



Radio Definido por Software SpeedNet™ SDR de S&C



Radio Definido por Software SpeedNet™ SDR de S&C

Radio Ethernet equipado para la transmisión de datos de alto volumen, que habilita la automatización en áreas de difícil acceso.

Transmisión Confiable

El Radio Definido por Software SpeedNet™ SDR se encuentra disponible en las bandas de 400-MHz y 900-MHz con licencia. Ambas bandas apoyan tanto un radio de un solo canal así como un radio de doble canal. Los modelos de Radio de 400-MHz incluyen el Radio SpeedNet SDR 4 de un solo canal y el Radio SpeedNet SDR 4×4 de doble canal. Los modelos de Radio de 900-MHz incluyen el Radio SpeedNet SDR 9 y el Radio SpeedNet SDR 9×9 de doble canal. Estos radios optimizan los parámetros a través de tres ejes: salida de potencia, tamaño de canal y velocidad de enlace.

La velocidad de enlace ajustable permite capacidades variables de transferencia de datos. El Radio SpeedNet SDR ofrece un desempeño insuperable en el mercado comercial hoy en día. El Radio SpeedNet con capacidad de datos inalámbrica proporciona el ancho de banda que puede habilitar la conectividad con Ethernet dentro de un canal tan pequeño como un 12.5-kHz, que proporciona un apoyo más fácil de aplicación-integración, incluyendo aplicaciones emergentes de automatización.

Los sistemas de comunicación diseñados para las Automatizaciones de las Redes de Distribución Eléctrica tienen que ser resistentes. El Radio SpeedNet SDR utiliza un protocolo de enrutamiento en malla para eliminar las fallas de red de punto único. También utiliza la experiencia de S&C en sistemas de comunicaciones de alta velocidad y baja latencia para satisfacer las necesidades específicas del Sistema de Restauración Automática IntelliTeam® SG y los protocolos de automatización y control de la red de distribución eléctrica.

Ofreciendo un balance flexible de las capacidades de datos, el rango de propagación y la mitigación de la interferencia, el Radio Definido por Software SpeedNet SDR de S&C proporciona una red en malla resistente para la automatización de la red de distribución eléctrica.

El Radio SpeedNet SDR es el único radio de 400-MHz y 900-MHz con licencia que soporta el enrutamiento automático en malla y proporciona la mejor opción en comunicación para soportar las necesidades de la automatización de la red de distribución eléctrica.

Poderosa Seguridad Multinivel

El Radio SpeedNet SDR está codificado en AES 256-bit mejorable y proporciona autenticación de contraseña y segregación de red VLAN.

Ambiental

- ▶ -40°C a +70°C rango de temperatura de operación
- ▶ 95% de humedad de operación @ 40°C sin condensación
- ▶ Aprobado por UL Clase 1 Div 2 & cULus, certificado ETSI

Características Estándar Sin Igual

Radios de 400-MHz y 900-MHz Los radios de 400-MHz SDR 4 y SDR 4×4 tienen una banda ancha de operación: 406-430 MHz, 450-470 MHz FCC/IC, y 450-470 MHz ETSI. El de 900-MHz SDR 9 y SDR 9×9 operan en la banda 928-960 MHz MAS.

Modulo de Segundo Radio (opcional) En el mismo gabinete, un segundo radio puede doblar la amplitud de banda, o puentear a otra red en la misma u otra banda diferente, para una funcionalidad incrementada del repetidor en apoyo de un plan de re-uso de frecuencia.

Seccionador Ethernet Dos puertos independientes Ethernet vienen con soporte total VLAN y configurables como puertos de acceso, líneas troncales o mezclados.

Puente Serial Los radios pueden ser integrados constantemente para redeshibridas utilizando ambos Ethernet y dispositivos seriales heredados.

Tamaño de Canal Programable Los radios pueden adaptarse a regulaciones alrededor del globo y maximizar el rendimiento de datos acorde.

Salida de Potencia Programable El radio de 400-MHz soporta una salida de potencia de 100mW a 2 W (+20 dBm a +33 dBm), y el radio de 900-MHz soporta una salida de potencia de 100 mW a 3 W (+20 dBm a +35 dBm).

Modulación Ajustable Esto permite capacidades variables de transferencia de datos. Hasta dos canales están soportados con el Radio SpeedNet SDR 4×4 de doble canal y el Radio SpeedNet SDR 9×9 de doble canal.

Protocolo de Enrutamiento en Malla Los radios soportan el enrutamiento automático en malla, lo que elimina las fallas de red de punto único.

