



Serie ST 9100

Terminal de modo dual satelital y celular para diversas aplicaciones de Internet de las cosas (IoT).

Un terminal de modo dual satelital y celular flexible, robusto y programable. Es ideal para monitorear y controlar a distancia activos fijos y portátiles. Versátil y hermético, el ST 9100 es perfecto para funcionar en entornos remotos y difíciles.

Fácil integración

El ST 9100 ofrece un entorno de programación flexible que es compatible con el desarrollo de soluciones personalizadas, así como con las aplicaciones del terminal configurables de ORBCOMM. En efecto, puede combinar las aplicaciones del terminal con su propio código para crear una solución personalizada que acelere los tiempos de comercialización.

Kit de desarrollo

El kit de desarrollo del ST 9100 incluye el hardware, las herramientas de desarrollo de software, la documentación, los accesorios y el soporte para escribir y probar su solución de IoT con el fin de obtener tiempos de comercialización más rápidos.

Múltiples características

Las características estándar incluyen E/S múltiples, que pueden ser analógicas o digitales, 2 RS232, 1 RS-485/J1708, 1 cable y 2 buses CAN. También son compatibles con los acelerómetros de 3 ejes, la conectividad Bluetooth y múltiples SIM.

Conectividad satelital y celular

Versátil, resistente y con múltiples características

Entorno de programación flexible

Compatible con aplicaciones del terminal específicas del sector

Recursos de integración completos para implementaciones rápidas

Ahorros en tiempo de transmisión

Utilice la conectividad celular o alterne automáticamente entre la conectividad celular y satelital para lograr un ahorro de costos. Programe el terminal para procesar datos y envíe las actualizaciones esenciales de forma inalámbrica.

Funcionamiento continuo

Una batería de respaldo le permite generar informes por más de 48 horas (podrá generar informes detallados por celular en 1 minuto o informes detallados por satélite en 60 minutos) cuando se interrumpe la alimentación.

Especificaciones

Dimensiones

- 148 x 113 x 47 mm
- 181 x 113 x 47 mm incluidos los pies de montaje

Comunicación satelital

- Servicio satelital:
 - ▶ *IsatData Pro o OGx (bidireccional y global)*
- Tamaño máximo del mensaje:
 - ▶ *IsatData Pro: Desde dispositivos móviles 6,4 kB, a dispositivos móviles 10 kB*
 - ▶ *OGx: Desde dispositivos móviles 1 MB, a dispositivos móviles 1 MB*
- Latencia típica: <15 s, 100 bytes
- Ángulo de elevación: +20o a +90o (antena remota)
- Frecuencias:
 - ▶ *IsatData Pro: Rx 1525,0 a 1559,0 MHz; Tx 1626,5 a 1660,5 MHz*
 - ▶ *OGx: Rx 1525,0 a 1559,0 MHz; Tx 1626,5 a 1660,5 MHz*
- PIRE: <7,0 dBW

Comunicación celular

- ST 9100 global: LTE Cat. 4 (B1, B3, B5, B7, B8, B28), UMTS (850, 900, 1900, 2100), GSM cuatribanda
- ST 9100 en América: LTE Cat. 1 (B2, B4, B5, B12), UMTS (850, 900, 1900, 2100), GSM cuatribanda
- ST 9100 en Arabia Saudí: LTE Cat. 1 (B1, B3, B8, B20, B28), UMTS (2100)
- ST 9101 global: LTE Cat. 1 (B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B18, B19, B20, B26, B28, B38, B39, B40, B41), UMTS (850, 900, 1900, 2100), GSM cuatribanda
- SIM: SIM de 3,3 V/1,8 V

Certificación

- FCC/IC, FFA, PTCRB, homologación de Inmarsat, RCM, ICASA, Anatel, IFT, IEC 60945, ENACOM

Interfaces externas

- 4 entradas/salidas configurables: Analógica/digital/ entrada/salida
- 2 salidas dedicadas (disipan a tierra)
- 4 entradas analógicas/digitales (2 x 4 - 20 mA)
- Puertos serie: 2 RS-232; 1 RS-485/J1708; 2 buses CAN; 1 cable

Batería

- Batería de iones de litio de 2000 mAh
- Rango de temperatura de descarga: de -20 °C a +75 °C
- Batería de respaldo: >48 horas de funcionamiento con informes detallados por celular en 1 minuto o informes detallados por satélite en 60 minutos

