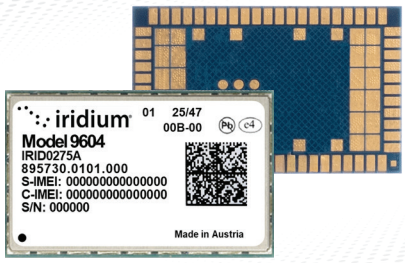
Iridium® 9604

Ficha de datos

Módulo IoT híbrido Celular LTE-M + Satélite Iridium SBD+ GNSS



Iridium 9604 ofrece a los desarrolladores un módulo de conectividad híbrido que combina el satélite Iridium Short Burst Data® (SBD®), celular LTE-M y posicionamiento GNSS integrado en un diseño compacto.

Integración simplificada

- Módulo que combina el satélite Iridium SBD, celular LTE-M y GNSS en el factor de forma SARA (16 × 26 × 2,4 mm).
- Reducción del costo al eliminar la necesidad de tres componentes separados (módem satelital, módem celular y receptor GNSS) al combinarlos en un solo módulo.
- Hasta un 60 % menos de espacio para circuito impreso, con arquitectura de antena compartida, puertos de RF duales para Iridium/GNSS y LTE, y gestión de energía unificada para un diseño de RF optimizado.

Libertad en el diseño

- Desarrolle su propia estrategia de conectividad sin forzar la conmutación automática.
- El GNSS integrado permite la toma de decisiones inteligente basado en la posición y cobertura.
- Herramientas de desarrollo de fácil integración con comandos AT, y diseños de referencia que permiten crear prototipos y soluciones de forma rápida y eficiente.

Datos generales

- Formato: LGA de 96 pines (SARA)
- Dimensiones: 16 × 26 × 2,4 mm
- Potencia: Corriente PSM de 1 µA
- Conectividad: SBD + LTE-M + GNSS
- Temperatura: -40 °C a +85 °C
- Certifications: FCC, ISED, CE-RED y UKCA
- Conformidad: PTCRB, GCF, ITU
- Aprobación tipo MNO: AT&T con FirstNet

Máxima confiabilidad

- La red Global de Baja Orbita (LEO) de Iridium ofrece el servicio SBD con más de 20 años de experiencia y con una cobertura bidireccional en tiempo real de polo a polo.
- Consumo de energía ultrabajo con modo de espera optimizados para en todos los subsistemas.
- Fabricación con calificación de grado industrial ISO/TS 16949 y estándares AEC-Q104, garantizando una conectividad resistente y segura en ambientes adversos.

Iridium 9604 ofrece conectividad global altamente confiable con una arquitectura híbrida celular más satelital, en un paquete compacto y fácil de usar para el desarrollador. Partiendo de la probada tecnología u-blox, esta económica solución ofrece conectividad integral en poco más de 400 mm² para aplicaciones de IoT en todo el mundo. Como parte del constante crecimiento del portafolio de Iridium, Iridium 9604 ofrece a los desarrolladores opciones personalizadas, sustentadas en una trayectoria probada de servicios satelitales y un ecosistema de socios internacionales que garantizan las mejores aplicationes a nivel empresarial.

iridium

Mecánica		
	Dimensiones	16 × 26 × 2,4 mm
	Peso	<3g
	Paquete	LGA de 96 pines, dispositivo de montaje en superficie (SMD)
	Formato	Compatible con SARA
	Espacio de la placa	400 mm²
Potencia		
	Suministro eléctrico	3,8 V nominal, rango de 3,0 V a 4,5 V
	Corriente PSM LTE-M	1 µA
	Corriente eDRX LTE-M	180 µA
	Corriente de modo conectado LTE Cat M1 (promedio)	195 mA (a 23 dBm de potencia Tx)
	Corriente en modo de satélite conectado (promedio)	Modo Rx: 118 mA Modo Tx (a 32,2 dBm): típico 4A, 4,5A máx.
Conectividad		
	Tecnología LTE-M	3GPP Versiones 13 y 14 LTE Cat M1 semidúplex, 588 kb/s DL, 1200 kb/s UL
	Bandas LTE-M	1, 2, 3, 4, 5, 8, 12, 13, 18, 19, 20, 25, 26, 28, 66, 71, 85
	Clase de potencia LTE	23 dBm
	SMS (en modo LTE)	MT/MO PDU/modo texto y SMS a través de SG/NAS
	Protocolo satelital	Short Burst Data (SBD)
	Tamaño de los mensajes satelitales	340 bytes (MO), 270 bytes (MT)
	Bandas satelitales	Banda L (1616-1626,5 MHz)
	Potencia Tx satelital	32,2 dBm (máx.)
	Cobertura de red	Global (polo a polo)
Posicionamiento		
	Receptor GNSS	Chip u-blox M10 integrado
	Constelaciones GNSS	GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo
	Modo de operación	GNSS concurrente LTE
	Interfaz de antena GNSS	Compartida con satélite
Productos complementarios		
	Iridium 9604	Kit de desarrollo Iridium 9604
Software		
	Protocolo	Stack doble IPv4 y IPv6, PPP sobre IPv4 y IPv6, TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP, DNS, MQTT y MQTT-SN integrados, CoAP y LwM2M integrados, TLS/DTLS integrados, aprovisionamiento SIM (BIP)
	Posicionamiento	Interfaz de antena GNSS compartida con satélite Chip M10 integrado para GNSS concurrente con LTE (GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo)
	Funciones	CellTime para referencia temporal robusta y precisa, last gasp, detección de interferencias, detección de antena, detección de SIM
	Arranque seguro y actualizaciones	Compatible
Interfaces		
	En serie	UART de 8 cables, configurable como 2x UART de 4 cables con indicación de timbre, DDC (I2C), USB para diagnóstico
	GPIO	Hasta 6 GPIO, configurable
	(U)SIM	Compatible con 1,8 V y 3,0 V
Entorno		
	Temperatura de funcionamiento	-40 °C a +85 °C
	Temperatura de almacenamiento	Hasta +40 °C / 90% HR
	Conformidad	Conforme a RoHS (sin plomo)
Certificaciones y aprobaciones		
	Reglamentos	FCC, ISED, CE-RED**, UKCA
	Conformidad	GCF, PTCRB. ITU GMPCS-MOU
	Homologación MNO	AT&T con FirstNet
	Red satelital	Iridium
	Norma de calidad	Fabricado en instalaciones con certificación ISO/TS 16949
	Calificación	Basada en AEC-Q104

*Incluye el cumplimiento de la Directiva RED 2014/53/UE, artículo 3.3 d/e/f con respecto a los requisitos de ciberseguridad, en virtud de la norma ETSI EN 303 645.

Más información

Si tiene alguna pregunta o quiere conocer más detalles del hardware, escríbanos a sales@iridium.com.

05/2026

© 2026 Iridium Satellite LLC. Iridium y el logotipo Iridium son marcas registradas de Iridium Satellite LLC y sus filiales. Todas las demás marcas registradas, marcas comerciales, marcas de servicio y logotipos son propiedad de sus respectivos dueños. La información puede cambiar sin previo aviso.