



Iridium 9602N

Iridium SBD Transceiver

M2M



Il transceiver Iridium **SBD 9602** è progettato per essere integrato in un'applicazione dati wireless con altri hardware e software del sistema host; fornisce una soluzione di trasmissione dati bidirezionale, bassa latenza, Iridium **Short Burst Data (SBD)**, il protocollo del network satellitare Iridium che garantisce una copertura globale del servizio. Le dimensioni ridotte, il basso costo e la facilità di integrazione rendono Iridium 9602 ideale per soluzioni IoT e M2M, tra cui la localizzazione automatica dei veicoli, monitoraggio delle risorse, applicazioni di localizzazione marittima e personale.

Descrizione

L'Iridium SBD 9602 è la seconda generazione degli OEM Iridium che si caratterizza per le sue ridotte dimensioni e peso: il 74% più leggero e il 69% più piccolo del suo predecessore 9601.

L'Iridium 9602 è un single-board core transceiver fornito come "black box", con tutte le interfacce per la gestione del dispositivo fornite da un singolo connettore di interfaccia multi-pin (seriale digitale 3.3V) e connettori (SMA) di antenna Iridium/GPS. La soluzione proposta fornisce solo il ricetrasmittitore core; tutte le altre funzionalità riconducibili al campo applicativo dell'utente, come GPS, microprocessor-based logic control, input ed outputs digitale e analogico, alimentazione e antenna, devono essere fornite dallo sviluppatore della soluzione.

Differentemente dagli altri modem SBD (come il modello 9522A), il 9602 non è gestito da SIM card, non supporta connessioni Dial-up (fatturazione a tempo) ma supporta la sola trasmissione SBD, con fatturazione in funzione del quantitativo dei dati inviati e ricevuti.

Il servizio Iridium SBD fornisce:

- Messaggi originati da dispositivi mobili: fino a **340 byte**
- Messaggi con terminazione mobile: fino a **270 byte**
- Latenza globale bassa e uniforme: meno di **1 minuto**

Vantaggi

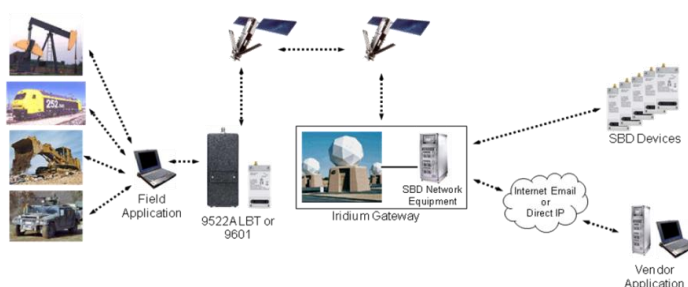
- Piccole dimensioni e contenuto; flessibilità ineguagliabile.
- Alimentazione antenna modulo GPS
- Conforme alla direttiva RoHS
- Connettore a intestazione singola per:
 - Alimentazione
 - Controllo on/of
 - Controllo Uart asincrono a livello logico
 - Disponibilità di rete
- Connettore XXMC per piccole antenne omnidirezionali in banda L
- Semplice interfaccia di comando AT semplice
- Copertura globale da polo a polo
- Supporta Iridium Burst®



Iridium SBD, semplice ed efficiente

Il protocollo Iridium Short Bust Data è il servizio di trasmissione dati che consente di inviare e ricevere efficientemente messaggi di testo contenenti comandi AT attraverso la rete globale Iridium.

Questo sistema è validamente impiegato in diversi segmenti di mercato per configurare, gestire e monitorare a distanza apparecchiature installate in luoghi remoti. I messaggi possono essere trasmessi usando l'apposito ricetrasmittitori Iridium L-Band certificati (es.: 9522A, 9601, 9602, 9603, 9523, Edge etc...). Il sistema impiega un minimo di 5 secondi per spedire messaggi brevi ad un massimo di 20 secondi per quelli più lunghi.



