MÓVIL</p>	
	<p>ENLACES OPTIMIZADOS DE BAJA CAPACIDAD Redes de radio móvil transportan voz y señales de control utilizando interfaces digitales o analógicas desde nodo a sitio. El transporte de un bajo número de circuitos desde el sitio al nodo puede ser algo complejo que involucra un alto consumo de tiempo y alto costo de realización. • Las tarjetas de interface (CIC) de Aprisa SE cumplen con las especificaciones de fabricantes de equipos de radio móvil tales como Tait Electronics. Con múltiples conexiones para voz y una interface para datos integrada en una misma tarjeta CIC, Aprisa SE direcciona aplicaciones de red troncal, y provee una alternativa de alto rendimiento para circuitos rentados. • Para redes de radio móvil profesional y de acceso público que requieren un enlace inter-sitio avanzado, Aprisa SE soporta infraestructuras digitales y analógicas a través de la selección de una CIC optimizada. • La familia Aprisa acepta todas las infraestructuras de radio móvil — Aprisa SE provee enlace optimizado de baja capacidad mientras que Aprisa XE permite un flexible y funcional enlace de red base.</p>



Aprisa™ SE



TRANSMISOR / RECEPTOR	CONTROL	MODEM	TARJETA DE INTERFACE DE USUARIO (CIC)
<p>SISTEMA DE RADIOFRECUENCIA DE ALTO RENDIMIENTO PROVEE UNA RADIO TRANSMISIÓN CONFIABLE.</p> <p>RADIOFRECUENCIA SINTETIZADA PERMITE AJUSTES DE FRECUENCIAS A LO LARGO DE UNA BANDA COMPLETA.</p> <p>EXCELENTE RENDIMIENTO C/I PARA AMBIENTES DE RADIO MUY OCUPADOS Y CONGESTIONADOS.</p> <p>CUMPLIMIENTO DE LOS RECONOCIDOS STANDARES ETSI, ITU Y CERTIFICACIÓN CE.</p>	<p>CONMUTADOR ENCAPSULADO DE MICRO-CONEXIÓN CRUZADA DIGITAL INTEGRADO PERMITE AL USUARIO COMPLETO CONTROL DEL ANCHO DE BANDA CON UNA RESOLUCIÓN DE 8 kbps.</p> <p>FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE 12/24/48 VDC, CON OPCIÓN AC.</p> <p>BAJO CONSUMO DE POTENCIA.</p>	<p>MÁXIMA UTILIZACIÓN DE ESPECTRO EN CANALES ANGOSTOS (25–250 kHz).</p> <p>LA MODULACIÓN QPSK OFRECE UNA ALTA GANANCIA DE SISTEMA PARA LARGAS DISTANCIAS.</p> <p>CORRECCIÓN DE ERROR HACIA ADELANTE (FEC), INTERLEAVING Y ECUALIZACIÓN PROVEEN UN ROBUSTO RENDIMIENTO DE RADIO DE EXTREMO A EXTREMO.</p>	<p>TARJETA DE INTERFACE DE APLICACIÓN OPTIMIZADA PARA UNA SOLUCIÓN “TODO EN UNO”</p> <p>TARJETAS CIC DISPONIBLES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CIC 2: 2 x 4-HÍLOS E&M, V.24, 10Base-T • CIC 3: E1 FRACCIONARIO, 10Base-T • CIC 4: 2 x 2-HÍLOS FXO, V.24, 10Base-T • CIC 5: 2 x 2-HÍLOS FXS, V.24, 10Base-T • CIC 6: 6 x 4-HÍLOS VF, V.24 • CIC 7: 2 x E1 FRACCIONARIO, V.24, 10/100Base-T • CIC 8: 4 x 4-HÍLOS E&M • CIC 9: E1 FRACCIONARIO, 4 x 4-HÍLOS VF, V.24 • CIC 10: 2 x E1 FRACCIONARIO, HSS SERIAL, 10/100Base-T
CHASIS	SOFTWARE	OPCION DE PROTECCION	
<p>DISEÑO PEQUEÑO, IDEAL PARA SITIOS CPE SOPORTA OPCIONES DE MONTAJE MURAL, ESCRITORIO O UN RACK DE 19”.</p> <p>SU VENTILADOR CONTROLADO POR TEMPERATURA PROVEE UNA LARGA VIDA OPERATIVA.</p> <p>POSEE EXCELENTE CIFRAS DE MTBF Y MTTR.</p>	<p>EL SOFTWARE DE CONFIGURACIÓN APRISA SETUP ES UNA APLICACIÓN BASADA EN WINDOWS MUY FÁCIL DE USAR, QUE OFRECE CONFIGURACIÓN INTUITIVA MUY SIMPLE.</p> <p>LA PLATAFORMA APRISA VIEW NMS PUEDE OPERAR COMO UNA APLICACIÓN AUTÓNOMA O INTEGRADA EN ADMINISTRACIÓN DE REDES EXTENSAS BASADAS EN SNMP (PROTOCOLO SIMPLE DE GESTIÓN DE RED).</p>	<p>EL SWITCH DE PROTECCIÓN OPCIONAL MHSB 1+1 OFRECE CONFIABILIDAD DE EQUIPAMIENTO Y PROTECCIÓN CONTRA CUALQUIER PUNTO DE FALLA.</p> <p>CONTROLADO VÍA MICROPROCESADOR CON SOFTWARE DE CONFIGURACIÓN INTEGRADO EN APRISA SETUP Y APRISA VIEW.</p>	