Especificaciones de Desempeño

| Trasmisor | |
|------------------------------|--|
| Rango de Frecuencia | 406–430 y 450–470 MHz |
| Potencia de Salida | 100 mW a 2 W, tamaño del paso 10 mW |
| Rango–Línea de Visión | 40+ millas |
| Modulación | MSK, QPSK, 8 PSK, 16 QAM, 32 QAM |
| RF Capacidad de Datos ETSI | 9.6 kbps a 43.7 kbps (12.5 kHz), <i>permitiendo regulaciones locales</i> |
| RF Capacidad de Datos FCC/IC | 9.6 kbps a 56.7 kbps (12.5 kHz), <i>permitiendo regulaciones locales</i> |
| Banda Ancha Ocupada | 12.5 kHz |
| Estabilidad de Frecuencia | 1.0 ppm |
| Ciclo de Función | Continua (a -40°C) |
| Impedancia de Salida | 50 Ohms |

| Receptor | | | |
|--------------------|-------------------|---|---|
| | Modulación | ETSI Capacidad de Datos (12.5 kHz) | FCC/IC Capacidad de Datos (12.5 kHz) |
| Sensibilidad (dBm) | MSK | 9,650 bps, -113 dBm | 9,650 bps, -113 dBm |
| | QPSK | 17,492 bps, -110 dBm | 22,691 bps, -108 dBm |
| | 8 PSK | 26,238 bps, -104 dBm | 34,037 bps, -102 dBm |
| | 16 QAM | 34,984 bps, -100 dBm | 45,383 bps, -99 dBm |
| | 32 QAM | 43,730 bps, -98 dBm | 56,729 bps, -96 dBm |

| Trasmisor de Datos | |
|------------------------------|---|
| Codificación de Datos | AES 256 Mejorable |
| Interfases de Datos | 2x 10/100 Ethernet, 2x RS232/422/485 Serial |
| Conector de Datos | 4x RJ45 |
| Velocidad de Interfaz Serial | Hasta 921.6 kBaud |

| Potencia/Física | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Voltaje de Operación | 10–33 Vdc ± 10% |
| Corriente de Transmisión | 1.2 A @ 12 V for 1 W RF |
| Conector RF | TNC |
| Dimensiones (L x A x Alt.) | 6.625" × 3.45" × 1.835" |
| Peso | 663 gramos (1.46 lbs.) contenido |

Especificaciones de Desempeño

| Trasmisor | |
|---------------------------|--|
| Rango de Frecuencia | 928-960 MHz: MAS |
| Potencia de Salida | 100 mW a 3 W, tamaño del paso 10 mW |
| Rango-Línea de Visión | 70+ millas |
| Modulación | MSK, 2-FSK, 4-FSK, BPSK, QPSK, 8-PSK, 16-PSK, 16-QAM, 32-QAM |
| RF Capacidad de Datos | 9.6 kbps a 3.5 Mbps |
| Banda Ancha Ocupada | 6.25 kHz a 1.5 MHz |
| Estabilidad de Frecuencia | 1.0 ppm |
| Ciclo de Función | Continua (a -40°C) |
| Impedancia de Salida | 50 Ohms |

| Receptor | | | | |
|--------------------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Sensibilidad (dBm) | MSK | 12.5 kHz | 25 kHz | 50 kHz |
| | | | 114 @10 kbps | -111 @ 20 kbps |
| | 4 GFSK | -106 @ 19.2 kbps | -103 @ 38.4 kbps | -100 @ 76.8 kbps |
| | QPSK | -108 @ 23 kbps | -105 @ 46 kbps | -102 @ 94 kbps |
| | 8 PSK | -101 @ 34 kbps | -98 @ 68 kbps | -95 @ 136 kbps |
| | 16 QAM | -97 @ 45 kbps | -94 @ 90 kbps | -91 @ 180 kbps |
| | 32 QAM | -91 @ 57 kbps | -88 @ 114 kbps | -85 @ 228 kbps |

| Trasmisor de Datos | |
|------------------------------|---|
| Codificación de Datos | AES 256 Mejorable |
| Interfases de Datos | 2× 10/100 Ethernet, 2× RS232/422/485 Serial |
| Conector de Datos | 4× RJ45 |
| Velocidad de Interfaz Serial | Hasta 921.6 kBaud |

| Potencia/Física | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Voltaje de Operación | 10-33 Vdc ± 10% |
| Corriente de Transmisión | 1.2 A @ 12 V para 3 W RF |
| Conector RF | TNC |
| Dimensiones (L x A x Alt.) | 6.625" × 3.45" × 1.835" |
| Peso | 663 gramos (1.46 lbs.) contenido |