Acelerómetro

- Acelerómetro de 3 ejes

Memoria

- Código Lua: PSRAM 8 MB, NVM: ST 9100, 16 MB; ST 9101, 32 MB

GPS/Glonass/Beidou/Galileo

- Tiempo de adquisición:
 - ▶ *En caliente: 1 segundo— En frío: 26/30/34/26 segundos*
- Precisión: CEP horizontal de 2,0 m
- Sensibilidad:
 - ▶ *Adquisición: -148 dBm*
 - ▶ *Seguimiento: -167 dBm*
- Seguridad: detección de interferencias de señal

Electricidad

- Voltaje de entrada: 9 a 32 V; protección frente a descargas: +150 V; SAE J1455 (sección 4.13)

Otras interfaces

- Módulo de bajo consumo energético Bluetooth v5.0
- Dos SIM integradas más una SIM adicional accesible para el usuario

Condiciones ambientales

- Temperatura de funcionamiento:
 - ▶ *Transmisor y antena: -40 °C to +85 °C*
 - ▶ *Batería de respaldo: de -20 °C a +75 °C*
- Ingreso de polvo y agua:
 - ▶ *Transmisor: IP67*
 - ▶ *Antena del satélite/GPS: IP67*
- Vibración: SAE J1455 (sección 4.9.4.2, figuras 6 a 8); MIL-STD-810G
- Choque: MIL-STD-810G (sección 516.6)

Programación

- Motor de secuencia de comandos Lua con servicios básicos. SDK con herramientas de desarrollo de GUI disponibles. Actualización inalámbrica del firmware y la aplicación de software Lua (SOTA, FOTA)
- Geoperimetraje: 128 polígonos
- Registrador de datos: 50 000 informes de posición
- Aplicaciones del terminal opcionales y configurables

Códigos de pedidos

- ST9101-F01 Cat. 1 global
- ST9100-C01 Cat. 4 global *
- ST9100-D01 Terminal para América *
- ST9100-E01 Terminal para Arabia Saudí *
- ST101599-APA Antena OGx
- ST101600-APA Antena de baja elevación OGx
- ST101597-NSA Lado OGx sin cable
- ST101597-NSB Parte inferior de OGx sin cable
- ST101598-NSA Lado de baja elevación de OGx sin cable
- ST101598-NSB Parte inferior de baja elevación de OGx sin cable
- ST101066-001 Antena celular en forma de barra
- ST101561-001 Antena celular en forma de disco
- ST101014-001 Cubierta blanca
- ST101062-002 Cable cortado al ras, 5 metros
- ST101096 Kit de conector de acoplamiento
- ST101356-001 Kit de desarrollo para América
- ST101356-002 Kit de desarrollo a nivel global
- ST101356-003 Kit de desarrollo para Arabia Saudí
- ST101356-004 ST9101 Kit de desarrollo a nivel global

* Antena celular incluida

Si bien nos esforzamos por garantizar la precisión de todas nuestras especificaciones publicadas, el rendimiento de campo real puede variar según una variedad de factores ambientales, de instalación y de uso, así como factores de terceros, como proveedores de servicios celulares. Las especificaciones enumeradas son aproximaciones, y no constituyen declaraciones vinculantes ni modifican los términos y condiciones de compra o alquiler, incluidas las limitaciones y garantías operativas del producto. Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Visite www.orbcomm.com para asegurarse de tener la última versión de estas especificaciones.

Correo electrónico: sales@ORBCOMM.com | Teléfono: **1-800-ORBCOMM**

Visite nuestro sitio web www.ORBCOMM.com

ORBCOMM es líder mundial en IoT industrial y ofrece visibilidad, inteligencia y eficiencia a las operaciones más críticas del mundo. Con 30 años de innovación y más de 2.4 millones de dispositivos conectados, transformamos los datos en información práctica, impulsando una mayor eficiencia, seguridad, resistencia y sostenibilidad. Entre sus clientes se encuentran las mayores navieras del mundo, flotas de camiones por carretera, flotas de transporte de cadena en frío y una red global de socios proveedores de soluciones IoT. ORBCOMM es el lugar donde el IoT potencia la inteligencia de los activos.