RADIOFRECUENCIA GENERAL							
Rangos de Frecuencia ¹	330 – 470 MHz 1350 – 1550 MHz			Selección de Frecuencia	Sintetizada en pasos de 12.5 kHz		
Modulación	16/32/64 QAM y QPSK (configurable vía software)			Estabilidad de Frecuencia	±1.5 ppm		
				Conexión de Antena	Hembra tipo-N 50 ohm		
RENDIMIENTO DEL SISTEMA							
Espaciado de Canal		25 kHz	50 kHz	75 kHz	150 kHz	250 kHz	
Capacidad (data)	QPSK	Data total	–	–	–	240 kbps	400 kbps
		E1 + wayside	–	–	–	3DSO + 48 kbps	6DSO + 16 kbps
	16 QAM	Data total	72 kbps	152 kbps	240 kbps	480 kbps	800 kbps
		E1 + wayside	DSO + 8 kbps	2DSO + 24 kbps	3DSO + 48 kbps	7DSO + 32 kbps	12DSO + 32 kbps
	32 QAM	Data total	96 kbps	200 kbps	296 kbps	592 kbps	1000 kbps
		E1 + wayside	DSO + 32 kbps	3DSO + 8 kbps	4DSO + 40 kbps	9DSO + 16 kbps	15DSO + 40 kbps
	64 QAM	Data total	120 kbps	240 kbps	360 kbps	720 kbps	1200 kbps
		E1 + wayside	DSO + 56 kbps	3DSO + 48 kbps	5DSO + 40 kbps	11DSO + 16 kbps	18DSO + 48 kbps
Sensibilidad del Receptor ^{2,3}	16 QAM	-104 dBm	-102 dBm	-100 dBm	-97 dBm	-94 dBm	
Ganancia de Sistema ^{2,4}	16 QAM	135 dB	133 dB	131 dB	128 dB	125 dB	
TRANSMISOR				OPCIONES DE INTERFACE ⁶			
Potencia de salida ²	+35 dBm (QPSK) ⁵ +31 dBm (16 QAM) +30 dBm (32 QAM) +29 dBm (64 QAM)			Ethernet	10Base-T, 10/100Base-TX		
Control de potencia	15 dB (en pasos de 1 dB)			E1 Fraccionario	G.703/4 (120 ohm balanceado)		
				Data	Asíncrona V.24/RS232 Síncrona V.11/X.21/V.35		
				Analógica	2-Hilos FXS/FXO (POTS) 4-Hilos E&M		
RECEPTOR				INTERFACES AUXILIARES			
Máximo nivel de entrada	-30 dBm			Alarm	2 salidas, 2 entradas		
Rango dinámico	74 – 58 dB (10 ⁻⁶ BER)			Setup (RS-232)	Aprisa Setup™ configuración vía PC/laptop Gestión de red usa Aprisa View™ con SNMP vía RS-232 a través de Ethernet		
Rango C/I							
Co-canal	> 16 dB (QPSK) > 20 dB (16, 32 QAM) > 27 dB (64 QAM)						
1er canal adyacente	> -5 dB						
2do canal adyacente	> -30 dB						
DUPLEXOR (PASO DE BANDA) ¹				OPERACIÓN PROTEGIDA			
2 MHz paso de banda	> 15 MHz separación TX/RX (330 – 400 MHz)			Redundancia del equipamiento	Monitoreo en hot standby (MHSB)		
2 MHz paso de banda	> 5/9 MHz separación TX/RX (400 – 470 MHz)			Pérdida del acoplador de RX	3.5 dB		
5 MHz paso de banda	> 48 MHz separación TX/RX (1350 – 1550 MHz)			Pérdida del switch de TX	1.5 dB		
FUENTE DE ALIMENTACION				AMBIENTAL			
Rangos de entrada	±12 V (11 – 15 VDC) ±24 V (20.5 – 30 VDC) ±48 V (40 – 60 VDC)			Operación	-10 hasta +50° C		
Consumo de potencia	50 W (típico)			Almacenamiento	-20 hasta +70° C		
				Humedad	Max. 95% no-acond.		
				Altitud	Hasta 5000 m		
DATOS MECANICOS				RENDIMIENTO ETSI			
Rack de montaje de 19 pulgadas	3 U high (1400 MHz) 4 U high (300/400 MHz)			Radio	EN 300 630		
Montaje de pared (mm)	165 ancho x 350 alto x 260 largo			EMI/EMC	EN 300 385, EN 301 489 Partes 1 & 4		
Peso	10 kg (típico)			Saguridad	EN 60950		
				Ambiental	ETS 300 019 Clase 3.2		