9602 Technical Specifications

MECHANICAL	
Length:	41.0 mm
Width:	45.0 mm
Depth:	13.0 mm
Weight	30.0 g
ENVIRONMENTAL	
Operating temperature range:	-40 to +85° C
Operating humidity range:	≤ 75% RH
Storage temperature range:	-40 to + 85° C
Storage humidity range:	≤ 93% RH
RF INTERFACE	
Frequency range:	1616 to 1626.5 MHz
Duplexing method:	TDD (Time Domain Duplex)
Input/output impedance:	50Ω
Multiplexing method:	TDMA/FDMA

POWER	
Idle current (average):	35 mA
Idle current (peak):	170 mA (provisional value)
Transmit current (peak):	1.3 A
Transmit current (average):	140 mA
Receive current (peak):	170 mA (provisional value)
Receive current (average):	40 mA
SBD message transfer (average current):	150 mA
SBD message transfer(average power):	≤ 0.8 W

IRIDIUM SBD



Operatività Satellitare - Iridium Short Burst data (SBD)

- Capacità operativa globale
- Messaggi originati (Tx): max per messaggio 340 bytes
- Messaggi terminati (Rx): max per messaggio 270 bytes
- Bassa latenza (inferiore a 1 minuto)
- Performance: Transmit Output Power: 2 Watts
- Features
 - Uplink (Tx):
1616-1626.5 MHz
50 kbps
 - Downlink (Rx):
1616-1626.5 MHz
50 kbps

iridium IoT



Iridium Edge



Iridium 9602



Iridium 9603



Iridium Core 9523



Iridium 9522B

FORM FACTOR	IP67 ready to install	Board-to-Board	Board-to-Board	Board-to-Board	Black Box
DIMENSIONS	130 mm (L) x 80 mm (W) x 30 mm (H)	41 x 45 x 13mm	31.5 x 29.6 x 8.1mm	70.44 x 36.04 x 8.9mm (H)	162 x 81 x 28mm
INTERFACES	RS232 AT command interface On/Off control lines	AT + Command	AT + Command	AT + Command	AT + Command, RS 232 Digital/Analogue
POWER CONSUMPTION	Maximum Power: 1.6W (peak for short transmit burst) Low Power Modes: < 200uA	Idle 35 mA Transmit 140 mA Receive 40 mA	Idle 34 mA Transmit 145 mA Receive 39 mA	Idle 70 mA Transmit 300 mA Receive 110 mA	Idle 220 mA Transmit 800 mA Receive 800 mA
OPERATING TEMP RANGE	-40°C to +85°C	-40°C to +85°C	-40°C to +85°C	-30°C to +70°C	-30°C to +70°C
USAGE	Fixed and Mobile	Fixed and Mobile	Fixed and Mobile	Fixed and Mobile	Fixed and Mobile
VIBRATION AND SHOCK	SAE J1455 SAE J1555	EN60068-2-14:2000 EN 60068-2-36:1996 EN60068-2-27:1993 SAE J1455	EN60068-2-14:2009 IEC60068-2-64: 2008 EN60068-2-27: 2009 SAE J1455	EN60068-2-14:2009 IEC60068-2-64: 2008 EN60068-2-27: 2009 SAE J1455 MILSPEC 810	EN60068-2-14:2000 EN60068-2-32:1993 EN60068-2-27:1993 EN 60068-2-6:1996 SAE J1455:1994
TYPICAL APPLICATIONS	Asset tracking, fleet management, environment and safety monitoring, remote automation and control	Personnel and asset tracking, fleet management, environment and safety monitoring, remote automation and control	Personnel and asset tracking, fleet management, environment and safety monitoring, remote automation and control	Maritime, aviation and mobile markets	Maritime, aviation and mobile markets
DEVELOPMENT KIT AVAILABLE	YES	YES	YES	YES	N/A
AVERAGE LATENCY	<20 seconds per 340 bytes (MO)	<20 seconds per 340 bytes (MO)	<20 seconds per 340 bytes (MO)	<45 seconds for 1KB message (MO and MT)*	<45 seconds for 1KB message (MO and MT)
COVERAGE AREA	Global	Global	Global	Global	Global
MAJOR NETWORK AND REGIONAL CERTIFICATIONS	Iridium® satellite network certification FCC, IC, RED, CE, Anatel, Australia, RoHS	FCC, IC, RED, CE, Anatel, Australia, RoHS, others	FCC, IC, RED, CE, Anatel, Australia, RoHS, others	FCC, IC, RED, CE, Anatel, Australia, RoHS, others	FCC, IC, RED, CE, Anatel, Australia, RoHS, others