Estas especificaciones son típicas a menos que se indique lo contrario y están sujetas a cambios sin previo aviso.

1 Para otras opciones de frecuencia y duplexor contáctese con 4RF.

2 Rendimiento especificado a la salida del conector de antena a un nivel de 10⁻⁶ BER. En niveles de BER 10⁻³, los rangos son típicamente mejor en 2 dB.

3 La sensibilidad del receptor es disminuida en 3 dB para 32 QAM y en 6 dB para 64 QAM. La sensibilidad del receptor aumenta en 6 dB para QPSK.

4 La ganancia del sistema es reducida en 4 dB para 32 QAM y en 8 dB para 64 QAM. La ganancia del sistema aumenta en 10 dB para QPSK (8 dB para QPSK en la banda de 1350 – 1550 MHz).

5 Salida de potencia en el rango de frecuencias de 330 – 470 MHz. Salida de potencia para la banda de 1350 – 1550 MHz es de +33dBm.

6 Es posible una mezcla de hasta 4 puertos en una Tarjeta de interface de Usuario (CIC). Contáctese con 4RF para configuraciones standard o adaptadas al usuario.

4RF.COM

ACERCA DE 4RF COMMUNICATIONS				4RF COMMUNICATIONS LTD		
LÍDERES EN SOLUCIONES Para asegurar que los sistemas de 4RF permanecen a la vanguardia en soluciones inalámbricas de punto a punto, estamos comprometidos en realizar constantemente inversiones substanciales en ingeniería, diseño y desarrollo.				26 GLOVER ST, NGAURANGA PO BOX 13-506 WELLINGTON 6032 NEW ZEALAND		
GARANTIA DE CALIDAD Para garantizar el máximo rendimiento de nuestros productos hemos invertido en recursos de alta calidad para la manufactura y prueba de nuestros equipos impulsando así en Nueva Zelanda la maestría en ingeniería.				TELÉFONO +64 4 499 6000 FAX +64 4 473 4447 EMAIL sales@4rf.com URL 4rf.com		
SOPORTE COMPRENSIVO Para asegurar su éxito, nuestros expertos en ingeniería y técnicos reconocidos internacionalmente están disponibles para su soporte a través de consultoría, consejo de negocios, diseño de red y planeamiento de transmisión. Nuestros distribuidores y nuestra infraestructura de soporte mundial proveen comunicación expedita, soporte técnico y entrenamiento.				OFICINAS REGIONALES EUROPA EMIRATOS ÁRABES ÁFRICA SINGAPUR AMÉRICA DEL SUR		
INTEGRIDAD DE NEGOCIOS Nueva Zelanda, nuestra casa matriz, posee un ambiente político y financiero seguro desde donde controlamos nuestra compañía basada en las mejores prácticas internacionales.						
LLÁMENOS Lo invitamos a que nos cuente acerca de su red y de las metas que desea alcanzar. Estaremos dispuestos a visitarlo y presentarle nuestras credenciales, detallar nuestras referencias y testimonios, demostrar nuestras soluciones y ayudarle en la preparación del diseño de su red.						